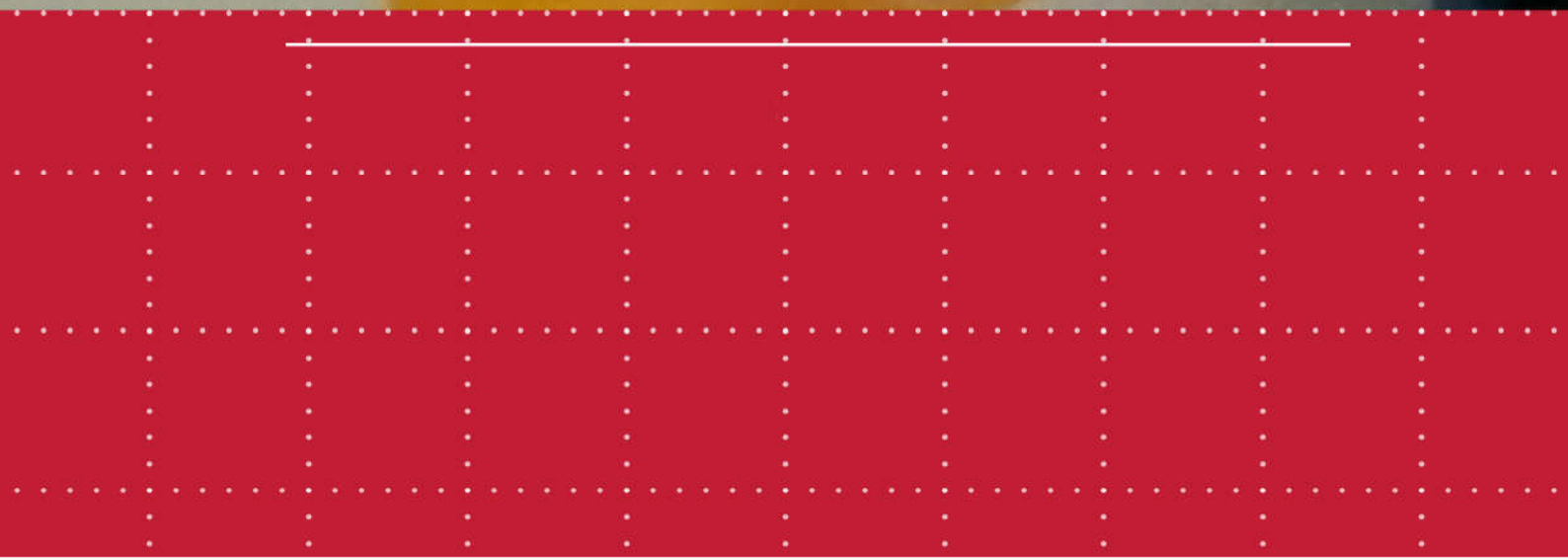

SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI (XIV)

Mokslinių straipsnių
rinkinys



Treniravimo mokslo
katedra





LIETUVOS TAUTINIS
OLIMPINIS KOMITETAS



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA

TRENIRAVIMO MOKSLO KATEDRA

**SPORTINIŲ DARBINGUMĄ LEMIANTYS
VEIKSNIAI (XIV)**

Mokslinių straipsnių rinkinys

Kaunas 2021

Atsakingasis redaktorius

doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA (LSU)

Redaktorių kolegija:

doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ (LSU)

doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS (LSU)

dr. Daiva BULOTIENĖ (LSU)

prof. dr. Edmundas JASINSKAS (LSU)

prof. dr. Sigitas KAMANDULIS (LSU)

doc. dr. Rasa KREIVYTĖ (LSU)

doc. dr. Gediminas MAMKUS (LSU)

prof. habil. dr. Jonas PODERYS (LSU)

doc. dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)

prof. dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)

prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS (LSU)

doc. dr. Valentina SKYRIENĖ (LSU)

prof. dr. Arvydas STASIULIS (LSU)

doc. dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)

prof. dr. Irena VALANTINĖ (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, 2021

eISSN 2538-7944

TURINYS

Grėta Burkaitė, Brigita Miežienė JAUNŲ SUAUGUSIŲJŲ FIZINIS AKTYVUMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU	4
Ieva Janauskaitė FIZINIO KRŪVIO POVEIKIS 18–24 METŲ JAUNUOLIŲ PROTINIAM DARBINGUMUI.....	12
Audrius Knašas, Aurelijus Kazys Zuoza, Jolanta Simanavičienė TINKLININKŲ ŠOKLUMO UGDYMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU.....	26
Viktorija Maconytė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daiva Bulotienė TINKLININKIŲ ANTROPOMETRINIŲ IR FIZINIO PARENGTUMO RODIKLIŲ KAITA 2011 IR 2019 METŲ PASAULIO TAURĖS VARŽYBŲ METU.....	38
Vaida Mardosaitė, Edmundas Jasinskas INOVATYVŪS SPORTO FEDERACIJŲ SPRENDIMAI PANDEMIJOS LAIKOTARPIU	49
Eimantas Miknevičius, Edmundas Jasinskas VIDAUS PASLAUGŲ KOKYBĖS NUSTATYMAS SPORTO ORGANIZACIJOJE: KAUNO „ŽALGIRIO“ FUTBOLO KLUBO ATVEJIS	62
Gediminas Piliponis, Valentina Skyrienė LIETUVOS JAUNŲJŲ PLAUKIKŲ AGRESIJOS RAIŠKA	72
Kęstutis Skučas VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ SPECIALIEJI FIZINIAI GEBĖJIMAI, PRIKLAUSOMAI NUO JŲ NEGALIOS IR POZICIJOS ŽAIDŽIANT.....	78
Živilė Šalnienė, Vilija Bitė Fominienė SPORTO KLUBŲ DARBUOTOJŲ KETINIMAS KEISTI DARBĄ COVID-19 PANDEMIJOS METU.....	83
Laima Trinkūnienė, Ginta Elmonienė, Asta Lūžaitė KAUNO APSKRITIES FIZINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SVEIKATA	92
Ilona Judita Zuožienė PLAUKIKŲ VARŽYBŲ REZULTATŲ IR MORFOFUNKCINIŲ RODIKLIŲ SAŠAJOS	104
Ilona Judita Zuožienė, Edgaras Matakas REGOS NEGALIĄ TURINČIŲ PLAUKIKŲ SPORTE PATIRIAMOS DISKRIMINACIJOS YPATUMAI	111

JAUNŲ SUAUGUSIŲJŲ FIZINIS AKTYVUMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

Grėta Burkaitė, Brigita Miežienė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išanalizuoti jaunų suaugusių (18–36 metų) asmenų sociodemografinių rodiklių, psichologinio distreso ir organizuoto sportavimo sąsajas su fiziniu aktyvumu COVID-19 pandemijos metu.

Tyrimo problema – žmonių fizinis aktyvumas pandemijos metu sumažėjo. Svarbu nustatyti veiksnius, susijusius su didesniu fiziniu aktyvumu.

Metodai. Momentiniame tyrime 2020 m. rudenį – 2021 m. pavasarį dalyvavo 1214 jaunų žmonių nuo 18 iki 36 metų (amžiaus vidurkis – 23,19 metų). Iš jų 61,4 proc. buvo merginos. Laisvalaikio fiziniam aktyvumui nustatyti buvo naudojama *Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno* trumpoji versija (angl. *International Physical Activity Questionnaire – short form (IPAQ-short)*; Craig et al., 2003). Taip pat buvo matuojamas distresas – jam nustatyti naudota 6 teiginių Keslerio skalė (Kessler, Furukawa, Slade, & Andrews, 2003). Surinkta informacija apie tiriamųjų sociodemografinę situaciją – išsilavinimą, šeiminių padėtį, gyvenamąją vietą.

Tyrimo rezultatai parodė, kad 53,4 proc. jaunų suaugusiųjų atitinka fizinio aktyvumo rekomendacijas būti fiziškai aktyviems vidutiniu ir dideliu intensyvumu iki 300 min./sav. Tyrimo metu buvo nustatytos jaunų suaugusiųjų sociodemografinių rodiklių sąsajos su fiziniu aktyvumu. Antrąją pusę turintys jauni suaugusieji yra labiau fiziškai aktyvūs nei tie, kurie neturi gyvenimo partnerio. Aiškinantis, kokią įtaką fiziniam aktyvumui turi tai, su kuo ir kur gyvena jauni suaugusieji, skirtumų nebuvo rasta. Su fiziniu aktyvumu nebuvo susiję ir turimos šeimos pajamos bei jaunų suaugusiųjų išsilavinimas. Tiriamųjų amžius taip pat neturėjo įtakos fiziniam aktyvumui. Išsiaiškinta, kad užsiimdami aktyvia fizine veikla jauni suaugusieji patiria mažesnę psichologinę distresą, o vyrai buvo labiau fiziškai aktyvesni nei moterys. Atlikto tyrimo duomenys parodė, jog daugiau fiziškai aktyvaus jaunimo yra įsitraukę į organizuotą sportinę veiklą. Kuo ilgiau yra užsiimama fizine veikla ir dalyvaujama organizuotoje sportinėje veikloje, tuo didesnis fizinis aktyvumas.

Raktiniai žodžiai: fizinis aktyvumas, sportas, pandemija, COVID-19, karantinas.

LITERATŪROS APŽVALGA

Fizinis aktyvumas laikomas vienu pagrindinių žmogaus fizinės, dvasinės ir emocinės gerovės kriterijų (Zaborskis ir Raskilas, 2011). Jis prasideda jau ankstyvoje vaikystėje ir yra siejamas su gera fizine sveikata bei ligų prevencija (Zaborskis ir Raskilas, 2011).

Užsitęsusi COVID-19 pandemija nuo pat pradžių apribojo įvairaus amžiaus žmonių fizinį aktyvumą. Priverstiniai ribojimai privertė žmones likti namuose, nutraukti savo kasdienę įprastą veiklą, daugiau laiko leisti namuose, taip sumažinant savo fizinį aktyvumą ir sukelti neigiamų pasekmių savo sveikatai (Malm, Jacobsson, Furberg, Ekelung, & Svensson, 2020; Owen, Lynch, Dunstan, Healy, Winkler, & Eakin, 2010; Seculic, Blazevic, Gilic, Kvesic, & Zenic, 2020). Pandemijos metu, praradus galimybę sportuoti, buvo bandoma rasti alternatyvų, kurios leistų palaikyti fizinį aktyvumą ir gerą sveikatą. Priverstinio ribojimo metu įprastą sportinę veiklą komandose, sporto salėse ir klubuose reikėjo perkelti į buitinę namų aplinką ir naudotis turimu, įsigytu internetu ar pačių fiziniam aktyvumui palaikyti pritaikytu inventoriumi (Bauman, Reis, Sallis, Wells, Loos, & Martin, 2012). Bendravimas, darbas, mokslai, apsipirkimai – viskas kėlėsi į virtualią erdvę ir tapo viena neatsiejama veikla. Sėdėjimas prie televizoriaus ar kompiuterio ekrano smarkiai paveikė žmonių fizinę sveikatą, savijautą, miego įpročius bei kitus gyvenimo kokybę lemiančius veiksnius. Sugriežtintos, žmonių fizinį aktyvumą ribojančios karantino sąlygos daugeliui sukėlė neigiamų metabolizmo pokyčių (Emami, Javanmardi, Keshavarzi, & Pirbonyeh, 2020). Gerokai sumažėjęs fizinis aktyvumas sumažino žmogaus mechaninę apkrovą, medžiagų apykaitos greitį bei energijos sąnaudas, todėl atitinkamai pablogino fizinę būklę ir padidino energijos perteklių (Malm et al., 2020; Owen, Pinto, Dunstan, Bonfá, & Gualano, 2010). Tai neigiamai paveikė ir fiziškai aktyvių asmenų psichinę sveikatą, lėmė neigiamų emocijų padidėjimą (Brooks et al., 2020). Tokiu laikotarpiu labai svarbu, kad žmonės suprastų fizinio aktyvumo naudą bei rastų būdų išlikti fiziškai aktyvūs. Tad tiek fiziškai aktyviems asmenims, tiek vaikų tėvams kilo didžiulis uždavinys išlaikyti susidomėjimą sportine veikla, vienokiais ar kitokiais būdais išlikti fiziškai aktyviems ir tuo mėgautis (Shahidi, Williams, & Hassani, 2020).

Koronaviruso ligos protrūkis sukėlė precedento neturintį poveikį fiziniam aktyvumui, pablogino žmonių sveikatą, pandemija smarkiai sutrikdė daugelio žmonių gyvenimus. Remiantis kitų tyrimų duomenimis, daugelis žmonių skundėsi padidėjusiomis psichologinėmis problemomis (Brooks et al., 2020). Tai dar labiau sunkino situaciją ir reikalavo papildomos pagalbos psichologinių sutrikimų turintiems asmenims (Duan & Zhu, 2020). Mokslininkai nustatė, kad namų aplinka išryškino psichologinio distreso požymius, pablogino įvairius motorikos simptomus (Macht et al., 2007; Zach, Dirx, Bloem, & Helmich, 2015).

Daugelio mokslininkų teigimu, šiuolaikiniame pasaulyje vienas svarbiausių ir veiksmingiausių

būdų supažindinti paauglius su sveikos gyvensenos ypatumais – įprastas fizinio aktyvumo skatinimas ir diegimas (McKenzie, Marshall, Sallis, & Conway, 2000). Reguliarus fizinis aktyvumas naudingas žmogaus motorikos bei įgūdžių vystymuisi (Hellison & Templin, 1991). Naujausios Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) rekomendacijos suaugusiesiems pataria būti fiziškai aktyviems nuo 150 iki 300 min./sav. (World Health Organization, 2020). Taip pat nustatyta, kad fizinis aktyvumas yra labai svarbus sveiko psichologinio vystymosi, saviugdos ir socialinės sąveikos aspektas (Bunker, 1998; Hilland, Fairclough, Stratton, & Ridgers, 2012). Fizinis ugdymas yra tinkama priemonė norint pagerinti vyresnių paauglių fizinę būklę ir sampratą apie fizinį aktyvumą (Welk, 1999).

TYRIMO METODIKA

Tyrimo tikslas – išanalizuoti jaunų suaugusių (18–36 metų) asmenų sociodemografinių rodiklių, psichologinio distreso ir organizuoto sportavimo sąsajas su fiziniu aktyvumu COVID-19 pandemijos metu.

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 1 214 asmenų nuo 18 iki 36 metų. 39 proc. tiriamųjų buvo vyrai, 61,4 proc. – merginos, amžiaus vidurkis – 23,19 metų.

Tyrimo organizavimas. Momentinis tyrimas buvo atliktas 2020 m. rudenį – 2021 m. pavasarį nuotoliniu būdu, dalijantis anketinės apklausos nuoroda. Naudotas „sniego gniūžtės“ apklausos metodas, kai tyrimo nuoroda pasidalijama su pasiekiamais tiriamaisiais (studijų įstaigose, organizacijose) ir paprašoma pasidalyti ja su savo asmeniniais kontaktais.

Tyrimo instrumentai. Naudojant minėtus metodus, apdorojant tyrimo duomenis buvo apskaičiuotas vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo veiklų laikas minutėmis per savaitę (Fa min./sav.).

Tyrimui buvo pasirinkta Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji versija (angl. *International Physical Activity Questionnaire-short form* (IPAQ-short form); Craig et al., 2003). Buvo užduodami klausimai, susiję su konkrečiu laiku, kurį tiriamasis per pastarąsias 7 dienas praleido fiziškai aktyviai. Reikėjo atsakyti į kiekvieną klausimą, net jei respondentai nelaikė savęs fiziškai aktyviais. Tiriamųjų buvo prašoma nurodyti veiklas, kurias atliko dirbdami, būdami namuose ir darbuodamiesi kieme, norėdami patekti iš taško A į tašką B. Respondentų buvo klausiama, ar tarp kasdinių darbų jie randa laiko poilsiui, mankštai ir sportui. Rinkta informacija apie visą tiriamųjų aktyvią veiklą, kurią jie atliko per pastarąsias 7 dienas, ar tomis dienomis buvo atliekama energinga fizinė veikla, reikalaujanti didelių fizinių pastangų, ar jos metu kvėpavimas buvo intensyvesnis nei įprastai, ar ji truko ne trumpiau nei 10 minučių (Craig et al., 2003).

Distresas buvo matuotas pasitelkus 6 teiginių Keslerio skalę (Kessler et al., 2003). Buvo įvertintas tiriamųjų nervingumas, beviltiškumo jausmas, nerimas, prislėgtumas, jėgų stoka ir bevertiškumo jausmas per paskutines 30 dienų. Nustatytas tiriamųjų amžius, lytis, gyvenamoji vieta,

išsilavinimas, šeiminė padėtis, socialinis ir ekonominis statusas. Respondentų buvo klausiama, kaip dažnai per pastarąsias 30 dienų jie jautėsi: 1) susinervinę; 2) beviltiški; 3) neramūs; 4) depresuojantys (buvo tokie prislėgti, kad niekas negalėjo jų nudžiuginti); 5) kad viskas buvo tik sunkios pastangos; 6) beverčiai. Prie kiekvieno klausimo buvo pateikti penki atsakymų variantai: „niekada“, „kartais“, „tam tikrą laiką“, „didžiąją laiko dalį“, „visada“. Atsakymai buvo vertinami balais nuo 0 („niekada“) iki 4 („visada“) (Kessler et al., 2003).

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Rezultatai parodė, kad 53,4 proc. jaunų suaugusiųjų atitinka fizinio aktyvumo rekomendacijas būti fiziškai aktyviems vidutinio ir didelio intensyvumo lygiu iki 300 min./sav. Tyrimo metu buvo išsiaiškinta sociodemografinių rodiklių įtaka jauniems suaugusiesiems bei jų sąsajos su fiziniu aktyvumu.

Siekiant išsiaiškinti fizinio aktyvumo skirtumus šeiminės padėties aspektu nustatyta, kad jauni suaugusieji, kurie turi antrąją pusę, yra fiziškai aktyvesni nei tie, kurie gyvenimo partnerio neturi (1 lentelė).

1 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas šeiminės padėties aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Šeiminė padėtis	Vid. ± SN, min./sav.
Vienišas	487,9 ± 567,8*
Turi antrąją pusę	566,3 ± 581,3

Pastaba. * $p < 0,05$.

Analizuojant fizinio aktyvumo įtaką didelį ir mažą distresą patiriantiems jauniems suaugusiesiems nustatyta, kad mažesnę distresą patiriantys apklaustieji yra fiziškai aktyvesni nei tie, kurie patiria didesnę distresą (2 lentelė).

2 lentelė. Didelį ir mažą distresą patiriančių jaunų žmonių fizinis aktyvumas (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Psichologinio distreso lygis	Vid. ± SN, min./sav.
Didelis stresas	459,4 ± 587,7
Mažas stresas	566,2 ± 582,6*

Pastaba. * $p < 0,05$.

Rezultatai parodė, kad apklaustųjų gyvenamoji padėtis nesisiejo su jų fiziniu aktyvumu (3 lentelė).

3 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas gyvenimo vienam ar su kitais aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Gyvena	Vid. ± SN, min./sav.
Vienas (-a)	551,5 ± 606,6
Su antrąja puse, sutuoktiniu	531,2 ± 590,2
Su tėvais	551,9 ± 587,4
Su draugais, kambariokais	440,9 ± 426,2

Jaunų suaugusiųjų gyvenamoji vieta taip pat nesisiejo su jų fiziniu aktyvumu (4 lentelė).

4 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas gyvenamosios vietos aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Gyvenamoji vieta	Vid. ± SN, min./sav.
Miestas	512,2 ± 560,0
Miestelis	560,0 ± 579,8
Užmiestis, kaimas	547,6 ± 576,0
Kita	532,2 ± 551,7

Fiziškai aktyviai praleistas laikas finansinės padėties aspektu nesisiskyrė (5 lentelė).

5 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas finansinės padėties aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Finansinė padėtis	Vid. ± SN, min./sav.
Blogesnė nei šalies vidurkis	466,0 ± 547,9
Tokia pati, kaip šalies vidurkis	541,2 ± 590,6
Geresnė nei šalies vidurkis	542,7 ± 563,5

Lyginant fizinio aktyvumo skirtumus lyčių aspektu išsiaiškinta, kad vyrai yra fiziškai aktyvesni nei moterys (6 lentelė).

6 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas lyties aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Lytis	Vid. ± SN, min./sav.
Vyras	623,5 ± 613,2*
Moteris	463,5 ± 539,2

Pastaba. * $p < 0,05$.

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad didesnė dalis fiziškai aktyvių jaunų suaugusiųjų yra įsitraukę į organizuotą sportinę veiklą (7 lentelė).

7 lentelė. Fiziškai aktyviai praleistas laikas dalyvavimo organizuoto sporto renginiuose aspektu (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

Dalyvavimas organizuoto sporto renginiuose	Vid. \pm SN, min./sav.
Taip	652,2 \pm 370,4*
Ne	557,4 \pm 652,8

Pastaba. * $p < 0,05$.

Remiantis gautais duomenimis, apklaustųjų dalyvavimo organizuoto sporto renginiuose trukmė, jų amžius nesisiejo su fiziniu aktyvumu. Kuo ilgiau dalyvaujama organizuoto sporto renginiuose, tuo labiau didėja fizinis aktyvumas, gerėja bendra fizinė būklė (8 lentelė).

8 lentelė. Fizinio aktyvumo sąsajos su amžiumi ir sportavimo trukme (sudaryta autorės, remiantis gautais rezultatais)

	Amžius	Sportavimo trukmė (metais)	Sportavimo trukmė (minutėmis)
Amžius	1		
Sportavimo trukmė (metais)	0,013	1	
Fizinis aktyvumas (min./sav.)	0,018	0,215*	1

Pastaba. * $p < 0,05$.

IŠVADOS

Turintieji gyvenimo draugą, pasižymintys mažesniu psichologiniu distresu asmenys yra fiziškai aktyvesni. Taip pat nustatyta, jog vyrai yra fiziškai aktyvesni nei moterys. Su fiziniu aktyvumu nebuvo susijusios ir turimos šeimos pajamos bei jaunų suaugusiųjų išsilavinimas. Tiriamųjų amžius taip pat neturėjo reikšmės fiziniam aktyvumui. Užsiimdami aktyvia fizine veikla jauni suaugusieji patiria mažesnę psichologinę distresą. Didesnė dalis fiziškai aktyvaus jaunimo yra įsitraukę į organizuotą sportinę veiklą. Kuo ilgiau yra užsiimama fizine veikla ir dalyvaujama organizuotose sporto veiklose, tuo didesnis yra fizinis aktyvumas.

REKOMENDACIJOS

1. Didinti visuomenės fizinio aktyvumo lygį, pradedant nuo ankstyvosios paauglystės, labiau šviečiant jaunimą ir informuojant apie fizinio aktyvumo naudą sveikatai ir gyvenimo gerovei. Taikyti prevencines priemones distreso lygiui mažinti.

2. Socialinio kapitalo kūrimas universitete bei darbinėje aplinkoje, skatinant komandinį sportą ir sporto renginius, yra galimybė didinti tiek fizinį aktyvumą, tiek socialinį kapitalą. Turėtų būti sudaryta galimybė naudotis fiziniam aktyvumui palankia aplinka.

LITERATŪRA

- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R., & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, *380*, 258–271.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, *395*, 912–920.
- Bunker, L. K. (1998). *Psycho-physiological contributions of physical activity and sports for girls*. Washington: President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *35*(8), 1381–1395.
- Duan, L., & Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*, *7*, 300–302.
- Emami, A., Javanmardi, F., Keshavarzi, A., & Pirbonyeh, N. (2020). Hidden threat lurking behind the alcohol sanitizers in COVID-19 outbreak. *Dermatologic Therapy*, *33*(4), e13627.
- Hellison, D. R., & Templin, T. J. (1991). *A reflective approach to teaching physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hilland, T., Fairclough, S., Stratton, G., & Ridgers, N. (2012). 'Am I able? Is it worth it?'. Adolescent girls' motivational predispositions to school physical education: associations with health-enhancing physical activity. *European Physical Education Review*, *18*(2), 147–158.
- Kessler, R. C., Furukawa, T. A., Slade, T., & Andrews, G. (2003). The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological Medicine*, *33*(2), 357–362.
- Macht, M., Kaussner, Y., Moller, J. C., Stiasny-Kolster, K., Eggert, K. M., Kruger, H. P., & Ellgring, H. (2007). Predictors of freezing in Parkinson's disease: a survey of 6,620 patients. *Movement Disorders*, *22*, 953–956.
- Malm, C., Jakobsson, J., Furberg, M., Ekelund, U., & Svensson, M. (2020). Physical activity during the coronavirus (COVID-19) pandemic: prevention of a decline in metabolic and immunological functions. *Frontiers in Sports and Active Living*, *2*, 57.
- McKenzie, T. L., Marshall, S. J., Sallis, J. F., & Conway, T. L. (2000). Student activity levels, lesson context, and teacher behavior during middle school physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *71*(3), 249–259.
- Owen, N., Lynch, B. M., Dunstan, D. W., Healy, G. N., Winkler, E., & Eakin, E. (2010). Objectively measured physical activity and sedentary time of breast cancer survivors, and associations with adiposity: findings from NHANES (2003–2006). *Cancer Causes & Control*, *21*(2), 283–288.
- Owen, N., Pinto, A. J., Dunstan, D. W., Bonfá, E., & Gualano, B. (2020). Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. *Nature Reviews Rheumatology*, *16*(7), 347–348.
- Sekulic, D., Blazevic, M., Gilic, B., Kvesic, I., & Zenic, N. (2020). Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing; gender specific study among adolescents from Southern Croatia. *Sustainability*, *12*(10), 4072.
- Shahidi, S. H., Stewart Williams, J., & Hassani, F. (2020). Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatrica*, *109*(10), 2147–2148.

- Welk, G. J. (1999). The youth physical activity promotion model: a conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51(1), 5–23.
- World Health Organization (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Zaborskis, A., Raskilas, A. (2011). Lietuvos mokinių fizinio aktyvumo pokyčiai 1994–2010 metais. *Visuomenės sveikata*, 3(54), 78–86.
- Zach, H., Dirks, M., Bloem, B. R., & Helmich, R. C. (2015). The clinical evaluation of Parkinson's tremor. *Journal of Parkinson's Disease*, 5, 471–474.

PRIEDAS

Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimynas – trumpoji forma

1. Kiek dienų per pastarąsias 7 dienas atlikote energingus fizinius pratimus, tokius kaip sunkių svorių kėlimas, kasimas, aerobika ar greitas važiavimas dviračiu?
2. Kiek laiko paprastai skirdavote intensyviai fizinei veiklai?
3. Kiek dienų per pastarąsias 7 dienas atlikote vidutinio intensyvumo fizinę veiklą, tokią kaip lengvų daiktų nešimas, važiavimas dviračiu įprastu tempu ar komandinis tenisas. Neįtraukite vaikščiojimo.
4. Kiek laiko per minėtas dienas praleidote užsiimdami vidutinio sunkumo fizine veikla?
5. Kiek dienų per pastarąsias 7 dienas vaikščiojote bent 10 minučių?
6. Kiek laiko paprastai praleidžiate vaikščiodami?
7. Kiek laiko per paskutines 7 dienas praleidote sėdėdami?

FIZINIO KRŪVIO POVEIKIS 18–24 METŲ JAUNUOLIŲ PROTINIAM DARBINGUMUI

Ieva Janauskaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Pastaruoju metu daugelyje pasaulio šalių, taip pat ir Lietuvoje, vis dažniau akcentuojamas fizinio aktyvumo poveikis bei nauda 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingsumui, tačiau pastebima tendencija, kad fiziškai aktyvių jaunuolių kiekvienais metais vis mažėja (Aukštikalnis ir Radževič, 2020). Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2020 m. tyrimo „Fizinio aktyvumo situacija“ metu buvo nustatyta, kad Lietuvoje, kaip ir daugumoje pasaulio šalių, fizinio aktyvumo situacija kiekvienais metais blogėja. Tarptautinio 2019–2020 m. šeimų gyvenimos tyrimo duomenimis, maždaug pusė Lietuvos 18–24 metų jaunuolių fizinis aktyvumas yra nepakankamas, t. y. jie iš viso nesimankština (41,4 proc.) arba mankština retai (12,5 proc.). Jaunimas daug laiko praleidžia pasyviai prie televizoriaus ar kompiuterio. Tačiau kitu tyrimu nustatyta, jog daugiau nei pusė tirtų 18–24 metų jaunuolių lanko sporto mokyklą ar klubą ir tam skiria nuo 1 iki 3 val. per savaitę. Kasdien arba kelis kartus per savaitę aktyvūs lauke būna 83,5 proc. vaikinų ir 76,3 proc. merginų. Lyginant Lietuvos jaunuolių fizinį aktyvumą su Europos Sąjungos šalių jaunuolių fiziniu aktyvumu nustatyta, kad jis nėra geras, tačiau panašus į Europos Sąjungos vaikų bei paauglių fizinio aktyvumo vidurkį (Creswell, 2021).

Atlikus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime garso raiškos pojūčių po 20 TTHz testo atlikimo vertinimą, buvo nustatyta, kad praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo, po 100 TTHz testo atlikimo praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo.

Raktiniai žodžiai: fizinis krūvis, jaunuoliai, protinis darbingsumas.

ĮVADAS

Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, apie 80 proc. jaunimo nepasiekia rekomenduojamo fizinio aktyvumo lygio. Remiantis 2017 m. Eurobarometro tyrimo rezultatais, niekada nesportuojančių ir nesimankštinančių jaunuolių per 2014–2017 m. padaugėjo 4 proc., o Lietuvoje fiziškai pasyvių jaunuolių skaičius 46 proc. lenkia Europos Sąjungos (ES) šalių vidurkį. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos (2020) duomenimis, apie 2/3 ES gyventojų per dieną sėdėdami praleidžia nuo 2,5 iki 8,5 valandos, o didžiausią dalį asmenų, sėdint praleidžiančių apie 5,5 valandos per dieną, sudaro 15–24 metų jaunuoliai. 2020 m. Higienos instituto mokslininkai

nustatė, kad po pamokų fiziškai aktyvūs (ne mažiau 60 minučių kasdien) yra apie 13,6 proc. Lietuvos jaunuolių, o apie 25 proc. jaunuolių kasdien 4 ir daugiau valandų praleidžia prie ekranų. Fizinio aktyvumo stygių rodo jaunuolių fizinio krūvio ir pajėgumo rezultatai – per pastaruosius 20 metų pablogėjo Lietuvos jaunuolių fizinio aktyvumo lygis. Tai neigiamai paveikė širdies ir kraujagyslių sistemos veiklą bei protinį darbingumą. Informacija apie jaunuolių fizinį aktyvumą ir fizinio krūvio taikymą gaunama rudenį ir pavasarį, atliekant fizinio parengtumo testus, parenkamus pasitelkus Lietuvos kūno kultūros ir sporto departamento 2016 m. parengtą fizinio pajėgumo vertinimo metodiką, skirta jaunuoliams nuo 18 iki 24 metų. Šie testai parodo jaunuolių fizinio parengtumo ir pajėgumo pokyčius. Siekiant padidinti fizinį aktyvumą ir pajėgumą bei jų poveikį jaunuolių protinei veiklai, būtina analizuoti fizinės veiklos ir fizinio krūvio testų rezultatus (Aukštikalnis ir Radževič, 2020; Benzing, Heinks, Eggenberger, Schmidt, & Verdejo-García, 2016).

Fizinė veikla bei fizinis krūvis yra itin svarbūs, siekiant užtikrinti jaunuolių fizinį pajėgumą bei pagerinti jų protinį darbą. Fizinis pajėgumas ir fizinio krūvio įtaka jaunuolių protiniam darbui priklauso nuo jų fizinio aktyvumo. Fizinis aktyvumas yra vienas iš svarbiausių sveikatą stiprinančių ir fizinį pajėgumą lavinančių veiksnių. Tačiau visame pasaulyje, o ir Lietuvoje, jaunuolių fizinis aktyvumas yra nepakankamas. Labai staigus jaunuolių fizinio aktyvumo mažėjimas tampa didžiule problema, kuri neigiamai veikia tolesnį jų fizinį vystymąsi bei sveikos gyvensenos ir protinio darbingumo užtikrinimą (Lubans, Richards, & Hillman, 2016).

Tyrimo tikslas – ištirti fizinio krūvio poveikį 18–24 m. jaunuolių protiniam darbingumui.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Atliekant „Fizinio krūvio poveikio jaunuolių 18–24 metų protiniam darbingumui“ kokybinį tyrimą, buvo taikomas stebėjimo ir statistinės duomenų analizės metodai. *Stebėjimas* – tai kokybinio tyrimo metodas, kai atliekamas tiriamųjų stebėjimas, fiksuojami rezultatų pokyčiai, vertinami tyrimo metu gauti rezultatai (Kardelis, 2016). Šio metodo pasirinkimą lėmė tai, kad jis yra pats efektyviausias, leidžia gauti išsamią informaciją apie fizinio krūvio poveikį 18–24 metų jaunuolių protinio darbingumo pokyčiams. Stebėjimo metu prieš tyrimą buvo užrašoma 18–24 metų jaunuolių lytis, amžius, ūgis, svoris, sveikatos būklė.

Tyrimo metu buvo taikomas funkcinės ir protinės veiklos Vingeito testas – matuotas 18–24 metų jaunuolių fizinis pajėgumas bei protinis darbingumas prieš jiems atliekant fizinius pratimus, po 1 Hz, 20 TTHz, 100 TTHz fizinio krūvio, buvo nustatyti jaunuolių fizinės būklės pokyčiai iš karto po fizinių pratimų, po jų praėjus 5, 45, 90 minučių, po 6 ir 24 valandų. Vingeito testas taikytas nustatyti 18–24 metų jaunuolių protinio darbingumo ir funkcinės būklės rodiklių sąsajas. Vingeito testo metu buvo fiksuojami fiziniai (amžius, ūgis, lytis ir kt.) bei funkciniai (fizinis pajėgumas) 18–24 metų

jaunuolių rodikliai. Rezultatams susisteminti ir apdoroti taikytas kompiuterizuotas ANAM kognityvinio testo paketas. Testavimo metu naudotas Monark specializuotas dviratis ir svarstyklės.

Siekiant nustatyti jaunuoliams taikomo fizinio krūvio poveikį jų protinės veiklos pokyčiams (intensyvumui), buvo stebimi kortizolio, širdies ritmo bei nuovargio tipų (raumenų, protinis ir metabolinis) pasireiškimo pokyčiai. Gauti rezultatai ir jų statistinė lyginamoji analizė padėjo nustatyti, kokie pokyčiai fizinio krūvio metu vyksta 18–24 metų jaunuolių organizme ir kokią įtaką fizinis krūvis turi jaunuolių protinio darbingumo pokyčiams. Siekiant įvertinti fizinio krūvio poveikį 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingumui, buvo pasirinkta kriterinė atranka. Kriterinė atranka taikoma tada, kai imties vienetai iš populiacijos atrenkami laikantis nustatytų kriterijų. Pagrindinis tiriamųjų atrankos kriterijus buvo 18–24 metų jaunuoliai.

Siekiant surinkti kokybiškus duomenis, informantai buvo atrinkti pagal du kriterijus:

1. 18–24 metų panašaus ūgio ir svorio tos pačios lyties jaunuoliai.
2. 18–24 metų fiziškai sveiki, galintys atlikti vienodą fizinį krūvį jaunuoliai.

Tyrimo dalyvavo trylika 18–24 metų jaunuolių, gyvenančių Kaune ir studijuojančių Lietuvos sporto universitete (LSU). Jų duomenys buvo užkoduoti, užrašant raidę W ir eilės numerį, laikantis etikos konfidencialumo principo.

Tyrimas vyko keliais etapais:

- 2021 m. balandžio 10 – gegužės 10 d. buvo rengiamos teorinė ir metodologinė dalys, renkamas tyrimo metodas.

- 2021 m. gegužės 11 – rugpjūčio 30 d. – kokybinis tyrimas (Vingeito testas). Suformuluotas tyrimo tikslas ir uždaviniai, pasirinkta tikslinė tiriamųjų grupė ir skaičius. Tiriamųjų atranka vyko atsižvelgiant į amžiaus grupes, gavus sutikimą dalyvauti tyrime. Tiriamieji informuoti apie tyrimo proceso eigą, numatomus taikyti testus bei jų duomenų konfidencialumo užtikrinimą.

- 2021 m. rugpjūčio 30 – rugsėjo 5 d. – duomenų analizavimas ir vertinimas. Tiriamieji testuoti vadovaujantis numatyta testavimo eiga (tiriamieji atvyko keturis kartus – pirmą kartą buvo užrašomi tiriamųjų fiziniai rodikliai; antrą kartą tiriamieji atvyko atlikti fizinių pratimų, buvo fiksuojami rezultatai po testo praėjus 5, 45 ir 90 min.; tiriamiesiems atvykus trečią kartą buvo fiksuojami testo rezultatai po testo praėjus 6 valandoms; ketvirtą kartą – po 24 valandų). Prieš atliekant testą tiriamieji buvo apmokomi, jiems paaiškinta testų atlikimo ir rezultatų registravimo seka, kaip bus registruojami rezultatai. Gauta informacija buvo sistemingai ir tikslingai apdorojama bei analizuojama, siekiant įvertinti fizinio krūvio poveikį 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingumui.

Tyrimo rezultatai pateikti lentelėse ir diagramose.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Buvo atlikta fizinio krūvio poveikio 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingumui tyrimo rezultatų analizė ir vertinimas, surinkti tyrimui atlikti būtini respondentų duomenys: lytis, amžius, ūgis, svoris, KMI, riebalų masė (RM), liesoji kūno masė (LKM), bendras kūno skysčių kiekis (BKSK) (1 lentelė).

1 lentelė. 18–24 metų jaunuolių fiziniai duomenys

Kodas	Amžius, m.	Ūgis, cm	Svoris, kg	KMI	RM, kg	LKM, kg	BKSK, kg
W-1	23	197	97,6	25,1	14,4	83,2	60,9
W-2	21	184	81,9	24,2	11,9	70,0	51,2
W-3	19	185	94,6	27,6	19,8	74,8	54,8
W-4	21	181	83,2	25,4	14,6	68,6	50,2
W-5	21	187	88,5	25,3	16,6	73,8	54,0
W-6	22	188	85,8	24,3	13,4	72,4	53,0
W-7	19	180	87,1	26,9	15,1	72,0	52,7
W-8	24	183	79,7	23,8	12,4	67,3	49,3
W-9	22	195	98,9	26,0	14,3	84,6	61,9
W-10	24	175	88,5	28,9	18,2	70,3	51,5
W-11	23	179	70,8	22,1	8,3	62,5	45,8
W-12	24	182	86,6	26,1	18,3	68,3	50,0
W-13	18	179	76,9	24,0	13,3	63,6	46,6
Vidurkis	21,6	184,2	86,2	25,4	14,7	71,6	52,5
Standartinis nuokrypis	2,0	6,3	8,0	1,8	3,1	6,5	4,8

Išmatavus jaunuolių fizinius duomenis, buvo apskaičiuotas rezultatų vidurkis ir standartinis nuokrypis, siekiant gauti apibendrintus objektyvius tiriamųjų fizinių duomenų rodiklius. Nustatyta, kad vidutinis tiriamųjų amžius yra 21,6 metų, standartinis nuokrypis – 2. Apskaičiavus tiriamųjų ūgio ir svorio vidurkį bei standartinį nuokrypį nustatyta, kad vidutinis tiriamųjų ūgis yra 184,2 cm, standartinis nuokrypis – 6,3. Vidutinis svoris – 86,2 kg, standartinis nuokrypis – 8. Nustačius tiriamųjų ūgio ir svorio rodiklius, buvo apskaičiuotas KMI. Vidutinis tiriamųjų KMI buvo 25,4, standartinis nuokrypis – 1,8. Tyrimo metu buvo išmatuoti riebalų masės (RM), liesosios kūno masės (LKM), bendro kūno skysčių kiekio (BKSK) rodikliai. Tyrimo rezultatai parodė, kad vidutinė RM yra 14,7 kg, standartinis nuokrypis – 3,1; vidutinė LKM yra 71,6 kg, standartinis nuokrypis – 6,5; BKSK sudaro vidutiniškai 52,2 kg, standartinis nuokrypis – 4,8. Išmatavę tiriamųjų fizinius duomenis nustatėme, kad daugumos tiriamųjų fiziniai rodikliai yra optimalūs ir tik kelių tiriamųjų

fiziniai rodikliai viršija optimalias nustatytas rodiklių ribas. Būtina pažymėti, kad tiriamųjų rodiklių skirtumus lemia jų fizinė būklė bei gyvenimo būdas – dauguma tiriamųjų užsiima sportine veikla, kultivuoja įvairias sporto šakas, nuo kurių priklauso optimalūs tiriamųjų fiziniai rodikliai.

Tyrimo metu 18–24 metų jaunuoliams buvo skiriami 20, 100 TTHz ir 20/100 TTHz krūvio pratimai, po kurių buvo atliktas T testas ir nustatyti tiriamųjų fizinių rodiklių pokyčiai (2 lentelė).

2 lentelė. 18–24 metų jaunuolių vidutiniai krūvio rodikliai, atlikus T testą

	Iš karto, atlikus testą	Po 5 min.	Po 45 min.	Po 90 min.	Po 6 val.	Po 24 val.
20 TTHz						
Vidurkis	100,0	78,51	88,75	91,54	91,00	100,28
Standartinis nuokrypis	0,0	12,82	13,69	15,76	24,19	13,98
100 TTHz						
Vidurkis	87,95	78,40	81,75	79,91	80,75	85,52
Standartinis nuokrypis	34,78	28,16	30,67	21,68	36,63	31,18
20/100 TTHz						
Vidurkis	100,0	87,16	93,96	96,45	99,74	101,44
Standartinis nuokrypis	0,0	14,10	9,79	9,50	12,31	9,90

18–24 metų jaunuoliams skiriant 20 TTHz krūvio fizinius pratimus, iš karto juos atlikus, tiriamųjų rodiklių vidurkis sudarė 100 proc., standartinis nuokrypis – 0. Praėjus 5 minutėms po 20 TTHz krūvio fizinių pratimų, tiriamųjų rodiklių vidurkis sumažėjo iki 78,51 proc., standartinis nuokrypis sudarė 12,82. Po 20 TTHz krūvio fizinių pratimų praėjus 45 minutėms, tiriamųjų rodikliai sumažėjo iki 88,75 proc., standartinis nuokrypis sudarė 13,69. Po 90 minučių rodiklių vidurkis padidėjo iki 91,54 proc., standartinis nuokrypis sudarė 15,76. Po 6 valandų rodiklių vidurkis padidėjo iki 91,0 proc., standartinis nuokrypis sudarė 24,19. Po 24 valandų rodiklių vidurkis padidėjo iki 100,28 proc., standartinis nuokrypis sudarė 13,98.

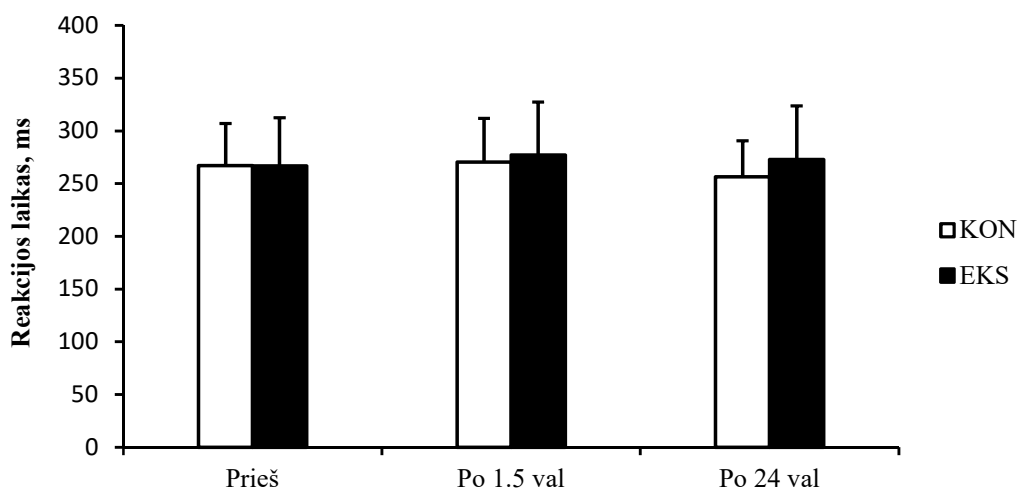
18–24 metų jaunuoliams skiriant 100 TTHz krūvio fizinius pratimus, iš karto juos atlikus, tiriamųjų rodiklių vidurkis sudarė 87,95 proc., standartinis nuokrypis – 34,78. Praėjus 5 minutėms po 100 TTHz krūvio fizinių pratimų, tiriamųjų rodiklių vidurkis sumažėjo iki 78,40 proc., standartinis nuokrypis sudarė 28,16. Po 100 TTHz krūvio fizinių pratimų praėjus 45 minutėms, tiriamųjų rodikliai sumažėjo iki 81,75 proc., standartinis nuokrypis sudarė 30,67. Po 90 minučių rodiklių vidurkis padidėjo iki 79,91 proc., standartinis nuokrypis sudarė 21,68. Po 6 valandų rodiklių vidurkis padidėjo iki 80,75 proc., standartinis nuokrypis sudarė 36,63. Po 24 valandų rodiklių vidurkis padidėjo iki 85,52 proc., standartinis nuokrypis sudarė 31,18.

18–24 metų jaunuoliams pradėjus taikyti 20/100 TTHz fizinio krūvio pratimus, iš karto juos

atlikus tiriamųjų rodiklių vidurkis sudarė 100 proc., standartinis nuokrypis – 0. Praėjus 5 minutėms po 20/100 TTHz krūvio fizinių pratimų, tiriamųjų rodiklių vidurkis sumažėjo iki 87,16 proc., standartinis nuokrypis sudarė 14,10. Po 20/100 TTHz krūvio fizinių pratimų praėjus 45 minutėms, tiriamųjų rodikliai padidėjo iki 93,96 proc., standartinis nuokrypis sudarė 9,79. Po 90 minučių rodiklių vidurkis padidėjo iki 96,45 proc., standartinis nuokrypis sudarė 9,50. Po 6 valandų rodiklių vidurkis padidėjo 99,74 proc., standartinis nuokrypis sudarė 12,31. Po 24 valandų rodiklių vidurkis padidėjo iki 101,44 proc., standartinis nuokrypis sudarė 9,90.

Nustčius tyrime dalyvavusių 18–24 metų jaunuolių 20, 100 ir 20/100 TTHz krūvio T testo rodiklių vidurkius matyti, kad aukščiausi rezultatai nustatyti taikant 20 ir 20/100 TTHz fizinius krūvius, mažiausi – atliekant 100 TTHz krūvio fizinio pratimus. Atliekant mažesnio krūvio fizinius pratimus, tiriamųjų rodiklių vidurkis po pratimų atlikimo praėjus 5 min. nežymiai sumažėjo, o po 45–90 minučių bei po 6 ir 24 valandų išliko aukšti. Tam įtakos turėjo kortizolio ir gliukozės išskyrimas bei simpatinės nervų sistemos atsakas į fizinį krūvį.

Buvo vertinami 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pokyčiai prieš tyrimą ir po 20 TTHz testo (1 pav.).



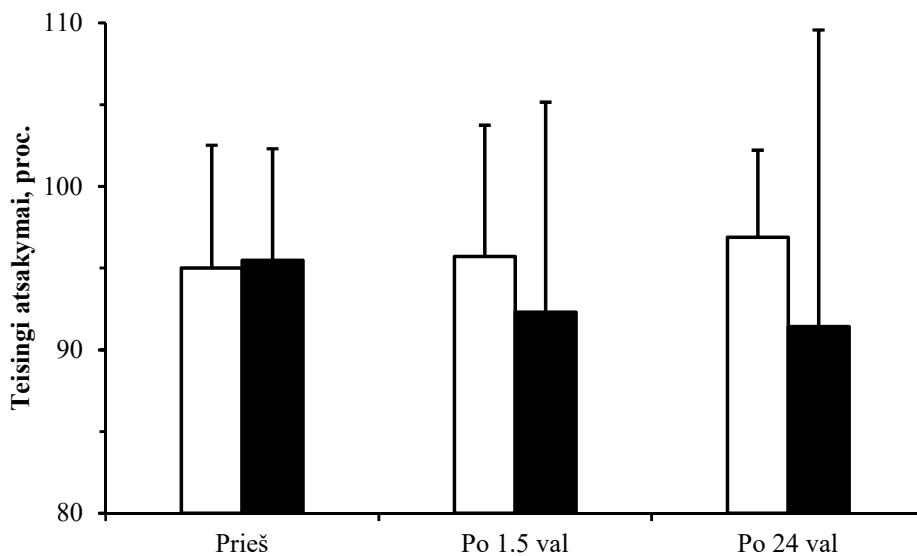
1 pav. 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčiai prieš tyrimą ir po 20 TTHz testo

Analizuojant 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 311 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 312 ms. Atlikus 20 TTHz krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą sudarė 311 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 324 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis sutrumpėjo iki 301 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo iki 342 ms. Taigi galima teigti, kad po 20 TTHz krūvio fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo

greitis padidėjo.

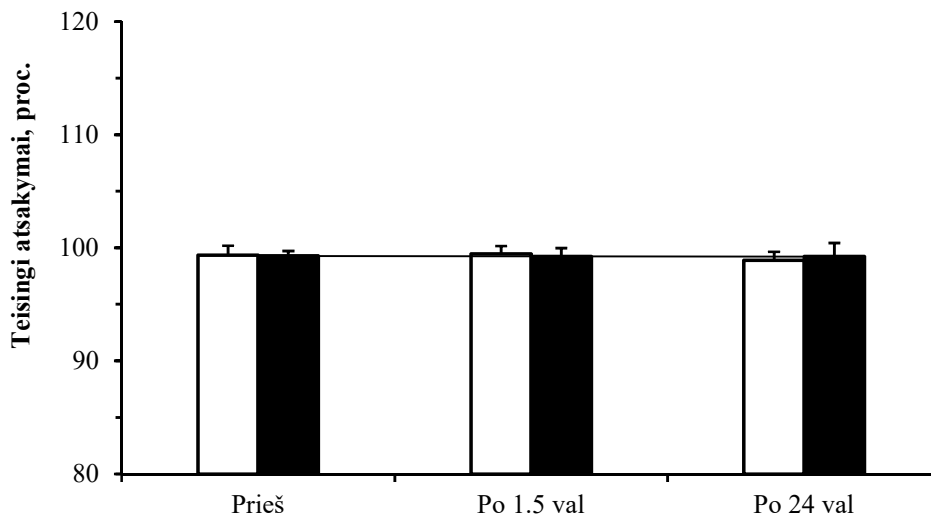
Tyrimo metu buvo siekiama įvertinti 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 100 TTHz testo (2 pav.).

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 100 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 103 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 101 ms. Atlikus 100 TTHz krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą sudarė 104 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 105 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis sutrumpėjo iki 103 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo iki 109 ms. Taip pat nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo.



2 pav. 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčiai prieš tyrimą ir po 100 TTHz testo

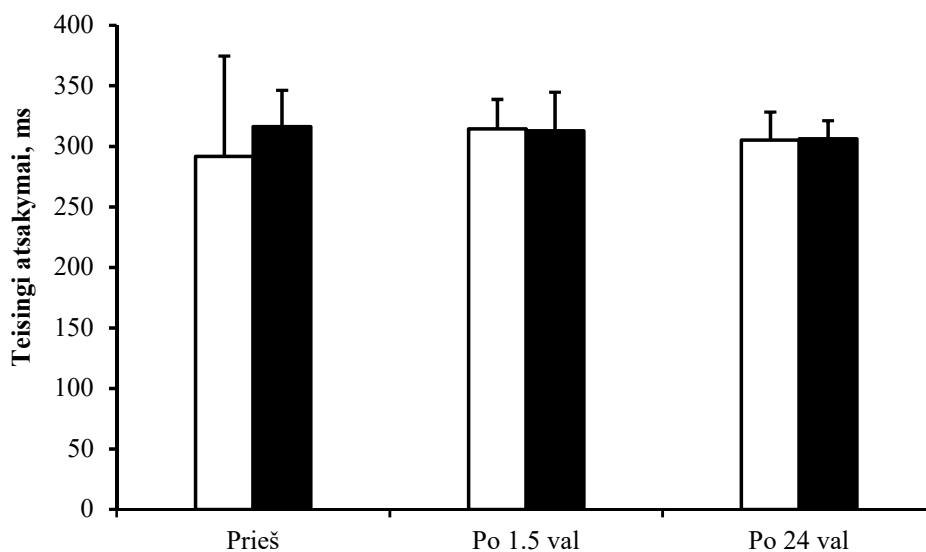
Testavimo metu buvo siekiama išmatuoti 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20/100 TTHz testo (3 pav.).



3 pav. 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčiai prieš tyrimą ir po 20/100 TTHz testo

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20/100 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 99 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 98 ms. Atlikus 20/100 TTHz krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą sudarė 101 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 99 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis sutrumpėjo iki 99 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo iki 102 ms. Taip pat nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo.

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti 18–24 metų jaunuolių reakcijos į užduotus klausimus ir teisingų atsakymų pateikimo laiką po 20 TTHz testo (4 pav.).

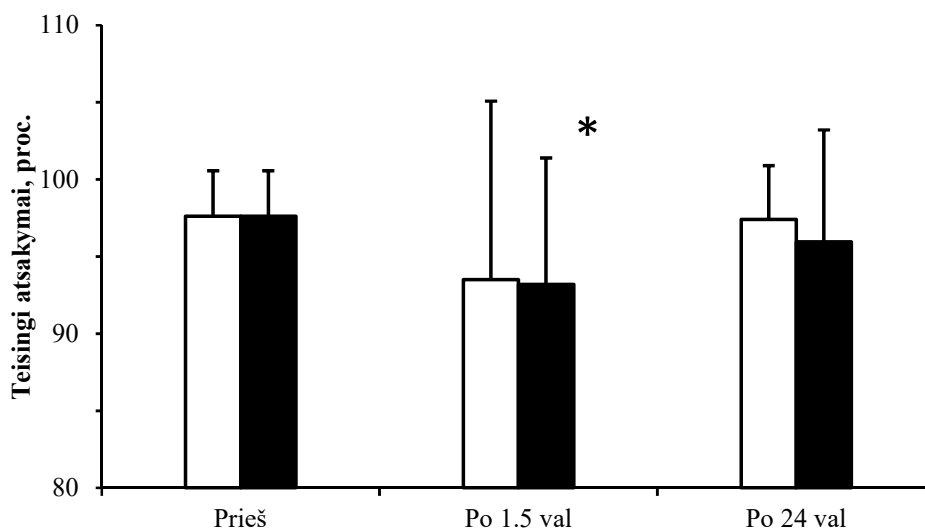


4 pav. 18–24 metų jaunuolių reakcijos į garsą laikas prieš tyrimą ir po 20 TTHz testo

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 370 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 345 ms. Atlikus 20 TTHz krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą buvo 332 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 348 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis pailgėjo iki 335 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis sumažėjo iki 324 ms. Taip pat nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo.

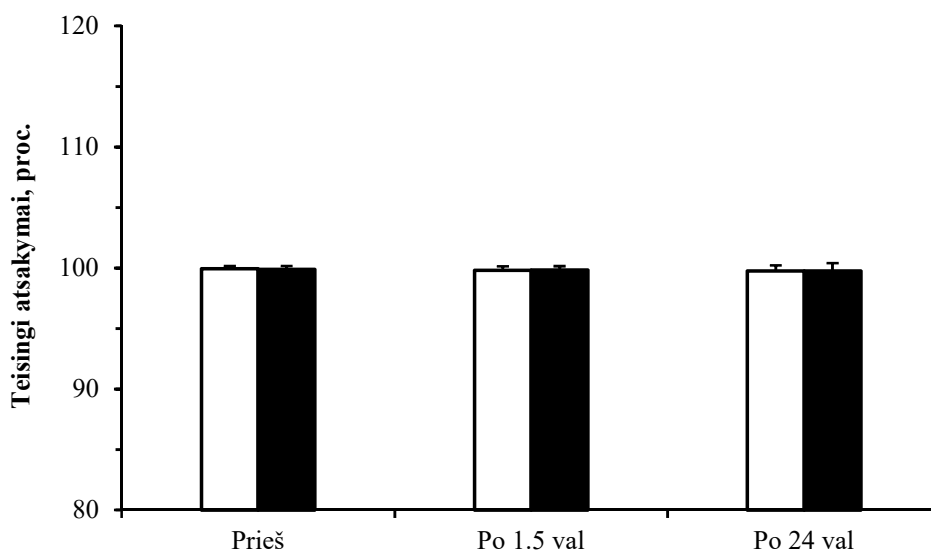
Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti 18–24 metų jaunuolių reakcijos į užduotus klausimus ir teisingų atsakymų pateikimo laiką po 100 TTHz testo (5 pav.).

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 100 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 101 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 102 ms. Atlikus 100 TTHz fizinio krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą buvo 107 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 103 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis sutrumpėjo iki 103 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo iki 107 ms. Taip pat nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo.



5 pav. 18–24 metų jaunuolių reakcijos į garsą laikas prieš tyrimą ir po 100 TTHz testo

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti 18–24 metų jaunuolių reakcijos į užduotus klausimus ir teisingų atsakymų pateikimo laiką po 20/100 TTHz testo (6 pav.).



6 pav. 18–24 metų jaunuolių reakcijos laikas prieš tyrimą ir po 20/100 TTHz testo

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pokyčius po 20/100 TTHz testo nustatyta, kad prieš tyrimą jaunuolių reakcijos į garsą laikas buvo 100 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis siekė 99 ms. Atlikus 20/100 TTHz krūvio testą nustatyta, kad po 1,5 valandos tiriamųjų reakcija į garsą buvo 100 ms, o garso supratimo bei suvokimo greitis padidėjo iki 100 ms. Po 24 valandų pakartotinai išmatavus tiriamųjų reakcijos į garsą laiką nustatyta, kad jis sutrumpėjo iki 100 ms, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo iki 100 ms. Taip pat nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į klausimus bei klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis išliko toks pat, kaip ir prieš tyrimą.

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti 18–24 metų jaunuolių ŠSD ir Borgo skalės rezultatus (3 lentelė).

3 lentelė. 18–24 metų jaunuolių ŠSD ir Borgo skalės rezultatai po 20/100 TTHz T testo

	Iš karto po testavimo	Po 5 min.	Po 45 min.	Po 90 min.	Po 6 val.	Po 24 val.
Didžiausias ŠSD	168,0 ± 13,8	172,0 ± 8,0	168,0 ± 8,4	165,0 ± 9,3	166,0 ± 9,3	166,0 ± 10,6
Borgo skalė	15,8 ± 2,0	17,5 ± 1,6	18,4 ± 1,2	19,0 ± 1,0	19,2 ± 0,9	19,5 ± 0,7

Išmatavus didžiausią ŠSD po 20/100 TTHz T testo nustatyta, kad iš karto po testo vidutinis ŠSD buvo 168 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 13,8 proc. Praėjus 5 minutėms vidutinis ŠSD padidėjo iki 172 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 8 proc. Po 45 minučių vidutinis ŠSD sumažėjo iki 168 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 8,4 proc. Po 90 minučių vidutinis ŠSD sumažėjo iki 165 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 9,3 proc. Praėjus 6 valandoms vidutinis ŠSD padidėjo iki 166 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 9,3 proc. Praėjus 24 valandoms vidutinis ŠSD išliko toks pat – 166 ms, tiriamųjų pasiektų rezultatų vidurkis siekė 10,6 proc.

18–24 metų jaunuolių Borgo skalės rezultatus po 20/100 TTHz T testo nustatyta, kad jie sudarė 15,8 proc., standartinis nuokrypis siekė 2 proc. Po testo praėjus 5 minutėms Borgo skalės rezultatai sudarė 17,5 proc., standartinis nuokrypis siekė 1,6 proc. Po testo praėjus 45 minutėms Borgo skalės rezultatai sudarė 18,4 proc., standartinis nuokrypis siekė 1,2 proc. Po testo praėjus 90 minutėms Borgo skalės rezultatai sudarė 19 proc., standartinis nuokrypis siekė 1 proc. Po 6 valandų Borgo skalės rezultatai sudarė 19,2 proc., standartinis nuokrypis siekė 0,9 proc. Po testo praėjus 24 valandoms Borgo skalės rezultatai sudarė 19,5 proc., standartinis nuokrypis siekė 0,7 proc.

Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių vidutinės galios, didžiausio ŠSD ir Borgo skalės rezultatus nustatyta, kad po 20/100 TTHz testo jaunuolių vidutinė galia pradėjo mažėti, ŠSD kito netolygiai, o Borgo skalės rodikliai tolygiai augo.

Tyrimo metu buvo registruojami 18–24 metų jaunuolių Vingeito testo rezultatai, kurie padėjo nustatyti jaunuolių ŠSD ir EEG rodiklius (4 lentelė).

4 lentelė. 18–24 metų jaunuolių Vingeito testo rezultatai

	Vidurkis			ŠSD – standartinis nuokrypis			EEG – smegenų elektroencefalograma		
	Prieš	Po	Po 24 val.	Prieš	Po	Po 24 val.	Prieš	Po	Po 24 val.
1 testas	21,15/ 17,31	23,18/ 25,64	16,73/ 22,40	12,56/ 6,46	12,76/ 10,94	5,52/ 16,59	3,48/ 1,79	3,54/ 3,03	1,53/ 4,60
2 testas	16,32/ 14,75	21,46/ 25,21	14,87/ 18,12	7,65/ 4,09	12,71/ 11,88	5,18/ 8,23	2,12/ 1,14	3,52/ 3,30	1,44/ 2,28
3 testas	15,12/ 13,47	17,31/ 18,75	13,66/ 15,04	9,74/ 5,46	8,34/ 8,37	6,23/ 5,81	2,70/ 1,51	2,31/ 2,32	1,73/ 1,61
4 testas	8,40/ 6,58	10,35/ 11,25	6,97/ 7,20	8,18/ 3,08	7,33/ 6,73	2,85/ 3,88	2,27/ 0,85	2,03/ 1,87	0,79/ 1,08
5 testas	7,98/ 6,98	10,90/ 13,01	7,69/ 7,37	6,33/ 3,74	7,43/ 8,54	4,21/ 4,69	1,76/ 1,04	2,06/ 2,37	1,17/ 1,30
6 testas	8,08/ 6,80	9,32/ 10,21	7,56/ 6,74	8,73/ 5,05	7,03/ 7,35	5,72/ 4,90	2,42/ 1,40	1,95/ 2,04	1,59/ 1,36
7 testas	12,60/ 10,39	11,79/ 10,23	9,19/ 9,11	17,84/ 9,60	17,15/ 11,61	9,27/ 11,09	4,95/ 2,66	4,76/ 3,22	2,57/ 3,08
8 testas	14,22/ 14,09	13,94/ 13,76	12,01/ 11,88	15,19/ 12,06	17,21/ 13,57	10,78/ 12,71	4,21/ 3,35	4,77/ 3,76	2,99/ 3,53
9 testas	24,56/ 26,98	21,96/ 21,64	22,86/ 20,91	27,75/ 30,79	30,62/ 26,86	27,02/ 29,19	7,70/ 8,54	8,49/ 7,45	7,50/ 8,09
10 testas	1,15/ 0,97	1,22/ 1,27	0,84/ 0,91	1,44/ 0,78	1,30/ 1,07	0,66/ 0,87	0,40/ 0,22	0,36/ 0,30	0,18/ 0,24
11 testas	1,46/ 1,31	1,65/ 1,63	1,09/ 1,17	1,88/ 1,22	1,91/ 1,59	1,00/ 1,40	0,52/ 0,34	0,53/ 0,44	0,28/ 0,39
12 testas	1,53/ 1,39	1,60/ 1,42	1,17/ 1,17	1,99/ 1,43	2,08/ 1,42	1,23/ 1,33	0,55/ 0,40	0,58/ 0,39	0,34/ 0,37
13 testas	5,66/ 4,42	5,87/ 6,00	4,83/ 7,85	7,70/ 4,25	4,56/ 4,42	4,15/ 12,76	2,14/ 1,18	1,26/ 1,23	1,15/ 3,54
14 testas	3,31/ 2,67	4,45/ 4,57	3,40/ 4,14	3,34/ 2,27	3,79/ 3,23	2,84/ 4,03	0,93/ 0,63	1,05/ 0,90	0,79/ 1,12
15 testas	2,03/ 1,66	2,81/ 2,91	2,07/ 2,39	2,17/ 1,62	2,39/ 2,51	1,99/ 2,31	0,60/ 0,45	0,66/ 0,70	0,55/ 0,64
16 testas	3,67/ 2,92	4,38/ 4,50	3,44/ 4,79	4,28/ 2,66	3,52/ 3,29	2,95/ 6,21	1,19/ 0,74	0,98/ 0,91	0,82/ 1,72

18–24 metų jaunuolių Vingeito testo rezultatai parodė, kad, atlikus 16 testų taikant 20/100 TTHz krūvį prieš testą ir iš karto po jo, tiriamųjų ŠSD ir EEG rodikliai beveik nepakito, o praėjus 24 valandoms šie rodikliai sumažėjo per pusę.

IŠVADOS

1. Tyrimo metu buvo išmatuota tiriamųjų riebalų masė (RM), liesoji kūno masė (LKM), bendras kūno skysčių kiekis (BKSK): vidutinė RM buvo 14,7 kg, standartinis nuokrypis – 3,1; vidutinė LKM – 71,6 kg, standartinis nuokrypis – 6,5; vidutinis BKSK buvo 52,2 kg, standartinis nuokrypis – 4,8. Tyrimo metu gauti ir apskaičiuoti tiriamųjų fiziniai duomenys parodė, kad daugumos tiriamųjų fiziniai rodikliai yra optimalūs ir tik kelių tiriamųjų fiziniai rodikliai viršijo optimalias nustatytų rodiklių ribas. Būtina pažymėti, kad tiriamųjų rodiklių skirtumus lemia jų fizinė būklė bei gyvenimo būdas – dauguma tirtų jaunuolių dalyvauja sportinėje veikloje, kultivuoja įvairias sporto šakas.

2. Išmatavus 18–24 metų jaunuolių 20, 100 ir 20/100 TTHz T testo rodiklių vidurkius nustatyta, kad iš karto po fizinių pratimų didžiausi rezultatai užfiksuoti taikant 20 ir 20/100 TTHz fizinius krūvius, o mažiausi – taikant 100 TTHz fizinį krūvį. Atliekant mažesnio fizinio krūvio pratimus, tiriamųjų rodiklių vidurkiai po fizinių pratimų praėjus 5 min. nežymiai sumažėjo, o po 45–90 minučių, vėliau – po 6 ir 24 valandų – išliko aukšti. Tam įtakos turėjo kortizolio bei gliukozės išskyrimas, simpatinės nervų sistemos atsakas į fizinį krūvį.

3. Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20 TTHz testo nustatyta, kad po testavimo praėjus 24 val. tiriamųjų garso suvokimas suprastėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo. Tiriamiesiems atlikus 100 TTHz testą nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. jų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo. Atlikus 20/100 TTHz testą nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo. Atlikus 20 TTHz testą nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į klausimus sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo. Tiriamiesiems atlikus 100 TTHz testą nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. jų reakcija į klausimus sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo. Išanalizavus 18–24 metų jaunuolių garso raiškos pojūčius po 20/100 TTHz testo nustatyta, kad, po fizinių pratimų praėjus 24 val., tiriamųjų reakcija į klausimus bei klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis išliko toks pat, kaip ir prieš tyrimą.

4. Išmatavus 18–24 metų jaunuolių vidutinę galią, didžiausią ŠSD ir Borgo skalės rodiklius nustatyta, kad po 20/100 TTHz testo jaunuolių vidutinė galia pradėjo mažėti, ŠSD kito netolygiai, Borgo skalės rodikliai tolygiai augo.

5. Išanalizavus Vingeito testo rezultatus nustatyta, kad 18–24 metų jaunuolių ŠSD ir EEG rodikliai prieš testą ir iš karto po jo beveik nepakito, o praėjus 24 valandoms šie rodikliai per pusę sumažėjo.

LITERATŪRA

- Aukštikalnis, T., ir Radževič, V. (2020). *Dozuoto fizinio krūvio poveikis paauglių skeleto raumenų sistemai*. Vilnius: VU.
- Benzing, V., Heinks, T., Eggenberger, N., Schmidt, M., & Verdejo-García, A. (2016). Acute cognitively engaging exergame-based physical activity enhances executive functions in adolescents. *PloS One*, *11*(12), 216–228.
- Creswell, C. (2021). *Young people's mental health – The pandemic has exacerbated mental health problems*. (pp. 4–12). US.
- Kardelis, K. (2016). *Tyrimo metodai ir metodologija*. Kaunas: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. (2020). *Fizinio aktyvumo situacija*. Prieiga per internetą: <https://sam.lrv.lt/fizinio-aktyvumo-situacija>
- Lubans, D., Richards, J., & Hillman, C. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, *138*, 89–93.

TINKLININKŲ ŠOKLUMO UGDYMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

Audrius Knašas, Aurelijus Kazys Zuoza, Jolanta Simanavičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Viena veiksmingiausių šoklumo ugdymo metodikų – pliometrija. Viena iš problemų, su kuria susiduria tinklininkai, ta, kad, norint pasiekti kuo geresnių varžybinių rezultatų, šoklumo rodikliai turi būti kiek įmanoma geresni, tačiau COVID-19 pandemijos metu visai treniravimosi veiklai buvo taikomi apribojimai. Ugdydami šoklumą sportininkai taip pat turėjo taikytis prie naujų reikalavimų, todėl buvo ieškoma individualių, saugių, veiksmingų šoklumo treniravimo programų ir metodikų.

Tyrimo tikslas – nustatyti pliometrijos poveikį tinklininkų šoklumo rodikliams po dviejų, keturių ir šešių savaičių programos COVID-19 pandemijos metu. Tyrimas atliktas išmatavus dvylikos vidutinio meistriškumo tinklininkų šoklumo rodiklius (šuolio aukštį ir galingumą) prieš šoklumo ugdymo programą, po dviejų, keturių ir šešių šoklumo ugdymo programos savaičių COVID-19 pandemijos metu. Tinklininkų šoklumas buvo matuojamas jiems šokant į aukštį iš vietos nemojant rankomis, šokant į aukštį iš vietos mojant rankomis ir atliekant šuolį įsibėgėjus. Tinklininkų šoklumui matuoti buvo naudojama *Opto Jump* šuolių analizės sistema.

Rezultatai parodė, kad tinklininkų šoklumo rodikliai (šuolio aukštis (cm) ir galingumas (W/kg)) prieš šoklumo ugdymo programą ir po jos buvo tokie: šokant į aukštį mojant rankomis prieš programą – $42,59 \pm 4,04$ cm ir $17,4 \pm 1,13$ W/kg., po dviejų savaičių – $44,05 \pm 3,75$ cm ir $17,76 \pm 1,04$ W/kg, po keturių savaičių – $46,41 \pm 3,85$ cm ir $18,33 \pm 1,05$ W/kg, po šešių savaičių – $48,97 \pm 3,45$ cm ir $18,95 \pm 0,92$ W/kg. Šokant į aukštį iš padėties pritūpus nemojant rankomis: prieš programą – $36,53 \pm 4,6$ cm ir $15,94 \pm 1,29$ W/kg, po 2 savaičių – $38,21 \pm 4,21$ cm ir $16,96 \pm 1,07$ W/kg, po 4 savaičių – $40,73 \pm 3,96$ cm ir $16,96 \pm 1,07$ W/kg, po 6 savaičių – $42,93 \pm 4,09$ cm ir $17,50 \pm 1,07$ W/kg. Atliekant šuolį į aukštį įsibėgėjus: prieš programą – $56,17 \pm 3,46$ cm ir $20,68 \pm 0,87$ W/kg, po 2 savaičių – $57,58 \pm 3,3$ cm ir $21,02 \pm 0,83$ W/kg, po 4 savaičių – $60,39 \pm 3,29$ cm ir $21,7 \pm 0,82$ W/kg, po 6 savaičių – $62,46 \pm 3,56$ cm ir $22,2 \pm 0,87$ W/kg. Po 2 savaičių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šoklumo rodikliai statistiškai reikšmingai nepadidėjo. Po 4 savaičių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šuolio aukštis padidėjo vidutiniškai 9,32 proc., galingumas – 5,55 proc. Po 6 savaičių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šuolio aukštis padidėjo vidutiniškai 13,32 proc., galingumas – 8,39 proc.

Santrumpos: MIPL – mažo intensyvumo pliometrija, VIPL – vidutinio intensyvumo pliometrija, DIPL – didelio intensyvumo pliometrija.

Raktiniai žodžiai: pliometrija, šoklumo ugdymas, COVID-19 pandemija, tinklinis, *Opto Jump* šuolių analizės sistema.

IVADAS

Tinklinis – olimpinė sporto šaka, kultivuojama daugiau nei dviejuose šimtuose šalių. Šiam sportui būdingi dažni, trumpi, tačiau labai staigūs judesiai: vertikalūs šuoliai, sprinto bėgimas įvairiomis kryptimis, labai staigūs rankų judesiai puolant ar atliekant padavimą. Visi šie judesiai naudojami atliekant pagrindinius tinklinio žaidimo elementus: paduodant kamuolį, priimant paduodamą kamuolį, puolant, ginantis, perduodant kamuolį, tveriant užtvarą (Kerpė, 2019). Šie elementai per rungtynes kartojami daugybę kartų. Skazalski, Whiteley ir Bahr (2018) ištyrė, jog per vienerias rungtynes (priklausomai nuo jų trukmės) tinklininkas gali atlikti nuo 80 iki 100 šuolių ir atakos smūgių. Rungtynių metu vyrauja intervalinis krūvis, kuris gali būti vidutinio arba didelio intensyvumo, tam tikrais momentais gali pasiekti net labai didelį intensyvumą, o tarp šių intervalų vyrauja mažo intensyvumo aerobinis krūvis (Magalhães, Inácio, Oliveira, Ristö, & Ascensao, 2011).

Nors žaidėjo taktinės ir techninės užduotys rungtynių metu gali skirtis dėl žaidėjo pozicijos, pagrindiniai veiksmai ir judesiai visų komandos žaidėjų yra vienodi (išskyrus libero poziciją): vertikalūs šuoliai tveriant užtvarą, šuoliai atakuojant ar paduodant kamuolį, šuoliai perduodant kamuolį, bėgant trumpus sprinto nuotolius, krypties keitimas ginantis. Šiems judesiams atlikti reikia gerai išlavintų fizinių gebėjimų, ypač staigiosios jėgos (Sheppard et al., 2009). Mokslininkai vis dar bando įrodyti šoklumo svarbą tinklinio rungtynių metu, tačiau didelio meistriškumo tinklininkų šoklumo rodikliai kalba už save. Sattler, Hadžic, Dervišević ir Markovic (2015) ištyrė, jog, kuo didesnio meistriškumo yra žaidėjas, tuo jo šoklumo rodikliai geresni. Mokslininkai tiria įvairių treniravimo programų veiksmingumą, siekdami pagerinti sportininkų atletinį parengtumą, o specifinių programų tinklininkų šoklumo rodikliams gerinti yra daugybė. Tačiau ta didžiulė įvairovė gali sukelti sunkumų treneriams ir sportininkams, kai reikia nuspręsti, kuri programa atitinka jų treniruotumą, kurią programą taikyti prieš sezoną, norint pagerinti sportininko atletinį parengtumą ar sezono metu siekiant išlaikyti fizinę formą. Dėl COVID-19 pandemijos daugelis sporto veiklų buvo sustabdytos ar smarkiai apribotos, todėl daugybė atletinio rengimo programų, kurioms reikalingas specialus inventorių, tapo neįgyvendinamos (Gudalienė-Gudelevičienė ir Aizenas, 2021). Paprasčiausia šoklumo ugdymo metodika yra pliometrija. Ramirez-Campillo ir kt. (2020) atliko sistemine literatūros analizę, kuri parodė, jog pliometrija yra veiksminga tinklininkų treniravimo metodika. Taikant šią treniravimo metodiką nereikia daug ir specifinio inventoriaus, tokio kaip svoriai, įvairios pasipriešinimo gumos ar daugiafunkcės pratimų staklės. Pliometrija yra pagrįsta įvairiais šuoliais tik su kūno svoriu: šuoliai nuo pakylės, šuoliai ant vienos kojos, šuoliai į tolį, trumpi šuoliukai ir kt. (Markovic, 2007).

Hipotezė: tinklininkų šoklumo rodikliai pagerės po dviejų, keturių ir šešių savaičių pliometrinės šoklumo ugdymo programos.

Tyrimo tikslas – rasti paprastą, tačiau veiksmingą šoklumo treniravimo programą, kurią sportininkai galėtų taikyti individualiai namų ar lauko sąlygomis, nepažeisdami dėl pandemijos atsiradusių apribojimų.

Praktinė reikšmė – sportininkų atletinė forma yra vienas iš svarbiausių rezultatą lemiančių veiksnių. Žaidžiant tinklinį ypač svarbus gebėjimas staigiai ir maksimaliai greitai atlikti judesius, todėl staigiosios jėgos ir galingumo ugdymas yra privalomas. Dėl COVID-19 pandemijos Lietuvos tinklinio raida (treniruotės, varžybos) buvo sustabdyta neribotam laikui, todėl treneriai privalėjo ieškoti būdų ir treniravimo metodikų, kaip išlaikyti sportininkų parengtumą, kad jie pajėgtų varžytis. Treniravimo metodikos privalo būti ne tik veiksmingos, bet ir apsaugoti sportininkus nuo viruso sveikatai keliamos grėsmės.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Tiriamieji buvo pasirinkti tikslinės atrankos būdu. Pagrindiniai kriterijai – fiziškai sveiki vyrai, žaidžiantys tinklinį 5 ar daugiau metų. Tyrime dalyvavo 12 sveikų vidutinio meistriškumo tinklininkų. 1 lentelėje pateiktas jų amžius, svoris, KMI. Prieš pradėdant tyrimą, sportininkai buvo supažindinti su COVID-19 prevencijos rekomendacijomis, tyrimo eiga, tikslais, galima traumos rizika. Dalyviai bet kada galėjo nutraukti tyrimą, jame dalyvavo savo noru, prieš tai pasirašę sutikimą dalyvauti tyrime.

1 lentelė. Tiriamųjų charakteristika

Rodikliai	Rezultatai
Tiriamųjų skaičius	12
Amžius, m.	26,0 ± 3,75
Kūno masė, kg	88,17 ± 7,12
Ūgis, m	1,92 ± 0,08
KMI	23,88 ± 0,99

Tyrimo organizavimas. Tyrimas atliktas 2020 metų rudenį. Dėl šalyje vyraujančios situacijos pavyko išanalizuoti tik 12 vidutinio meistriškumo tinklininkų šoklumo rodiklius. Šuolių aukščiui matuoti buvo pasitelkta *Opto Jump* sistema. Visi tinklininkas atliko po 36 šuolius, iš viso išmatuoti 432 šuoliai: 144 šuoliai iš vietos mojančiomis rankomis, 144 – iš padėties pritūpus nemojančiomis rankomis, 144 puolamojo smūgio šuoliai. Šuolių rezultatai buvo apdorojami *Microsoft Excel* programa.

Tyrimo eiga. Tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo protokolu, tyrimas vyksta laikantis Helsinkio deklaracijos, visi dalyvavo savo noru, žinojo tyrimo eigą ir tikslą, kad tyrimą bet kada

galima nutraukti. Tyrimo protokolas pavaizduotas 1 pav. Tyrimas vyko trimis etapais: pirmą tyrimo savaitę buvo surašyti tiriamųjų antropometriniai duomenys: ūgis, kūno masė, amžius, tinklinio žaidimo stažas. Supažindinama su pramankštos programa: pramankštą sudaro bėgimas mažu intensyvumu (5 min.), dinaminiai tempimo pratimai (5 min.) ir mažo intensyvumo pliometriniai pratimai (MIPL) (5 min.). Po pramankštos tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo eiga: iš viso bus atliekami 4 testavimai, tarp kurių bus 2 savaitių pertrauka. Kiekvieną savaitę tiriamieji du kartus (pirmadieniais ir ketvirtadieniais) atliko šoklumo ugdymo programą, kuri iš viso tęsėsi 6 savaites. Kiekvieną kartą prieš programą būtina atlikti 15 min. pramankštą (kurią parodo tyrėjas). Po trijų dienų susitikus antrą kartą, tiriamieji patys atliko pramankštą ir buvo mokomi atlikti šuolius. Trečiojo susitikimo metu tiriamieji patys atliko pramankštą ir supažindinti su šoklumo ugdymo programa (2 lentelė). Programa pradedama MIPL (Usman & Shenoy, 2015):

- Šuolis iš padėties pritūpus nemojant rankomis. Pratimas atliekamas stovint ant abiejų kojų, rankos laikomos už galvos arba ant liemens. Pritupinama, kojos sulenkiamos per kelius 90 laipsnių kampų, ir kuo staigiau šokama aukštyn. Šuolis atliekamas maksimaliomis pastangomis.

- Šuolis ant pakylės. Pradinė padėtis – stovint ant abiejų kojų prie pakylės (pakylės aukštis – 40–70 cm). pratimas atliekamas pritupiant iki 45 laipsnių kampo, užsimojant rankomis ir šokant ant pakylės. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

Toliau seka VIPL:

- Šuolis į aukštį kojas pritraukiant prie krūtinės. Pradinė padėtis – stovint ant abiejų kojų, rankos prie juosmens. Pritupinama, kojos sulenkiamos per kelius 45 laipsnių kampų, užsimojama rankomis ir šokama aukštyn, traukiant kojas prie krūtinės. Nusileidžiant siekiama amortizuoti nusileidimą. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

- Šuolis į aukštį, iš padėties pritūpus, kojos žergtai. Pradinė padėtis – stovint ant abiejų kojų žergtai, pritupinama, kojos sulenkiamos per kelius 90 laipsnių kampų (viena koja priekyje), rankos prie juosmens. Užsimojama rankomis ir šokama aukštyn, ore sukeičiant kojas vietomis. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

- Šuolis į gylį. Pradinė padėtis – stovint ant pakylės (aukštis – 40–70 cm), rankos prie juosmens. Žengiamas žingsnis nuo pakylės, ore užsimojant rankomis, amortizuojant nusileidimą pritupiant iki 45 laipsnių ir mojant rankomis į viršų atliekamas kuo staigesnis šuolis į aukštį. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

Paskutinė programos dalis – DIPL:

- Šuolis nuo vienos kojos ant kitos. Pradinė padėtis – stovint ant vienos kojos, liemuo palinkęs į priekį apie 45 laipsnius, rankos – prie juosmens. Mojant rankomis šokama į šoną, ore sukeičiant kojas vietomis. Nusileidimo fazėje siekiama amortizuoti nusileidimą, išlaikyti pusiausvyrą, kuo

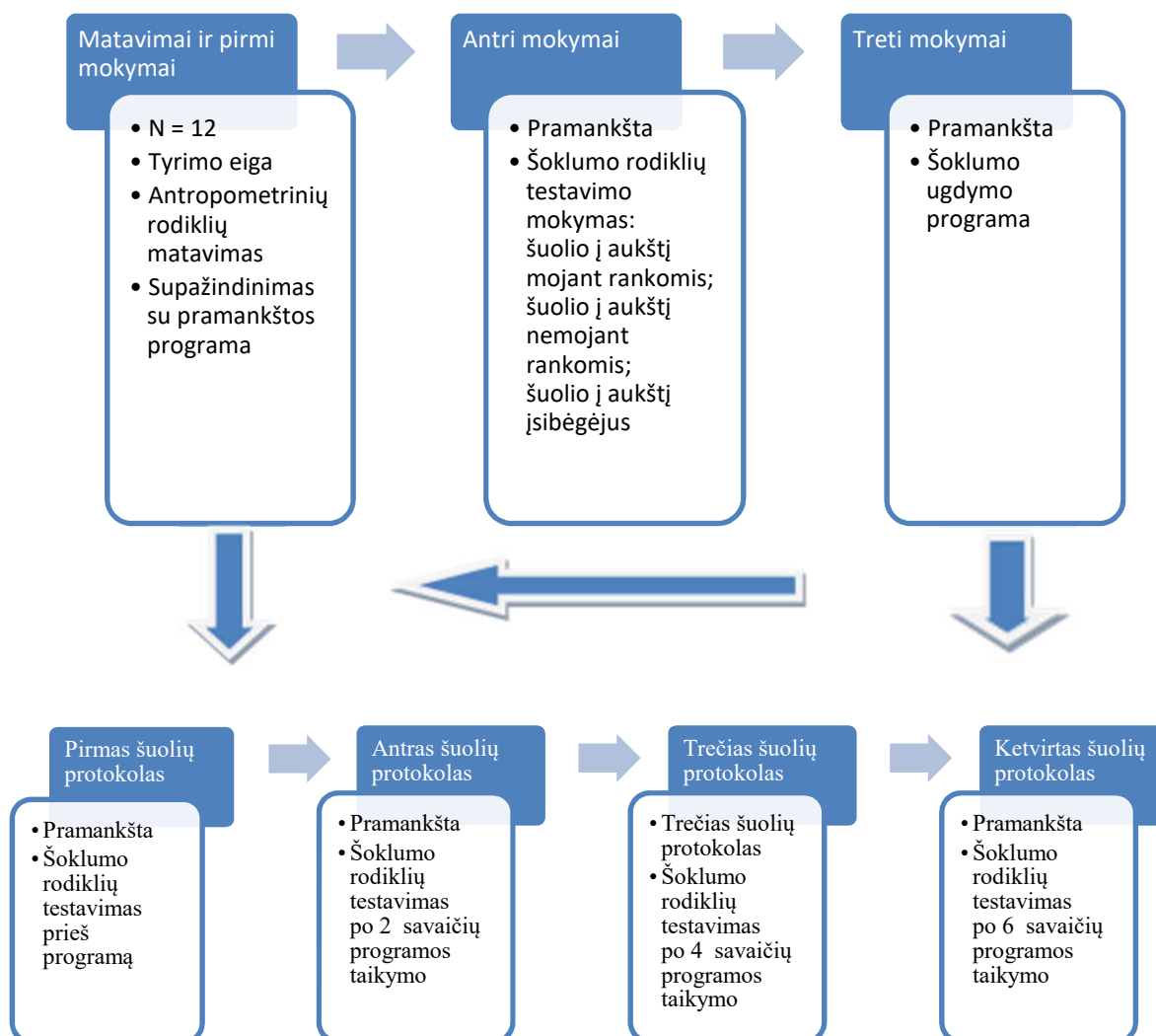
greičiau grįžti į pradinę padėtį ir vėl atlikti pratimą. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

- Šuolis į aukštį viena koja, pritraukiant kojas prie krūtinės. Pradinė padėtis – stovint ant vienos kojos, liemuo tiesus, rankos – prie juosmens. Pratimas atliekamas iš pradinės padėties pritūpus, koja sulenkta per kelio sąnarį 45 laipsnių kampu, mojan rankomis. Atliekant šuolį kojas ore traukti prie krūtinės. Nusileidžiama ant tos pačios kojos, nusileidimą amortizuojant pritūpimu, kojas sulenkiant per kelius 45 laipsnių kampu, siekiant išlaikyti pusiausvyrą. Atliekama maksimaliomis pastangomis.

- Šuolis į tolį. Pradinė padėtis – stovint ant abiejų kojų, rankos prie juosmens. Pratimas atliekamas pritūpiant, kojos sulenktos per kelius 45 laipsnių kampu. Mojan rankomis šokti pirmyn. Nusileisti pritūpiant, kojos sulenktos per kelius 45 laipsnių kampu. Nusileidus vėl iš karto moti rankomis ir šokti tolyn. Pratimas atliekamas be sustojimo, maksimaliomis pastangomis.

Atliekamos 3 serijos MIPL pratimų po 10 kartojimų, po kiekvieno kartojimo ilsimasi 5 sekundes, tarp serijų – 1–2 min. VIPL pratimų atliekama 3 serijos po 8 kartojimus, pertraukos tarp kartojimų – 5 sekundės, tarp serijų – 2–3 min. DIPL pratimų atliekama 3 serijos po 6 kartojimus, pertraukos tarp kartojimų – 3 sekundės, išskyrus šuolius į tolį, kur pratimas atliekamas be sustojimų. Poilsio pertraukos tarp serijų – 3–4 min. Programos intensyvumas ir dažnis visas 6 savaites buvo vienodas, tiriamiesiems nevyko jokios kitos treniruotės, išskyrus tinklinio.

Toliau seka 4 šuolių protokolai. Pirmo protokolo metu buvo išmatuoti šoklumo rodikliai prieš programą. Antras šuolių protokolai atliktas po 2 savaitių. Trečias šuolių protokolai atliktas po 4 savaitių. Ketvirtas – praėjus 6 savaitėms nuo programos pradžios. Testavimui pasitelkta *Opto Jump* sistema, ja naudodamiesi sportininkai atliko 3 tipų šuolius. Tiriamieji atliko po 3 kiekvieno šuolio tipo bandymus, buvo fiksuojamas geriausias rezultatas. Tarp kiekvieno šuolio bandymų buvo ilsimasi 1–2 min., kad sportininkas šuolį atliktų maksimaliomis pastangomis. Testavimai atlikti laikantis COVID-19 prevencijos rekomendacijų: saugus atstumas, didelės patalpos, veidą dengiančios kaukės, inventoriaus dezinfekavimas prieš testą ir po jo.



1 pav. Tyrimo protokolai

Surinkti duomenys apdoroti pasitelkus *Microsoft Excel 2016* programinę įrangą, rezultatams analizuoti naudotas šios programos *Data analizės* įskiepis. Atlikta diskriptyvinė analizė (apskaičiuoti aritmetiniai vidurkiai, standartinis nuokrypis, paklaida), apskaičiuotas statistinis reikšmingumas (Stjudento t kriterijus), išraiška procentais. Jei $p \leq 0,05$, skirtumas laikomas statistiškai reikšmingu, jei $p > 0,05$ – nereikšmingu. Programos poveikiui tinklininkų šoklumo rodikliams patikrinti taikyta vieno faktoriaus ANOVA analizė.

TYRIMO REZULTATAI

Šuolio į aukštį mojanč rankomis rezultatai prieš šoklumo ugdymo programą ir po jos. Prieš šoklumo ugdymo programą atlikto pirmo šuolių į aukštį mojanč rankomis testo metu nustatytas bendras šuolių aukščio vidurkis – $42,59 \pm 4,04$ cm. Šuolio į aukštį rezultatai gerėjo viso tyrimo metu ($F = 6,55$). Po dviejų savaičių šuolių aukščio vidurkis padidėjo 3,43 proc., tačiau tarp rezultatų prieš

programą ir po programos praėjus 2 savaitėms statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta ($p > 0,05$). Po 4 savaitių užfiksuotas 8,97 proc. prieaugis, lyginant su rezultatais prieš programos taikymą, kuris yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Didžiausias šuolių rezultatų vidurkių padidėjimas, lyginant su rezultatais prieš tyrimą, užfiksuotas po 6 savaitių programos taikymo: šuolio aukščio vidurkis padidėjo 14,98 proc. ir buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Užfiksuota statistiškai reikšmingų pokyčių lyginant rezultatus po 2 savaitių programos taikymo su rezultatais po 4 savaitių ir rezultatus po 2 savaitių su rezultatais po 6 savaitių ($p < 0,05$). Didžiausias išvystyto galingumo vidurkis nustatytas po 6 savaitių šoklumo ugdymo programos – $18,95 \pm 1,12$ w/kg. Galingumo rodikliai didėjo viso tyrimo metu ($F = 5,17$), tačiau statistiškai reikšmingi padidėjimai buvo užfiksuoti lyginant rezultatus prieš programą su rezultatais po 4 ir po 6 savaitių ($p < 0,05$). Nustatyta, kad po 4 savaitių programos taikymo galingumo rodikliai padidėjo 5,33 proc., o po 6 savaitių – 8,91 proc. Pastebėtas statistiškai reikšmingas rezultatų pokytis ($p < 0,05$) tarp galingumo rodiklių po 2 ir po 6 savaitių programos taikymo – rezultatai padidėjo 6,7 proc.

Šuolių iš padėties pritūpus nemojant rankomis rezultatai prieš šoklumo ugdymo programą ir po jos. Prieš programą užfiksuotas mažiausias šuolių į aukštį iš padėties pritūpus nemojant rankomis vidurkis – $36,53 \pm 4,6$ cm. Šuolių rezultatų vidurkis didėjo viso tyrimo metu ($F = 5,34$). Po 2 programos savaitių šuolių rezultatų vidurkis padidėjo 1,68 cm, tačiau šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($p > 0,05$). Trečio šuolių protokolo metu (po 4 savaitių šoklumo ugdymo programos taikymo) tiriamųjų šoklumo rodikliai išaugo 11,5 proc., lyginant su rezultatais, gautais prieš programą. Rezultatų skirtumas buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Didžiausias šoklumo programos poveikis tiriamųjų šuolių į aukštį iš padėties pritūpus nemojant rankomis buvo po 6 savaitių. Rezultatai pagerėjo 14,91 proc. ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas lyginant programos poveikį šuolio aukščiui: rezultatus po 2 savaitių su rezultatais po 4 ir 6 savaitių ($p < 0,05$). Galingumo rodikliai didėjo viso tyrimo metu ($F = 4,21$). Didžiausias šuolio į aukštį iš padėties pritūpus nemojant rankomis galingumas buvo užfiksuotas po 6 savaitių programos taikymo – $17,5 \pm 0,87$ W/kg. Palyginus su galingumo rezultatais prieš programos taikymą, šuolio galingumas padidėjo 8,91 proc. Šis skirtumas taip yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Šuolio galingumo rodikliai po dviejų programos taikymo savaitių padidėjo 2,57 proc., tačiau šis prieaugis nebuvo statistiškai reikšmingas ($p > 0,05$). Kitas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) užfiksuotas po 4 savaitių programos taikymo: šuolių galingumo rodikliai padidėjo 6,01 proc. Statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas po dviejų savaitių programos taikymo gautus rezultatus lyginant su rezultatais, gautais po 6 savaitių programos taikymo ($p < 0,05$).

Šuolių į aukštį įsibėgėjus rezultatai prieš šoklumo ugdymo programą ir po jos. Šuolių aukščio rodikliai didėjo viso tyrimo metu ($F = 8,22$). Šuolių į aukštį įsibėgėjus vidurkiai statistiškai

reikšmingai nepadidėjo po dviejų savaičių šoklumo gerinimo programos, rezultatus lyginant su prieš tyrimą gautais duomenimis ($p > 0,05$). Tačiau 4 savaičių programos užteko, kad būtų užfiksuotas statistiškai reikšmingas rezultatų pagerėjimas, lyginant su rezultatais prieš eksperimentą – šuolio aukštis padidėjo 6,99 proc. ($p < 0,05$). Didžiausias statistiškai reikšmingas rezultatų prieaugis užfiksuotas po 6 savaičių programos taikymo – net 10,07 proc., lyginant su rezultatais prieš programą ($p < 0,05$). Programos poveikis statistiškai reikšmingas ir po 2 savaičių gautus rezultatus lyginant su rezultatais, gautais po 4 savaičių – nustatytas 4,88 proc. prieaugis ($p < 0,05$). Taip pat užfiksuotas ir 8,48 proc. statistiškai reikšmingas šuolio į aukštį įsibėgėjus rezultatų padidėjimas, lyginant po 2 savaičių gautus rezultatus su rezultatais, gautais po 6 savaičių programos taikymo ($p < 0,05$). Galingumo rodikliai didėjo viso tyrimo metu (7,78), lyginant su prieš tyrimą gautais rezultatais – prieš programą užfiksuoti mažiausi galingumo rodikliai ($20,68 \pm 0,87$ W/kg), po 2 savaičių šoklumo treniravimo rodikliai padidėjo statistiškai nereikšmingai ($p > 0,05$), po 4 savaičių duomenys padidėjo statistiškai reikšmingai (4,93 proc., $p < 0,05$), o po 6 savaičių programos užfiksuotas didžiausias rodiklių padidėjimas – 7,35 proc., lyginant su rezultatais prieš programos taikymą ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingas programos poveikis matyti rodiklius po 2 savaičių programos lyginant su rodikliais po 4 savaičių programos – jie padidėjo 3,24 proc. ($p < 0,05$). Taip pat statistiškai reikšmingai skyrėsi šuolių aukščio vidurkiai, lyginant po 2 savaičių programos taikymo gautus rezultatų vidurkius su šuolių aukščio vidurkiais po 6 savaičių programos – nustatytas 5,61 proc. skirtumas ($p < 0,05$).

Atlikus testavimus ir išanalizavus duomenis matyti (2 lentelė), jog statistiškai reikšmingas šoklumo ugdymo programos poveikis atsiranda tik nuo 4 savaitės (6/6 rodiklių statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$)). Taip pat matyti, jog didžiausią poveikį šoklumo rodikliams padarė 6 savaičių trukmės programa (6/6 rodikliai padidėjo labiausiai, lyginant su kitos trukmės programų rodikliais).

2 lentelė. Šoklumo rodiklių rezultatai prieš šoklumo ugdymo programą ir po jos

Tyrimo etapas	Šuolio aukštis (cm)			Šuolio galingumas (W/Kg)		
	ŠSRM	ŠBRM	ŠĮ	ŠSRM	ŠBRM	ŠĮ
Prieš programą	42,59 ± 4,04	36,53 ± 4,6	56,17 ± 3,46	17,4 ± 1,13	15,94 ± 1,29	20,68 ± 0,87
Po 2 savaičių	44,05 ± 3,75	38,21 ± 4,21	57,58 ± 3,3	17,76 ± 1,04	16,35 ± 1,18	21,02 ± 0,83
po 4 savaičių	46,41 ± 3,85*	40,73 ± 3,96*	60,39 ± 3,29*#	18,33 ± 1,05*	16,96 ± 1,07*	21,7 ± 0,82*#
po 6 savaičių	48,97 ± 3,45*#	42,93 ± 4,09*#	62,46 ± 3,56*#	18,95 ± 0,92*#	17,50 ± 1,07*#	22,2 ± 0,87*#

Pastaba. ŠSRM – šuolis mojanč rankomis, ŠBRM – šuolis nemojanč rankomis, ŠĮ – šuolis įsibėgėjus, * – $p < 0,05$ rezultatus lyginant su šuolio rodikliais prieš programą, # – $p < 0,05$ rezultatus lyginant su šuolio rodikliais po dviejų savaičių programos.

REZULTATŲ APTARIMAS

Pagrindinis tyrimo tikslas buvo ištirti šoklumo ugdymo programos poveikį tinklininkų šoklumo rodikliams po dviejų, keturių ir šešių savaitių programos taikymo COVID-19 pandemijos metu. Tiriamieji iš viso atliko 4 šuolių protokolus, kurių metu buvo matuojamas šuolio aukštis ir galingumas atliekant šuolį į aukštį nemojant rankomis, mojant rankomis ir įsibėgėjus. Po tyrimo pasitvirtino hipotezė, jog šoklumo ugdymo programa padidino tinklininkų šuolių aukštį ir galingumą. Detaliau analizuojant pliometrijos programos įtaką tinklininkų šoklumui pastebėta, jog rezultatai didėjo viso tyrimo metu, tačiau ne visų šuolių aukščio ir galingumo rezultatai buvo statistiškai reikšmingi ($p > 0,05$). Po dviejų savaitių programos taikymo šuolių aukštis vidutiniškai padidėjo 3,51 proc., o galingumas – tik 2,09 proc., lyginant su rezultatais, gautais prieš programą. Tai, kad dviejų savaitių pliometrijos programos neužtenka norint reikšmingai pagerinti sportininkų šoklumą, rodo ir literatūros bei tyrimų stoka. Ieškant specifinių tyrimų, kurių metu pliometrijos programos trukmė tik 2 savaites, nebuvo rasta. Statistiškai reikšmingų pokyčių rasta po keturių savaitių programos ($p < 0,05$): šuolių į aukštį rezultatai vidutiniškai pagerėjo 9,32 proc., o galingumo rodikliai – 5,55 proc., lyginant su rezultatais, gautais prieš tyrimą. Panašų rezultatų pagerėjimą po 4 savaitių programos nustatė Ramlan, Pital ir Wahed (2018). Šie mokslininkai taip pat naudojo pliometrijos treniruočių metodiką – įvairūs šuoliai tik su savo svoriu 2 kartus per savaitę. Ši metodika pasirodė esanti veiksminga – tiriamųjų šuolio iš padėties pritūpus nemojant rankomis aukštį padidino 8,17 proc., o mojant rankomis – 10,39 proc. Pliometrijos programos užteko, kad padidėtų kojų galingumas (Ramlan et al., 2018). Tai įvyksta dėl organizmo adaptacijos prie pliometrijos krūvių, kurie gerina raumens ištempimo refleksą, raumens elastingumą, greitina raumens susitraukimą koncentrinėje fazėje. Pliometrijos pratimus reikia atlikti maksimaliomis pastangomis, tad minėti veiksniai daro lemiamą įtaką ir neuroraumeninei adaptacijai: CNS siunčia aukšto dažnio nervinius impulsus į raumenis, taip padidindama raumeninių skaidulų inervaciją ir susitraukimo greitį, o ilgalaikės organizmo adaptacijos dėka gerėja sportininko šoklumas (Rimmer & Sleivert, 2000). Dar vienas iš veiksnių, kuris lemia šoklumo rezultatų gerėjimą dėl pliometrijos pratimų, tai Achilo sausgyslės ištempimas (pailgėjimas) (Kubo et al., 2007). Achilo sausgyslė jungiasi prie blauzdos raumenų ir atlieka svarbų vaidmenį šokant į aukštį. Pati sausgyslė ir blauzdos raumenys išvysto 1895 N arba 27 J jėgą atliekant šuolį arba 3786 N ar 51 J jėgą atliekant staigius šuoliukus (Doral et al., 2010). Nors šio tyrimo metu nebuvo matuojamas tiriamųjų Achilo sausgyslės ilgis, galima daryti prielaidą, jog jis galėjo turėti įtakos tiriamųjų šuolio aukščiui. Sozbir (2016) tyrė 6 savaitių trukmės pliometrijos programos poveikį fiziškai aktyvių studentų vertikalaus šuolio aukščiui ir elektromiografinėi kojų raumenų (*vastus lateralis*, *vastus medialis* ir *gastrocnemius*) veiklai. Nors tyrimo metu vertikalaus šuolio aukščio vidurkis statistiškai reikšmingai nepadidėjo, elektromiografinė

raumenų veikla atliekant šuolius padidėjo apie 13 proc. Tuo remdamiesi mokslininkai padarė išvadą, jog 6 savaičių pliometrijos programa didina nervais į raumenis sklindančių impulsų dažnį ir pagerina raumens susitraukimo efektyvumą (Behrens et al., 2016; Sozbir, 2016). Tyrimo metu pliometrijos programa taip pat taikyta 6 savaites, didžiausi tinklininkų šoklumo rodikliai užfiksuoti tyrimo pabaigoje. 6 savaičių programa šoklumo rodiklius vidutiniškai padidino 13,32 proc., o šuolių galingumo rodiklius vidutiniškai pagerino 8,39 proc., šiuos rezultatus lyginant su rezultatais, gautais prieš programos taikymą. Arazi, Mohammadi ir Asadi (2014) po 6 savaičių pliometrijos programos taip pat užfiksavo reikšmingą šuolių aukščio padidėjimą (apie 10 proc.). Šie mokslininkai eksperimentavo su danga, ant kurios buvo treniruojamasi ir padarė išvadą, jog 6 savaičių trukmės pliometrijos metodika yra veiksminga, siekiant padidinti sportininkų staigiąją jėgą tiek ant paprastos dangos, tiek ant smėlio (Arazi et al., 2014). Šiai išvadai pritaria ir daugiau mokslininkų. Ramirez-Campillo ir kt. (2020), atlikę publikacijų apie pliometrijos poveikį tinklininkų šoklumui metaanalizę teigia, jog tinkamiausia pliometrijos programos trukmė – nuo 6 iki 8 savaičių. Tokios trukmės pakanka, kad sportininkų organizmas prisitaikytų prie krūvių ir pagerėtų tinklininkų šoklumas (Ramirez-Campillo et al., 2020). Ilgesnės pliometrijos programos gali neigiamai paveikti sportininkus, ypač, jei programos taikomos varžybų sezono metu, nes sezono metu tinklininkai ir taip atlieka daugybę šuolių, ilgai trunkančios pliometrijos programos padidina traumų riziką (Ramirez-Campillo et al., 2020). Siekiant padidinti pliometrijos treniruočių poveikį tinklininkų šoklumui nepadidinant traumų rizikos, galima į treniruočių programą įtraukti pratimų su papildomu pasipriešinimu – kombinuoti šuoliai su pasunkinta liemene ir paprasti kūno svorio šuoliai labiau paveikė šuolių rodiklius nei tik kūno svorio šuoliai (Negra et al., 2020). Kaip jau minėta, tinklinyje yra daug skirtingų žaidimo elementų, kurių veiksmingumas priklauso nuo kojų galingumo rodiklių. Tokie žaidimo elementai, kaip atakos smūgis, užtvara, padavimas, taip pat reikalauja sudėtingų viršutinės kūno dalies judesių. Judesiai turi būti ne tik staigūs, bet ir tikslūs, o tinklininkas per varžybas turi gebėti juos atlikti daugybę kartų (Wang, Zhao, Chan, & Li, 2018). Dėl šios priežasties į šoklumo ugdymo programą rekomenduotina įtraukti pratimų viršutinės kūno dalies raumenims. Palao, Femia ir Ureña (2017) ištyrė 8 savaičių trukmės pliometrijos programos poveikį viršutinės kūno dalies raumenų galingumui bei jėgai ir gavo tokius rezultatus: atakos smūgis pagreitėjo 4 proc., vieno maksimalaus kartojimo stumiant svorį nuo krūtinės rezultatai pagerėjo 8,41 proc., dominuojančios rankos raumeninė masė padidėjo 10,8 proc. Nors pliometrijos programos metu pratimai buvo taikyti tik kojų raumenų grupių staigiajai jėgai didinti, remiantis kitų mokslininkų tyrimų išvadomis ir rekomendacijomis, siekiant padidinti šoklumo programos efektyvumą, į treniruotes galima įtraukti pratimų su papildomu pasipriešinimu (svoriais, elastingomis gumomis, pasipriešinimo parašiutais) (Negra et al., 2020), pakeisti treniruočių dangą (Arazi et al., 2014), įtraukti

viršutinės kūno dalies pliometrinius pratimus. Žinoma, tai priklauso ir nuo karantino sąlygų.

Viską apibendrinus galima teigti, jog tinklininkų šoklumo ugdymo rodikliai – šuolių aukštis ir galingumas atliekant šuolį mojan rankomis, nemojan rankomis ir šokant į aukštį įsibėgėjus – pagerėjo dėl šoklumo ugdymo programos, pagrįstos pliometrijos pratimais, taikymo. Kad pagerėtų šoklumo rodikliai, užtenka 4 savaitių pliometrijos programos, tačiau didžiausi šuolių aukščio ir galingumo pokyčiai nustatyti po 6 savaitių. Tai įvyko dėl ilgalaikių organizmo neuroraumeninės ir fiziologinės adaptacijos dėl raumenų pažeidos, ištempimo reflekso ir didelės apkrovos sausgyslėms atliekant pliometrijos pratimus (Behrens et al., 2016; Kubo et al., 2007; Rimmer & Sleivert, 2000; Sozbir, 2016). Galimi tyrimo trūkumai būtų maža tiriamųjų imtis, kontrolinės grupės nebuvimas, tik keleto šoklumo rodiklių testavimas. Taip nutiko dėl COVID-19 pandemijos sportininkų sveikatai keliamos grėsmės, tyrimo metu šalyje galiojančio karantino, tirtos tinklinio komandos padėties (sezono viduryje sustabdytos varžybos, tyrimu siekta išlaikyti visų žaidėjų atletinį parengtumą).

IŠVADOS

1. Po dviejų savaitių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šoklumo rodikliai statistiškai reikšmingai nepadidėjo.
2. Po keturių savaitių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šuolių aukštis vidutiniškai padidėjo 9,32 proc., galingumas – 5,55 proc.
3. Po šešių savaitių šoklumo ugdymo programos tinklininkų šuolių aukštis vidutiniškai padidėjo 13,32 proc., galingumas – 8,39 proc.

LITERATŪRA

- Arazi, H., Mohammadi, M., & Asadi, A. (2014). Muscular adaptations to depth jump plyometric training: comparison of sand vs. land surface. *Interventional Medicine and Applied Science*, 6(3), 125–130.
- Behrens, M., Mau-Moeller, A., Mueller, K., Heise, S., Gube, M., Beuster, N., ... & Bruhn, S. (2016). Plyometric training improves voluntary activation and strength during isometric, concentric and eccentric contractions. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(2), 170–176.
- Doral, M. N., Alam, M., Bozkurt, M., Turhan, E., Atay, O. A., Dönmez, G., & Maffulli, N. (2010). Functional anatomy of the Achilles tendon. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 18(5), 638–643.
- Gudeliënė-Gudelevičienė, L., Aizenas, M. (2021). COVID-19 liga: epidemiologija, virusologija ir prevencija. *Slauga. Mokslas ir praktika*, 2(1 (289)), 21–28.
- Kerpė, G. (2019). *Laimėjusių ir pralaimėjusių komandų technikos–taktikos veiksnių skirtumai Baltijos vyrų tinklinio lygos rungtynių metu*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: LSU.
- Kubo, K., Morimoto, M., Komuro, T., Yata, H., Tsunoda, N., Kanehisa, H., & Fukunaga, T. (2007). Effects of plyometric and weight training on muscle-tendon complex and jump performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(10), 1801–1810.
- Magalhães, J., Inácio, M., Oliveira, E., Ristö, J., & Ascensao, A. (2011). Physiological and neuromuscular impact of beach-volleyball with reference to fatigue and recovery. *Age (yr)*, 23(3).

- Markovic, G. (2007). Does plyometric training improve vertical jump height? A meta-analytical review. *British Journal of Sports Medicine*, 41(6), 349–355.
- Negra, Y., Chaabene, H., Sammoud, S., Prieske, O., Moran, J., Ramirez-Campillo, R., ... & Granacher, U. (2020). The increased effectiveness of loaded versus unloaded plyometric jump training in improving muscle power, speed, change of direction, and kicking-distance performance in prepubertal male soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(2), 189–195.
- Palao, J. M., Femia, P., & Ureña, A. (2017). Effect of eight weeks of upper-body plyometric training during the competitive season on professional female volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(10), 1423–1431.
- Ramirez-Campillo, R., Andrade, D. C., Nikolaidis, P. T., Moran, J., Clemente, F. M., Chaabene, H., & Comfort, P. (2020). Effects of plyometric jump training on vertical jump height of volleyball players: a systematic review with meta-analysis of randomized-controlled trial. *Journal of Sports Science & Medicine*, 19(3), 489.
- Ramlan, M. H., Pital, P. P., & Wahed, W. J. E. (2018). Effects of plyometric training on grass surface and concrete surface on jumping performance among volleyball athletes. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 7(2).
- Rimmer, E., & Sleivert, G. (2000). Effects of a plyometrics intervention program on sprint performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 14(3), 295–301.
- Sattler, T., Hadžic, V., Dervišević, E., & Markovic, G. (2015). Vertical jump performance of professional male and female volleyball players: effects of playing position and competition level. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(6), 1486–1493.
- Sheppard, J. M., Cronin, J. B., Gabbett, T. J., McGuigan, M. R., Etxebarria, N., & Newton, R. U. (2008). Relative importance of strength, power, and anthropometric measures to jump performance of elite volleyball players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 758–765.
- Skazalski, C., Whiteley, R., & Bahr, R. (2018). High jump demands in professional volleyball – large variability exists between players and player positions. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(11), 2293–2298.
- Sozbir, K. (2016). Effects of 6-week plyometric training on vertical jump performance and muscle activation of lower extremity muscles. *US Sports Academy*, 1–18.
- Usman, T., & Shenoy, K. B. (2015). Effects of lower body plyometric training on vertical jump performance and pulmonary function in male and female collegiate volleyball players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 4(2), 9–19.
- Wang, Y., Zhao, Y., Chan, R. H., & Li, W. J. (2018). Volleyball skill assessment using a single wearable micro inertial measurement unit at wrist. *IEEE Access*, 6, 13758–13765.

TINKLININKIŲ ANTROPOMETRINIŲ IR FIZINIO PARENGTUMO RODIKLIŲ KAITA 2011 IR 2019 METŲ PASAULIO TAURĖS VARŽYBŲ METU

Viktorija Maconytė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daiva Bulotienė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Tinklinio sporto šakoje šuolis yra susijęs su tokių veiksmų, kaip perdavimai iš viršaus, padavimai, puolamieji smūgiai bei užtvaros, atlikimu. Visi šie veiksmai žaidžiant tinklinį yra vienodai svarbūs, todėl aktualu nustatyti, ar tinklininkų fizinis parengtumas (šoklumas), kaip ir antropometriniai rodikliai, turi įtakos varžybų rezultatams. Aktualu palyginti antropometrinių ir fizinio parengtumo rodiklių pokytį per 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės varžybas.

Tyrimo tikslas – nustatyti tinklininkų antropometrinių ir fizinio parengtumo rodiklių kaitą 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės varžybų metu.

Tyrimo metu buvo analizuojami oficialioje tarptautinės tinklinio federacijos svetainėje pateikti 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų duomenys: amžius, antropometriniai rodikliai (ūgis, kūno masė, KMI), fizinis parengtumas, t. y. šuolio į aukštį įsibėgėjus ir iš vietos rezultatai. Visi rodikliai buvo matuojami prieš pagrindines moterų pasaulio taurės varžybas 2011 m. lapkričio 4 d. ir 2019 m. rugsėjo 14 d.

Rezultatai parodė, kad, lyginant 2011 ir 2019 metais pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų amžiaus rodiklius, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$). 2011 ir 2019 metų žaidėjų ūgio ir kūno masės rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$), tačiau statistiškai reikšmingai skyrėsi 2011 ir 2019 metų dalyvių KMI vidurkiai. Palyginus 2011 ir 2019 metų šuolio įsibėgėjus ir iš vietos rodiklių vidurkius, statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo nustatyta ($p > 0,05$). Nustatyta stipri atvirkštinė koreliacija tarp šuolio į aukštį įsibėgėjus rezultatų ir 2011 metų pasaulio taurės varžybose užimtos vietos ($r = -0,72$). Taip pat vidutiniškai stipri atvirkštinė koreliacija nustatyta ir per 2019 metų pasaulio taurės varžybas tarp šuolio į aukštį įsibėgėjus ($r = -0,56$) ir iš vietos ($r = -0,67$) rezultatų bei užimtos vietos.

Raktiniai žodžiai: tinklininkės, antropometriniai rodikliai, fizinis parengtumas, šoklumas, kaita.

IVADAS

Tinklinis – tai žaidimas, kuriame neapsieinama be trumpų, staigių judesių, greito pozicijų užėmimo, šuolių ir blokų. Tokioje sporto šakoje kaip tinklinis pranašumo teikia tokios morfologinės savybės, kaip liesa kūno masė ir ilgos galūnės (Herrick, Davis, Vargas, Dietz, & Grossfeld, 2017).

Dažnai teigiama, kad tinklininkams pranašumo taip pat suteikia ir aukštesni ūgio rodikliai bei specifiniai, somatinį, šiuo atveju – ektomorfinį, kūno tipą lemiantys kūno sudėjimo komponentai (Carvalho, Roriz, & Duarte, 2020). Kaip ir daugelyje sporto šakų, tinklinyje viena svarbiausių fizinių ypatybių yra šoklumas. Norint pasiekti aukštų rezultatų ar įgyti pranašumą prieš varžovus, labai svarbu ugdyti šuolio aukštį (Ikeda, Sasaki, & Hamano, 2018). Tinklinyje šuolis yra susijęs su padavimu, puolimu ir užtvaros statymu. Padavimą pašokus varžovams yra sunkiau priimti, todėl yra didesnė tikimybė pelnyti tašką. Aukštas pašokimas blokuojant smūgį lemia sumažėjusį varžovų atakos veiksmingumą, o aukštas pašokimas atakuojant leidžia tiksliau ir geriau atlikti puolamąjį smūgį. Tačiau, norint pasiekti pačių aukščiausių rezultatų, reikia nepamiršti gerinti ir bendrąjį fizinių parengtumą. Moksliskai patvirtinta, kad, norint pasiekti aukštų sportinių rezultatų, būtina išlaikyti aukštą tinklininkų fizinio parengtumo lygį viso varžybinio sezono metu (Malikova, Doroshenko, Symonik, Tsarenko, & Veritov, 2018). Taip pat mokslininkai akcentuoja aerobinių ir anaerobinių treniruočių svarbą, norint pasiekti ir palaikyti aukštą tinklininkų fizinį parengtumą (Kaynak, Eryılmaz, Aydoğan, & Mihailov, 2017; Malikova et al., 2018; Mamatqulov, 2020). Šie aspektai tinklinyje yra svarbiausi, todėl yra aktualu nustatyti, ar tinklininkų fizinis parengtumas ir šoklumas turi įtakos varžybų rezultatams ir ar jie kinta, lyginant 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybas. Lietuvoje tyrimai, susiję su šoklumu, atliekami rečiau, taip pat rečiau yra tiriamos tinklininkės moterys. Tebėra aktualus klausimas, kaip antropometriniai ir fizinio parengtumo rodikliai paveiks varžybų rezultatus?

Tyrimo hipotezė – aukštesniais fizinio parengtumo rezultatais pasižyminčios komandos užims aukštesnę vietą per pasaulio taurės varžybas.

Tyrimo tikslas – nustatyti tinklininkų antropometrinių ir fizinio parengtumo rodiklių kaitą 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės varžybų metu.

Tyrimo objektas – antropometrinių ir fizinio parengtumo rodiklių kaita.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimo metu buvo analizuojami 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų amžius, antropometriniai ir fizinio parengtumo (šoklumo) rodikliai. Oficialioje tarptautinės tinklinio federacijos svetainėje FIVB.com pateikta žaidėjų gimimo data, antropometriniai duomenys: ūgis (m), kūno masė (kg), ir dviejų vertikalių šuolių duomenys: šuolio į aukštį iš vietos (tveriant užtvarą) (cm) ir šuolio į aukštį įsibėgėjus (atliekant puolamąjį smūgį) (cm). Amžius (m.) skaičiuotas pagal oficialioje svetainėje pateiktą gimimo datą (toks, koks buvo, kai jos dalyvavo varžybose ir kai prasidėjo moterų pasaulio taurės varžybos, t. y. 2011 m. lapkričio 4 d. ir 2019 m. rugsėjo 14 d.). KMI skaičiuotas pagal ūgio ir kūno masės duomenis. Kiekvienos komandos ir

kiekvienos žaidėjos duomenys iš svetainės buvo perkelti į *Microsoft Excel* programą ir tada atlikti skaičiavimai bei duomenų analizė.

2011 ir 2019 m. pasaulio taurės varžybose dalyvavo po 12 komandų, tačiau ir 2011, ir 2019 metų pasaulio taurės varžybose dalyvavo tų pačių 9 šalių komandos: Argentinos, Brazilijos, Dominikos Respublikos, Japonijos, Jungtinių Amerikos Valstijų, Kenijos, Kinijos, Korėjos ir Serbijos. 2011 m. dar dalyvavo Alžyro, Italijos ir Vokietijos, o 2019 m. – Olandijos, Kamerūno ir Rusijos komandos. Beveik visose komandose buvo registruota po 14 žaidėjų (išskyrus 2011 m., kai Argentinos, Alžyro ir Kenijos komandose buvo po 12 registruotų žaidėjų).

Tinklininkų antropometriniai ir fizinio parengtumo rodikliai buvo matuojami prieš pagrindines moterų pasaulio taurės varžybas 2011 m. lapkričio 4 d. ir 2019 m. rugsėjo 14 d.

Pasitelkus *Microsoft Excel 365* programą buvo atlikta deskriptyvinė surinktų duomenų analizė. Buvo skaičiuojamas aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis, paklaida ir atvejų skaičius. Amžiaus, antropometrinių (kūno masės, KMI ir ūgio) bei fizinio parengtumo (šolio į aukštį įsibėgėjus ir iš vietos) rodiklių aritmetiniai vidurkiai taip pat skaičiuoti naudojant *Microsoft Excel 365* programą. KMI buvo skaičiuojamas pagal standartinę formulę: $KMI = \text{kūno masė (kg)} / \text{ūgis}^2 \text{ (m)}$. Kiekvienos komandos šolio į aukštį įsibėgėjus ir šolio į aukštį iš vietos aritmetiniai vidurkiai taip pat buvo skaičiuoti pasitelkiant *Microsoft Excel 2016* programą. Naudojant tą pačią programą, buvo skaičiuojamas tirtų rodiklių ir užimtos vietos Pirsono (*Pearson*) koreliacijos koeficientas (r). Koreliacijos koeficiento stiprumas buvo vertinamas pagal 1 lentelėje pateiktas reikšmes. Norint nustatyti rodiklių rezultatų skirtumų statistinį reikšmingumą, buvo taikoma ANOVA (vieno ir dviejų faktorių (su replikacija)). Skirtumas buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai p reikšmė buvo mažesnė nei 0,05.

1 lentelė. Koreliacijos koeficiento reikšmė, ryšio pobūdis ir stiprumas (Napitupulu et al., 2018)

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

REZULTATAI

Šio tyrimo metu buvo analizuojami 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų amžius, antropometriniai rodikliai: ūgis, kūno masė ir kūno masės indeksas (KMI) bei fizinio parengtumo rodikliai: šolis į aukštį įsibėgėjus, t. y. atliekant puolamąjį smūgį, ir

šuoelis į aukštį iš vietos, t. y. tveriant užtvarą. 2 lentelėje pateikiamas 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybų galutinis komandų išsidėstymas.

2 lentelė. 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės varžybų galutinis komandų išsidėstymas

2011 m.		2019 m.	
Šalis	Vieta	Šalis	Vieta
Italija	1	Kinija	1
JAV	2	JAV	2
Kinija	3	Rusija	3
Japonija	4	Brazilija	4
Brazilija	5	Japonija	5
Vokietija	6	Korėja	6
Serbija	7	Dominikos Respublika	7
Dominikos Respublika	8	Olandija	8
Korėja	9	Serbija	9
Argentina	10	Argentina	10
Alžyras	11	Kenija	11
Kenija	12	Kamerūnas	12

2011 metų pasaulio taurės varžybų metu nustatyta stipri atvirkštinė koreliacija, tačiau ši kartą – tarp užimtos vietos ir šuolio į aukštį įsibėgėjus ($r = -0,72$). Tarp užimtos vietos moterų pasaulio taurės varžybose ir šuolio į aukštį iš vietos buvo nustatyta labai silpna atvirkštinė koreliacija ($r = -0,22$). Taip pat stipri koreliacija nustatyta tarp šuolio į aukštį ir ūgio ($r = 0,76$ ir $r = 0,70$), t. y. kuo tinklininkės aukštesnės, tuo aukštesni jų šuolių įsibėgėjus ir iš vietos rezultatai (3 lentelė).

3 lentelė. 2011 metais moterų pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų rodikliai ir jų koreliacija su užimta vieta

	Amžius, m.	Ūgis, m	Kūno masė, kg	KMI	ŠAI*, cm	ŠAV**, cm	Vieta
Amžius, m.	1						
Ūgis, m	-0,11	1					
Kūno masė, kg	0,29	0,80	1				
KMI	0,62	0,06	0,65	1			
ŠAI, cm	0,21	0,76	0,73	0,24	1		
ŠAV, cm	-0,27	0,70	0,54	0,02	0,73	1	
Vieta	-0,53	-0,21	-0,42	-0,41	-0,72	-0,23	1

Pastaba. * ŠAI – šuoelis į aukštį įsibėgėjus; ** ŠAV – šuoelis į aukštį iš vietos.

2019 metų moterų pasaulio taurės varžybų dalyvių amžiaus, antropometrinių, fizinio parengtumo rodiklių ir užimtos vietos koreliacija pavaizduota 4 lentelėje. Nustatyta vidutinio stiprumo atvirkštinė koreliacija tarp užimtos vietos ir šuolio į aukštį įsibėgėjus bei šuolio į aukštį iš vietos rodiklių. Vidutiniškai stipresnė atvirkštinė koreliacija nustatyta tarp užimtos vietos ir šuolio į aukštį iš vietos rezultatų ($r = -0,67$), t. y. kuo aukštesnę vietą užėmė komanda, tuo aukštesni buvo šuolio į aukštį iš vietos ir įsibėgėjus rodikliai, ir atvirkščiai.

4 lentelė. 2019 metais moterų pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų rodikliai ir jų koreliacija su užimta vieta

	Amžius, m.	Ūgis, m	Kūno masė, kg	KMI	ŠAI*, cm	ŠAV**, cm	Vieta
Amžius, m.	1						
Ūgis, m	-0,20	1					
Kūno masė, kg	-0,25	0,80	1				
KMI	-0,09	-0,15	0,47	1			
ŠAI, cm	0,27	0,68	0,46	-0,22	1		
ŠAV, cm	0,21	0,70	0,40	-0,35	0,95	1	
Vieta	-0,32	-0,47	-0,12	0,50	-0,56	-0,67	1

Pastaba. * ŠAI – šuolis į aukštį įsibėgėjus; ** ŠAV – šuolis į aukštį iš vietos.

REZULTATŲ APTARIMAS

Mokslinėje literatūroje aprašomi sportininkai dažnai būna didelio meistriškumo, o tiriami fizinio parengtumo rodikliai dažnai būna susiję su kultivuojama sporto šaka, pavyzdžiui, tyrimai, kuriuose dalyvauja rankininkai, dažnai susiję su rankų ir pečių galingumu bei maksimalia jėga, kai bandoma nustatyti sportininkų rodiklių pokyčius ir taikomų treniruočių ar pratimų veiksmingumą (Bragazzi, Rouissi, Hermassi, & Chamari, 2020; Forthomme, Croisier, Delvaux, Kaux, Crielaard, & Gleizes-Cervera, 2018; Hermassi, Chelly, Bragazzi, Shephard, & Schwesig, 2019; Hermassi, Ghaith, Schwesig, Shephard, & Souhail Chelly, 2019; Hermassi, Laudner, & Schwesig, 2020). Tyrimai, kuriuose dalyvauja futbolininkai, dažnai būna susiję su reakcijos testavimais (Scharfen & Memmert, 2019; Schumacher, Reer, & Braumann, 2020; Schumacher, Schmidt, Wellmann, & Braumann, 2018), o kuriuose dalyvauja krepšininkai – su pataikymu ir bendru žaidėjų taiklumu (Li & Feng, 2020; Matulaitis, Skarbalius, Abrantes, Gonçalves, & Sampaio, 2019; Slawinski, Louis, Poli, Tiollier, Khazoom, & Dinu, 2018). Dažniausiai tiriami vyrai, sportininkės moterys literatūroje minimos daug rečiau. Antropometriniai rodikliai, tokie kaip ūgis ir kūno masė bei amžius ir kūno masės indeksas dažnai matuojami daugelio tyrimų metu, vėliau nustatomi jų pokyčiai.

Profesionaliai tinklinį žaidžiančių sportininkų amžius labai skiriasi, pavyzdžiui, Kubos rinktinės žaidėjų, dalyvavusių olimpinių žaidynių atrankos varžybose 1992, 1996 ir 2000 metais,

amžiaus vidurkis siekė $23,1 \pm 4,0$ m. (Carvajal et al., 2012). Didelio meistriškumo tinklininkų, dalyvavusių tyrime, kurio metu siekta nustatyti pliometrinių ir specifinių tinklinio pratimų efektyvumą, vidutinis amžius buvo $21,8 \pm 2,1$ m. (Gjinovci, Idrizovic, Uljevic, & Sekulic, 2017). Aukščiausiojo diviziono tinklinio žaidėjų vyrų amžiaus vidurkis buvo panašus – $27,5 \pm 5,5$ m. (Giannopoulos, Vagenas, Noutsos, Barzouka, & Bergeles, 2017). Tarptautinės vandens sporto federacijos (FINA) atvirų vandens varžybų dalyvių amžius svyravo nuo $22,4 \pm 4,6$ iki $26,8 \pm 4,0$ m. (Zingg, Rüst, Rosemann, Lepers, & Knechtle, 2014). Šio tyrimo dalyvių amžius svyravo nuo $22,5 \pm 0,7$ iki $28,8 \pm 1,3$ m. 2011 metų taurės varžybose ir nuo $23,5 \pm 1,3$ iki $29,1 \pm 1,1$ m. 2019 metų moterų pasaulio taurės varžybose.

Ūgio rodikliai tinklinyje taip pat labai svarbūs, todėl daugelyje tyrimų, kuriuose dalyvauja tinklininkės ir krepšininkės, jie yra matuojami. Olimpinių žaidynių atrankos dalyvių Kubos rinktinės žaidėjų ūgio vidurkis siekė $181,6 \pm 3,9$ cm (Carvajal et al., 2012). Tinklininkų, dalyvavusių tyrime, kuriuo buvo siekiama nustatyti pliometrinių ir specifinių tinklinio elementų treniravimo veiksmingumą, ūgis prieš pradėdant taikyti pliometrines ir specifines tinklinio treniruotes buvo nuo $175,4 \pm 7,0$ iki $177,9 \pm 5,5$ cm (Gjinovci et al., 2017). Ūgio svarba dažnai aptarinėjama mokslinėje literatūroje – mokslininkai teigia, kad aukštų rezultatų galima pasiekti ir neturint aukštų ūgio rodiklių (Vargas et al., 2018). Visgi dauguma mokslininkų teigia, kad ūgis yra vienas iš svarbesnių rodiklių, ypač tinklinyje ir krepšinyje, ir gali stipriai paveikti varžybų baigtį (Zadraznik & Dervisevic, 2011; Zarić et al., 2020). Šiame tyrime dalyvavusių žaidėjų ūgio vidurkis svyravo tarp $1,74 \pm 0,03$ ir $1,86 \pm 0,02$ cm 2011 metų taurės varžybų metu ir tarp $1,77 \pm 0,02$ bei $1,88 \pm 0,02$ cm 2019 metų varžybų metu.

Žaidėjų šuolio aukštis atliekant puolamąjį smūgį ar tveriant užtvaramą skiriasi ir priklauso nuo lyties, amžiaus, fizinio parengtumo bei žaidimo patirties (Bazyler, Mizuguchi, Kavanaugh, McMahon, Comfort, & Stone, 2018; Sterkowicz-Przybycień, Sterkowicz, & Żak, 2014). Šio tyrimo metu buvo skaičiuoti visų komandų, dalyvavusių 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybose, žaidėjų dviejų specifinių tinklinio šuolių į aukštį vidurkiaiai. Buvo nustatyta, kad per 2011 metų varžybas aukščiausias šuolio įsibėgėjus vidurkis buvo Kinijos ir Jungtinių Amerikos Valstijų rinktinių žaidėjų – atitinkamai $308,14 \pm 2,45$ ir $308,14 \pm 4,16$ cm. Aukščiausias šuolio iš vietos vidurkis – Kinijos ($299,93 \pm 3,17$ cm) ir Dominikos Respublikos ($294,14 \pm 2,53$ cm) rinktinių žaidėjų. Per 2019 metų pasaulio taurės varžybas aukščiausi šuolio į aukštį įsibėgėjus rodikliai priklausė Dominikos Respublikos rinktinės žaidėjoms – $310,57 \pm 4,81$ cm ir Kinijos sportininkėms – $310 \pm 2,66$ cm. Aukščiausi šuolio į aukštį iš vietos rodikliai 2019 metais priklausė Kinijos rinktinės narėms – $300 \pm 1,66$ cm ir Jungtinių Amerikos Valstijų komandos sportininkėms – $297,86 \pm 2,38$ cm.

Vertikalus moterų šuolis į aukštį tiriamas dažnai. Pavyzdžiui, tiriant vertikalaus šuolio į aukštį

(t. y. atliekant puolamąjį smūgį) ir antropometrinių rodiklių sąveiką pagal olimpinėse žaidynėse dalyvavusių žaidėjų poziciją, buvo nustatyti panašūs šuolių į aukštį rodikliai: pagrindinių puolėjų vidutinis vertikalaus šuolio aukštis – 307,6 cm, kitų (antrųjų) puolėjų šuolis aukštesnis – 309,9 cm, pagrindinių kėlėjų šuolio aukštis – 295,3 cm, kitų (antrųjų) kėlėjų šuolis taip pat aukštesnis – 307,6 cm. Visos komandos rezultatų vidurkis – 305,1 cm (Zhang, 2010). Tačiau šio tyrimo metu buvo matuojamas tik dviejų pozicijų žaidėjų šuolio aukštis, o tai neparodo tikslaus visos komandos šuolio į aukštį vidurkio.

Amasay (2008), tirdamas du skirtingus užtvaros statymo būdus (stovint tiesiai ir iš padėties pritūpus), taip pat matavo šuolio aukštį ir nustatė, kad moterų šuolio aukščio tveriant užtvarą, t. y. iš vietos, vidurkis buvo 275 ir 291 cm, tačiau šio tyrimo metu buvo tiriamos bent trejų metų patirtį turinčios kolegijos žaidėjos, kurių amžiaus vidurkis – $19,2 \pm 0,9$ m., t. y. mažesnis nei pasaulio taurės varžybose dalyvavusių žaidėjų. Taip pat įdomus faktas, kad tyrime dalyvavusioms žaidėjoms ne mažiau kaip dvejus metus buvo taikytos pasipriešinimo, jėgos bei pliometrinės treniruotės ir tyrimą jos atliko aktyvaus poilsio fazėje, t. y. po varžybinio ciklo.

Gebėjimas nepašokus pasiekti kuo aukštesnę tašką lemia ir aukštus šuolių rodiklius – taip teigia mokslininkai, tyrimo metu išmatavę tinklininkų aukščiausią pasiektą tašką nepašokus ir puolamojo bei užtvaros šuolių aukščius. Žaidėjos buvo suskirstytos pagal užimamą poziciją: puolėjos, vidurio gynėjos, gynėjos ir kėlėjos. Atlikdamos puolamąjį smūgį jos gebėjo pašukti net 360, 348, 345, 344 cm, o statydamos užtvarą – 340, 330, 324, 318 cm. Visų varžybų metu vidutinis puolamojo smūgio aukštis buvo $315,2 \pm 17,59$ cm, užtvaros – $292,7 \pm 17,09$ cm, padavimo – $309,5 \pm 25,74$ cm, kėlėjos šuolis – $261,3 \pm 24,63$ cm (Wnorowski, Aschenbrenner, Skrobecki, & Stech, 2013).

Siekiant nustatyti somatinius ir motorinius puolėjų rezultatų skirtumus, išskiriant efektyviausią ir mažiau efektyvų veiksmą, buvo atliekama šuolio į aukštį analizė. Buvo skaičiuojami geriausių ir silpniausių krašto puolėjų šuolio į aukštį vidurkiai: geriausių žaidėjų jis buvo $311,5 \pm 9,16$ cm, silpniausių – $296,9 \pm 14,12$ cm. Geriausių vidurio puolėjų šuolio į aukštį vidurkis buvo $311 \pm 5,83$ cm, silpniausių – $303,9 \pm 13,4$ cm. Mokslininkai teigia, kad aukštesnius šuolio į aukštį vidurkius lėmė aukštesnis vidurio puolėjų ūgis (Přidal & Priklerová, 2020).

Siekiant ištirti pliometrinių ir specifinių tinklinio treniruočių įtaką žaidėjų gebėjimams bėgti trumpus nuotolius, šokti ir mesti kamuolį, buvo tiriamos Kosovo aukščiausiosios lygos žaidėjos. Nustatyta, kad pliometrinių pratimų įtaka gebėjimams bėgti trumpus nuotolius, šokti ir mesti kamuolį yra didesnė nei specifinių tinklinio elementų treniravimas. Tiriamųjų, kurios dalyvavo dvylikos savaitių pliometrinių treniruočių programoje, šuolio į aukštį iš vietos rezultatai pagerėjo net 27,6 proc., o tiriamųjų, kurios treniruočių metu tobulino specifinių tinklinio elementų atlikimo techniką, šuolio į aukštį iš vietos rodikliai pagerėjo 18 proc. (Gjinovci et al., 2017).

Rankų mosto svarba šuolio aukščiui iš vietos yra didžiulė – mokslininkai ištyrė, kad, šuolio metu mojančiomis rankomis, rezultatai vidutiniškai galima pagerinti net 38 proc. Visgi, rankų mosto veiksmingumas priklauso ir nuo tokių veiksnių, kaip šokinėjimo patirtis (t. y. mokėjimas šokti atsidūrus sudėtingose ir nepatogiose žaidimo situacijose) bei nuosekli veiksminga šoklumo treniravimo istorija (Vaverka et al., 2016).

Daugelio tyrimų metu, kitaip nei šio, šuolio aukštis matuojamas fiksuojant, į kokį aukštį žaidėjai gali pakilti atsispyrę nuo žemės, t. y. matuojant atstumą nuo žemės iki aukščiausio taško, pasiekto žemiausiame kojų taške. Šio tyrimo metu buvo fiksuojamas aukščiausias ranka pasiektas taškas, todėl gauti duomenys akivaizdžiai skiriasi. Pavyzdžiui, norėdami iširti, ar kofeino turintys gėrimai gali pagerinti fizinio parengtumo rodiklius, Perez-Lopez su kolegomis (2015) matavo šuolių atliekant puolamąjį smūgį ir tveriant užtvaram aukščius. Buvo nustatyta, kad kofeino turinčius gėrimus vartojusių žaidėjų puolamojo smūgio rodikliai aukštesni – $44,4 \pm 5,0$ cm, nevartojusios kofeino tinklininkės pasirodė šiek tiek prasčiau – $43,3 \pm 4,7$ cm. Tverdamos užtvaram kofeiną vartojusios žaidėjos šoko aukščiau ($36,1 \pm 5,1$ cm) nei jo nevartojusios ($35,2 \pm 5,1$ cm).

Atsispyrimo technika ir judesio efektyvumas taip pat turi įtakos šuolio aukščio rodikliams. Mokslininkai, tyrę šuolio į aukštį priklausomybę nuo atsispyrimo technikos, nustatė, kad, atlikdamos šuolį iš vietos vyresnės nei 18 metų žaidėjos pasiekė $40,5 \pm 3,44$ cm rezultatai, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vyresnių nei 18 metų ir jaunesnių nei 17 metų žaidėjų šuolio aukščio nenustatyta (Jandova & Janura, 2019).

Lyginant įvairių sporto šakų atstovų šuolių į aukštį iš vietos rezultatus nustatyta, kad geriausi rezultatai yra sprinterių – jos pašoko $48,4 \pm 6,0$ cm. Tinklininkės šiek tiek atsiliko – $33,0 \pm 4,9$ cm. Paplūdimio tinklininkės pašoko šiek tiek aukščiau nei salės – $35,7 \pm 6,6$ cm. Išvermės ir tikslojo sporto atstovės šio tyrimo metu pasirodė prasčiausiai – jų šuolio aukštis siekė vos $25,1 \pm 3,8$ ir $22,8 \pm 5,7$ cm (Haugen, Breitschädel, Wiig, & Seiler, 2020).

Pramankšta taip pat yra labai svarbi ir gali labai smarkiai paveikti šuolio į aukštį rezultatus. Mokslininkai tyrė netradicinės pramankštos ir išvermės testo „Yo-Yo Intermittent Endurance Test Level 1“ naudą šuolių rodikliams ir nustatė, kad prieš pramankštą tinklininkės šoko $46,67 \pm 9,18$ cm, o po pramankštos – $47,27 \pm 9,38$ cm. Taigi buvo nustatyta teigiama pramankštos ir išvermės testo nauda šuolio į aukštį rezultatams (Navot & Michaela, 2018).

Šio tyrimo rezultatai patvirtina iškeltą hipotezę, kad geresnius fizinio parengtumo (šoklumo) rodiklius pademonstravusios komandos užims aukštesnę poziciją moterų pasaulio taurės tinklinio varžybose. Tyrimo metu trūko informacijos apie naudotas priemones ir technologijas, kurios padėtų tiksliau suvokti tyrimo eigą bei matavimo ypatumus. Tolesnių tyrimų metu būtų galima panaudoti šio tyrimo rezultatus ir palyginti juos su artėjančių moterų pasaulio taurės varžybų rezultatais.

IŠVADOS

1. Palyginus tinklininkų, dalyvavusių 2011 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybose, amžių ir antropometrinius rodiklius, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$), tačiau šuolio į aukštį įsibėgėjus ir iš vietos rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

2. Tarp 2019 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybose dalyvavusių komandų narių amžiaus, antropometrinių ir fizinio parengtumo rodiklių buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$).

3. Išanalizavus ir palyginus 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės tinklinio varžybų dalyvių antropometrinius ir fizinio parengtumo rodiklius nustatyta, kad statistiškai reikšmingai skyrėsi tik amžiaus ir KMI rodikliai ($p < 0,05$). Ūgio, kūno masės, šuolio į aukštį įsibėgėjus ir iš vietos rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

4. Nustatyta stipri atvirkštinė šuolio į aukštį įsibėgėjus, šuolio į aukštį iš vietos ir per moterų pasaulio taurės tinklinio varžybas užimtos vietos ($r = -0,72$) bei šuolio įsibėgėjus ir per 2011 metų varžybas užimtos vietos koreliacija.

5. Per 2019 metų taurės varžybas buvo nustatyta vidutiniškai stipri šuolių į aukštį įsibėgėjus ($r = -0,56$) ir iš vietos ($r = -0,67$) bei užimtos vietos atvirkštinė koreliacija.

LITERATŪRA

- Amasay, T. (2008). Static block jump techniques in volleyball: upright versus squat starting positions. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(4), 1242–1248. doi:10.1519/JSC.0b013e31816d5a7f
- Bazyler, C. D., Mizuguchi, S., Kavanaugh, A. A., McMahan, J. J., Comfort, P., & Stone, M. H. (2018). Returners exhibit greater jumping performance improvements during a peaking phase compared with new players on a volleyball team. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(6), 709–716. doi:10.1123/ijsp.2017-0474
- Bragazzi, N. L., Rouissi, M., Hermassi, S., & Chamari, K. (2020). Resistance training and handball players' isokinetic, isometric and maximal strength, muscle power and throwing ball velocity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2663–2682.
- Carvajal, W., Betancourt, H., León, S., Deturnel, Y., Martínez, M., Echevarría, I., Castillo, M. E., & Serviat, N. (2012). Kinanthropometric profile of Cuban women Olympic volleyball champions. *Medical Review*, 14(1), 16–22.
- Carvalho, A., Roriz, P., & Duarte, D. (2020). Comparison of morphological profiles and performance variables between female volleyball players of the first and second division in Portugal. *Journal of Human Kinetics*, 71(1), 109–117. doi:10.2478/hukin-2019-0076
- Forthomme, B., Croisier, J. L., Delvaux, F., Kaux, J. F., Crielaard, J. M., & Gleizes-Cervera, S. (2018). Preseason strength assessment of the rotator muscles and shoulder injury in handball players. *Journal of Athletic Training*, 53(2), 174–180. doi:10.4085/1062-6050-216-16
- Giannopoulos, N., Vagenas, G., Noutsos, K., Barzouka, K., & Bergeles, N. (2017). Somatotype, level of competition, and performance in attack in elite male volleyball. *Journal of Human Kinetics*, 58(1), 131–140. doi:10.1515/hukin-2017-0082

- Gjinovci, B., Idrizovic, K., Uljevic, O., & Sekulic, D. (2017). Plyometric training improves sprinting, jumping and throwing capacities of high level female volleyball players better than skill-based conditioning. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(4), 527–534.
- Haugen, T. A., Breitschädel, F., Wiig, H., & Seiler, S. (2020). Countermovement jump height in national-team athletes of various sports: a framework for practitioners and scientists. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 1(16), 1–6. doi:10.1123/ijssp.2019-0964
- Hermassi, S., Chelly, M. S., Bragazzi, N. L., Shephard, R. J., & Schwesig, R. (2019). In-season weightlifting training exercise in healthy male handball players: effects on body composition, muscle volume, maximal strength, and ball-throwing velocity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4520–4534. doi:10.3390/ijerph16224520
- Hermassi, S., Ghaith, A., Schwesig, R., Shephard, R. J., & Souhail Chelly, M. (2019). Correction: effects of short-term resistance training and tapering on maximal strength, peak power, throwing ball velocity, and sprint performance in handball players. *PloS One*, 14(8), 1–18. doi:10.1371/journal.pone.0221189
- Hermassi, S., Laudner, K., & Schwesig, R. (2020). The effects of circuit strength training on the development of physical fitness and performance-related variables in handball players. *Journal of Human Kinetics*, 71(1), 191–203. doi:10.2478/hukin-2019-0083
- Herrick, N., Davis, C., Vargas, L., Dietz, H., & Grossfeld, P. (2017). Utility of genetic testing in elite volleyball players with aortic root dilation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(7), 1293–1299. doi:10.1249/MSS.0000000000001236
- Ikeda, Y., Sasaki, Y., & Hamano, R. (2018). Factors influencing spike jump height in female college volleyball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(1), 267–273. doi:10.1519/jsc.0000000000002191
- Jandova, S., & Janura, M. (2019). Jumping performance and take-off efficiency in two different age categories of female volleyball players. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 21(2), 55–61. doi:10.5277/ABB-01328-2019-02
- Kaynak, K., Eryilmaz, S. K., Aydoğan, S., & Mihailov, D. (2017). The effects of 20-m repeated sprint training on aerobic capacity in college volleyball players. *Biomedical Human Kinetics*, 9(1), 43–50. doi:10.1515/bhk-2017-0007
- Li, Y., & Feng, T. (2020). The effects of sport expertise and shot results on basketball players' action anticipation. *PloS One*, 15(1), 1–10. doi:10.1371/journal.pone.0227521
- Malikova, A. N., Doroshenko, E. Y., Symonik, A. V., Tsarenko, E. V., & Veritov, A. I. (2018). The ways of improvement special physical training of high-qualified women volleyball players in competitive period of annual macrocycle. *Physical Education of Students*, 22(1), 38–44. doi:10.15561/20755279.2018.0106
- Mamatqulov, D. (2020). Developing anaerobic endurance of volleyball players. *Journal of Critical Reviews*, 7(5), 1708–1710. doi:10.31838/jcr.07.05.290
- Matulaitis, K., Skarbalius, A., Abrantes, C., Gonçalves, B., & Sampaio, J. (2019). Fitness, technical, and kinanthropometrical profile of youth Lithuanian basketball players aged 7–17 years old. *Frontiers in Psychology*, 10(1), 1677–1683. doi:10.3389/fpsyg.2019.01677
- Napitupulu, D., Rahim, R., Abdullah, D., Setiawan, M. I., Abdillah, L. A., Ahmar, A. S., & Pranolo, A. (2018). Analysis of student satisfaction toward quality of service facility. *Journal of Physics: Conference Series*, 954(1), 12–19. doi:10.1088/1742-6596/954/1/012019
- Navot, M., & Michaela, M. (2018). The acute effect of yo-yo intermittent endurance test level 1, on vertical jump height of volleyball players. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Educatio Artis Gymnasticae*, 63(1), 13–26. doi:10.24193/subbeag.63(1).02

- Perez-Lopez, A., Salinero, J. J., Abian-Vicen, J., Valades, D., Lara, B., Hernandez, C., ... & Del Coso, J. (2015). Caffeinated energy drinks improve volleyball performance in elite female players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(4), 850–856. doi:10.1249/mss.0000000000000455
- Přidal, V., & Priklerová, S. (2020). Selected somatic and motor parameters as factors of the efficiency of attack by players in women's top volleyball. *Journal of Physical Education & Sport*, 20(432), 3194–3200. doi:10.7752/jpes.2020.s6432
- Scharfen, H. E., & Memmert, D. (2019). The relationship between cognitive functions and sport-specific motor skills in elite youth soccer players. *Frontiers in Psychology*, 10(817), 817–827. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00817>
- Schumacher, N., Reer, R., & Braumann, K. M. (2020). On-field perceptual-cognitive training improves peripheral reaction in soccer: a controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 11(1948), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01948>
- Schumacher, N., Schmidt, M., Wellmann, K., & Braumann, K. M. (2018). General perceptual-cognitive abilities: age and position in soccer. *PLoS One*, 13(8), 17. doi:10.1371/journal.pone.0202627
- Slawinski, J., Louis, J., Poli, J., Tiollier, E., Khazoom, C., & Dinu, D. (2018). The effects of repeated sprints on the kinematics of 3-point shooting in basketball. *Journal of Human Kinetics*, 62(1), 5–14. doi:10.1515/hukin-2017-0156
- Sterkowicz-Przybycień, K., Sterkowicz, S., & Źak, S. (2014). Sport skill level and gender with relation to age, physical development and special fitness of the participants of Olympic volleyball tournament Beijing 2008. *Collegium Antropologicum*, 38(2), 511–516.
- Vargas, J., Loureiro, M., Nikolaidis, P. T., Knechtle, B., Laporta, L., Marcelino, R., & Afonso, J. (2018). Rethinking monolithic pathways to success and talent identification: the case of the women's Japanese volleyball team and why height is not everything. *Journal of Human Kinetics*, 64(1), 233–245. doi:10.1515/hukin-2017-0197
- Vaverka, F., Jandačka, D., Zahradník, D., Uchytíl, J., Farana, R., Supej, M., & Vodičar, J. (2016). Effect of an arm swing on countermovement vertical jump performance in elite volleyball players. *Journal of Human Kinetics*, 53(1), 41–50. doi:10.1515/hukin-2016-0009
- Wnorowski, K., Aschenbrenner, P., Skrobecki, J., & Stech, M. (2013). An assessment of a volleyball player's loads in a match on the basis of the number and height of jumps measured in real-time conditions. *Baltic Journal of Health & Physical Activity*, 5(2), 199–206.
- Zadraznik, M., & Dervisevic, E. (2011). Level of play related anthropometric differences in volleyball players. *British Journal of Sports Medicine*, 45(1), 542–543.
- Zarić, I., Kukić, F., Jovičević, N., Zarić, M., Marković, M., Toskić, L., & Dopsaj, M. (2020). Body height of elite basketball players: do taller basketball teams rank better at the FIBA world cup? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3141–3150. doi:10.3390/ijerph17093141
- Zhang, Y. (2010). *An investigation on the anthropometry profile and its relationship with physical performance of elite Chinese women volleyball players*. Doctoral dissertation. Southern Cross University.
- Zingg, M. A., Rüst, C. A., Rosemann, T., Lepers, R., & Knechtle, B. (2014). Analysis of swimming performance in FINA World Cup long-distance open water races. *Extreme Physiology & Medicine*, 3(1), 1–14.

INOVATYVŪS SPORTO FEDERACIJŲ SPRENDIMAI PANDEMIJOS LAIKOTARPIU

Vaida Mardosaitė, Edmundas Jasinskas
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

2019 metais prasidėjusi koronaviruso (COVID-19) pandemija greitai pakeitė žmoniją. Pasauliui staiga beprecedentiškai visiškai sustojus, dauguma organizuotų sporto užsiėmimų buvo nutraukti, dėl pandemijos buvo atidėta arba atšaukta daugybė sporto renginių visame pasaulyje. Nepaisant krizių, kurios vyksta sporto organizacijų viduje, trūksta žinių, kaip elgtis, kai krizė kyla dėl išorinių veiksnių. Pandemijos poveikis sporto federacijoms ir su tuo susijęs atsakas COVID-19 laikotarpiu suteiks žinių apie naujai taikomas strategijas. COVID-19 pandemija sukėlė daug problemų, dėl kurių sporto federacijoms teko imtis veiksmų: siekti tvaraus valdymo (angl. *status quo*) pasitelkiant naujas idėjas ir metodus bei priimti inovatyvius sprendimus, padėsiančius greičiau įveikti krizę.

Tyrimo tikslas – taikant kokybinio tyrimo metodą (struktūruotą interviu) išsiaiškinti, kokius inovatyvius sprendimus pandemijos laikotarpiu priėmė sporto federacijos.

Tyrimo problema – kokius inovatyvius sprendimus priėmė sporto federacijos, paveiktos pasaulinės COVID-19 pandemijos?

Tyrimo objektas – inovatyvūs sporto federacijų sprendimai, priimti COVID-19 pandemijos metu.

Metodai: mokslinės literatūros analizė, standartizuotas interviu, teminė turinio analizė.

Rezultatai rodo, kad sporto federacijas smarkiai paveikė ribojimai dėl COVID-19 pandemijos, dauguma sporto renginių buvo atšaukti arba atidėti. Tačiau sporto federacijos prisitaikė prie Vyriausybės ribojimų, toliau planavo veiklą, priėmė inovatyvius sprendimus, tokius kaip nuotoliniai mokymai, nuotolinės varžybos bei posėdžiai, e. sportas. Sporto federacijų ekspertų teigimu, technologijos organizacijoms atnešė naudos, atvėrė naujas galimybes sudėtingo COVID-19 pandemijos laikotarpio metu.

Raktiniai žodžiai: inovacijos, COVID-19, sporto federacijos.

ĮVADAS

2019 metais prasidėjusi koronaviruso (COVID-19) pandemija greitai pakeitė žmoniją. Pasauliui staiga beprecedentiškai visiškai sustojus, dauguma organizuotų sporto užsiėmimų buvo nutraukti, dėl pandemijos buvo atidėta arba atšaukta daugybė sporto renginių visame pasaulyje (Gilat & Cole, 2020). Nepaisant krizių, kurios vyksta sporto organizacijų viduje, trūksta žinių, kaip elgtis,

kai krizė kyla dėl išorinių veiksnių (ekonominės ir sveikatos krizių) (Smith & Casper, 2020). Prisitaikymas prie kintančios aplinkos ir išbandymų reikalauja novatoriškų sprendimų, kurie lemia ir inovacijų diegimo augimą (Ebersberger & Kuckertz, 2021).

Inovacijos padeda įmonėms spręsti kilusias problemas (Fri, Pehrsson, & Søylen, 2013), o verslo pasaulyje – siekti konkurencinio pranašumo (Baregheh, Rowley, & Sambrook, 2009). Pandemijos paveiktas verslo pasaulis turėjo skubiai reaguoti į situaciją. Pradėti taikyti inovatyvūs sprendimai, padėsiantys sėkmingai įveikti krizinį COVID-19 laikotarpį (Breier et al., 2021). Yra daug tyrimų kryptių, skirtų inovacijų klasifikacijai tirti, tačiau šiuo laikotarpiu svarbiausios yra krizinės inovacijos dėl visą pasaulį sukėtusios COVID-19 pandemijos.

METODAI

Metodologinė tyrimo strategija. Tyrimo problemai spręsti pasirinktas kokybinis tyrimas. Kokybinių tyrimų metu surinkti duomenys – tai ne faktai ir statistika, o patirtys ir prasmė (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017), kurios itin svarbios siekiant atskleisti prisitaikymo prie ribojimų, įsigaliojusį dėl COVID-19 pandemijos, patirtis ir priimant novatoriškus sprendimus.

Tyrimo metodai, procesas, aplinka. Mokslinės literatūros analizė, standartizuotas interviu, duomenų apdorojimas, teminė turinio analizė. Mokslinės literatūros analizė atlikta siekiant apibrėžti inovacijų sampratą ir reikšmę, atskleisti krizinių inovacijų svarbą COVID-19 pandemijos ribojimų paveikto sporto pasaulio kontekste. Buvo atliekamas standartizuotas interviu, kurio pagrindas – iš anksto parengtas klausimynas (Gaižauskienė ir Valavičienė, 2016). Sudarant kokybinio interviu klausimyną, remtasi mokslinių straipsnių autorių Elliott, Drummond, Prichard, Eime, Drummond ir Mason (2021), Hammerschmidt, Durst, Kraus ir Puumalainen (2021), Ozan-Tingaz (2021) suformuluotais klausimais apie COVID-19 poveikį bei pokyčius įmonėse ir organizacijose (veiklos ribojimas, stabdymas, atidėjimas ir kt.). Gauti atviri respondentų atsakymai buvo sisteminami ir apibendrinami naudojant turinio analizę, kuri padeda atskleisti esminius rezultatus (Šaparnis ir Merkys, 2000), šiuo atveju – sporto federacijų taikytus su COVID-19 pandemija susijusius inovatyvius sprendimus.

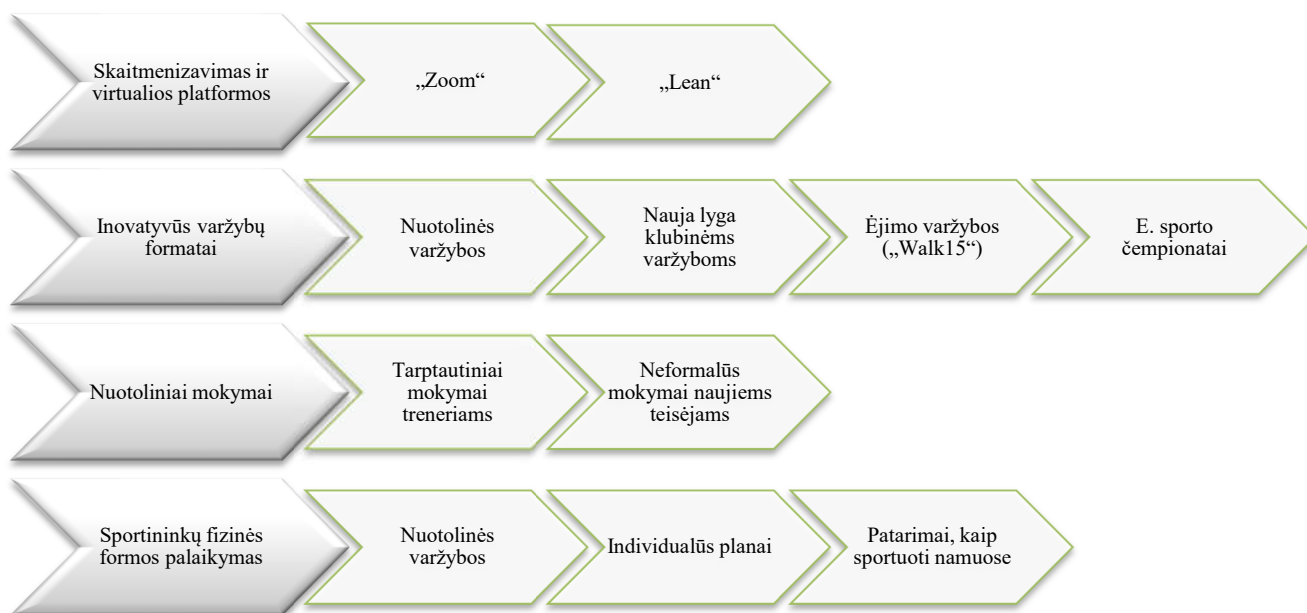
Tiriamieji – sporto federacijų ekspertai, sporto federacijų atstovai. Vykdytas struktūruotas interviu, nes interviu formatas geriausiai leidžia atskleisti patirtis (Finn, Elliot-White, & Walton, 2000), pavyzdžiui, kaip COVID-19 pandemija paveikė sporto federacijas bei kokius inovatyvius sprendimus jos priėmė.

Tyrimui pasirinktos sporto organizacijos – federacijos, nes jų veikla susijusi su varžybų organizavimu, o pandemijos laikotarpiu įsigaliojo daug ribojimų, susijusių su renginiais. Tiriamieji buvo atrenkami taikant tikslią atranką. Tirtos tik tos federacijos, kurios taikė inovacijas. Siekiant

užtikrinti federacijų anonimiškumą, jos buvo koduojamos, nebuvo minimos sporto šakos, nes pagal jas būtų galima atsekti, kokia tai federacija. Tyrime dalyvavo individualaus sporto, dvikovo bei komandinio sporto federacijos.

REZULTATAI

Sporto federacijos ne tik prisitaikė sudėtingu laikotarpiu, kai visą pasaulį sukretė COVID-19 pandemija, bet ir ieškojo inovatyvių sprendimų, kurie padėtų joms nenutrūkstamai vykdyti veiklą. Pagrindinės inovacijos apėmė skaitmeninimo procesą, pradėta taikyti darbo iš namų koncepcija; atsirado nauji varžybų formatai, siekiant laikytis Vyriausybės nurodymo, ribojančio žiūrovų skaičių, kontaktinių varžybų uždraudimo; nuotoliniai mokymai bei programos, skirtos sportininkų fizinei formai palaikyti (1 pav.).



1 pav. Su COVID-19 pandemija susiję inovatyvūs sprendimai sporto organizacijose (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Tyrime dalyvavusios visos 7 sporto federacijos pradėjo taikyti darbo iš namų koncepciją ir skaitmeninti procesus. Pagrindine nuotolinio bendravimo priemone visų sporto federacijų ekspertai įvardijo „Zoom“ platformą: „<...> susitikimai Zoom platformoje <...> kaip organizacija, administracija prisitaikė prie inovatyvių susirinkimų Zoom'o platformoje, išmokome naudotis visomis tos platformos funkcijomis, sakykime, dalijimosi dokumentais <...>“ (2 federacija). Nuotolinė komunikacija padėjo spręsti visus kilusius klausimus ir priimti svarbius sprendimus, vykdyti balsavimą, kuris ypač svarbus sporto federacijoms: „<...> nuotoliniu būdu vyko Tarptautinės federacijos ir Europos konfederacijos kongresai, net rinkimai, Tarptautinės federacijos ir Europos

konfederacijos rinkimus vykdė nuotoliniu būdu“ (4 federacija). Dauguma sporto federacijų ekspertų pripažino, kad nuotolinio bendravimo priemonės netgi palengvino darbą ir buvo sulaukta geresnių rezultatų nei veiklą vykdant gyvai: „Darbas nuotoliniu būdu leido visiems darbuotojams įgyti nuotolinės komunikacijos įgūdžių, atsirado daugiau kolektyvinės atsakomybės“ (7 federacija). Viena iš federacijų įsidiėgė ir gerai žinomą „Lean“ sistemą. Organizacijoje tai buvo naujovė, kuria siekta gerinti bei optimizuoti vykstančius procesus: „<...> įsidiėgėme „Lean“ sistemą, kuri leido skaitmenizuoti skiriamus darbus, juos sekti, prižiūrėti, kad būtų atlikti, o jei to nepavyko įgyvendinti arba yra neatitinkčių, klaidų, jas analizuoti, ieškoti priežasčių <...>“ (1 federacija). Be skaitmeninimo proceso, teko priimti svarbius sprendimus, susijusius ir su organizuojamomis varžybomis. Kadangi Vyriausybės ribojimai griežtai apibrėžė kontaktinę veiklą – išlaikyti 2 m atstumą tarp žmonių, patalpoje vienam žmogui skirti 10 m², sporto federacijos turėjo ieškoti išeičių ir vykdyti tik leidžiamas veiklas.

Prisitaikymas prie COVID-19 pandemijos ribojimų paskatino ieškoti naujų varžybų formatų. Federacijos organizavo nuotolines varžybas ir taip buvo išvengta tiesioginio kontakto. Tai sukėlė įvairių diskusijų dėl varžybų kokybės, nes tokios varžybos yra paprastesnės, galima pasirinkti tinkamiausią aplinką, inventorių. Federacijos eksperto teigimu, tai buvo labiau pramoginės nei konkurencinės varžybos, siekiant išlaikyti sportininkų aktyvumą: „<...> varžybų nevyko, tai ir nusprendėme daryti vadinamąsias „online“ varžybas. <...> registracija neribojama, buvo startinis mokestis <...>. Mes kaip ir peržiūrėm, tiesiog tai nebuvo konkurencinės varžybos, tai buvo pramoginės varžybos <...> federacija iš to nieko nenorėjo uždirbti, tiesiog visi dalyviai buvo apdovanoti prizais už dalyvavimą, iš viso buvo 160 dalyvių“ (3 federacija). Nuotolines pramogines varžybas organizavo ir kita federacija: „<...> kadangi tai buvo Lietuvos <...> gimtadienio metai, 2021, sugalvojome tą šventę kažkaip paminėti <...>, pirmiausia sudalyvavome ėjimo varžybose. Visi klubai turėjo varžytis vieni su kitais ir virtualiai, buvo surengtos tam tikros varžytuvės <...> (2 federacija).

Be nuotolinių varžybų, buvo vykdomos ir kontaktinės, tačiau jos buvo leidžiamos tik didelio meistrškumo sportininkams: „<...> sukūrėme naują varžybų formatą, nes įprastos varžybos buvo sustabdytos, ne tik kad žiūrovai negalėjo, bet ir šiaip varžybos buvo įšaldytos, tai pasinaudoję tuo, kad gali sportuoti didelio meistrškumo sportininkai, tai mes surengėme, įsteigėm <...> lygą ir darėm klubines varžybas, tai leido mums anksčiau pradėti varžybų sezoną nei tai galėjo padaryti kitos sporto šakos, kiek aš mačiau“ (1 federacija). Dar vienas Vyriausybės neapribotas formatas – e. sportas. Viena federacija e. čempionatus vykdė ir prieš COVID-19 pandemiją, tačiau pandemija paskatino šiam varžybų formatui skirti daugiau dėmesio: „<...> vykdom e. sporto čempionatus, tai Lietuvos <...> e. čempionatas ir virtualių <...> čempionatai <...>“ (6 federacija). Kita federacija tokį varžybų

formatą išbandė pirmą kartą: „*Inovatyvus sprendimas buvo elektroninio <...> vystymas, kuomet debiutiniame <...> Europos čempionate dalyvavo Lietuvos rinktinė ir tai leido sudominti žiniasklaidą*“ (7 federacija). Gauti rezultatai rodo, kad net 5 federacijos iš 7 taikė inovatyvius varžybų formatus.

Be varžybų organizavimo, sporto federacijos vykdė ir nuotolinius mokymus, skirtus trenerių kvalifikacijai kelti: „<...> buvo suorganizuotos su *Coach Development Officer*'iais, sakykime, trenerių plėtros atstovais iš Tarptautinės organizacijos <...> tas treneris būdavo paruošęs labai informatyvių ir inovatyvių pristatymą, pristatymo medžiagą ir per Zoom galėdavo jį išdėstyti. <...> išklausė kursą, federacija išrašė, kad išklausė kursą“ (2 federacija) bei teorinius mokymus: „*Mokymai online buvo vienas iš sprendimų, kaip palaikyti turimas žinias ar praplėsti pačių sportininkų žinias, tai buvo tokia naujovė, patvirtinta Švietimo, kad galime vykdyti neformalųjį ugdymą. <...> grynai teorinės žinios buvo leidžiamos online*“ (5 federacija).

Sporto federacijų ekspertai teigė, kad buvo siekta išlaikyti sportininkų fizinę formą. Tam pasitelkta socialinė medija, kurioje buvo dalijamasi patarimais, kaip sportuoti namuose: „<...> patarimai ir visa kita, kaip sportuoti namuose, kaip sakyti, neprarasti formų ir panašiai“ (5 federacija) ir netgi kuriamos individualios programos: „<...> federacija dirbo su savo prioritetiniais sportininkais, tai kiekvienam iš olimpinės rinktinės sąrašo sportininkų, visiems kandidatams į olimpinės žaidynes, pamainos sportininkams buvo surašyti individualūs planai, suderinti su trenerių taryba ir sportininkai treniruotes tęsė individualiai pagal trenerių paruoštą programą <...> mūsų treneriai, su kuriais mes glaudžiai bendradarbiaujam, vykdė nuotolines pratybas, treniruotes nuotoliniu būdu, turiu omeny, per web cam'ą, netgi individualius užsiėmimus“ (4 federacija). Sporto organizacijos ieškojo būdų, kaip vykdyti veiklą. Ji apėmė administracinės veiklos, varžybų organizavimo pokyčius, įvesta kitokia mokymų koncepcija – per nuotolį bei stengtasi išlaikyti komunikaciją su sportininkais, skatinti juos treniruotis, ruoštis ateinantiems sezonams.

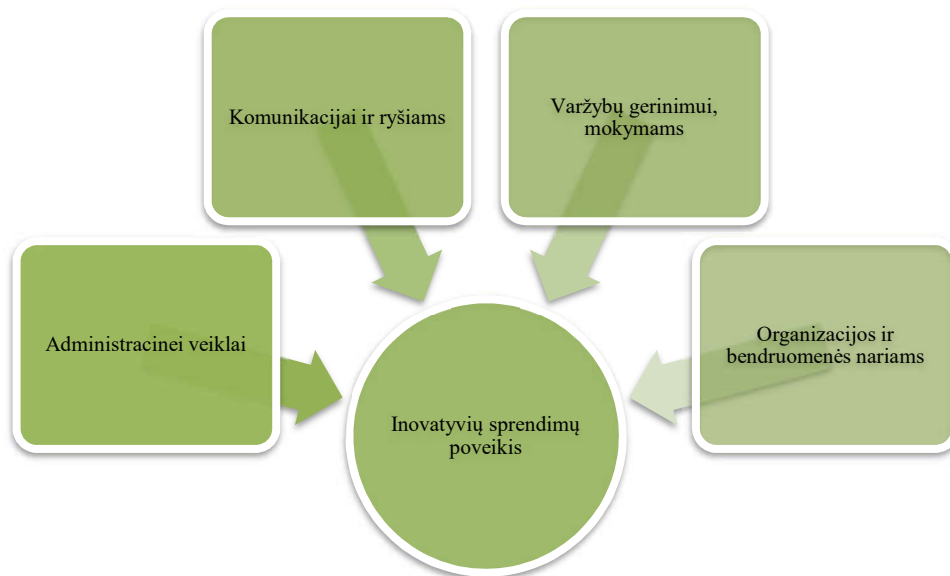
Diegiant inovacijas sporto organizacijos ir jų nariai išmoko dirbti nuotoliniu būdu ir taip pagerino savo informacinių technologijų įgūdžius: „*visi įsiinstaliavom Zoom'us, visi įsiinstaliavom kitus soft'us, kad galėtume ten bendrauti, kažkam reikėjo nupirkti licencijas, kad galėtume gauti tuos ekstra planus, kad galėtume nenutrūkstamai bendrauti, tai tokie tie pasikeitimai*“ (4 federacija). Administracinę veiklą taip pat pavyko optimizuoti, kai kurios sporto organizacijos ir toliau nori likti prie nuotolinių susirinkimų, nes patogiau ir greičiau: „<...> online susitikimai kažkaip, manau, tęsis ir po karantino, man taip atrodo, labai patogu, per kompiuterį, visi prisijungia, nei reikia važiuoti į kažkokią vietą <...>“ (3 federacija). Nors inovacijos buvo diegiamos tikintis, kad tai bus naudinga organizacijoms, ne visi iš karto norėjo jas priimti, sporto federacijos eksperto teigimu, teko daugiau dėmesio skirti kilusiam pasipriešinimui: „<...> naujos idėjos išprovokuoja ne tik palaikymą, bet ir

pasipriešinimą, ta nusistovėjusi sena tvarka daugeliui buvo patogi, o naujos idėjos išprovokavo pasipriešinimą, tai teko ir su tuo dirbti“ (1 federacija). Tačiau kuo tas pasipriešinimas pasireiškė ir kokius konkrečius veiksmus atliko, respondentas nedetalizavo.



2 pav. Inovacijų diegimo procesai (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Sporto federacijos daugiau dėmesio skyrė nuotoliniams mokymams. Tai pakankamai nauja veiklos forma, tad teko ieškoti geriausio modelio sklandžiam nuotolinių mokymų vykdymui, pavyzdžiui, tarptautinių kursų metu teko išversti pranešimus į lietuvių kalbą: *„Kas liečia tuos nuotolinius kursus, tai medžiaga buvo gauta iš anksčiau, tos skaidrės buvo verčiamos į lietuvių kalbą skliausteliuose, tai treneriai, kurie neturi kalbos, galėjo pasiskaityti lietuviškai, paskui buvo vertėjas <...>“* (2 federacija). Diegiant inovacijas, tokias kaip nuotolinės varžybos, buvo pasakyta, kaip viskas vyks: *„<...> tvarkingai sukūrėm registracijos formą, į kurią galėtų kiekvienas ten asmuo <...>“* (3 federacija). Sporto federacijų ekspertai neįvardijo didelių sunkumų, su kuriais būtų susidūrę diegiant inovacijas, o inovatyvūs sprendimai vertinami kaip palankūs sporto federacijoms (3 pav.).



3 pav. Teigiamas inovatyvių sprendimų poveikis sporto federacijoms (sudaryta autorės, remiantis tyrimo rezultatais)

Inovatyvūs sprendimai sporto organizacijoms suteikė naudos – administracinę veiklą pavyko paversti nuotoline, prie to visi priprato, darbas tapo efektyvesnis: „*Apibendrinus, inovatyvūs sprendimai buvo įdomi patirtis, leidusi optimizuoti organizacijos veiklą, padaryti ją labiau efektyvesnę (planuojant darbus, įtraukiant įvairius darbuotojus ir pasiskirsčius atsakomybėmis) ir tinkamai pasiruošti darbui po karantino, tuo pačiu modeliuojant situaciją būsimajam nuotolinio darbo režimui, jeigu toks būtų įvestas*“ (7 federacija). Nuotolinė komunikacija paskatino daugiau dėmesio skirti būsimų turnyrų kokybei gerinti: „*<...> turėdami laiko skyrėme jį į turnyrų kokybės gerinimą, per tuos nuotolinius posėdžius išsigrūdinome, kaip galėtume gerinti pačių vykdomų turnyrų kokybę <...>*“ (1 federacija). Sporto federacijos eksperto teigimu, inovatyvūs sprendimai padėjo tobulėti ir tai buvo naudinga visai federacijos bendruomenei: „*<...> mes turėjom adaptuotis prie tų visų veiksmų, tų sąlygų, tų visų internetinių komunikacijų, tai asmeniškai manau, <...> kad naujovės, jos mus praturtino, mūsų organizaciją, jos sportininkus, jos trenerius <...>*“ (4 federacija). Nuotolinė komunikacija padėjo patraukti daugiau visuomenės dėmesio, pritraukti naujų narių, užmegzti ryšius su užsienio rinka: „*<...> daug kas per pandemiją persikėlė į virtualią erdvę ir pavyko sutvirtinti, padidinti ryšius su bendruomene socialiniuose kanaluose, tam pačiam facebook’e, tai leido išlaikyti arba pritraukti naujų narių, besidominčių <...> leido užmegzti ryšius su tarptautinėm organizacijom, Danijoje šiuo metu. Pradėjom su dviem universitetais vystyti bendrus projektus, ko anksčiau, kol nebuvo to virtualaus bendravimo, niekas net neįsivaizdavo*“ (1 federacija). Federacijų viduje nuotolinė komunikacija buvo įvertinta teigiamai ir, kaip teigia sporto federacijos ekspertas, „*<...> Google diskas, įprato prie to, kad, tarkim, vyksta jaunučių varžybos arba jaunių amžiaus grupių, kad visi dokumentai siunčiami ne atskirai paštu, o yra nuoroda į Google diską, tu atsidarai Google diską*

ir ten yra folderiai, ten, sakykim, aš treniruoju jaunučių grupę, tai ten yra mano visi dokumentai reikalingi, yra nuostatai, paraiškos, rezultatai, tvarkaraštis ir aš matau viską viename folderyje, tai ta inovacija mum pasitvirtino“ (2 federacija). Tai buvo tos inovacijos, prie kurių visi priprato ir tapo paprasčiau dalintis informacija.

Sporto federacijos bendravimą per nuotolį išnaudojo ir varžybų gerinimo procesams: „<...> tai atrinkti kruopščiau tas pačias turnyrų bazes, standartizuoti tuos turnyrus, kelti jiems aukštesnius reikalavimus, taip pat irgi, kas padėtų matomumą užtikrinti, tai vizualizuoti juos ir fotosienelę ir pakylą padoriai, <...> tai pavyko šituos dalykus susitvarkyti, pasigerinti, rėmėjų pritraukti <...>“ (1 federacija) organizuojant virtualius mokymus buvo pastebėtas pradedančiųjų sportuoti susidomėjimas sporto šaka bei poreikis daugiau sužinoti (kaip saugiai sportuoti ir pan.). Sporto federacijos ekspertai sako: „Teigiamai paveikė, nes atsidaro paklausa dar daugiau daryt online'inius mokymus paprastesnius, ne pažengusiems sportininkams, o naujokams, <...> tai naujas mums etapas, būtent įtraukti kuo daugiau naujų sportininkų, būtent teikiant tokius online mokymus arba seminaro pobūdžio pamokomuosius video, kaip pradėti sportuoti, kaip saugiai sportuoti ir panašiai, tai paveikė tikrai teigiama linkme tiek sportininkus, tiek mus pačius, kaip organizaciją“ (5 federacija) – susidomėjimas sporto šaka auga.

Sporto federacijų ekspertai teigia, kad inovatyvūs sprendimai teigiamai paveikė sporto federacijas, federacijų nariai naujoves taip pat įvertino teigiamai: „<...> pavyko patekti į sporto žinias, praktiškai kiekvieną savaitę, <...> tai čia yra didžiulis pasiekimas, kūrėme video medžiagą, ko anksčiau nebuvo, iš turnyrų, iš stovyklų, sportininkų pristatymo ir specialų projektą darėm Motinos diena, tai labai aktyviai vykdyta socialinė komunikacija ir darbas su žiniasklaida sukūrė mums didelį matomumą ir tai bendruomenė labai įvertino <...>“ (1 federacija), tačiau susilaukta ir neigiamų nuomonių dėl kai kurių inovatyvių sprendimų, pavyzdžiui, virtualių varžybų, įgyvendinimo: „Buvo visko, tikrai, labai daug nuomonių, atrodo, iš vienos pusės tu darai, organizuoji, į tą tuščią terpę tas varžybas įterpi ir buvo net daug nuomonių, kad net ir tokios netinka, nes žinai, pavyzdžiui, profesionalūs sportininkai, jie visą laiką nori konkuruot, parodyt, kad jie aukščiausi, geriausi, manęs čia nieks nepamatys, kaip jūs pamatysit rezultatą, tai labai buvo tų tokių neigiamų nuomonių, kad kam daryt, kad čia net visi gaus iš eilės medalius ir Lietuvos čempionatas, realybėj taip nebūna ir visokių nuomonių buvo ir mes tikėjomės, kad bus tik teigiamos, tai iš tikrųjų nebuvo tik teigiamos nuomonės. Didžioji dalis rodo, kad dalyvavo nemažai“ (3 federacija). Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad inovatyvūs sprendimai padėjo prisitaikyti ir vykdyti veiklą COVID-19 pandemijos metu ir tai sporto federacijoms atnešė naudos. Nors ir susidurta su kai kuriais sunkumais, sporto federacijų ekspertai to nesureikšmino ir tvirtino, kad svarbiausia yra noras ir idėja – tuomet sumanymus įgyvendinti nėra sudėtinga.

REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimu buvo tikimasi išsiaiškinti, kokius inovatyvius sprendimus sporto federacijos taikė COVID-19 pandemijos metu. Interviu siekta sužinoti, kokius inovatyvius sprendimus taikė sporto federacijos, kad galėtų tęsti savo veiklą ir pritraukti sportu besidominčius žmones, aiškintasi, kaip vyko inovacijų diegimo procesas ir kaip inovatyvius sprendimus vertina federacijos ir jų nariai.

COVID-19 pandemija labai paveikė sporto federacijų veiklą – teko atšaukti arba nukelti varžybas, atsisakyti žiūrovų, administracijai teko dirbti iš namų, sporto federacijos neteko rėmėjų arba jų buvo sunkiau surasti, sportininkams tapo sunkiau išlaikyti formas dėl treniruotės ribojimų. Tyrimai rodo, kad sporto organizacijos susidūrė su finansiniais sunkumais, kuriuos sukėlė dėl COVID-19 pandemijos įsigalioję ribojimai, pavyzdžiui, teko atsisakyti žiūrovų (Grix, Brannagan, Grimes, & Neville, 2020). Dėl COVID-19 pandemijos sporto rėmimo pramonė patirs daug pasekmių, tiesioginė sporto renginių transliacija neteikia jokios naudos rėmėjams, o parama yra daugelio organizacijų pagrindas (Johan Cruyff Institute, 2020). Respondentai teigia, kad sporto federacijas COVID-19 pandemija paveikė neigiamai, tačiau siekiant ir toliau tęsti federacijų veiklą, buvo ieškoma išeičių.

Sunkiau prisitaikyti sekėsi toms federacijoms, kurių sportinei veiklai reikalingas kontaktas – komandinių sporto šakų, dvikovos atstovams. Kadangi fizinis atstumas tarp žmonių ir socialinė izoliacija buvo labiausiai paplitusios kovojant su viruso plitimu, buvo atšaukti sporto renginiai (Escamilla-Fadardo, Alguacil, & García-Pascual, 2021). Sporto federacijos, kurios negalėjo vykdyti varžybų, stengėsi laiką išnaudoti administracinei veiklai ir būsimoms varžyboms gerinti. Visos sporto federacijos stengėsi palaikyti sportininkų fizinę formą, suteikti jiems galimybę treniruotis, organizavo varžybas didelio meistriškumo sportininkams, kad šie galėtų ir toliau varžytis. Prisitaikymo procesas vyko ganėtinai greitai, sporto federacijų nariai priprato dirbti iš namų ir tai, respondentų teigimu, net padidino produktyvumą.

Interviu metu respondentai atvirai pasakojo, kokius taikė inovatyvius sprendimus, kaip vyko naujovių diegimo procesas ir kaip tai paveikė sporto federacijų narius. Pirmiausia, respondentai teigė, kad reikėjo prisitaikyti prie naujos koncepcijos – darbo iš namų, nes niekas to nebuvo daręs prieš COVID-19 pandemiją. Darbui iš namų sporto federacijos pasitelkė nuotolinio bendravimo priemones, tokias kaip „Zoom“, kuriomis dirbti mokėjo ne visi federacijų nariai, tad buvo surengti mokymai, kaip naudotis informacinėmis technologijomis. Jas pasitelkus nuotolinių susirinkimų metu buvo dalijamasi dokumentais, atliekamas jų koregavimas. Balsavimas taip pat vyko nuotoliniu būdu. Viena iš sporto federacijų įsidiegė „Lean“ sistemos paketą, kuris padeda produktyviau skirstyti darbus, juos analizuoti, aiškintis neatliktų darbų priežastis ir taip gerinti visos organizacijos administracinę veiklą. Kokybinio tyrimo rezultatai rodo, kad prieš pandemiją elektroninėmis

platformomis dauguma federacijų nesinaudojo, o COVID-19 pandemija paskatino tai daryti ir išnaudoti galimybę nuotoliniu būdu sportininkams vesti treniruotes, naudoti „Zoom“ platformą (Cheung & Mak, 2022). Sporto federacijos pasinaudojo tuo, kad buvo galima organizuoti varžybas didelio meistriškumo sportininkams – viena sporto federacija įsteigė lygą ir suteikė galimybę varžytis klubams, kita, minėdama sporto šakos jubiliejinį gimtadienį, surengė ėjimo varžybas, dar kita – nuotolines varžybas: sportininkai turėjo nufilmuoti atliekamus veiksmus ir įrašą nusiųsti į sporto federaciją. Tai buvo daugiau pramoginės varžybos, tačiau taip siekta išlaikyti sportininkų aktyvumą ir bent taip priminti apie varžybinę veiklą. Viena federacija, vykdanči e. sporto veiklą, skyrė jai daugiau dėmesio ir organizavo e. čempionatus, o kita debiutavo elektroninėje erdvėje surengdama Europos čempionatą. Kol masiniai e. sporto renginiai buvo uždrausti, organizuoti virtualias e. sporto varžybas buvo daug paprasčiau nei įprastas (Nauright, Zipp, & Kim, 2020). Inovacijų diegimas sporto federacijoms nebuvo sunkus procesas, tačiau tam reikėjo pasiruošimo ir pastangų, kad federacijos nariai tas naujoves suprastų. Darbą į namus perkėlusios sporto federacijos pirmiausia turėjo informuoti savo narius, kaip bus dirbama, kaip bus organizuojama veikla, kokiomis elektroninėmis platformomis bus naudojamosi ir kaip jas įsidiesti. Respondentai teigė, kad kai kuriems nariams buvo sunku prisitaikyti, jiems reikėjo pagalbos, daugiau mokytis patiems. Kadangi federacijų nariai nebuvo apklausti, nėra duomenų, kaip jie patys vertina darbo iš namų koncepciją. Remiantis kokybinio tyrimo duomenimis, darbuotojams buvo sunku prisitaikyti dirbti iš namų: keitėsi darbo valandos, pareigų koncepcija, dėl nuolatinio bendravimo nuotoliniu būdu padidėjo streso lygis, esant įtemptam grafikui buvo sunku rasti laiko pertraukoms, krito produktyvumas dėl sumažėjusios motyvacijos, vargino prastas interneto ryšys, ilgesnės darbo valandos, nepatogi darbo vieta namuose, teko ieškoti darbui tinkamos zonos (Jaiswal & Arun, 2020), tačiau sunku pasakyti, kaip tai paveikė federacijų narius. Sporto federacijų ekspertų teigimu, inovacijų diegimo procesas vyko sėkmingai, tai padidino administracinės veiklos produktyvumą, buvo užmegzta daugiau kontaktų, atsirado naujų galimybių (projektai su užsienio universitetais). Viena sporto federacija, vykdžiusi nuotolinius mokymus, taikė ir vadybos žinias – atliko apklausas socialinėse medijose, siekdama išsiaiškinti, kiek yra susidomėjusių sportininkų ir kokius mokymus organizuoti yra tikslingiausia. Socialinės medijos rinkodara yra novatoriška priemonė, kurią organizacijos naudoja kurdamos stiprų ryšį su klientais virtualiuose tinkluose (Jan & Khan, 2014). Respondentų teigimu, pavyko rasti naują, dar nepaliestą nišą – susidomėjusius naujokus, kurie norėtų gauti informacijos, mokytis, daugiau sužinoti apie organizaciją, varžybas, sportavimo techniką ir kt. Nors diegiant inovacijas reikėjo įdėti pastangų, virtualias varžybas organizavusios sporto federacijos atstovas pabrėžė, jog svarbiausia yra noras – nuo jo viskas prasideda, vystoma ir galiausiai įgyvendinama idėja. Respondentai teigia, kad inovacijos sporto federacijų veiklą paveikė teigiamai, administracinė veikla tapo produktyvesnė,

sporto federacijų nariai prie jos priprato ir prisitaikė. Daugelį posėdžių ir susirinkimų planuojama ir toliau vykdyti nuotoliniu būdu, nes taip sutaupoma laiko ir yra patogiau. Išanalizavus respondentų atsakymus galima teigti, kad naudojimosi informacinėmis technologijomis lygis organizacijose pakilo, sporto federacijų nariams tai tapo priimtina, jie praplėtė savo informacinių technologijų srities žinias. Darbas nuotoliniu būdu paskatino daugiau bendrauti, nuotolinės komunikacijos galimybės atvėrė kelius ir į užsienį – kaip teigė vienos sporto federacijos ekspertas, pavyko užmegzti ryšius su užsienio universitetais, pradėti bendradarbiauti, kurti naujus projektus. Respondentų teigimu, pagerėjo ir vidinė komunikacija, ji lėmė jau minėtą produktyvumo padidėjimą. Nors inovacijoms ir buvo priešinamasi, respondentų teigimu, jos suteikė naudos, o federacijų nariai tai įvertino teigiamai.

Inovacijos yra šiuolaikinio egzistavimo pagrindas. Nors jos gali sukelti ir tam tikrų nepageidaujamų pasekmių, tačiau bendrai inovacijos sukuria teigiamus pokyčius (Kylliäinen, 2019). Išanalizavus respondentų atsakymus galima teigti, kad inovatyvi veikla sporto federacijoms suteikė naudos, išaugo jų žinomumas (virtualios varžybos, nuotoliniai mokymai).

Tyrimo metu buvo gilinamasi į pandemijos metu sporto federacijų taikytus inovatyvius sprendimus, inovacijų diegimo procesus ir tai, kaip naujovės paveikė sporto federacijas bei jų narius. Tyrimo tęstinumas galėtų būti sporto federacijų narių, kuriuos tiesiogiai paveikė pokyčiai federacijose, kokybinis tyrimas, siekiant išsiaiškinti, kaip juos paveikė pandemija, kaip vyko prisitaikymo procesas dirbant federacijoje ir kaip jie vertino priimtus inovatyvius sprendimus.

IŠVADOS

1. Kokybinio tyrimo metu atliktų interviu metu išsiaiškinta, kokius inovatyvius sprendimus sporto federacijos taikė COVID-19 pandemijos metu. Gauti rezultatai parodė, kad sporto federacijos, taikydamos darbo iš namų koncepciją, daug dėmesio skyrė informacinėms technologijoms, pradėjo naudotis nuotolinio bendravimo platforma „Zoom“, viena federacija organizacijos skaitmeninimo procesą gerino pasitelkdama „Lean“ sistemą – tapo lengviau sekti procesus. Federacijos daugiau dėmesio skyrė pramoginių varžybų organizavimui, nes įprastos varžybos buvo uždraustos. Tai ėjimo varžybos, nuotolinės varžybos, e. čempionatai. Išnaudodamos laiką, kai varžybinė veikla buvo apribota, sporto federacijos vykdė nuotolinius mokymus, kuriais siekė kelti trenerių kvalifikaciją, pritraukti naujų narių. Dauguma federacijų rūpinosi savo sportininkais, sudarė jiems visas galimybes toliau treniruotis, siekti rezultatų. Tam buvo vykdomos „Online“ varžybos, sudaromi individualūs planai olimpinės rinktinės sportininkams, šie nuotolinėmis bendravimo priemonėmis buvo prižiūrimi trenerių, treneriai vesdavo individualias treniruotes, federacijos kūrė ir dalijosi vaizdo medžiaga, kaip sportuoti namuose, demonstravo pratimus.

2. Federacijos rado išeitį, kai situacija dėl COVID-19 pandemijos sporto pasauliui buvo sunki,

sporto federacijoms nepakako tik prisitaikyti, buvo ieškota naujovių, kurios palengvintų darbą organizacijose, būtų įdomios jų nariams. Sporto federacijų ekspertų teigimu, inovatyvi veikla suteikė naudos, prisidėjo prie tobulėjimo proceso, o sporto federacijų nariai, ekspertų manymu, buvo patenkinti ir teigiamai vertino tai, kad federacijos vykdė veiklą net ir sudėtingu laikotarpiu.

LITERATŪRA

- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards multi-disciplinary definition of innovation. *Management Decisions*, 47(8), 1323–1339.
- Breier, M., Kallmuenzer, A., Clauss, T., Gast, J., Kraus, S., & Tiberius, V. (2021). The role of business model innovation in the hospitality industry during the COVID-19 crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 1–10. doi:10.1016/j.ijhm.2020.102723
- Cheung, S. L., & Mak, J. Y. (2022). The effect of Covid-19 on Hong Kong sports. In P. M. Pedersen, B. J. Ruihley, & B. Li (Eds.), *Sport and pandemic: perspectives on Covid-19's impact on the sport industry*. Routledge: Routledge Research in Sport Business and Management.
- Ebersberger, B., & Kuckertz, A. (2021). Hop to it! The impact of organization type on innovation response time to the COVID-19 crisis. *Journal of Business Research*, 124, 126–135.
- Elliott, S., Drummond, M. J., Prichard, I., Eime, R., Drummond, C., & Mason, R. (2021). Understanding the impact of COVID-19 on youth sport in Australia and consequences for future participation and retention. *BMC Public Health*. Prieiga per internetą: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10505-5>
- Escamilla-Fadardo, P., Alguacil, M., & García-Pascual, F. (2021). Business model adaptation in Spanish sports clubs according to the perceived context: impact on the social cause performance. *Sustainability*, 13, 3438. doi:10.3390/su13063438
- Finn, M., Elliot-White, M., & Walton, M. (2000). *Tourism and leisure research methods – Data collection, analysis and interpretation*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Fri, W., Pehrsson, T., & Søylen, K. S. (2013). How phases of cluster development are associated with innovation – the case of China. *International Journal of Innovation Science*, 5(1), 31–44.
- Gaižauskienė, I., Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu*. Vilnius: Valstybės įmonė registrų centras.
- Gilat, R., & Cole, B. J. (2020). COVID-19, medicine, and sports. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 2(3), e175–e176.
- Grix, J., Brannagan, P. M., Grimes, H., & Neville, R. (2020). The impact of Covid-19 on sport. *International Journal of Sport Policy and Politics*. doi:10.1080/19406940.2020.1851285
- Hammerschmidt, J., Durst, S., Kraus, S., & Puumalainen, K. (2021). Professional football clubs and empirical evidence from the COVID-19 crisis: time for sport entrepreneurship? *Technological Forecasting & Social Change*, 165, 120572. doi:10.1016/j.techfore.2021.120572
- Jaiswal, A., & Arun, C. J. (2020). Unlocking the COVID-19 lockdown: work from home and its impact on employees. *Research Square*, 1–27. doi:10.21203/rs.3.rs-34556/v1
- Jan, A., & Khan, M. F. (2014). Social media is nothing but a public relation tool. *The International Journal of Business & Management*, 2(12), 272–277.
- Johan Cruyff Institute (2020). *Covid-19's impact on the sport sponsorship industry*. Prieiga per internetą: <https://johancruyffinstitute.com/en/blog-en/sport-marketing/covid-19s-impact-on-the-sport-sponsorship-industry/>

- Kylliäinen, J. (2019). *The importance of innovation – what does it mean for businesses and our society?* Prieiga per internetą: <https://www.viima.com/blog/importance-of-innovation>
- Nauright, J., Zipp, S., & Kim, H. Y. (2020). The sports world in the era of COVID-19. *Sport in Society*, 23(11), 1703–1706.
- Ozan-Tingaz, E. O. (2021). The psychological impact of COVID-19 pandemic on elite athletes, management strategies and post-pandemic performance expectations: a semi structured interview study. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 15, 73–81. doi:10.46661/ijeri.4863
- Smith, D. K., & Casper, J. (2020). Making an impact: an initial review of U.S. Sport League corporate social responsibility responses during COVID-19. *International Journal of Sport Communication*, 13(3), 335–343.
- Šaparnis, G., Merkys, G. (2000). Kokybinių ir kiekybinių metodų derinimas mokyklinės vadybos diagnostikoje: hipotezė ir pirmieji rezultatai. *Socialiniai mokslai*, 2(23), 44–55.
- Žydzūnaitė, V., Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai*. Vilnius: Vaga.

VIDAUS PASLAUGŲ KOKYBĖS NUSTATYMAS SPORTO ORGANIZACIJOJE: KAUNO „ŽALGIRIO“ FUTBOLO KLUBO ATVEJIS

Eimantas Miknevičius, Edmundas Jasinskas
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – nustatyti Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę.

Metodai: mokslinės literatūros analizė, interviu, turinio analizė. Atlikti 9 pusiau struktūruoti giluminiai Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugomis besinaudojančių asmenų interviu.

Rezultatai. Atlikus tyrimą nustatyta, jog yra 5 skirtingi Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų gavėjai: administracija ir aptarnaujantysis personalas, treneriai, futbolo komandų (vyrų, moterų, jaunimo) žaidėjai. Nustatyta, kad skirtingi vidaus paslaugų gavėjai gauna skirtingos kokybės organizacijos vidaus paslaugas. Kokybiškiausias gauna treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai. Prasčiausias – tie organizacijos vidaus paslaugų vartotojai, kurie klubui negeneruoja pajamų – moterų ir jaunimo futbolo komandos. Didžiausios klubo vidaus paslaugų kokybės problemos: turimų išteklių prieinamumas visoms klubui priklausančioms futbolo komandoms, atlyginimų nebuvimas, kitų vartotojams (jauniems futbolininkams) teikiamų vidaus paslaugų kokybė. Dėl šių problemų susiduriama su lojalumo organizacijai trūkumu.

Raktiniai žodžiai: vidaus paslaugų kokybė, paslauga, kokybė.

ĮVADAS

Dauguma tyrimų, kuriais buvo siekta įvertinti teikiamų paslaugų kokybę, telkėsi į organizacijos (įstaigos) išorinių vartotojų (klientų) paslaugų kokybės vertinimą. Daug mažiau dėmesio tyrėjai skyrė organizacijos vidaus paslaugų kokybei – organizacijos vidinių vartotojų (darbuotojų) gaunamai paslaugų kokybei (Jun & Cai, 2010; Kuei, 1999; Stanley & Wisner, 2001). Šiandien mokslininkai jau daugiau dėmesio skiria vidaus paslaugų kokybei dėl jos reikšmingo poveikio išorės paslaugų kokybei, organizacijos ar įmonės augimui ir pelningumui (Pasebani, Sardar, & Mozafare, 2012).

Organizacijos vidaus paslaugų kokybė yra ypač svarbus veiksnys, lemiantis ne tik vidinių vartotojų, t. y. darbuotojų pasitenkinimą (Pasebani et al., 2012), bet ir jų lojalumą organizacijai (Hammond, 2003). Mokslininkų teigimu (Almohaimmeed, 2019; Singh, 2016), vidaus paslaugų kokybė teigiamai koreliuoja su darbo rezultatais, todėl organizacijos turi gerinti ne tik išorinių bet ir vidinių klientų (darbuotojų) aptarnavimą, kad galėtų teikti kokybiškas paslaugas savo išorės klientams (McDermott & Emerson, 1991). Siekdamos užtikrinti aukštą išorinių klientų pasitenkinimą, organizacijos turi nustatyti, įvertinti ir valdyti vidinių klientų kokybę, nes vidiniai klientai teikia

paslaugas išoriniams klientams (Hallowell, Schlesinger, & Zornitsky, 1996).

Dauguma atliktų organizacijų vidaus paslaugų kokybės tyrimų yra kiekybiniai (Almohaimmed, 2019). Stokojant išsamių kokybinių tyrimų, atliktas Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybės tyrimas.

Tyrimo problema – kaip tinkamai nustatyti sporto organizacijos vidaus paslaugų kokybę.

Tyrimo tikslas – nustatyti Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę.

METODAI

Tyrimui pasirinktas kokybinis tyrimas. Šis tipas geriausiai tinka tyrimo tikslui pasiekti ir atsakyti į suformuluotą tyrimo problemą, nes leidžia kelti tokius klausimus, kaip „kodėl“, „kaip“. Kaip labiausiai tinkamas išsamių duomenų rinkimo būdas, pasirinktas pusiau struktūruoto giluminio interviu metodas. Iš viso apklausti 9 Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugas gaunantys pilnamečiai asmenys.

Tiriamieji. Tyrimo pradžioje informantų skaičius nebuvo griežtai nustatytas. Buvo apklausta tiek asmenų, kad būtų pasiektas teorinis „prisotinimas“, t. y. duomenys buvo renkami tol, kol pradėjo kartotis ir akivaizdžiai sumažėjo jų informatyvumas (Rupšienė, 2007).

Tyrimo objektu pasirinktas Kauno „Žalgirio“ futbolo klubas, tyrimu buvo siekiama rasti informantų, kurie naudojami šio futbolo klubo vidaus paslaugomis:

1. Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo komandų (FK „Kauno Žalgiris“, FK „Kauno Žalgiris B“ bei FK „Kauno Žalgiris“ (mot.)) treneriai.
2. Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo komandų žaidėjai ir žaidėjos.
3. Administracijos darbuotojai ir aptarnaujantysis personalas.

Tiriamųjų atranka. Informantai atrinkti pasitelkus netikimybinę tiksline atranką. Siekiant rasti kuo įvairesnių informantų ir įtraukti skirtingų tipų Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidinius vartotojus (trenerius, žaidėjus, kitą aptarnaujantįjį personalą), buvo naudojami du imties vienetų atrankos būdai:

- 1) patogioji atranka (angl. *convenience sampling*);
- 2) „sniego gniūžtės“ (dar vadinama grandinės ar tinklo) atranka (angl. *snowball, chain, network sampling*).

Interviu gairės, trukmė. Pusiau struktūruoto interviu gairės sudarytos atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje pateiktą bei žvalgomojo tyrimo metu surinktų duomenų analizę, siekiant atsakyti į pagrindinį tyrimo klausimą, pasiekti tyrimo tikslą, įvykdyti išsikeltus uždavinius. Parengtos interviu gairės vėliau buvo pritaikytos konkrečioms informantams.

Atsižvelgiant į mokslinėje literatūroje pateikiamus organizacijos vidaus paslaugų kokybės

vertinimo modelius, pusiau struktūruoto interviu klausimus galima suskirstyti į kelias grupes. Interviu metu informantams buvo pateikiami klausimai apie organizacijos:

- 1) patikimumą;
- 2) užtikrintumą (tikrumą, garantiją);
- 3) materialines vertybes;
- 4) empatiją;
- 5) reagavimą (operatyvumą, lankstumą);
- 6) vertės kūrimą;
- 7) bendravimo kultūrą (pagarbų elgesį, sąžiningumą ir kt.);
- 8) darbo vietos įrangą, turimus išteklius darbui atlikti;
- 9) sudarytas galimybes profesiniam tobulėjimui, mokymams, kilti karjeros laiptais;
- 10) realaus darbo atitikimą jo apibrėžimui;
- 11) darbuotojų atranką ir komandinį darbą;
- 12) kompetenciją, pasirengimą;
- 13) komunikavimą organizacijos viduje;
- 14) aukščiausios vadovybės viziją.

Interviu trukmė – 30–60 min. Visi pusiau struktūruoti giluminiai interviu vyko Kauno mieste, iš anksto su informantais sutarėte jiems patogioje vietoje.

Prieš interviu visi informantai buvo supažindinti su tyrimo tikslu, trukme, interviu eiga, etikos principais, duomenų anonimiškumo ir konfidencialumo užtikrinimu bei galimybe neatsakyti į klausimą ar nutraukti interviu bet kuriuo metu. Informantams taip pat buvo suteikta visa informacija apie tai, koku tikslu bus naudojami tyrimo metu surinkti duomenys, ir paprašyta leisti pokalbį įrašyti. Tiriamųjų anonimiškumas užtikrintas neskelbiant, kas buvo konkretūs tiriamieji, visi jie buvo įvardyti „1 informantas“, „2 informantas“ ir t. t. Interviu metu gauta informacija buvo naudojama tik gavus tiriamųjų sutikimą.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimas atliktas siekiant nustatyti Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę. Tyrimui atlikti naudotas populiariausias paslaugų kokybės vertinimo modelis SERVQUAL (Almohaimmeed, 2019; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988), į kurį įeina penkios dimensijos: užtikrinimas (angl. *assurance*), patikimumas (angl. *reliability*), jautrumas (angl. *responsiveness*), empatija (angl. *empathy*) ir materialūs dalykai (angl. *tangibles*). Interviu metu gauta informacija buvo analizuojama pagal mokslinėje literatūroje išskirtas organizacijų vidaus paslaugų kokybės vertinimo metodikas.

1 lentelė. Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybės vertinimas

Organizacijų vidaus paslaugų kokybės vertinimas	Tyrimo rezultatai
Atvirumas	Neslepamos klaidos, visada noriai sprendžiamos kilusios problemos. Tai prisideda ir prie klubo augimo bei naujų lygiaverčių bendradarbiavimo partnerių ieškojimo.
Patikimumas	Labai patikimas klubas, siekiantis, kad patikimu jį laikytų ne tik klube dirbantys ar žaidžiantys žmonės, bet ir visi išorės subjektai: Lietuvos futbolo federacija (LFF), įvairios organizacijos, rėmėjai ir kt. Klubas stengiasi būti patikimas, teikti kokybiškas paslaugas ne tik savo darbuotojams ir žaidėjams, bet ir varžovams.
Užtikrintumas	Organizacija yra užsitarnavusi labai gerą vardą, ją vieni kitiems rekomenduoja patys žaidėjai (-os) bei darbuotojai. Organizacija gerai žinoma ir gerbiama, todėl darbas joje yra privalumas, kuris užtikrina vietą darbo rinkoje ir padeda kilti karjeros laiptais. Darbuotojai jaučiasi užtikrinti dėl savo ateities, mato save klube ir ateityje.
Darbuotojų laisvė	Darbuotojams suteikta didžiulė laisvė. Kai kurie iš darbuotojų turi jiems skirtus biudžetus, kuriais patys gali disponuoti bendraudami su tiekėjais. Darbuotojais pasitikima, jiems nebūtina kiekvienu klausimu tartis su organizacijos vadovais, pateikinti daug ir įvairių ataskaitų.
Motyvacija	Siekama, kad darbuotojai būtų motyvuoti dirbti, jaustų vadovų dėmesį, jiems organizuojamos įvairios komandos formavimo veiklos.
Profesinio tobulėjimo galimybės	Nepaisant asmeninės motyvacijos tobulėti, didelę įtaką daro darbas Kauno „Žalgirio“ klube, kuris nuolat skatina tobulėti, mokytis ir gerinti savo darbo įgūdžius.
Empatija	Klube vyrauja didelė empatija. Organizacija nuolat rūpinasi savo darbuotojais, rodo jiems dėmesį, siekia teikti kuo geresnes paslaugas. Žmogus yra vertybė, todėl siekiama darbuotojams sukurti kuo palankesnes sąlygas, kad jie gerai atliktų savo tiesioginį darbą ir augtų ne tik kaip profesionalai, bet ir kaip asmenybės. Klubas siekia ilgalaikių tikslų, supranta kiekvieno darbo specifiką, nespaudžia savo darbuotojų siekti trumpalaikių rezultatų. Siekama, kad darbuotojai jaustųsi saugūs, nebūtų priversti nuolat galvoti apie savo išlikimo klube galimybes, kad jiems nereikėtų blaškytis ir galėtų susitelkti į darbą.
Lankstumas	Organizacija pakankamai lanksčiai reaguoja į nenumatytas situacijas. Neslepama, kad kartais susiduriama su problemomis, tačiau visada skatinama problemas drąsiai išsakyti ir spręsti kartu.

Lentelės tęsinys kitame puslapyje

Lentelės tęsinys

Organizacijų vidaus paslaugų kokybės vertinimas	Tyrimo rezultatai
Bendravimo kultūra	<p>Aukšta bendravimo kultūra – visi yra draugiški, malonūs, paslaugūs.</p> <p>Vyrų futbolo komandos nariai negaili vieni kitiems patarimų ir pamokymų, jaunieji futbolininkai noriai priimami į pagrindinę komandą, kviečiami kartu leisti laisvalaikį.</p> <p>Atmosfera komandoje labai priklauso nuo rezultatų: kuo geresni rezultatai, tuo geresnė atmosfera.</p> <p>Net ir parodę prastesnius rezultatus žaidėjai nesulaukia iš klubo vadovybės nuobaudų ar asmeninių kaltinimų.</p> <p>Komandoje nėra atskirties tarp komandos branduolį sudarančių lietuvių ir klubo legionierių. Klubas stengiasi kuo draugiškiau priimti atvykstančius užsieniečius ir juos integruoti į komandą.</p> <p>Gerai ne tik komandų narių tarpusavio santykiai, bet ir su klubo vadovais.</p>
Realaus darbo atitikimas jo apibrėžimui	<p>Komandos žaidėjų nėra prašoma atlikti jokių papildomų darbų, išskyrus – jungtis prie įvairių socialinių veiklų.</p> <p>Kitiems organizacijos darbuotojams kartais tenka atlikti darbus, kurie jiems nepriklauso, pavaduoti kolegas.</p> <p>Darbuotojai čia nemato problemos – tokias situacijas priima kaip pareigą padėti vienas kitam. Jei darbo pasidalijimas yra tinkamas ir vienam žmogui neužkraunama per daug papildomų darbų, tokia pagalba padeda suvienyti kolektyvą.</p>
Komunikacija organizacijos viduje	<p>Organizacija yra gana didelė, tačiau joje nekyla komunikacijos problemų tarp atskirų padalinių.</p> <p>Visi darbuotojai dalijasi turima informacija ir žiniomis.</p> <p>Kartais informacija nepasklinda tarp darbuotojų taip greitai, kaip norėtųsi.</p> <p>Trūksta žmogiškųjų išteklių.</p>
Klubo vizija, misija ir strategija	<p>Aiški vizija, išsikelti aukšti tikslai, kuriuos žino visi organizacijos nariai.</p> <p>Klubas turi savo misiją ir yra parengęs strategiją. Joje surašyti ilgalaikiai tikslai, kurių siekiama nuosekliai ir apgalvotai, nesivaikant trumpalaikės naudos.</p>
Pridėtinės vertės kūrimas	<p>Darbuotojai jaučia kuriantys pridėtinę vertę.</p> <p>Futbolo klubo kuriama infrastruktūra, naujai statomas futbolo stadionas teikia didžiulę naudą ir pridėtinę vertę ne tik klubui, Kauno miestui, bet ir visam futbolo sporto vystymui Lietuvoje.</p>

Tyrimo metu nustatyta, kad Kauno „Žalgirio“ futbolo klube yra 5 skirtingi vidaus paslaugų gavėjai: administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai, futbolo klubo treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, moterų futbolo komandos žaidėjos ir jaunimo komandos žaidėjai.

Paklausti apie bendrą klubo įvaizdį ir visiems darbuotojams teikiamas paslaugas, visi informantai teigė, kad Kauno „Žalgirio“ futbolo klubas teikia kokybiškas paslaugas, visi darbuotojai ir ateityje mato save organizacijoje (1 lentelė).

Atsižvelgiant į tyrimo metu surinktą informaciją galima teigti, kad pagal visas organizacijų vidaus paslaugų kokybės vertinimo dimensijas, Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę galima vertinti labai gerai. Tačiau būtina pažymėti, kad skirtingoms klubui priklausančioms komandoms teikiamos skirtingos kokybės vidaus paslaugos. Didžiausias dėmesys ir aukščiausios kokybės vidaus paslaugos yra teikiamos pagrindinei vyrų komandai bei klubo personalui, pamirštant kitas – moterų bei jaunimo – komandas. Toliau aptarsime moterų ir jaunimo futbolo komandų nariams klubo teikiamas vidaus paslaugas ir jų kokybės problemas.

Materialinės vertybės. Kalbinti informantai teigė, kad klube atlyginimai nevēluoja arba vēluoja nedaug. Tačiau atlyginimą už darbą klube gauna ne visi – pagrindinės vyrų komandos žaidėjai gauna ir atlyginimą už darbą, ir įvairių premijų už pasiektus rezultatus, o jaunimo ir moterų komandų atstovai (-ės) negauna jokio atlyginimo už žaidimą klube, tik maistpinigius.

Dar viena problema – neinvestuojama į moterų futbolo komandą. Komandos biudžetą sudaro tik iš savivaldybės ir LFF gaunamos pajamos. Tyrimo metu paaiškėjo, kad klubas neinvestuoja į moterų futbolą, neieško moterų futbolo komandos rėmėjų.

Iš tyrimo metu surinktų duomenų galima padaryti išvadą, kad moterų futbolo egzistavimui Lietuvoje didžiausią įtaką turi ne organizacijų noras ugdyti sportuojančias mergaites, kelti moterų futbolo lygį, bet tai, kad šito reikalauja futbolo klubus licencijuojanti LFF – futbolo klubas negali gauti Lietuvos futbolo A lygos licencijos, jei jis neturi moterų komandos (2 lentelė).

2 lentelė. Informantų citatos, apibūdinančios Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę

Citata
<i>Mūsų biudžetą sudaro savivaldybės lėšos ir federacijos parama. Visos šios lėšos skiriamos aikštės išlaikymui, transportui ir maistpinigiams (2 informantas)</i>
<i>Federacija padeda, bet klubai turi ir patys investuoti į moterų futbolą. Tačiau klubai tuo nesirūpina, tenkinasi tuo, ką gauna iš federacijos, tingi patys ieškoti rėmėjų (2 informantas)</i>
<i>Kadangi licencijavimo reikalavimuose nurodyta, kad A lygos klubas turi turėti moterų komandą, tai įpareigoja klubus nepalikti moterų nuošalyje (2 informantas)</i>

Turimi ištekliai. Interviu metu paklausus apie darbui atlikti reikalingus išteklius, visi informantai teigė, kad per paskutiniuosius keletą metų sąlygos klube labai pagerėjo. Kalbinti klubo vidaus paslaugų gavėjai neslėpė, kad norėtų geresnės ar naujesnės įrangos, bet taip pat pažymėjo, kad supranta, jog viskas priklauso nuo finansinių galimybių, klubas pagal išgales daro viską, ką gali, aprūpina visomis įmanomomis priemonėmis.

Tačiau turimi ištekliai nėra vienodai prieinami visoms klubui priklausančioms komandoms. Tyrimo metu nustatyta, kad moterų komandai sudaromos sąlygos yra prastesnės nei vyrų komandos – joms trūksta medicinos personalo, jos visada turi derintis prie vyrų ar jaunimo komandos, norėdamos

patekti į aikštę, sulaukti fizinio rengimo trenerio, fotografo ar kito už komunikaciją atsakingo klubo darbuotojo paslaugų. Viską yra priverstos derinti su vyrų ir jaunimo komandomis, nes šios komandos Kauno „Žalgirio“ futbolo klube yra labiau prioritetizuojamos (3 lentelė).

3 lentelė. Informantų citatos, apibūdinančios Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę

Citata
<i>Faktas, trūksta pinigų, žmogiškųjų išteklių, gydytojų ir kt. Nėra srities, kur prioritetas būtų skiriamas moterims (2 informantas)</i>
<i>Dėmesio moterų futbolo komanda sulaukia tik iš šalies. Yra daug kalbama – ir federacijoje, ir UEFA, kad yra skiriama lėšų moterų futbolui, didėja dėmesys joms. Bet ar iš tiesų? Ir vėlgi... Viskas remiasi į žmogiškuosius išteklius. Kai komunikacijos srityje dirbu vienas ir turiu pasirūpinti vyrų komanda, B komanda ir dar moterų komanda, kurių varžybų laikas neretai sutampa, tai yra sudėtinga (8 informantas)</i>
<i>Pačioje pradžioje, kai mes atėjome į Kauno „Žalgirį“, sulaukdavome daugiau dėmesio, vykdavo komandos fotosesijos, kviesdavo į radijo laidas ir t. t. (2 informantas)</i>
<i>Kineziterapeutų nėra daug, į rungtynes važiuojame be kineziterapeuto, tik su medicinos reikmenimis ir prašom kitos komandos narių suteipti prieš rungtynes (2 informantas)</i>

Darbuotojų atranka, trenerių kvalifikacija

Siekiant suteikti kuo kokybiškesnes paslaugas išoriniams bei vidiniams klientams, Kauno „Žalgirio“ klubas vykdo griežtą darbuotojų atranką, kurios metu ne tik žiūri į darbuotojo turimą diplomą, bet ir atsižvelgia į jo norą tobulėti bei kandidato propaguojamas vertybes. Informantų teigimu, klubas renkasi aukščiausios kvalifikacijos darbuotojus, kurie dirbtų biure ar su pagrindine vyrų futbolo komanda.

Tačiau tokia kruopšti darbuotojų atranka nevyksta kalbant apie moterų komandą. Čia įdarbinamas tas žmogus, kuris nori dirbti, nes konkurencijos į šią darbo vietą praktiškai nėra. Tyrimo metu paaiškėjo, kad moterų komandoje trūksta motyvuotų darbuotojų, niekas nenori joje dirbti. Moterų komandos treneriai negauna didelio atlyginimo, dažnai jie yra priversti dirbti keliuose darbuose, dėl to kenčia treniravimo kokybė (4 lentelė).

Taigi matyti, kad Kauno „Žalgirio“ klubo moterų futbolo komandai organizacijoje neteikiamas prioritetas, komanda gauna prastesnes vidaus paslaugas nei vyrų komanda.

Kauno „Žalgirio“ klubo jaunimo futbolo komanda susiduria su kiek kitokiomis jai teikiamų vidaus paslaugų kokybės problemomis. Klube yra sukurta visa jaunimo ugdymo piramidė nuo pat mažiausių vaikų iki vyrų komandos, žaidėjams, kurie nori tapti profesionalais, sudarytos puikios galimybės tobulėti. Tačiau pastebėta ir problemų – jaunimo komandos nariai nėra skatinami didžiuotis Kauno „Žalgirio“ vardu. Jie nesidomi kitų klubo komandų žaidimu, nesilanko ir pagrindinės vyrų komandos rungtynėse.

4 lentelė. Informantų citatos, apibūdinančios Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę

Citata
<i>Vyrų komandoje atranka, aišku, vyksta, nes jie siekia rezultatų. Vykdoma ir kruopšti administracijos darbuotojų atranka. „Žalgirio“ klubas, kaip ir kiekviena įmonė, renkasi aukščiausios kvalifikacijos darbuotojus (2 informantas)</i>
<i>Moteryų komandoje atrankos praktiškai nėra, tiesiog ieškoma, kas galėtų ir norėtų dirbti (2 informantas)</i>
<i>Lietuvoje niekas nenori eiti dirbti į moterų futbolo komandą. Moterų futbolui skiriama mažai pinigų arba jų neskiriama iš viso. Tai tiesiog niekas nenori dirbti (2 informantas)</i>
<i>Lietuvoje dirbančių trenerių atlyginimai nedideli, todėl jiems tenka dirbti keliuose darbuose. Ir kartais futbolas tampa kaip koks hobis, kur galbūt neskiriama pakankamai dėmesio mergaičių treniravimui (2 informantas)</i>

Taigi, nors organizacijoje ir yra sukurta visa jaunimo ugdymo piramidė, labai sunku išlaikyti jaunuosius futbolininkus organizacijoje. Daug jaunuolių meta futbolą ir pasirenka kitą veiklą (5 lentelė).

5 lentelė. Informantų citatos, apibūdinančios Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę

Citata
<i>Mes kalbame su vaikų treneriais, prašome, kad jie puoselėtų žaidėjų didžiavimosi Kauno „Žalgirio“ klubą jausmą. Norisi, kad taip būtų, bet tam reikia kantrybės, dirbti išvien su treneriais... (9 informantas)</i>
<i>Žinau, kad jaunimas nelabai domisi sportu, gal turi kitų veiklų, nėra susitelkę į sportą. Savaitgaliais yra linkę laiką leisti su draugais ar skirti jį sau, o futbolo varžybos galbūt nėra jiems labai įdomios (5 informantas)</i>
<i>Norėtusi, kad jų nereikėtų skatinti, kad tai nebūtų „atskira respublika“, kad visi gyventų pirmosios komandos dvasia, nes iš ten ir kyla motyvacija (6 informantas)</i>
<i>Žaidėjų tikrai yra, daug tokių, kurie galėjo „užaugti“, bet pasirinko kitą kelią. Labai daug tokių (4 informantas)</i>

Informantai pabrėžė, kad su lojalumo problema susiduriama todėl, kad jaunimas nėra motyvuojamas. Dauguma B komandos žaidėjų yra jau beveik suaugę, 17–18 metų, tačiau iš klubo negauna jokių finansinių paskatų. Ir tai gali būti ne itin gero jaunimo komandos žaidimo lygio priežastis.

Jaunimui trūksta ne tik finansinių paskatų, bet ir noro žaisti, kitų sportininkams svarbių savybių. Šias problemas galėtų padėti išspręsti sporto psichologai, tačiau Kauno „Žalgirio“ futbolo klubas jų paslaugomis nesinaudoja, nors patys futbolininkai pripažįsta, kad sporto psichologų teikiamos paslaugos galėtų būti naudingos.

Tyrimo metu paaiškėjo, kad su jaunimo komandos nariais nėra pasirašomi ilgalaikiai kontraktai, galbūt dėl to jie nesijaučia įsipareigoję, dažnu atveju palieka futbolą ir renkasi kitą kelią. Taip pat klubas neturi apgyvendinimo bazės, tad negali sukviesti geriausių sportininkų. Dabar klubas butus nuomoja tik pagrindinės komandos žaidėjams, o jaunimo sporto bazės statybos kol kas yra tik

vienas iš futbolo klubo ateities planų. Jo įgyvendinimas suteiktų impulsą komandos konkurencingumui ir profesionalumui (6 lentelė).

6 lentelė. Informantų citatos, apibūdinančios Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidaus paslaugų kokybę

Citata
<i>Manau, kad čia ir yra B lygio komandos problema, nes niekas iš jų negauna atlyginimo. Tai yra pagrindinė priežastis ir labai gaila dėl to. Nes, galima sakyti, jaunimas neturi motyvo žaisti (5 informantas)</i>
<i>Manau, trūksta noro žaisti, dirbti, tobulėti, stinga disciplinos (5 informantas)</i>
<i>Sporto psichologo nekviečia, problemas aiškinasi komandos viduje. Vyksta vaizdo peržiūros, aiškinamasi, kas negerai (4 informantas)</i>
<i>Nesu susidūręs, bet norėčiau pasikonsultuoti, gal ir man kuo nors padėtų. Šiaip, manau, sporto psichologai tikrai padėtų jaunimui, reikia pabandyti, jie suteiktų pagalbą, blogiau nebūtų. Visiškai sutinku, nes kartais po varžybų net nuleidi rankas (5 informantas)</i>
<i>Nėra sistemiškumo, galbūt yra galvojama, kuriami strateginiai planai, kaip elgtis su jaunimu, kad jiems būtų geriau, kad pajustų motyvaciją. Šiandien masiškai nesudaromi kontraktai. Norisi, kad jie patys atkreiptų kitų dėmesį, nusipelnę kontraktą su pagrindine komanda (6 informantas)</i>
<i>Tai yra viena iš mūsų darbo kryptių. Pirmiausia reikia sukurti apgyvendinimo bazę, kad būtų galima atsivežti geriausių, talentingiausių žaidėjų iš Lietuvos ir iš kaimyninių šalių ir ugdyti juos pagal savo strategiją (9 informantas)</i>

Išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis paaiškėjo, kad, nors Kauno „Žalgiris“ ir turi sukūręs visą jaunų futbolininkų ugdymo ir išlaikymo klube piramidę, dėl teikiamų vidaus paslaugų kokybės problemų susiduriama su jaunųjų futbolininkų lojalumo trūkumu ir prastesniais nei norėtusi futbolo rezultatais.

IŠVADOS

1. Organizacijos vidaus paslaugų kokybę galima apibrėžti kaip pasitenkinimo būseną, kurią gaudamas paslaugą jaučia organizacijos darbuotojas – vidinis klientas, o tą paslaugą teikia kitas organizacijos darbuotojas – vidaus paslaugų teikėjas. Sporto organizacijos vidaus paslaugų kokybei nustatyti geriausiai tinka universaliausiu pripažintas modelis SERVQUAL.

2. Kauno „Žalgirio“ futbolo klube atlikus kokybinį tyrimą nustatyta, jog šioje organizacijoje yra 5 skirtingi vidaus paslaugų gavėjai: administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai, futbolo klubo treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, moterų futbolo komandos žaidėjos ir jaunimo komandos žaidėjai. Tyrimo metu nustatyta, kad skirtingi vidaus paslaugų gavėjai gauna skirtingos kokybės paslaugas. Nustatyta, kad kokybiškiausias Kauno „Žalgirio“ klubo vidaus paslaugas gauna futbolo klubo treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai, o prasčiausias – tie organizacijos vidaus paslaugų vartotojai, kurie negeneruoja

klubui pajamų – moterų ir jaunimo futbolo komandų nariai. Didžiausi nustatyti skirtumai tarp šių dviejų skirtingos kokybės paslaugas gaunančių grupių yra šie: gaunamas atlyginimas, medicinos priežiūra, trenerių kompetencija, galimybė naudotis visų klubo darbuotojų paslaugomis.

3. Atlikus tyrimą nustatyta, jog, respondentų nuomone, labiausiai Kauno „Žalgirio“ futbolo klubui reikėtų pasistengti užtikrinant darbo vietos įrangos, turimų išteklių, tarp jų ir žmogiškųjų, prieinamumą visoms klubui priklausančioms futbolo komandoms. Išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis nustatyta, kad Kauno „Žalgirio“ futbolo klubas, nors ir turi sukūręs visą jaunų futbolininkų ugdymo piramidę, dėl teikiamų vidaus paslaugų kokybės problemų susiduria su vidinių vartotojų (jaunimo futbolo komandos, Kauno „Žalgirio“ futbolo akademijos narių) lojalumo trūkumu. Atsižvelgiant į tai, Kauno „Žalgirio“ futbolo klubui rekomenduojama išspręsti su vidaus paslaugų kokybe susijusias problemas ir parengti strategiją, kurios tikslas būtų – skatinti jaunimo komandų lojalumą klubui, siekti, kad jaunuoliai didžiuotųsi, jog priklauso Kauno „Žalgirio“ klubui.

LITERATŪRA

- Almohaimmeed, B. M. (2019). Internal service quality and external service quality using two versions of SERVQUAL scale: an empirical evidence from five malls in the capital city of Saudi Arabia. *Business: Theory and Practice*, 20, 158–169.
- Hallowell, R. L., Schlesinger, A., & Zornitsky, J. (1996). Internal service quality, customer and job satisfaction: linkages and implications for management. *Human Resource Planning*, 19(2).
- Hammond, B. R. (2003). Internal customer satisfaction and the link to customer loyalty. *Achieve Global*, M0251 (5/03).
- Jun, M., & Cai, S. (2010). Examining the relationships between internal service quality and its dimensions, and internal customer satisfaction. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(2), 205–223.
- Kuei, C. H. (1999). Internal service quality – an empirical assessment. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(8), 783–791.
- McDermott, L. C., & Emerson, M. (1991). Quality and service for internal customers. *Training & Development*, 45(1).
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). Servqual: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Pasebani, F., Sardar, M., & Mozafare, Y. (2012). The relationship between organizational learning culture and job satisfaction and internal service quality in sport organizations in Iran. *Archives of Applied Science Research*, 4(4), 1901–1905.
- Rupšienė, L. (2007). Kokybinių tyrimų duomenų rinkimo metodologija. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/323497804_Kokybiniu_tyrimu_duomenu_rinkimo_metodologija
- Singh, K. (2016). Influence of internal service quality on job performance: a case study of Royal Police Department. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 224, 28–34.
- Stanley, L. L., & Wisner, J. D. (2001). Service quality along the supply chain: implications for purchasing. *Journal of Operations Management*, 19, 287–306.

LIETUVOS JAUNŪJŲ PLAUKIKŲ AGRESIJOS RAIŠKA

Gediminas Piliponis, Valentina Skyrienė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Taikant A. Buss ir A. Durkee metodiką, analizuoti Lietuvos jaunųjų plaukikų agresijos raiškos ypatumai amžiaus aspektu. Buvo apklausta 41 sportininkas (18 jaunučių (15–16 m.) ir 23 jaunieji (17–18 m.)). Nustatyta, kad, nepriklausomai nuo amžiaus, dažniausiai plaukikams pasireiškia verbalinė agresija, o rečiausiai – negatyvizmas. Jaunučių amžiaus grupėje nustatyta dažnesnė fizinė ir verbalinė agresija, jauniams būdingas didesnis kaltės jausmas.

Raktiniai žodžiai: jaunieji plaukikai, agresijos raiškos formos.

ĮVADAS

Plaukimas iš jį kultivuojančių sportininkų reikalauja daug fizinės ir dvasinės energijos. Ypač daug dvasinės energijos išekvojama per varžybas, kai psichikos stabilumas tampa vienu iš aukšto rezultato pasiekimo garantų. Tyrimais nustatyta, kad emocinės būsenos, kurias sportininkai išgyvena varžybų metu, yra glaudžiai susijusios ir su sportiniais laimėjimais (Lane & Godfrey, 2010). Mellalieu ir Hanton (2008) duomenimis, daugelis profesionalių sportininkų gerų rezultatų pasiekė tada, kai galvojo pozityviai ir manė, kad tai bus naudinga jų pergalėms. Kai kurie tyrėjai teigia, kad sportinis meistriškumas priklauso ne tik nuo to, kokiomis psichinėmis savybėmis pasižymi atletas, bet ir nuo to, kaip jis geba valdyti savo emocijas prieš varžybas (Jones & Hardy, 1988; Malinauskas, 2003; Šniras ir Juknelis, 2015). Manoma, kad gerai psichologiškai parengti sportininkai pasiekia daug geresnių rezultatų, nes neišvaisto savo energijos veltui. Pasak Modrono ir Guillen (2011), sportininkai, besidomintys emocinių būsenų valdymu, mažiau jaudinasi dėl varžybų rezultato. Nuolatiniai užsiėmimai, teigiamos emocijos, geri komandos narių tarpusavio santykiai veikia sportininko emocinę būseną. Agresijos pasireiškimą tam tikrose sporto šakose nagrinėjo daug mokslininkų (Jones & Hardy, 1998; Kavussanu & Boardley, 2009; Kisielienė ir Jankauskienė, 2010; Malinauskas ir Šniras, 2008; Ruibytė, 2004; Šukys, 2003; Zajančkauskaitė-Staskevičienė ir Milerytė, 2010), tačiau plaukimo sporto šakoje agresija yra dar nepakankamai nagrinėta tema.

Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingų amžiaus grupių Lietuvos plaukikų agresijos raiškos ypatumus.

Uždaviniai: nustatyti, įvertinti ir palyginti agresijos raiškos formas, dominuojančias skirtingose Lietuvos plaukikų amžiaus grupėse.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimui buvo pasirinktas empirinis metodas – apklausa raštu. Agresijos pasireiškimo formoms įvertinti naudotas A. Buss ir A. Durkee klausimynas (Болков, 2002). Pasitelkę šį klausimyną, įvertinome skirtingas agresijos pasireiškimo formas: fizinę, verbalinę, netiesioginę agresiją, kaltės jausmą, susierzinimą, negatyvizmą, skriaudą, įtarinėjimą. Anketą sudarė 75 klausimai, į kuriuos respondentai turėjo atsakyti „Taip“ arba „Ne“. Atsakymai buvo vertinami balais nuo 0 iki 1, jų pagrindu apskaičiuoti agresyvumo ir priešiško indeksai (kaip apibendrinti rodikliai).

Agresyvumo indeksas (AI), kurį sudaro verbalinė, fizinė, netiesioginė agresija ir kaltės jausmas, apskaičiuotas pagal formulę:

$$AI = (\Sigma FA + \Sigma VA + \Sigma NA + \Sigma KJ) / 4,$$

čia: ΣFA – galutinė 1 skalės (fizinė agresija) balų suma,

ΣVA – galutinė 2 skalės (verbalinė agresija) balų suma,

ΣNA – galutinė 7 skalės (netiesioginė agresija) balų suma,

ΣKJ – galutinė 8 skalės (kaltės jausmas) balų suma.

Priešiškumo indeksas (PI), kurį sudaro negatyvizmas, skriauda, susierzinimas ir įtarumas, apskaičiuotas pagal formulę:

$$PI = (\Sigma N + \Sigma S + \Sigma SR + \Sigma I) / 4,$$

čia: ΣN – galutinė 4 skalės (negatyvizmas) balų suma,

ΣS – galutinė 3 skalės (susierzinimas) balų suma,

ΣSR – galutinė 5 skalės (skriauda) balų suma,

ΣI – galutinė 6 skalės (įtarumas) balų suma.

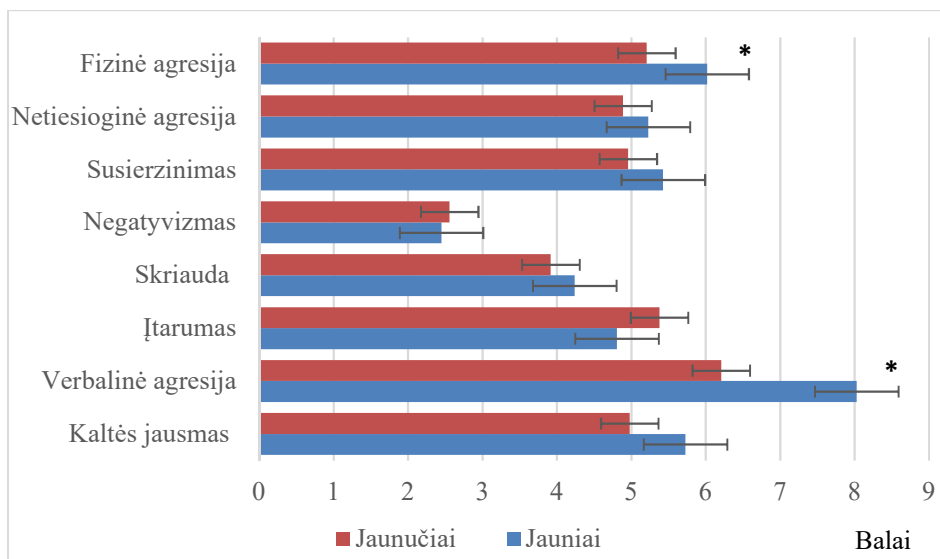
Vidutinis agresijos lygis lygus 21 ± 4 , priešiško – $6,5-7 \pm 3$ balo.

Apklausa atlikta 2018 m. kovo–balandžio mėnesiais. Joje dalyvavo 41 Lietuvos jaunas plaukikas (18 jaunučių (15–16 m.) ir 23 jaunieji (17–18 m.)). Elektroninis anketos variantas patalpintas internetiniame puslapyje „Apklausa.lt“. Visiems respondentams anketa buvo išsiųsta asmeniškai.

Gauti tyrimo rezultatai apdoroti naudojant *SPSS 17.0 for Windows* programinį paketą. Apskaičiuotos atskirų agresijos komponentų vidutinės reikšmės, standartiniai nuokrypiai. Skirtumų tarp grupių patikimumui nustatyti naudotas Stjudento kriterijus *t*. Skirtumas laikytas reikšmingu, jei $p < 0,05$.

TYRIMO REZULTATAI

Tyrimo duomenys rodo, kad, nepriklausomai nuo amžiaus, plaukikams labiausiai pasireiškia verbalinė agresija (atitinkamai – $8,03 \pm 2,3$ ir $6,2 \pm 1,73$ balo); antroje vietoje jaunučių grupėje yra fizinė agresija ($6,02 \pm 1,21$ balo), jaunių – kaltės jausmas ($5,73 \pm 1,70$ balo); mažiausiai abiejose amžiaus grupėse išreikštas negatyvizmas (1 pav.).



Pastaba. * p – statistiškai reikšmingas skirtumas.

1 pav. Skirtingo amžiaus plaukikų agresijos raiška

Fizinė agresija – tai fizinės jėgos panaudojimas prieš kitą žmogų. Tyrimo duomenų analizė rodo, kad vyresni plaukikai pasižymi didesne ($6,02 \pm 1,21$ balo) fizine agresija nei jaunesni ($5,21 \pm 1,58$ balo) ($p < 0,05$) (1 pav.).

Netiesioginė agresija – tai negatyvizmo išraiška žodžiu (pvz., pyktis, šauksmas, rėkimas) ir į kitus asmenis nukreiptas negatyvas (pvz., grasinimas, prakeikimas, barimas ir pan.). Plaukikų netiesioginės agresijos raiška amžiaus aspektu praktiškai nesiskiria (atitinkamai – $4,89 \pm 1,48$ ir $5,23 \pm 1,52$ balo) ($p > 0,05$) (1 pav.).

Susierzinimas – polinkis į susierzinimą pasireiškia staigumu, grubiu bendravimu. Jaunučių plaukikų ($4,96 \pm 1,99$ balo) ir jaunių ($5,43 \pm 2,06$ balo) susierzinimo lygis statistiškai nesiskiria ($p > 0,05$) (1 pav.).

Negatyvizmas – elgesys, nukreiptas prieš kokį nors (vadovo, organizacijos) autoritetą, gali didėti nuo pasyvaus prieštaravimo iki priešinimosi aktyviais veiksmais reikalavimams, taisyklėms, įstatymams, instrukcijoms, valdžios atstovams ir pan. Tiek jaunesnių, tiek vyresnių plaukikų negatyvizmo išraiška beveik vienoda (atitinkamai $2,56 \pm 1,17$ ir $2,45 \pm 0,93$ balo; $p > 0,05$) (1 pav.).

Skriaudos raiška – pavydo ir neapykantos atsiradimas, parodomas pykčiu, kerštu, nepasitenkinimas kuo nors arba visu pasauliu dėl tikrų ar įsivaizduojamų kančių. Visų respondentų skriaudos pasireiškimo lygis yra panašus (jaunučių – $3,92 \pm 1,51$, jaunių – $4,24 \pm 1,40$ balo; $p > 0,05$) (1 pav.).

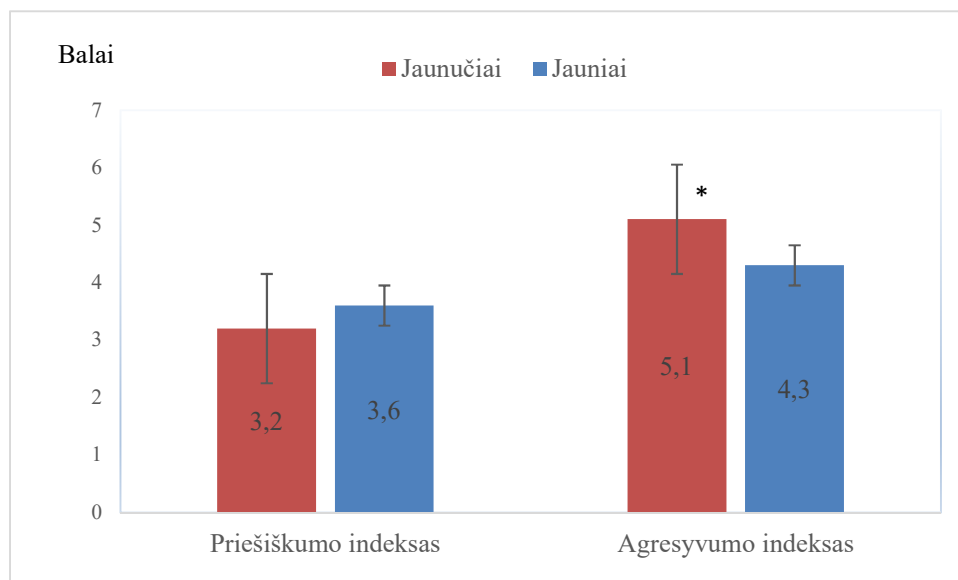
Įtarumas – polinkis į nepasitikėjimą ir atsargų bendravimą su žmonėmis, kylantis iš įsitikinimo, kad aplinkiniai nori ar gali pakenkti. Nustatyta, kad įtarumas, kaip agresijos pasireiškimo forma, yra būdingas tiek plaukikams jaunučiams ($5,38 \pm 2,10$ balo), tiek jauniams ($4,81 \pm 1,87$ balo) (1 pav.). Abiejų grupių tiriamųjų įtarumo raiškos lygis statistiškai reikšmingai nesiskiria ($p > 0,05$).

Verbalinė agresija – negatyvių jausmų kitiems asmenims išreiškimas tiek kalbos forma (ginčas, riksmas, barnis ir pan.), tiek jos turiniu (grasinimai, prakeikimai, keiksmazodžiai ir pan.). Gauti duomenys rodo, kad plaukikų jaunių verbalinė agresijos raiška yra didesnė nei jaunučių (atitinkamai $8,03 \pm 2,3$ ir $6,21 \pm 1,73$ balo; $p < 0,05$) (1 pav.).

Kaltės jausmas (autoagresija) – veiksmai ir jų padariniai sau bei aplinkiniams, veiksmai, išsiliejantys iš galimo paties tiriamojo įsitikinimo, kad jis yra blogas žmogus, negerai (netinkamai) elgiasi kenkdamas kitiems, jaučia sąžinės graužimą dėl blogų poelgių. Duomenų analizė rodo, kad jaunių kaltės jausmas yra išreikštas patikimai stipriau nei jaunučių (atitinkamai $5,73 \pm 1,70$ ir $4,98 \pm 1,73$ balo; $p < 0,05$) (1 pav.).

Priešiškumas – ilgai trunkanti emocinė būseną, apibūdinama priešiškumu kitiems ir pasireiškianti noru sužeisti ar sužaloti tuos, į kuriuos jis nukreiptas. Dažniausiai priešiškumas atskiriamas nuo pykčio, kuris yra intensyvesnis ir labiau momentinis (*Psichologijos žodynas*, 1993).

Nustatyta, kad, nors amžius neturi įtakos priešiškumui (jaunučių PI – $3,21 \pm 0,82$, jaunių – $3,59 \pm 0,66$ balo; $p > 0,05$), jaunesniems plaukikams būdinga daug didesnė agresyvumo raiška (atitinkamai $5,1 \pm 0,77$ ir $4,3 \pm 0,98$ balo; $p < 0,05$) (2 pav.).



Pastaba. * p – statistiškai reikšmingas skirtumas.

2 pav. Skirtingo amžiaus plaukikų priešiškumo ir agresyvumo raiška

REZULTATŲ APTARIMAS

Lietuvos jaunųjų plaukikų agresijos raiškos tyrimas parodė, kad jaunučiai pasižymi labiau išreikšta verbale ir fizine agresija, jų didesnis agresyvumo indeksas, o jauniai – verbalinės agresijos ir kaltės jausmo dominavimu. Mūsų gauti rezultatai sutampa su Abramovič ir Černecovas (Абрамович и Чернецова, 2017) duomenimis. Autorių manymu, didelis verbalinės agresijos lygis

rodo, kad plaukimas nėra kontaktinė veikla, čia nėra tiesioginės kovos su priešininku, o tai reiškia, kad žodis ar tiesiog šūksnis yra puiki priemonė agresijai parodyti. Dėl tų pačių priežasčių tarp plaukikų vyrauja susierzinimas. Aukštas jo lygis siejamas su dideliu fiziniu ir emociniu stresu treniruotės metu ir „aukos“, į kurią galima būtų nukreipti savo agresiją, kai įtampa auga ar kas nors neišeina, nebuvimu varžybų metu.

Manoma, kad kai kuriose sporto šakose agresija yra neišvengiama, nesielgdami agresyviai sportininkai nepatirs sėkmės ir nepajus malonumo (Grange & Kerr, 2009). Tiriant kontaktinių sporto šakų atstovus (ledo ritulio, futbolo, regbio) nustatyta, kad į priešininką nukreiptas smurtinis elgesys sportininkams yra priimtinas (Kavussanu, Stangerb, & Boardleya, 2013).

Specialistai tikina, kad agresija – įgimta kovos už išlikimą instinkto apraiška ir tai yra visiškai natūralus reiškinys. Agresyvus elgesys dažniausiai pasireiškia per trejų ir septynerių metų krizę bei paauglystėje. Paauglystės laikotarpiu sportininkams labiau būdingas užgauliojimas, garsus rėkavimas, piktas barimasis, prakeikimai. Broberg ir kt. (2001) teigia, kad penkiolikmečiai ir šešiolikmečiai išgyvena patį sudėtingiausią išgyvenimų ir sunkumų laikotarpį. Tai leidžia pagrįsti ir mūsų tyrimo rezultatus, teigiančius, kad šiuo amžiaus tarpsniu plaukikai naudoja fizinę jėgą prieš kitus asmenis.

Vyresnių plaukikų grupėje labiau išreikštas kaltės jausmas leidžia daryti prielaidą, kad jiems labiau būdinga savigrauža, didesnis susimąstymas dėl savo veiksmų, savęs smerkimas. Dalkılıç (2013) savo tyrimu nustatė, kad 20 metų ir vyresnių sportininkų polinkis į agresiją yra mažesnis nei 15–19 metų sportininkų (Keskin, 2018).

Plaukikų amžiaus įtaka netiesioginės agresijos, susierzinimo, negatyvizmo, skriaudos raiškos, įtarumo lygiui nenustatyta. Abiejų grupių tiriamųjų priešiško indeksas yra panašus. Sudėtinga tyrimo rezultatus lyginti su kitų mokslininkų darbais, nes panašių tyrimų nėra daug. Visek ir Watson (2005) teigia, kad profesionalūs sportininkai labiau orientuojasi į rezultatus, todėl suvokia agresyvaus elgesio žalą sportinės veiklos metu. Yra nustatyta, kad ledo ritulio žaidėjų konkurencingumas su amžiumi padidėja, atitinkamai didėja neigiamas požiūris į agresyvų elgesį. Nors ir egzistuoja nuomonė, kad sportinė veikla skatina agresijos pasireiškimą (Akandere, Baştuğ, & Güler, 2009; Calloway, 2013; Perciavalle et al., 2013), mūsų tyrimo rezultatai to nepatvirtina.

IŠVADOS

Lietuvos plaukikai jaunučiai ir jaunieji pasižymi stipriai išreikšta verbaline agresija ir silpnai išreikštu negatyvizmu. Jaunučiams labiau būdingos verbalinė ir fizinė agresija, didesnis jų agresyvumo indeksas ($p < 0,05$), o vyresniems būdingas kaltės jausmas.

LITERATŪRA

- Akandere, M., Baştuğ, G., & Güler, E. D. (2009). Orta öğretim kurumlarında spora katilimin çocuğun ahlaki gelişimine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 59–68.
- Broberg, A. G., Ekeröth, K., Gustafsson, P. A., Hansson, K., Hagglof, B., & Ivarsson, T. (2001). Self-reported competencies and problems among Swedish adolescents: a normative study of the YSR. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10, 186–193.
- Calloway, J. (2013). Strategies for dealing with violence in youth sports. *Journal of Youth Sports*, 71, 3–12.
- Dalkılıç, M. (2013). Spor Yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin sosyal beceri düzeylerinin belirlenmesi (ebru olcay karabulut). *Scientific Developments*, 449.
- Grange, P., & Kerr, J. H. (2010). Physical aggression in Australian football: a qualitative study of elite athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(1), 36–43.
- Jones, J. G., & Hardy, L. (1988). Stress and cognitive functioning in sport. *Journal of Sport Sciences*, 7, 41–63.
- Kavussanu, M., & Boardley, I. D. (2009). The prosocial and antisocial behavior in sport scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1), 97–117.
- Kavussanu, M., Stangerb, N., & Boardley, I. D. (2013). The prosocial and antisocial behaviour in sport scale: Further evidence for construct validity and reliability. *Journal of Sports Sciences*, 31(11), 1208–1221.
- Keskin, O. (2018). Effect of sports satisfaction on aggression and stress in judokas and swimmers. *Journal of Education and Training Studies*, 6(6). Retrieved from <http://jets.redfame.com>
- Kisielienė, A. ir Jankauskienė, R. (2010). Lyginamoji dziudo sportuojančių ir nesportuojančių paauglių savęs vertinimo ir agresijos analizė. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (III)* (pp. 52–60). Kaunas: LKKA.
- Lane, A. M., & Godfrey, R. (2010). Emotional and cognitive changes during and post a near fatal heart attack and one-year after: a case study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 517–522.
- Malinauskas, R. (2003). Psichologinio rengimo reikšmė lengvaatlečių (metikų) priešvaržybinei būsenai. *Sporto mokslas*, 4(38), 67–71.
- Malinauskas, R. ir Šniras, Š. (2008). Psichologinio rengimo programos poveikis didelio meistriskumo krepšininkų psichologiniams įgūdžiams. *Sporto mokslas*, 2(52), 6–11.
- Mellalieu, S., & Hanton, S. (Eds.) (2008). *Advances in applied sport psychology*. Taylor & Francis.
- Modroño, C., & Guillen, F. (2011). Anxiety characteristics of competitive windsurfers: relationships with age, gender, and performance outcomes. *Journal of Sport Behavior*, 34(3), 281–294.
- Perciavalle, V., Di Corrado, D., Petralia, M. C., Gurrisi, L., Massimino, S., & Coco, M. (2013). The second-to-fourth digit ratio correlates with aggressive behavior in professional soccer players. *Molecular Medicine Reports*, 7(6), 1733–1738.
- Psichologijos žodynas* (1993). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
- Šniras, Š. ir Juknelis, R. (2015). Stalo tenisininkų, žaidžiančių skirtingose lygose, priešvaržybinės emocinės būsenos. *Sporto mokslas*, 1(79), 39–44.
- Šukys, S. (2003). Agresyvumą sportinėje veikloje lemiantys veiksniai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(49), 70–79.
- Zajančauskaitė-Staskevičienė, L. ir Milerytė, A. (2010). Regbininkų savęs vertinimo ir agresyvumo formų sąsajos. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(78), 113–119.
- Visek, A., & Watson, J. (2005). Ice hockey players legitimacy of aggression and professionalization of attitudes. *The Sport Psychologist*, 19(2), 178–192.
- Абрамович, И. Р. и Чернецова, М. Д. (2017). Агрессия в плавании и особенности проявления «чувства воды». Prieiga per internetą: <http://elib.sportedu.by/handle/123456789/1035>
- Волков, И. П. (2002). *Практикум по спортивной психологии*. Санкт-Петербург: Питер.

VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ SPECIALIEJI FIZINIAI GEBĖJIMAI, PRIKLAUSOMAI NUO JŲ NEGALIOS IR POZICIJOS ŽAIDŽIANT

Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

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

Tyrimo tikslas – nustatyti didelio meistriškumo vežimėlių krepšinio žaidėjų parengtumo ypatumus, priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

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

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

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

ĮVADAS

Vežimėlių krepšinio žaidimo veikla labai įvairi. Rungtyniaudami žaidėjai atlieka nemažai trumpos trukmės veiksmų didžiausiomis pastangomis (pagreitėjimų keičiant judėjimo kryptį, vežimėlio varymo, staigaus stabdymo) ir įvairių technikos bei taktikos veiksmų (Brunelli et al., 2006; Goosey-Tolfrey, Butterworth, & Morris, 2002; Haisman, van der Woude, & Stam, 2006; Skučas ir Stonkus, 2001; Valandewijck et al., 1999). Atliekami ir mažesnio bei vidutinio intensyvumo vidutinės trukmės veiksmai (keli pagreitėjimai kontratakuojant ir ginantis nuo varžovų kontratakų). Nors vežimėlių krepšinio žaidėjai per rungtynių pauzes turi galimybę atsigauti, jų organizmo fiziologiniai poreikiai kinta be perstojo, priklausomai nuo vyraujančių žaidimo puolimo ir gynybos situacijų (Dewell, 2001; Molik & Kosmol, 2001, 2003; Skučas, Skučas, & Molik, 2009; Valandewick et al., 2003). Kad per visas rungtynes būtų išlaikyta didelė rungtyniavimo sparta, būtinas geras aerobinis ir anaerobinis organizmo parengtumas (Hedrick, Byrnes, & Shaver, 1994; Valandewijck et al., 1999).

Dėl vežimėlių krepšiniui būdingo dinamiškumo vežimėlių krepšinio žaidėjams reikia daug fizinių pastangų ir išskirtinio parengtumo.

Kiekvienos pozicijos vežimėlių krepšinio žaidėjai pasižymi tam tikrais parengtumo rodikliais. Tačiau neaišku, kokiomis fizinėmis ypatybėmis ir žaidimo gebėjimais pasižymi skirtingose žaidimo pozicijose žaidžiantys vežimėlių krepšinio žaidėjai. Norint treniruojamą vežimėlių krepšinio komandą rengti kryptingai, būtina nustatyti ir įvertinti žaidėjų individualų parengtumo lygį, lyginant jį su didelio meistriškumo žaidėjų parengtumu. Todėl būtina išsiaiškinti didelio meistriškumo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinius ir žaidimo gebėjimus, priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

Tyrimo tikslas – nustatyti didelio meistriškumo vežimėlių krepšinio žaidėjų parengtumo ypatumus, priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

Tyrimo objektas – Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų greitumo, anaerobinio pajėgumo, vikrumo, metimų į krepšį bei perdavimų tikslumo, kamuolio varymo rodikliai ir jų kaita, priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Testavimai atlikti Lietuvos sporto universiteto salėje Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinę rengiantis tarptautiniam turnyrui. Testavimo metodu nustatyta vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo įgūdžių ir fizinių ypatybių priklausomybė nuo jų pozicijos. Tyrimo metu naudoti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvermės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimo į krepšį testai (Skučas ir Stonkus, 2001; Valandewijck et al., 1999). Pirmiausia buvo atliekamas anaerobinio pajėgumo (30 sek. važiavimo) testas, vėliau – greitumo (20 m. važiavimo), kamuolio varymo ir vikrumo, kamuolio perdavimo, metimo į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių tikslumo testai.

Testavimo metodu buvo tirta 12 Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų. Žaidėjai buvo suskirstyti į dvi grupes pagal žaidimo poziciją. Pirmai grupei priskirti gynėjai ir įžaidėjai (7 žaidėjai), antrai – krašto ir vidurio puolėjai (5 žaidėjai).

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

REZULTATAI

Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjai testavimo metu pasiekė aukštų specialiųjų fizinių gebėjimų rodiklių. Išsiskyrė gynėjų ir įžaidėjų labai aukšti tarptautiniu lygiu Lietuvos rinktinės žaidėjų greitumo (4,32 sek.) ir vikrumo (22 k.) rodikliai, o absoliučiai geriausi greitumo rodikliai

užfiksuoti krašto ir vidurio puolėjų (4,21 sek.). Gynėjai ir įžaidėjai geriau atliko greitumo ir vikrumo testus, o krašto ir vidurio puolėjai geriau metė į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių (žr. lentelę). Skirtingose pozicijose žaidžiančių Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų anaerobinės ištvermės, vežimėlio ir kamuolio valdymo, kamuolio perdavimo tikslumo rodikliai buvo panašūs.

Lentelė. Skirtingose pozicijose žaidžiančių vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų fizinių gebėjimų kaita

Testas	Rodiklis	Gynėjai ir įžaidėjai	Krašto ir vidurio puolėjai
30 sek. važiavimas (m)	Anaerobinė ištvermė	96,84 ± 0,18	97,74 ± 0,11
20 m sprintas (sek.)	Greitumas	5,06* ± 0,04	5,65 ± 0,05
Važiavimas aštuonetuku (k.)	Vikrumas	20,5* ± 0,06	18,2 ± 0,04
Kamuolio varymas aštuonetuku (k.)	Vežimėlio ir kamuolio valdymas	17,25 ± 0,24	16,94 ± 0,28
Tolimi metimai į krepšį	Metimų tikslumas	16,11 ± 0,24	21,26* ± 0,21
Metimai į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių (metimų ir tikslų metimų skaičius)	Metimų tikslumas	49,31 ± 0,14	57,47* ± 0,12
Kamuolio perdavimas (metimų ir tikslų metimų skaičius)	Perdavimo tikslumas	34,12 ± 0,09	34,52 ± 0,11

Pastaba. * – statistiškai patikimi ($p < 0,05$) krašto ir vidurio puolėjų bei gynėjų ir įžaidėjų rodiklių skirtumai.

REZULTATŲ APITARIMAS

Vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų gebėjimų tyrimai rodo žaidėjų fizinio parengtumo lygį. Šio tyrimo duomenimis, Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų specialieji fiziniai gebėjimai išugdyti iki reikiamo tarptautinio lygio. Išsiskyrė aukšti gynėjų ir įžaidėjų greitumo ir vikrumo rodikliai. Kitų tyrėjų duomenimis (Goosey-Tolfrey et al., 2002; Malone, Nielsen, & Steadward, 2000; Valandewijck et al., 1999, 2003), specialieji vežimėlių krepšinio žaidėjų fiziniai gebėjimai priklauso nuo jų žaidimo pozicijos aikštelėje: gynėjų ir įžaidėjų dauguma specialiųjų fizinių gebėjimų blogesni nei krašto ir vidurio puolėjų. Tai rodo, kad Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės gynėjai ir įžaidėjai, daugiausia sunkios negalios žaidėjai, yra pakankamai gerai prisitaikę panaudoti visas funkcinės galimybes savo negaliai kompensuoti ir turi geras sąlygas specialiams fiziniams gebėjimams ugdyti. Krašto ir vidurio puolėjai geriau atliko metimų į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių testus. Tai galėjo lemti vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo specifiškumas, priklausomai nuo žaidimo pozicijos aikštelėje ir negalios lygio. Krašto ir vidurio

puolėjai, dažniausiai lengvesnės negalios žaidėjai, vežimėlyje sėdi maksimaliai aukštai, liemens judesius gali atlikti visomis kryptimis ir gindamiesi ar puldami žaidžia arti krepšio. Gynėjai ir įžaidėjai, daugiausia sunkesnės negalios žaidėjai, vežimėlyje sėdi žemai, siekdami įgyti liemens stabilumą atlikdami vežimėlio valdymo veiksmus, tačiau jiems yra sunkiau mesti į krepšį, ypač iš tolimų nuotolių.

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

IŠVADOS

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

LITERATŪRA

- Brunelli, S., Traballesi, M., Averna, T., Porcacchia, P., Polidori, L., Di Carlo, C., Di Giusto, C., & Marchetti, M. (2006). *Field tests for evaluating elite wheelchair basketball players*. Roma.
- Dewell, R. (2001). Path theory: wheelchair tripping. *Basketball News*, 15(1), 27–28.
- Goosey-Tolfrey, V., Butterworth, D., & Morriss, C. (2002). Free throw shooting technique of male wheelchair basketball players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2), 238–250.
- Haisman, J. A., van der Woude, L. H. V., & Stam, H. J. (2006). Physical capacity in wheelchair-dependent persons with a spinal cord injury: a critical review of the literature. *Spinal Cord*, 44, 642–652.
- Hedrick, B., Byrnes, D., & Shaver, L. (1994). *Wheelchair basketball* (2nd edition). Washington DC: Paralyzed Veterans of America.
- 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. (2001). In search of objective criteria in wheelchair basketball player classification. In G. Doll-Tepper, M. Kroner, & W. Sonnenschein (Eds.), *Vista '99-new horizons in sport for athletes with a disability. Proceedings of the International Vista '99 Conference* (pp. 355–368). Germany, Koln: Meyer & Meyer.
- Molik, B., & Kosmol, A. (2003). Physical ability and playing skills criteria for classifying basketball wheelchair players. *Wychowanie Fizyczne I Sport*, 3(46), 256–261.
- Skučas, K., Skučas, V., & Molik, B. (2009). Aerobic performance of wheelchair basketball players using the

arm-cranking ergometer. *Sporto mokslas*, 4(58), 33–37.

Skučas, K., Stonkus, S. (2001). Vežimėlių krepšinio žaidėjų kai kurių fizinių ypatybių ir žaidimo įgūdžių tyrimai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(41), 74–80.

Skučas, K., Stonkus, S. (2002). Įvairių amplitua vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo rodikliai. *Sporto mokslas*, 1(27), 69–72.

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.

Valandewijck, Y. C., Evaggelidou, C., Daly, D., Siska, V. H., Joeri, V., Vanessa, A., Tine, P., Bjorn, Z. (2003). Proportionality in wheelchair basketball classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4), 15–18.

SPORTO KLUBŲ DARBUOTOJŲ KETINIMAS KEISTI DARBĄ COVID-19 PANDEMIJOS METU

Živilė Šalnienė, Vilija Bitė Fominienė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

COVID-19 pandemijos metu, kai buvo įvestas griežtas karantinas, aktyvias laisvalaikio paslaugas teikiančios organizacijos, tarp jų ir sporto klubai, buvo priversti stabdyti savo veiklą ir susidūrė su daugybe išbandymų. Šie pokyčiai palietė ne tik organizacijos veiklą, bet ir jos darbuotojus. Daugeliui sporto klubų darbuotojų tai sukėlė tiek finansinių, tiek psichologinių problemų ir galėjo privesti prie noro keisti darbą. Tyrimo metu domėjomės, kaip ši situacija paveikė sporto klubų darbuotojų ketinimą keisti darbo vietą.

Tyrimo objektas – darbuotojų ketinimas keisti darbą COVID-19 pandemijos metu.

Tyrimo tikslas – įvertinti sporto klubų darbuotojų ketinimą keisti darbą COVID-19 pandemijos metu.

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

Rezultatų aptarimas ir išvados. Išanalizavus gautus duomenis, nustatytas Kauno sporto klubų darbuotojų ketinimo keisti darbą COVID-19 pandemijos metu paplitimas socialinių ir demografinių rodiklių aspektais. Buvo ieškoma ryšių tarp ketinimo keisti darbą ir darbuotojo lyties, amžiaus, išsilavinimo, atlyginimo, stažo esamoje darbovietėje bei kelintoje darbovietėje dirba. Gauti rezultatai parodė, jog jaunesni darbuotojai yra labiau linkę keisti darbą COVID-19 pandemijos metu nei vyresni. Vyrai taip pat dažniau nei moterys išsakė norą keisti darbą sporto klubuose. Darbuotojai, kurie yra pakeitę daugiau darbo vietų, dažniau išsako norą keisti darbovietę nei jų kolegės, kuriems tai pirmoji arba antroji darbo vieta.

Raktiniai žodžiai: ketinimas keisti darbą, COVID-19 pandemija, sporto klubai.

ĮVADAS

Prasidėjus COVID-19 pandemijai, įvairių sektorių darbuotojai patyrė daug sunkumų, pradedant darbo praradimu, darbo krūvio sumažėjimu, darbo specifikos pokyčiais, dėl pokyčių patiriamu stresu (Jung, Jung, & Yoon, 2021). Visa tai, tikėtina, darbuotojus galėjo privesti ir prie noro keisti tiek darbo vietą, tiek ir pačią veiklą, tuo labiau, jog ketinimas keisti darbą yra pakankamai ryškus beveik visose, tarp jų ir sporto, paslaugas teikiančiose organizacijose (Yildiz, 2018). Lietuvoje sporto ir laisvalaikio sektoriui buvo taikomi griežti ribojimai tiek pirmosios, tiek antrosios

pandemijos bangos metu, t. y. nebuvo leidžiama gyvai teikti paslaugas klientams (dirbti buvo galima tik su tam tikromis išlygomis). Darbuotojai privalėjo ne tik dirbti rizikuodami užsikrėsti virusu nuo klientų, bet ir prisitaikyti prie esamos padėties ir pakeisti savo darbo pobūdį – vesti nuotolines treniruotes arba asmenines treniruotes lauke, laikantis saugumo reikalavimų (Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija, 2021). Tokie pokyčiai daugeliui sporto klubų darbuotojų galėjo kelti ganėtinai daug baimės, streso, nerimo ir taip sumažinti jų pasitenkinimą atliekamo darbo kokybe bei pačia veikla (Gunaydin, 2021; Pappa et al., 2020; Park, Kim, Hai, & Dong, 2020). Situaciją paaštrino ir sporto organizacijų vadovų negebėjimas efektyviai ir operatyviai spręsti kylančias problemas (Byers et al., 2021). Tikėtina, jog visa tai galėjo priversti ir prie išaugusio sporto klubų darbuotojų noro keisti darbą, tuo labiau, jog ir kitų sektorių tyrimai rodė COVID-19 pandemijos padarinių įtaką darbuotojų norui keisti darbą (Jung et al., 2021; Park & Min, 2020; Yildiz, 2018; Zhang et al., 2021).

Mokslinėje literatūroje ketinimas keisti darbą, t. y. darbuotojo sąmoningas ir apgalvotas noras palikti organizaciją (Tett & Meyer, 1993, cit. Lu, Liu, & Zhao, 2017), yra gana plačiai analizuojamas reiškinys, siejamas su karjeros galimybių nebuvimu, nepasitenkinimu savo darbo vieta (Belete, 2018; Shah & Khan, 2015), lojalumo organizacijai nebuvimu, motyvacijos stoka, menku atlyginimu, darbo stažu ar darbuotojo amžiumi (Akinwale & George, 2020; Victoria & Olalekan, 2016). Taip pat jį gali lemti vadovaujančiojo personalo kompetencija ar rodoma lyderystė, nuolat vykstanti darbuotojų kaita, santykiai su bendradarbiais, darbo vietoje patiriamas stresas ar nerimas (Bhatti, Ahmad, Akram, & Ahmad, 2021; Dirani et al., 2020; Mahmud & Idrish, 2011; Yucel, 2021). Neįvertinus šių veiksnių ir neužkertus jiems kelio, atsiranda galimybė organizacijai susidurti su žmogiškųjų išteklių netektimi bei patirti nemažų išlaidų dėl būtinybės užverbuoti, apmokyti ir adaptuoti naujus darbuotojus (Wine, Osborne, & Newcomb, 2020).

Sporto ir laisvalaikio sektoriaus, ypač sporto klubų, darbuotojų pasitenkinimas darbu bei priežastys, dėl kurių jie ketina palikti darbo vietą, mokslinėje literatūroje nėra plačiai analizuotos temos, ypač COVID-19 pandemijos metu. Taigi, remiantis moksline literatūra, apžvelgiančia COVID-19 pandemijos padarinius, taip pat ir literatūra, kurioje autoriai apžvelgia įvairių laikotarpių krizines situacijas, galima daryti išvadą, dėl kokių priežasčių darbuotojai ketina keisti darbo vietą ir kaip vadovaujantys darbuotojai gali užkirsti tam kelią. Remiantis įvairių autorių atliktų tyrimų duomenimis, matoma aiški tendencija, jog ištikusią krizinę situaciją įstumia organizaciją į keblią padėtį ir darbuotojų pasitenkinimas darbu, bendras susitelkimas vieno tikslo link priklauso nuo vadovaujančiojo personalo reakcijos į situaciją (Bhatti et al., 2021; Dirani et al., 2020; Mahmud & Idrish, 2011; Žukauskienė, 2008).

Remiantis išsakytais teiginiais buvo iškeltas **probleminis tyrimo klausimas** – kokie yra sporto klubų darbuotojų ketinimai keisti darbą COVID-19 pandemijos kontekste?

Tyrimo tikslas – įvertinti sporto klubų darbuotojų ketinimą keisti darbą COVID-19 pandemijos metu.

METODAI

Tyrimo imtis. Buvo apklausti 124 Kauno sporto klubų darbuotojai. Tiriamųjų imtį sudarė 61,29 proc. vyrų ($n = 76$) ir 38,71 proc. moterų ($n = 48$). Respondentai buvo suskirstyti į grupes pagal amžių, išsilavinimą, gaunamą darbo užmokestį, darbo stažą esamoje darbovietėje bei kelintoje tokio pobūdžio darbo vietoje dirba.

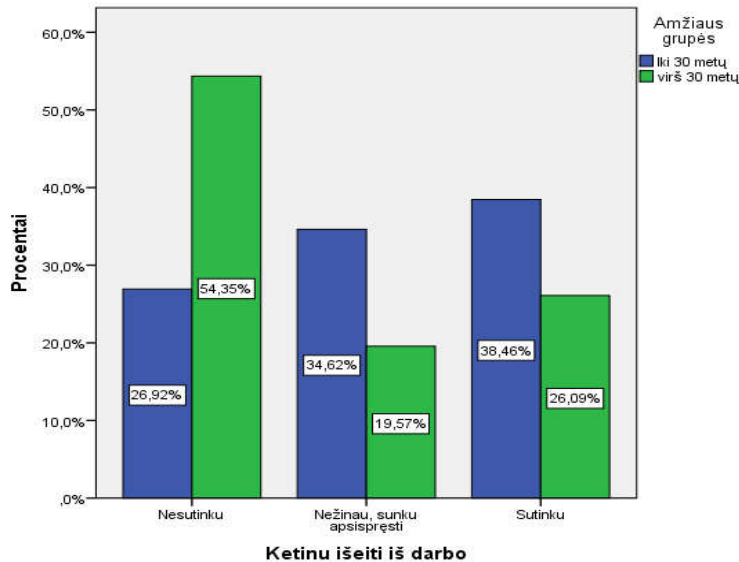
Tyrimo metodai: kiekybinis tyrimas, anketinė apklausa. Tyrimo instrumentas – dviejų dalių klausimynas, kurį sudarė demografiniai tiriamojo duomenys ir darbuotojo ketinimo keisti darbą vertinimas. Pirmoje dalyje respondentai turėjo pažymėti vieną teisingą atsakymą prie kiekvieno iš 6 teiginių apie savo lytį, amžių, išsilavinimą, atlyginimą, darbo stažą bei kelintoje tokio tipo darbovietėje dirba. Antroje dalyje visus 11 teiginių respondentų buvo prašoma įvertinti skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 reiškė „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“.

Tyrimo organizavimas. Apklausa atlikta 2021 m. birželio–rugsėjo mėnesiais. Tyrimo anketa buvo patalpinta internetiniame tinklalapyje (www.apklausa.lt) ir taip užtikrintas tiriamųjų anonimiškumas. Apklausa buvo platinama nuotoliniu būdu, siunčiant anketos nuorodą. Anketa taip pat platinta per sporto klubus (kontaktuojant su vadovais) bei siunčiant anketos nuorodą tiriamiesiems elektroniniu paštu. Siekiant nesukelti respondentų abejonių dėl anonimiškumo, anketoje atsisakyta klausimų apie organizaciją, kurioje tiriamieji dirba, nereikalaujama rašyti vardo, pavardės ar kitos informacijos, galinčios identifikuoti tiriamąjį. Tyrimo dalyviai buvo informuojami, kad gautus duomenis analizuos tyrimo autorius, tyrimo rezultatai bus skelbiami baigiamajame magistro darbe ir naudojami rašant mokslinę publikaciją. Jokie kiti asmenys tyrimo duomenimis disponuoti negalės.

Matematinė statistika atlikta naudojant programinį statistinių duomenų apdorojimo paketą *SPSS 19 (Statistical Package for Social Sciences) for Windows*. Buvo apskaičiuoti tyrimo duomenų (pirmos apklausos dalies demografinių duomenų) aritmetiniai vidurkiai (V) bei procentinė jų išraiška, grupių rezultatai buvo lyginami tarpusavyje. Darbuotojų ketinimo keisti darbą tyrimo rezultatai apibendrinti atlikus procentinę analizę. Koreliacinė (Spirmano) analizė buvo taikoma nustatyti ryšiui tarp sporto klubų darbuotojų ketinimo keisti darbą stiprumo ir darbo stažo sporto klube bei kelintame sporto klube darbuotojas dirba. Rezultatai buvo laikomi statistiškai reikšmingais, jei paklaidos tikimybės reikšmė $p < 0,05$. Koreliacijos koeficiento reikšmės vertintos taip: $r = 0,00-0,19$ – labai silpnas tarpusavio ryšys; $r = 0,20-0,39$ – silpnas ryšys; $r = 0,40-0,69$ – vidutinis ryšys; $r = 0,70-0,89$ – stiprus ryšys; $r = 0,90-1,00$ – labai stiprus tarpusavio ryšys.

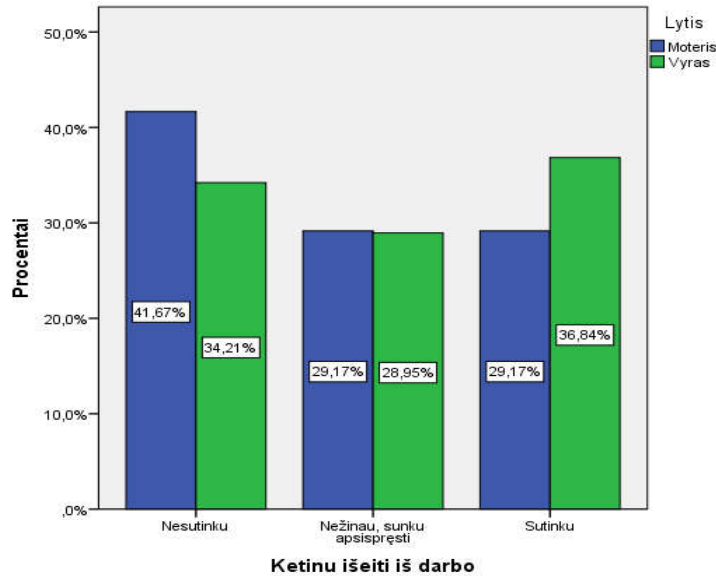
TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Gauti rezultatai parodė, jog 41,1 proc. tiriamųjų dažnai pagalvoja, o 33,9 proc. ketina išeiti iš esamos sporto organizacijos. Apie tai negalvoja 40,3 proc. ar tokios alternatyvos nėra svarstę 37,1 proc. tiriamųjų.



1 pav. Tiriamųjų ketinimo keisti darbą skirstinys pagal amžių

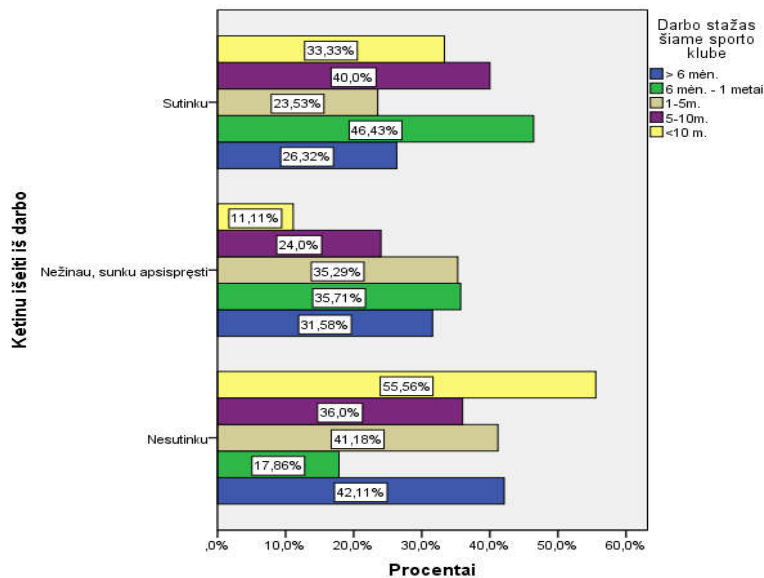
Analizuojant tiriamųjų pasiskirstymą pagal amžių nustatyta, kad jaunesni (iki 30 metų) darbuotojai yra labiau linkę keisti darbą nei vyresni (virš 30 metų) – atitinkamai 38,46 ir 26,09 proc. (1 pav.). Jaunesniems darbuotojams yra sunkiau apsispręsti, ar jie nori keisti darbo vietą, ar ne – 34,62 proc. jaunesnių nei 30 metų darbuotojų pažymėjo, jog nežino, ar ateityje keis darbo vietą, o 19,57 proc. vyresnių nei 30 metų darbuotojų yra linkę abejoti. McCarthy, Tyrrell ir Lehane (2003) teigia, jog jauni darbuotojai, kurie dar nėra įsipareigoję šeimai, dažniausiai dar neturi vaikų, dėl to nesijaučia finansiškai suvaržyti, lengviau priima sprendimą keisti darbo vietą. Reikėtų atkreipti dėmesį į jaunus įmonės darbuotojus, kurie dirba daugiau valandų, nes tai tiesiogiai siejasi su jų ketinimu palikti darbo vietą ir pasitenkinimu savo darbu – jei krūvis per didelis, noras keisti darbo vietą didesnis (Zhang et al., 2021).



2 pav. Tiriamųjų ketinimo keisti darbą skirstinys pagal lytį

Buvo nustatytas ir ketinimo keisti darbą skirstinys pagal lytį, rodantis, jog 36,84 proc. vyrų ir 29,17 proc. moterų teigė ketinantys keisti esamą darbą sporto klube (2 pav.).

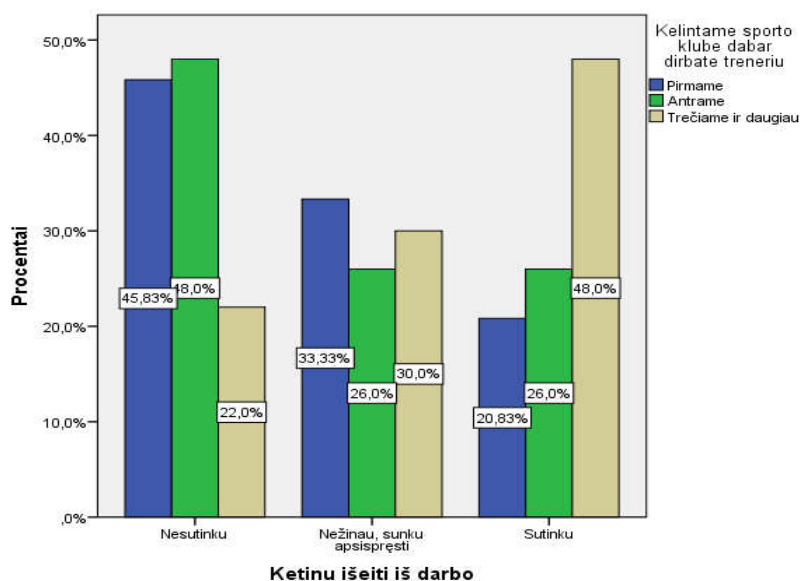
Analizuojant duomenis apie ketinimą keisti darbą pagal tiriamųjų darbo stažą esamoje darbovietėje nustatyta, jog didžiausią norą keisti darbo vietą išsakė darbuotojai, kurių darbo stažas – nuo 6 mėn. iki 1 metų (46,43 proc.) (3 pav.). Cole, Ali, Ahmed, Hamasha ir Jordan (2021) savo tyrimu nustatė, jog mažiau patirties turintys darbuotojai patiria daugiau streso, jaučia nepasitenkinimą darbu, dėl to padidėja tikimybė keisti darbo vietą.



3 pav. Tiriamųjų ketinimo keisti darbą skirstinys pagal darbo stažą

Tyrimo duomenys parodė, jog ketinimą keisti darbą pagal tai, kelintoje tokio pobūdžio darbovietėje dirba, stipriausiai išreiškė tie tiriamieji, kuriems ši darbovietė yra trečia ar vėlesnė (48 proc.). Pirmoje darbovietėje dirbančių tiriamųjų už ketinimą keisti darbą pasisakė tik 20,83 proc. (4 pav.).

Analizuojant ketinimą keisti darbą pagal tiriamųjų išsilavinimą bei atlyginimą, aiškios tendencijos nematyti, bet rezultatai rodo, jog didžiausią norą keisti darbo vietą išsakė darbuotojai, turintys aukštesnį išsilavinimą (50 proc.), o iš turinčiųjų vidurinį išsilavinimą palikti esamą darbovietę ketina tik 18,2 proc.



4 pav. Tiriamųjų ketinimo keisti darbą skirstinys pagal tai, kelintoje tokio pobūdžio darbovietėje dirba

Buvo ieškota ryšio tarp ketinimo keisti darbą, darbo stažo esamoje darbovietėje, kelintoje tokio pobūdžio darbo vietoje dirbo tiriamieji, lyties, amžiaus, išsilavinimo ir atlyginimo, tačiau tyrimo rezultatai neparodė net vidutinio stiprumo ryšio. Buvo rastas statistiškai reikšmingas silpnas ryšys (0,241**) tarp ketinimo keisti darbą ir kelintame sporto klube dirba tiriamieji. Taip pat buvo rastas statistiškai reikšmingas atvirkštinis labai silpnas ryšys tarp ketinimo keisti darbą ir atlyginimo (-0,187*), t. y. kuo mažesnis darbuotojo atlygis, tuo didesnis noras išeiti iš darbo. Tarp ketinimo keisti darbą ir amžiaus rastas statistiškai nereikšmingas ($p > 0,05$) labai silpnas atvirkštinis ryšys (-0,125). Tarp ketinimo keisti darbą ir darbo stažo, lyties ir išsilavinimo rasti silpni statistiškai nereikšmingi ryšiai.

Organizacijos prioritetu turėtų tapti darbuotojo, ypač lojalus, dirbančio ne vienerius metus, išlaikymas. Tam derėtų skirti pakankamai finansinių ir žmogiškųjų išteklių – esant didelei darbuotojų kaitai, naujų darbuotojų paieška gali tapti neatsiperkančiomis išlaidomis, nes naujasis darbuotojas

gali greitai apsispręsti palikti organizaciją, jei pastebės personalo nekompetenciją ir per mažą dėmesį darbuotojams (Mahmud & Idrish, 2011; Žukauskienė, 2008). Šiam teiginiui pritaria ir Akinwale bei George (2020), kurių atlikto tyrimo rezultatai rodo, jog darbdaviui, norinčiam išvengti didelės darbuotojų kaitos bei turėti kuo daugiau kompanijai lojalių darbuotojų, turi rūpėti problemos, tiesiogiai susijusios su darbuotojų pasitenkinimu savo darbu.

Šiuo tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, ar COVID-19 pandemijos metu darbuotojų noras keisti darbą paslaugų sektoriaus organizacijose (šiuo atveju sporto klube) yra didelis, kaip priklausomai nuo tiriamųjų lyties, amžiaus, darbo stažo esamoje darbovietėje ir kelintoje tokio pobūdžio darbovietėje dirba, pasireiškia didesnis ar mažesnis noras keisti darbą. Nors gauti rezultatai rodo tam tikrus skirtumus tarp išvardytų požymių, visgi stipraus ryšio tarp šių požymių ir ketinimo keisti darbą nebuvo rasta. Viena prielaida galėtų būti per mažas tiriamųjų skaičius, tad ateityje reikėtų tirti didesnę populiacijos dalį. Mūsų tyrimui buvo pasirinkta Kauno miesto sporto klubų darbuotojų populiacija, tačiau tiriant visos Lietuvos sporto klubų populiaciją būtų galima tikėtis tikslesnių rezultatų.

Įvairūs moksliniai tyrimai, atlikti COVID-19 pandemijos metu, rodo, kad ketinimas keisti darbą yra pakankamai ryškus beveik visose paslaugas teikiančiose organizacijose (Gunaydin, 2021; Jung et al., 2021; Zhang et al., 2021; Yildiz, 2018). Pandemija sukelia nemažai neigiamų padarinių organizacijai ir kartais padėtis tampa nevaldoma, jei vadovaujantysis personalas tinkamai nereaguoja. Išgyvenantys darbą ir asmeninį gyvenimą sunkinančius įvykius organizacijų darbuotojai privalo adaptuotis prie esamos situacijos tiek darbe, tiek asmeniniame gyvenime, todėl jiems nuolat reikia vadovo palaikymo, paskatinimo, krypties nurodymo, pastangų įvertinimo, nuolatinio komunikavimo tiek grupėje, tiek asmeniškai. Pappa ir kt. (2020) atlikta sisteminė literatūros šaltinių analizė parodė, kad labai daug specialistų, dirbančių paslaugų sektoriuje, COVID-19 pandemijos laikotarpiu patyrė reikšmingai didelius nerimo, depresijos ir nemigos požymius. Visuotinės krizės laikotarpiu darbdaviams reikėtų ypač atkreipti dėmesį į psichologinę bei fizinę darbuotojų sveikatą. Nuo to, kaip vadovai reaguoja į kylančią krizinę situaciją, priklauso organizacijos ar žmonių bendruomenės gyvavimas ir ateities perspektyvos (Dirani et al., 2020). Bhatti ir kt. (2021) savo tyrimu norėjo nustatyti transformacinės lyderystės poveikį darbuotojų pasitenkinimui savo darbo vieta COVID-19 pandemijos metu. Transformacinės lyderystės charakteristikos yra tvarkymasis su nežinomybe ir sunkiai tarpusavyje suderinamomis situacijomis (žmonių susiskirstymas karantino metu ir pan.), nurodymas, kuria kryptimi eiti, nuolatinė parama, rizikų valdymas, komandinis darbas, darbuotojų sutelkimas dirbti kartu, vienas kitą palaikant ir bendradarbiaujant – tai teikia saugumo jausmą ir draugišką socialinę atmosferą. Šio tyrimo duomenimis, minėtos charakteristikos tiesiogiai koreliuoja su darbuotojų pasitenkinimu darbu.

IŠVADOS

1. Jaunesni darbuotojai yra labiau linkę keisti darbą COVID-19 pandemijos metu nei vyresni. Taip pat jaunesni darbuotojai dažniau nei vyresni jų kolegos yra neapsisprendę, ar nori keisti darbovietę.
2. Vyrai dažniau nei moterys išsako norą keisti darbą sporto klubuose.
3. Darbuotojai, kurie yra pakeitę daugiau darbo vietų, dažniau išsako norą keisti darbovietę nei darbuotojai, kuriems tai pirma arba antra darbo vieta.

LITERATŪRA

- Akinwale, O. E., & George, O. J. (2020). Work environment and job satisfaction among nurses in government tertiary hospitals in Nigeria. *Rajagiri Management Journal*, 14(1), 71–92.
- Belete, A. (2018). Turnover intention influencing factors of employees: an empirical work review. *International Journal of Research in Business Studies and Management*, 5(7), 23–31.
- Bhatti, Q. A., Ahmad, M. J., Akram, M., & Ahmad, R. (2021). Investigating the role of transformation leadership on Public sector employee's job satisfaction during Covid-19: the mediating role of employee empowerment. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27(4), 111–122.
- Byers, T., Gormley, K. L., Winand, M., Anagnostopoulos, C., Richard, R., & Digennaro, S. (2021). COVID-19 impacts on sport governance and management: a global, critical realist perspective. *Managing Sport and Leisure*, 26, 1–9.
- Cole, A., Ali, H., Ahmed, A., Hamasha, M., & Jordan, S. (2021). Identifying patterns of turnover intention among Alabama frontline nurses in hospital settings during the COVID-19 pandemic. *Journal of Multi-disciplinary Healthcare*, 14, 1783–1794.
- Dirani, K. M., Abadi, M., Alizadeh, A., Barhate, B., Garza, R. C., Gunasekara, N., Ibrahim, G., & Majzun, Z. (2020). Leadership competencies and the essential role of Human Resource Development in times of crisis: a response to COVID-19 pandemic. *Human Resource Development International*, 23(4), 380–394.
- Gunaydin, D. H. (2021). Impacts of personality on job performance through COVID-19 fear and intention to quit. *Psychological Reports*, 332941211040433.
- Jung, H. S., Jung, Y. S., & Yoon, H. H. (2021). COVID-19: the effects of job insecurity on the job engagement and turnover intent of deluxe hotel employees and the moderating role of generational characteristics. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102703.
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija (2021). *COVID-19 pandemijos valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valdymo priemonės. KoronaSTOP*. Prieiga per internetą: <https://koronastop.lrv.lt/lt/covid-19-pandemijos-valdymo-priemones>
- Lu, L., Liu, J., & Zhao, N. (2017). Why employees stay: the roles of psychological ownership, territoriality and work relationship closeness in affecting employee turnover intention. *Frontiers of Business Research in China*, 11(1), 1–16.
- Mahmud, K., & Idrish, S. (2011). The impact of human resource management practices on turnover of bank employees in Bangladesh. *World Review of Business Research*, 1(2), 71–83.
- McCarthy, G., Tyrrell, M. P., & Lehane, E. (2003). Turnover rate in nursing and midwifery: the Irish experience. *NT Research*, 8(4), 249–263.
- Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic:

- a systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior and Immunity*, 88, 901–907.
- Park, I. J., Kim, P. B., Hai, S., & Dong, L. (2020). Relax from job, don't feel stress! The detrimental effects of job stress and buffering effects of Coworker Trust on burnout and turnover intention. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, 559–568.
- Park, J., & Min, H. K. (2020). Turnover intention in the hospitality industry: a meta-analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102599.
- Shah, U., & Khan, J. (2015). An analysis of the factors affecting turnover intentions: evidence from private sector universities of Peshawar. *Journal of Social and Administrative Sciences*, 2(3), 1–9.
- Victoria, O., & Olalekan, U. (2016). Effects of demographic factors on employees intention to leave in selected private universities in Southwest, Nigeria. *The International Journal of Business and Management*, 4(10), 322–330.
- Wine, B., Osborne, M. R., & Newcomb, E. T. (2020). On turnover in human services. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 492–501.
- Yildiz, S. M. (2018). An empirical analysis of the leader-member exchange and employee turnover intentions mediated by mobbing: evidence from sport organizations. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 480–497.
- Yucel, I. (2021). Transformational leadership and turnover intentions: the mediating role of employee performance during the COVID-19 pandemic. *Administrative Sciences*, 11(3), 81.
- Zhang, S. X., Chen, J., Afshar Jahanshahi, A., Alvarez-Risco, A., Dai, H., Li, J., & Patty-Tito, R. M. (2021). Succumbing to the COVID-19 pandemic – healthcare workers not satisfied and intend to leave their jobs. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(1), 1–10.
- Žukauskienė, I. (2008). Naujų darbuotojų kaita: ryšys su organizacine socializacija. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 48, 153–169.

KAUNO APSKRITIES FIZINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SVEIKATA

Laima Trinkūnienė¹, Ginta Elmonienė², Asta Lūžaitė³

¹Lietuvos sporto universitetas, ²Kauno miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuras,

³Kauno Antano Smetonos gimnazija, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Straipsnyje aptariami fizinio ugdymo mokytojų sveikatos ypatumai, fizinis aktyvumas ir fizinio aktyvumo motyvai. Tyrimui atlikti naudotas Trinkūnienės parengtas klausimynas (Trinkūnienė, 2014). Klausimyną sudarė 16 klausimų, suskirstytų į tris sritis: 1) šeši klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų sveikata; 2) keturi klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų fizinio aktyvumo motyvais ir fiziniu aktyvumu; 3) šeši sociodemografiniai klausimai. Imtį sudarė 175 Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai, dirbantys Kauno apskrities bendrojo ugdymo mokyklose.

Tyrimo rezultatai parodė, kad Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai (ir vyrai, ir moterys) rūpinasi savo sveikata ir ją vertina gerai arba pakankamai gerai. Mokytojos moterys statistiškai reikšmingai pakankamai dažnai skundžiasi nerimu, lyginant su vyrais ($p < 0,05$). Amžiaus grupėse taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai: vyresni fizinio ugdymo mokytojai dažniau nei jaunesni skundėsi nerimu, depresiškumu, žarnyno skausmais, skrandžio negalavimais, nugaros, sprando bei peties skausmais ($p < 0,05$). Nustatyti veiksniai, keliantys mokytojams įtampą: vyrams „uždarbiavimas“ didesnę įtampą kelia statistiškai reikšmingai dažniau nei moterims ($p < 0,05$). Analizuojant motyvus, skatinančius mokytojus sportuoti, lyties aspektu statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, tačiau išryškėjo trys tendencijos: noras būti fiziškai stipresniam, fizinio ugdymo mokytojui būtina gera fizinė sveikata, rūpinimasis kūno įvaizdžiu. Amžiaus grupėse buvo nustatyta, kad motyvai, skatinantys fizinio ugdymo mokytojus sportuoti, statistiškai reikšmingai skiriasi dėl dviejų dalykų – noro būti fiziškai stipresniam ir rūpinimosi kūno įvaizdžiu ($p < 0,05$). Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai laisvalaikiu mankštinais taip, kad suprakaituotų ir padažnėtų jų kvėpavimas, du arba tris kartus per savaitę (49,2 proc. vyrų ir 43,6 proc. moterų).

Raktiniai žodžiai: fizinio ugdymo mokytojas, sveikata, fizinis aktyvumas.

ĮVADAS

Fizinio ugdymo dalykas mokykloje sukuria mokinių fizinės sveikatos ir ilgalaikio aktyvaus gyvenimo būdo pagrindus. Šis dalykas kiekvienam mokiniui turėtų suteikti galimybę ne tik būti fiziškai aktyviam, bet ir tobulėti, plėtoti mokinių asmeninę ir socialinę raidą. Teigiama, kad geros sveikatos, fiziškai aktyvus ne tik pamokų metu fizinio ugdymo mokytojas ir moksleivius skatina rinktis aktyvias laisvalaikio formas (Slingerland, 2014). Fizinio ugdymo mokytojų saviugdų formas

laikomos pavyzdžiu, galinčiu paveikti mokinio vertybes (Kardelienė, Masiliauskas, Kardelis ir Trinkūnienė, 2009).

Fizinio ugdymo mokytojų, kurie nebūtų atsidavę savo darbui, nebūtų fiziškai aktyvūs, sutinkama itin retai (Chen, Zhang, Wells, Schweighard, & Ennis, 2017). Fizinio ugdymo mokytojo darbo svarba mokyklinio amžiaus vaikams yra didelė – fizinio ugdymo mokytojas vaidina svarbų vaidmenį skatinant vaikų fizinį aktyvumą (Hollis et al., 2017), per fizinę veiklą pamokų metu ugdant sveikatą, rengiant mokinius būti aktyviems visą gyvenimą (Henrique et al., 2018). Fizinio ugdymo mokytojas stengiasi, kad vaikas augtų sveikas, fiziškai aktyvus, neturėtų fiziologinių ar psichologinių problemų, pasitikėtų savimi, gerintų mokslo pasiekimus, neturėtų žalingų įpročių (Henrique et al., 2018; Hollis et al., 2017). Kason, Andrew ir Richards (2018) teigia, jog tam, kad fizinio ugdymo programa klestėtų, fizinio ugdymo mokytojais turėtų dirbti aukštos kvalifikacijos, fiziškai aktyvūs ir fiziškai raštingi žmonės. Mokytojas, kuris laisvalaikiu yra fiziškai aktyvus, dalyvauja sportinėse varžybose, yra labiau mėgstamas mokinių (Schnitzius, Kirch, Mess, & Spengler, 2019). Skirtingų amžiaus grupių mokiniai skirtingai suvokia fizinio ugdymo mokytojo asmenybę. Kuo vaikai vyresni, tuo labiau jie vertina sportišką fizinio ugdymo mokytojo išvaizdą, sporto pasiekimus, sveikatą (Gaudreault, Andrew, Richards, & Woods, 2018; Schnitzius et al., 2019).

Tyrimo tikslas – nustatyti Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojų sveikatos ypatumus, fizinio aktyvumo motyvus ir fizinio aktyvumo lygį.

TYRIMO METODIKA

Fizinio ugdymo mokytojų sveikatos ypatumų tyrimas rėmėsi *normatyvine* socialinių mokslų paradigma, nes kiekybinis tyrimas leidžia atskleisti įvairius tyrimo kintamųjų ryšius. Nustatyti ryšiai leidžia nustatyti tyrimo objekto kintamųjų – sveikatos ypatumų, fizinio aktyvumo motyvų ir fizinio aktyvumo – priežastis. Be to, kiekybinio tyrimo mokslinė vertė – įvairiai analizuojant tiriamąjį reiškinį surinkti duomenys, kurių apibendrinimai ekstrapolijuojami tiriamai populiacijai (Kardelis, 2002), šiuo atveju – Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojams.

Tiriamųjų imtis. Tyrimo uždaviniams spręsti sudaryta nepriklausoma imtis, ją sudarė 175 Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai, dirbantys Kauno apskrities bendrojo ugdymo mokyklose. Formuojant šią imtį siekta, kad tyrimui parinkti fizinio ugdymo mokytojai atstovautų Kauno apskričiai.

Oficialiosios statistikos portalo duomenimis (2021), Lietuvos Respublikos teritorijos administraciniai vienetai yra apskritys ir savivaldybės. Apskritis yra aukštesnysis administracinis vienetas. Ją sudaro savivaldybių teritorijos, pasižyminčios socialiniu, ekonominiu ir etnokultūrinio bendrumu. Šiuo metu Lietuvos Respublikos teritorijoje yra 10 apskričių ir 60 savivaldybių. Kauno

apskritį sudaro aštuonios miestų ir rajonų savivaldybės: Birštono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kauno miesto, Kauno rajono, Kėdainių rajono, Prienų rajono ir Raseinių rajono.

Lietuvos sporto statistikos metraščio (2018) duomenimis, Kauno apskrityje dirba 317 fizinio ugdymo mokytojų. Esant 5 proc. tikslumui ir 95 proc. patikimumui, didžiausia tyrimui reikalinga imtis turėtų būti 174 tiriamieji. Įvertinus tai, kad gali grįžti ne visi klausimynai ar dalis jų gali būti pripažinti negaliojančiais, nutarta apklausti 180 respondentų. Penkių tiriamųjų klausimynai buvo užpildyti netinkamai (neidentifikuoti pagal kai kuriuos socialinius ir demografinius tyrimo kintamuosius), tad tyrimo metu buvo analizuojami 175 tiriamųjų duomenys. Tarp apklaustų mokytojų buvo 65 vyrai ir 110 moterų (37,1 ir 62,9 proc.). Pagal universitetinėje mokykloje įgytą profesiją ir pedagoginę kvalifikaciją, daugiausia buvo mokytojų metodininkų (48 proc.), įgijusių fizinio ugdymo mokytojo kvalifikaciją. Kiek mažiau tiriamųjų dirbo mokytojais, vyr. mokytojais ir ekspertais. Dauguma jų gyveno susituokę.

Tyrimo metodai. Tyrimui buvo naudotas Trinkūnienės parengtas klausimynas (Trinkūnienė, 2014) klausimynas, kuris buvo modifikuotas neįtraukiant klausimų, kurie nebuvo mūsų tyrimo objektas. Klausimyną sudarė 16 klausimų, suskirstytų į tris sritis: 1) šeši klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų sveikata; 2) keturi klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų fizinio aktyvumo motyvais ir fiziniu aktyvumu; 3) šeši sociodemografiniai klausimai.

Tyrimo metu fizinio ugdymo mokytojai savo sveikatos būklę įvardijo atsakydami į klausimą „Kaip vertinate savo dabartinę sveikatą?“. Buvo pateikti penki atsakymo variantai: gerai, pakankamai gerai, vidutiniškai, pakankamai blogai, blogai. Fizinio ugdymo mokytojų taip pat buvo prašoma atsakyti į klausimą „Kaip rūpinatės savo sveikata?“. Iš galimų keturių atsakymo variantų (visai nesirūpinu, rūpinuosi tik šiek tiek, nesirūpinu, labai rūpinuosi) tyrimo dalyviai rinkosi vieną.

Tiriamųjų sveikatos būklė buvo nustatyta ir pagal negalavimus, varginusius juos per praėjusius 12 mėnesių (Stock & Kramer, 2000) – galvos skausmą, nerimą, depresiškumą, miego sutrikimą, nemigą, greitą širdies plakimą, galvos svaigimą, žarnyno skausmus, skrandžio negalavimus, nugaros, sprando ar peties skausmus. Prie kiekvieno negalavimo reikėjo pažymėti: *niekada*, *retai*, *pakankamai dažnai* arba *labai dažnai*.

Siekiant nustatyti fizinio ugdymo mokytojų emocinę sveikatos būklę, tiriamųjų buvo prašoma įvertinti įtampą keliančius veiksniai (Stock & Kramer, 2000). Respondentams buvo pateikta 12 teiginių skalė, kurioje jie turėjo pažymėti vieną iš keturių atsakymo variantų: *nuolatinė*, *dažna*, *reta*, *jokios įtampos*. Gauti duomenys leido apskaičiuoti patiriamos įtampos dydį balais.

Analizuojant fizinį aktyvumą, fizinio ugdymo mokytojų buvo klausama „Ar šiuo metu sportuojate?“ ir pateikti trys atsakymo variantai: *Taip, aš aktyviai sportuoju – lankau sporto šakos treniruotes ir dalyvauju varžybose; Taip, sportuoju, bet sporto šakos treniruotes lankau nereguliariai*

ir nesiekiu sportinių rezultatų; Nesportuoju, sporto treniruočių nelankau. Pirmą arba antrą atsakymo variantą pasirinkusių tyrimo dalyvių buvo paprašyta nurodyti, kas skatina juos sportuoti. Tiriamieji galėjo rinktis iš septynių pateiktų atsakymo variantų: *noriu siekti aukštų sportinių rezultatų; noriu būti fiziškai stipresnis; rūpinuosi kūno įvaizdžiu; fizinio ugdymo mokytojui (-ai) būtina gera fizinė sveikata, nes to reikalauja mano profesija; tai mano kaip fizinio ugdymo mokytojo pareiga; noriu sumažinti kūno svorį* arba įrašyti savo atsakymo variantą. Tiriamieji, kurie atsakė, jog nesportuoja ir nelanko sporto treniruočių, buvo paprašyti įvardyti priežastį: *laiko stoka, tingumas, nuovargis, svarbesni kiti poreikiai, dalyvauju kitoje veikloje, trūksta lėšų klubo paslaugoms, liga, mankštinuosi savarankiškai.*

Taip pat siekta išsiaiškinti, koks mankštinimosi laisvalaikio dažnis būdingas fizinio ugdymo mokytojams. Tyrimo dalyvių buvo klausama: „Ar dažnai laisvalaikiu mankštinatės? Ar bent 30 minučių būnate toks fiziškai aktyvus, kad suprakaituojate, padažnėja kvėpavimas?“. Respondentai turėjo pasirinkti vieną iš septynių atsakymo variantų: *kasdien, nuo keturių iki šešių kartų per savaitę, du arba tris kartus per savaitę, kartą per savaitę, kartą per mėnesį, rečiau nei kartą per mėnesį, niekada.*

Tyrimo organizavimas. Kiekybinis tyrimas vyko nuo 2021-03-22 iki 2021-04-09, gavus Lietuvos sporto universiteto etikos komisijos pritarimą atlikti socialinį tyrimą (2021-03-22, protokolo numeris SMTEK-25). Dėl COVID-19 epidemiologinės situacijos Lietuvoje mokytojų apklausa vyko nuotoliniu būdu. Klausimynas buvo parengtas pasitelkus portalą www.apklausa.lt ir platinamas per Lietuvos kūno kultūros mokytojų asociaciją.

Respondentų buvo prašoma užpildyti anoniminę anketą, prieš tai informavus, kad gauti duomenys bus apibendrinti ir naudojami tik moksliniais tikslais. Užpildytos anketos saugomos www.apklausa.lt tinklalapyje. Respondentai žinojo, kad dalyvavimas yra savanoriškas, jie turi teisę nesutikti dalyvauti tyrime ar nebaigti pildyti anketos. Gauti tyrimo rezultatai analizuoti taikant aprašomosios ir lyginamosios statistikos metodus. Buvo apskaičiuojamas bendrasis atsakymų pasiskirstymas absoliučiaisiais skaičiais ir procentais.

TYRIMO REZULTATAI

Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojų sveikatos ypatumai

Nustatyta, kad fizinio ugdymo mokytojų rūpinimasis savo sveikata lyties aspektu nėra statistiškai reikšmingas (1 lentelė). Labai savo sveikata rūpinasi 44,6 proc. vyrų, tik šiek tiek – 53,8 proc. vyrų, nesirūpina 1,5 proc. vyrų. Tarp tiriamų vyrų nepasitaikė tokių, kurie visai nesirūpintų savo sveikata. Tarp moterų labai rūpinasi savo sveikata 52,7 proc., tik šiek tiek – 45,5 proc., nesirūpina savo sveikata 0,9 proc. ir visai nesirūpina taip pat 0,9 proc. tiriamųjų. Fizinio ugdymo mokytojų rūpinimosi savo sveikata rezultatai nesiskiria statistiškai reikšmingai, priklausomai nuo lyties ir amžiaus ($\chi^2 = 3,133$; $p = 0,372$).

1 lentelė. Fizinio ugdymo mokytojų rūpinimosi savo sveikata rezultatai lyties aspektu, proc.

Kaip rūpinatės savo sveikata?	Vyrai	Moterys	P reikšmė
Labai rūpinuosi	44,6	52,7	$\chi^2 = 1,866$ $p = 0,601$
Rūpinuosi tik šiek tiek	53,8	45,5	
Nesirūpinu	1,5	0,9	
Visai nesirūpinu	0	0,9	

Fizinio ugdymo mokytojų buvo paprašyta įvertinti savo sveikatą (2 lentelė). Atsakymai rodo, kad 44,0 proc. tiriamųjų savo sveikatą įvardija kaip pakankamai gerą, 35,4 proc. – kaip gerą, 19,4 proc. – vidutinišką, 1,1 proc. – kaip pakankamai blogą. Subjektyviu respondentų vertinimu, ir vyrai, ir moterys savo sveikatą linkę vertinti gerai bei pakankamai gerai. Fizinio ugdymo mokytojų vyrų ir moterų sveikatos vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskiria ($\chi^2 = 0,241$; $p = 0,971$). Statistiškai reikšmingi rezultatai gauti lyginant amžiaus grupių duomenis ($\chi^2 = 12,259$; $p = 0,007$).

2 lentelė. Fizinio ugdymo mokytojų savo sveikatos vertinimo rezultatai lyties aspektu, proc.

Kaip vertinate savo sveikatą?	Vyrai	Moterys	P reikšmė
Gera	33,8	36,4	$\chi^2 = 0,241$ $p = 0,971$
Pakankamai gera	44,6	43,6	
Vidutiniška	20,0	19,1	
Pakankamai bloga	1,5	0,9	

Analizuojant respondentų atsakymus nustatyta, kad psichosomatiniai ir somatiniai negalavimai juos vargina retai. Kaip labiausiai varginantį negalavimą fizinio ugdymo mokytojai įvardijo nugaros skausmus (21,95 proc.). Išsiaiškinta, kad 18,79 proc. mokytojų niekada nevargino depresiškumas, 18,03 proc. – žarnyno skausmai, 14,42 proc. – greitas širdies plakimas. Atkreiptinas dėmesys, kad fizinio ugdymo mokytojos (moterys) statistiškai reikšmingai pakankamai dažnai skundžiasi nerimu, lyginant su vyrais ($\chi^2 = 10,445$; $p = 0,034$).

Amžiaus grupėse taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi rezultatų skirtumai. Vyresni fizinio ugdymo mokytojai statistiškai reikšmingai dažniau nei jaunesni skundėsi nerimu, depresiškumu, žarnyno skausmais, skrandžio negalavimais, nugaros, sprando bei peties skausmais ($p < 0,05$).

Tiriamųjų buvo prašyta apibūdinti įtampą, kurią jiems sukelia įvairūs veiksniai (3 lentelė). Pažymėtina, kad statistiškai reikšmingi rezultatų skirtumai pastebėti lyties grupėse. Fizinio ugdymo mokytojams vyrams didesnę nei moterims įtampą kelia uždarbiavimas ($\chi^2 = 9,487$; $p = 0,009$). Dėl kitų veiksnių fizinio ugdymo mokytojų patiriamos įtampos dažnumo rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

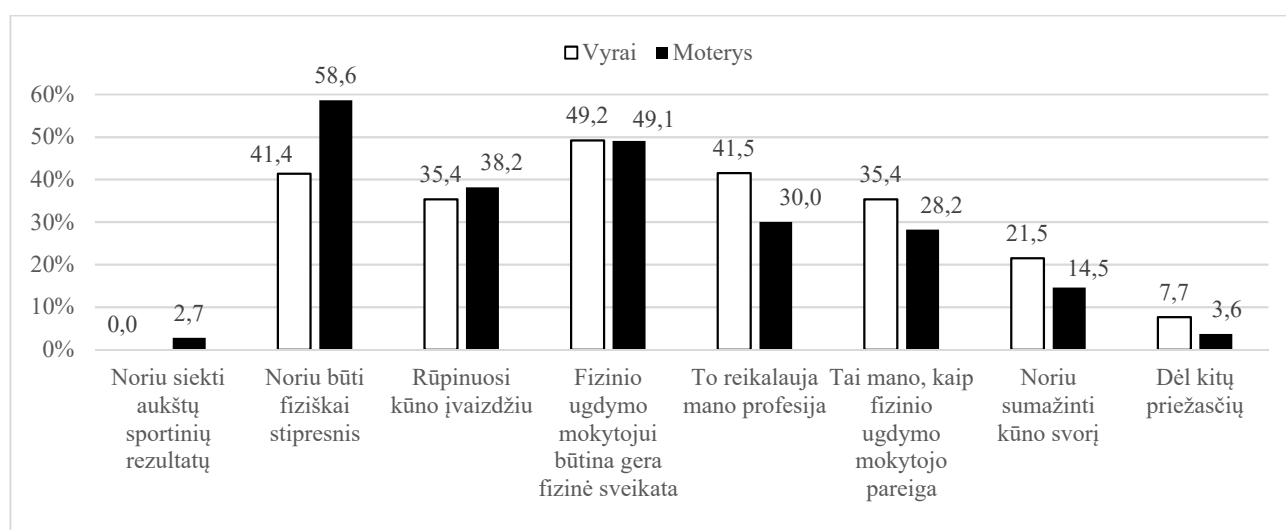
3 lentelė. Veiksniai, keliantys fizinio ugdymo mokytojams įtampą, proc.

Įtampą keliantys veiksniai	Įtampa	Vyrai	Moterys	P reikšmė
Darbas (apskritai)	Nėra	15,4	14,5	$\chi^2 = 2,847$ p = 0,241
	Reta	56,9	45,5	
	Dažna ar nuolatinė	27,7	40,0	
Specifiniai kūno kultūros mokytojui keliami reikalavimai	Nėra	35,4	28,2	$\chi^2 = 1,373$ p = 0,503
	Reta	50,8	52,7	
	Dažna ar nuolatinė	13,8	19,1	
Nepastebimas, nematomas	Nėra	50,8	51,8	$\chi^2 = 1,563$ p = 0,458
	Reta	40,0	43,6	
	Dažna ar nuolatinė	9,2	4,5	
Konkurencija	Nėra	49,2	48,2	$\chi^2 = 0,140$ p = 0,932
	Reta	38,5	40,9	
	Dažna ar nuolatinė	12,3	10,9	
Atotrūkis tarp teorinių žinių ir praktinio darbo pagal specialybę	Nėra	36,9	30,0	$\chi^2 = 0,970$ p = 0,616
	Reta	47,7	54,5	
	Dažna ar nuolatinė	15,4	15,5	
Uždarbiavimas	Nėra	30,8	53,6	$\chi^2 = 9,487$ p = 0,009
	Reta	40,0	30,9	
	Dažna ar nuolatinė	29,2	15,5	
Gyvenimo sąlygos	Nėra	46,2	57,3	$\chi^2 = 2,043$ p = 0,360
	Reta	38,5	30,0	
	Dažna ar nuolatinė	15,4	12,7	
Finansiniai sunkumai	Nėra	38,5	42,7	$\chi^2 = 0,928$ p = 0,629
	Reta	41,5	42,7	
	Dažna ar nuolatinė	20,0	14,5	
Įtampą keliantys veiksniai	Įtampa	Vyrai	Moterys	P reikšmė
Problemos šeimoje	Nėra	60,0	45,5	$\chi^2 = 3,459$ p = 0,177
	Reta	35,4	48,2	
	Dažna ar nuolatinė	4,6	6,4	
Lytinis gyvenimas	Nėra	63,1	59,1	$\chi^2 = 0,489$ p = 0,783
	Reta	32,3	37,3	
	Dažna ar nuolatinė	4,6	3,6	
Bendravimas su draugais	Nėra	63,1	59,1	$\chi^2 = 0,762$ p = 0,683
	Reta	27,7	33,6	
	Dažna ar nuolatinė	9,2	7,3	
Negalavimai	Nėra	44,6	38,2	$\chi^2 = 0,919$ p = 0,632
	Reta	46,2	53,6	
	Dažna ar nuolatinė	9,2	8,2	

Nustatyta, kad veiksniai, fizinio ugdymo mokytojams sukeltys įtampą pagal amžių, statistiškai reikšmingi yra: konkurencija ($\chi^2 = 11,018$; $p = 0,004$), uždarbiavimas ($\chi^2 = 10,327$; $p = 0,006$), gyvenimo sąlygos ($\chi^2 = 14,509$; $p = 0,046$), finansiniai sunkumai ($\chi^2 = 9,290$; $p = 0,010$), bendravimas su draugais ($\chi^2 = 6,137$; $p = 0,010$).

Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojų fizinio aktyvumo motyvai

Buvo siekiama išsiaiškinti motyvus, skatinančius fizinio ugdymo mokytojus sportuoti (1 pav.). Rezultatai parodė, kad pirmoje vietoje yra noras būti fiziškai stipresniam (49,7 proc.), antroje – nuostata, kad fizinio ugdymo mokytojui būtina gera fizinė sveikata (49,1 proc.), trečioje – rūpinimasis kūno įvaizdžiu (37,1 proc.). Statistiškai reikšmingų rezultatų skirtumų nenustatyta.



Pastaba. $p > 0,05$, lyginant vyrų ir moterų atsakymų rezultatus.

1 pav. Motyvai, skatinantys fizinio ugdymo mokytojus sportuoti, proc.

Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojų fizinis aktyvumas

Fizinio ugdymo mokytojų buvo prašoma atsakyti, kaip dažnai laisvalaikiu mankština, kad bent 30 minučių būtų fiziškai aktyvūs, suprakaituotų ir padažnėtų jų kvėpavimas. Iš gautų atsakymų matyti, kad du arba tris kartus per savaitę mankština 45,7 proc. tiriamųjų, nuo keturių iki šešių kartų per savaitę – 25,1 proc., kasdien – 18,3 proc., o kartą per savaitę ar rečiau – 10,9 proc. tiriamųjų. Fizinio ugdymo mokytojų sportavimo dažnį analizuojant lyties aspektu matyti, kad du arba tris kartus per savaitę mankština 49,2 proc. vyrų ir 43,6 proc. moterų. Pedagogų sportavimo dažnio rezultatai analizuojant juos lyties aspektu statistiškai reikšmingai nesiskiria ($\chi^2 = 2,430$; $p = 0,488$).

Tirtas fizinio ugdymo mokytojų mankštinimosi laisvalaikiu dažnis amžiaus grupėse. Nepriklausomai nuo amžiaus, dauguma (45,7 proc.) tiriamųjų teigia, kad laisvalaikiu mankština du arba tris kartus per savaitę. Statistiškai reikšmingų šių grupių rezultatų skirtumų nenustatyta ($p > 0,05$).

Siekiant išsiaiškinti fizinio ugdymo mokytojų fizinio aktyvumo lygį, pedagogų buvo klausiama, ar šiuo metu sportuoja. Respondentų atsakymai rodo, kad aktyviai sportuoja ir lanko sporto šakos treniruotes 15,4 proc. vyrų ir 9,1 proc. moterų; sportuoja, tačiau sporto šakos treniruotes lanko nereguliariai 49,2 proc. vyrų ir 67,8 proc. moterų, o nesportuoja ir sporto treniruočių nelanko 35,4 proc. vyrų ir 28,2 proc. moterų. Statistiškai reikšmingų tiriamųjų rezultatų skirtumų nenustatyta. Amžiaus aspektu nustatyta, kad nesportuoja ir sporto treniruočių nelanko 18,7 proc. jaunesnių (iki 47 metų) ir 33,7 proc. vyresnių (nuo 47 metų) fizinio ugdymo mokytojų ($\chi^2 = 6,001$; $p = 0,05$).

REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, ar fizinio ugdymo mokytojai rūpinasi savo sveikata, ar yra fiziškai aktyvūs, ar sportuoja laisvalaikiu. Išanalizavus gautus duomenis paaiškėjo, kad Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai yra linkę rūpintis savo sveikata ir ją vertina gerai, tačiau mokytojos yra labiau linkusios rūpintis savo sveikata nei vyrai (atitinkamai 52,7 ir 44,6 proc.). Taip pat didžioji dalis pedagogų yra fiziškai aktyvūs.

Kardelienė ir Razbadauskas (2018) nustatė, kad 29,1 proc. fizinio ugdymo mokytojų moterų ir 18,3 proc. jų kolegų vyrų savo sveikatą vertino kaip gerą. Fizinio ugdymo mokytojai retai patyrė įvairių somatinių ir psichosomatinių sutrikimų, o vyresni mokytojai, kurių darbo stažas didesnis nei 20 metų, dažniau susidūrė su įvairiais sveikatos sutrikimais ir retai savo sveikatą vertino kaip gerą. Autoriai pastebėjo, kad fizinio ugdymo mokytojos labiau nei jų kolegų vyrai yra linkusios į sveikatos sutrikimus. Tyrimo rezultatai rodo, kad tiek vyrai, tiek moterys yra linkę savo sveikatą vertinti gerai ir pakankamai gerai.

Išsiaiškinti pagrindiniai motyvai, skatinantys fizinio ugdymo pedagogus sportuoti – tai noras būti fiziškai stipresniam, nuostata, kad fizinio ugdymo mokytojui būtina gera fizinė sveikata ir rūpinimasis kūno įvaizdžiu. Kardelienė ir Minčėnauksienė (2016) teigia, kad vaikus dalyvauti fizinio ugdymo pamokose labiausiai motyvuoja geros fizinės išvaizdos mokytojai, o merginoms labiau rūpi pasiekimai ir pažymiai.

Tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti pedagogų emocinės sveikatos būklę. Dauguma respondentų nepatiria jokios įtampos, tačiau pastebėti statistiškai reikšmingi skirtumai lyties aspektu, pedagogams vyrams didesnę nei moterims įtampą kelia uždarbiavimas. Amžiaus aspektu statistiškai reikšmingi skirtumai pastebėti ties konkurencija, uždarbiavimu, gyvenimo sąlygomis, finansiniais sunkumais, bendravimu su draugais. Adaškevičienė ir Stočkus (2012) savo tyrimu nustatė, kad fizinio ugdymo mokytojams didžiausias įtampos šaltinis yra įvairių rengimas, švietimo sistemos reformos. Pedagogams vyrams didžiausią nepasitenkinimą kelia atlyginimas, o moterims – kitų pedagogų požiūris į fizinio ugdymo mokytoją. Amžiaus aspektu nustatyta, kad vyrams ir moterims didžiausią

įtampą kelia konkurencija. Fizinio ugdymo pedagogams labai svarbus kolegų pripažinimas, gera darbo aplinka (Chalghaf et al., 2019). Kaip teigia Sokolova ir Lisinskienė (2020), fizinio ugdymo mokytojas patiria daugiausia emocijų, nes jo emocinė raiška leidžia mokiniams suvokti, kaip jaučiasi pedagogas. Tinkamai perteikiamos mokytojo emocijos veikia mokinio savijautą ir elgesį, teigiamai veikia socialinius įgūdžius, motyvaciją, dėmesingumą, bendradarbiavimą.

Bartholomew, Ntoumanis, Cuevas ir Lonsdale (2014) ištyrė, kad dauguma fizinio ugdymo mokytojų nesugeba objektyviai įvertinti savo sveikatos ir dažnu atveju tai pasireiškia įvairiais somatiniais ir psichosomatiniais negalavimais. Šiuo tyrimu nustatyta, kad fizinio ugdymo mokytojai vyrai lytiniame gyvenime įtampą patiria statistiškai reikšmingai dažniau nei moterys.

Trinkūnienė (2015) teigia, kad visuomenėje fizinio ugdymo mokytojų prestižas yra nepakankamai aukštas, lyginant su kitų dalykų mokytojais, nors fizinio ugdymo pedagogai tiesiogiai prisideda prie vaikų fizinio aktyvumo. Verta pažymėti, kad vyrai labiau nei moterys jaučia įtampą dėl gyvenimo sąlygų, bendravimo su draugais, lytinio gyvenimo, labiau išgyvena distresą dėl darbo.

Siekiant išsiaiškinti pedagogų fizinį aktyvumą lyties aspektu nustatyta, kad tarp vyrų (49,2 proc.) ir tarp moterų (61,8 proc.) vyrauja atsakymas, kad jie sportuoja, tačiau sporto šakos treniruotes lanko nereguliariai ir nesiekia aukštų sportinių rezultatų. Amžiaus aspektu nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp jaunesnių ir vyresnių mokytojų fizinio aktyvumo. Tiriamieji atsakė, kad sportuoja, tačiau sporto šakos treniruotes lanko nereguliariai ir nesiekia aukštų sportinių rezultatų. Panašus atsakymas vyrauja ir Kardelienės su bendraautoriais (2009) moksliniame tyrime, kurio metu 54,8 proc. vyrų ir 56,5 proc. moterų teigė, kad sportuoja, tačiau sporto šakos treniruotes lanko nereguliariai ir nedalyvauja varžybose. Dalis mokytojų nesportuoja ir sporto treniruočių nelanko – taip atsakė 35,5 proc. vyrų ir 26,1 proc. moterų.

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad dalis mokytojų nesportuoja (35,4 proc. vyrų ir 28,2 proc. moterų). Paklausti, kodėl nesportuoja ir nelanko sporto šakos treniruočių, dauguma tirtų fizinio ugdymo mokytojų atsakė, kad mankštinaisi savarankiškai. Pedagogų, kurie nebūtų atsidavę savo darbui ar nebūtų fiziškai aktyvūs, sutinkama itin retai. Dauguma fizinio ugdymo mokytojų yra atsidavę savo darbui ir stengiasi savo ugdytiniams perteikti teigiamas fizinio aktyvumo nuostatas (Chen et al., 2017).

Kardelienė su kolegomis (2009) nustatė, kad dauguma pedagogų mankštinaisi du arba tris kartus per savaitę. Tai taip pat nustatyta ir mūsų tyrimu – du arba tris kartus per savaitę mankštinaisi 49,2 proc. vyrų ir 43,6 proc. moterų. Lyginant pagal amžių, ir tarp vyresnių, ir tarp jaunesnių pedagogų vyrauja toks pats mankštinimosi dažnis – du arba trys kartai per savaitę. Panašus sportavimo dažnis nurodytas ir Maciulevičienės bei Paužaitės (2019) moksliniame darbe apie būsimus fizinio ugdymo mokytojus. Pasak jų, vyrai mankštinaisi nuo keturių iki šešių kartų per

savaite, o moterys – du arba tris kartus per savaitę. Šie duomenys sutampa su mūsų tyrimo duomenimis.

Maciulevičienė ir Paužaitė (2019), tyrusios būsimus fizinio ugdymo mokytojus, teigia, kad taip, kad padažnėtų kvėpavimas ar suprakaituotų, laisvalaikio nuo keturių iki šešių valandų per savaitę mankština 36,6 proc. merginų ir 32,0 proc. vaikinių, o daugiau nei 7 valandas per savaitę mankština 29,6 proc., merginų ir 31,0 proc. vaikinių. Sveika mityba domisi 64,8 proc. merginų ir 45,9 proc. vaikinių.

Pedagogų buvo prašoma įvertinti psichosomatinius ir somatinius negalavimus: galvos skausmą, nerimą, depresišumą, miego sutrikimus, greitą širdies plakimą, galvos svaigimą, žarnyno skausmus, skrandžio negalavimus, nugaros, sprando ar peties skausmus. Išsiaiškinta, kad pedagogus šie negalavimai vargina nedažnai. Kaip labiausiai varginantį negalavimą tiriamieji įvardijo nugaros skausmus. Blikendaal, Stubbe, & Verhagen (2019) taip pat teigia, kad fizinio ugdymo mokytojams fizinis aktyvumas ir sportas yra būtini sveikatai palaikyti ir gerinti, tačiau fizinio ugdymo pedagogo darbe yra rizika patirti traumą arba apatinės nugaros dalies skausmus, kuriems įtakos gali turėti ir fizinės bei psichosocialinės priežastys.

Analizuojant pedagogų sergamumą per praėjusį 12 mėn. laikotarpį ir lankymąsi pas gydytojus ištirta, kad dauguma pedagogų nesirgo ir pas gydytojus nesilankė. Ieškota ryšio tarp mokytojų sportavimo reguliarumo ir sveikatos būklės. Dauguma atsakiusių – 35,2 proc. sportuojančiųjų ir 35,8 proc. nesportuojančiųjų – savo sveikatą vertina gerai; 45,9 proc. sportuojančiųjų ir 37,7 proc. nesportuojančiųjų – pakankamai gerai; 18,9 proc. sportuojančiųjų ir 26,4 proc. nesportuojančiųjų – vidutiniškai ar blogai. Analizuojant fizinio ugdymo pedagogų sergamumą ir sportavimo reguliarumą pastebėta, kad ir sportuojantys (63,1 proc.), ir nesportuojantys (71,7 proc.) mokytojai per praėjusius paskutinius metus (12 mėn.) nesirgo nė karto. Pedagogai, kurie yra fiziškai aktyvūs, sveikai maitinasi, savo sveikatą vertina teigiamai ir serga retai (Trigueros et al., 2019). Pastebėta ir tai, jog miesto fizinio ugdymo mokytojai yra fiziškai aktyvesni nei rajono (Astrauskienė, Vilkienė, Cecevičiūtė ir Klizienė, 2014).

Apibendrinant galima teigti, kad dauguma Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojų rūpinasi savo sveikata, yra fiziškai aktyvūs ir laisvalaikio sportuoja. Rezultatus palyginus su ankstesniais tyrimais matyti, kad jie iš dalies panašūs. Ir dabar, ir anksčiau moterys yra labiau fiziškai aktyvios nei vyrai.

IŠVADOS

1. Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai – ir vyrai, ir moterys – rūpinasi savo sveikata ir ją įvardija kaip gerą arba pakankamai gerą. Mokytojos moterys, lyginant su vyrais, statistiškai reikšmingai pakankamai dažnai skundžiasi nerimu ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingi skirtumai

nustatyti ir tarp amžiaus grupių rezultatų: vyresni fizinio ugdymo mokytojai dažniau nei jaunesni skundėsi nerimu, depresiškumu, žarnyno skausmais, skrandžio negalavimais, nugaros, sprando bei peties skausmais ($p < 0,05$). Nustatyti veiksniai, mokytojams keliantys įtampą: vyrams uždarbiavimas didesnę įtampą kelia statistiškai reikšmingai dažniau nei moterims ($p < 0,05$). Vyresniems mokytojams statistiškai reikšmingai įtampą kelia konkurencija, uždarbiavimas, gyvenimo sąlygos, finansiniai sunkumai, bendravimas su draugais ($p < 0,05$).

2. Motyvus, skatinančius mokytojus sportuoti, analizuojant lyties aspektu, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, tačiau išryškėjo trys tendencijos: noras būti fiziškai stipresniam (49,7 proc.), nuostata, kad fizinio ugdymo mokytojui būtina gera fizinė sveikata (49,1 proc.), rūpinimasis kūno įvaizdžiu (37,1 proc.), o amžiaus grupėse nustatyta, kad motyvai, skatinantys fizinio ugdymo mokytojus sportuoti, statistiškai reikšmingai skiriasi dėl dviejų dalykų – noro būti fiziškai stipresniam ir rūpinimosi kūno įvaizdžiu ($p < 0,05$).

3. Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai laisvalaikiu mankštinaisi taip, kad suprakaituotų ir padažnėtų kvėpavimas, du arba tris kartus per savaitę (49,2 proc. vyrų ir 43,6 proc. moterų). Nepriklausomai nuo amžiaus, t. y. ir vyresni, ir jaunesni mokytojai nurodė, kad laisvalaikiu mankštinaisi du arba tris kartus per savaitę (45,7 proc.). Dauguma tiriamųjų – 49,2 proc. vyrų ir 61,8 proc. moterų – nurodė, kad sportuoja, bet sporto šakos treniruotes lanko nereguliariai ir aukštų sportinių rezultatų nesiekia. Toks pat atsakymas vyrauja ir amžiaus grupėse: iki 47 metų – 67,5 proc., o nuo 47 metų – 57,6 proc. ($p < 0,05$).

LITERATŪRA

- Adaškevičienė, E., Stočkus, A. (2012). Kūno kultūros mokytojų darbinių stresorių ir sociodemografinių kintamųjų sąsajos. *Sporto mokslo teorija*, 2(68), 13–18.
- Astrauskienė, A., Vilkiene, J., Cecevičiūtė, I., Klizienė, I. (2014). Miesto ir rajono kūno kultūros mokytojų kūno masės indekso ir fizinio aktyvumo pamokų metu sąsaja. *Sveikatos mokslai (Health Sciences)*, 24(6), 75–79.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Cuevas, R., & Lonsdale, C. (2014). Job pressure and ill-health in physical education teachers: the mediating role of psychological need thwarting. *Teaching and Teacher Education*, 37, 101–107.
- Bliekendaal, S., Stubbe, J., & Verhagen, E. (2019). Dynamic balance and ankle injury odds: a prospective study in 196 Dutch physical education teacher education students. *BMJ Open*, 9(12), 1–7.
- Chalghaf, N., Guelmami, N., Re, T. S., Maldonado Briegas, J. J., Garbarino, S., Azaiez, F., & Bragazzi, N. L. (2019). Trans-cultural adaptation and validation of the „Teacher Job Satisfaction Scale“ in Arabic language among sports and physical education teachers („Teacher of Physical Education Job Satisfaction Inventory“ – TPEJSI): insights for sports, educational, and occupational psychology. *Frontiers in Psychology*, 22, 22–34.
- Chen, A., Zhang, T., Wells, S. L., Schweighard, R., & Ennis, C. D. (2017). Impact of teacher value orientations on student learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 152–161.
- Gaudreault, K., Andrew, K., Richards, K., & Woods, A. (2018). Understanding the perceived mattering of

- physical education teachers. *Sport, Education and Society*, 23(6), 578–590.
- Henrique, D., Coledam, C., Ferraiol, P. F., Greca, J. P., Teixeira, M., & Oliveira, A. R. (2018). Physical education classes and health outcomes in Brazilian students. *Revista Paulista de Pediatria: Órgão Oficial da Sociedade de Pediatria de São Paulo*, 36(2), 192–198.
- Hollis, J. L., Sutherland, R., Williams, A. J., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Gillham, K., & Wiggers, J. (2017). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in secondary school physical education lessons. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–26.
- Kardelienė, L., Masiliauskas, D., Kardelis, K., Trinkūnienė, L. (2009). Kūno kultūros mokytojų saviugda: fizinio aktyvumo motyvai ir formos laisvalaikiu. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2(73), 35–42.
- Kardelienė, L., Minčinauskienė, R. (2016). Vyresniojo amžiaus paauglių ir jų ugdytojų motyvų sąsajos kūno kultūros veikloje. *Visuomenės sveikata saugiai Lietuvai: konferencijos tezės* (pp. 15–16). Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.
- Kardelienė, L., & Razbadauskas, A. (2018). Self-evaluation of physical education teachers' health as a factor for quality of professional activities. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 4, 75–84.
- Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis leidimas. Kaunas: Judex.
- Kason, O., Andrew, K., & Richards, R. (2018). Breaking from traditionalism: strategies for the recruitment of physical education teachers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(2), 34–41.
- Lietuvos sporto statistikos metraštis* (2018). Prieiga per internetą: <https://kksd.lrv.lt/lt/sporto-statistika/2018-m-lietuvos-sporto-statistikos-metraštis> [žiūrėta 2021-03-23].
- Maciulevičienė, E., Paužaitė, S. (2019). Būsimų kūno kultūros mokytojų sveikos gyvensenos įpročiai. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (XII)* [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys (pp. 24–35). Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Oficialiosios statistikos portalas*. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/regionine-statistika-pagal-statistikos-sritis> [žiūrėta 2021-03-23].
- Schnitzius, M., Kirch, A., Mess, F., & Spengler, S. (2019). Inside out: a scoping review on the physical education teachers personality. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–20.
- Slingerland, M. (2014). *Physical education's contribution to levels of physical activity in children and adolescents*. Dissertation. Netherlands.
- Sokolova, S., Lisinskienė, A. (2020). Emocinė inteligencija fizinio ugdymo procese: fizinio ugdymo mokytojų ekspertų patirtys. *Sporto mokslas*, 2(98), 19–28.
- Stock, C., Kramer, A. (2000). Psychosoziale belastung und psychosomatische beschwerden von studierenden. In U. Sontag, S. Graser, C. Stock, A. Kramer (Hrsg), *Gesundheitsfordende hochschulen. Konzepte, strategien und praxisbeispiele* (pp. 127–138). Weinheim und Munchen: Juventa verlag.
- Trigueros, R., Minguez, L., Gonzalez-Bernal, J., Jahouh, M., Camara, R. S., & Aguilar-Parra, J. M. (2019). Influence of teaching style an physical education adolescents motivation and health-related lifestyle. *Nutrients*, 11, 2594.
- Trinkūnienė, L. (2014). *Kūno kultūros mokytojų dalykinės pozicijos ir savijautos sąsaja*. Daktaro disertacija. Kaunas: LSU.
- Trinkūnienė, L. (2015). Kūno kultūros mokytojų požiūris į savo darbą kaip profesinės pozicijos prielaidą. *Pedagogika*, 118(2), 145–158.

PLAUKIKŲ VARŽYBŲ REZULTATŲ IR MORFOFUNKCINIŲ RODIKLIŲ SAŠAJOS

Ilna Judita Zuoženė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – nustatyti šalies plaukikų varžybų rezultatų sąsajas su morfofunkciniais rodikliais.

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 89 nacionalinio lygio plaukikai (vyrai ir moterys), kurie vykdo meistriškumui keliamus normatyvus, ne žemesnius kaip 5 meistriškumo pakopa. Tiriamų vyrų amžius – $16,8 \pm 2,9$ metų, moterų – $14,91 \pm 2,1$ metų.

Tyrimo metodai. Tyrimo duomenys buvo surinkti rudens–žiemos ciklo pagrindinių varžybų metu. Duomenų bazę sudarė FINA taškais įvertintas plaukimo varžybų pagrindinės rungties rezultatas, „Martino“ antropometru išmatuoti išilginiai kūno antropometriniai duomenys (ūgis, ūgis sėdint, ištiestų į šalis rankų ilgis, rankos, plaštakos ir pėdos ilgis centimetrais), kūno masė, kūno masės pagrindiniai komponentai (riebalų, liesoji, liesoji ir sausoji masė, kg) ir KMI, nustatyti elektroninėmis svarstyklėmis bei kūno sudėties analizatoriumi „iOi 353“ (Jawon Medical Co), spirometrijos funkcinio matavimo metu fiksuoti GPT ir forsuta GPT (naudotas spirometras „MIR Spirobank II“, Italija), plaštakos dinamometru išmatuota dešinės ir kairės plaštakos jėga (kg). Vertikalių šuolių aukščiui matuoti buvo naudojama kontaktinė platforma (60 × 60 cm) ir su ja sujungtas elektroninis šuolio aukščio bei atsispyrimo laiko matuoklis „SBM-1 H-T-METRAS 2005 BALTECsport, BALTEC CNC Technologies“. Tyrimo duomenys buvo apdoroti statistiniais analizės metodais SPSS 26.0 programa – atlikta duomenų deskriptyvinė (vidurkiai, standartinis nuokrypis) ir koreliacijos (Pirsono koeficientas) analizė, patikimumo lygmuo $p < 0,05$.

Išvados. Rezultatai rodo, kad tyrimo metu registruoti išilginiai kūno matmenys, kūno masės komponentų rodikliai, kvėpavimo funkcijos ir jėgos bei galingumo rodikliai tarpiai siejasi su plaukikų vyrų sportiniu rezultatu per varžybas, įvertintu FINA reitingo taškais. Moterų grupėje tirtų rodiklių ir sportinio rezultato ryšys yra silpnesnis, todėl turi būti tyrinėjamas giliau. Dauguma rodiklių, ypač vyrų grupėje, gali būti laikomi puikiais indikatoriais plaukikų potencinėms galimybėms prognozuoti.

Raktiniai žodžiai: plaukikai vyrai, varžybų rezultatas, FINA taškai, morfofunkciniai rodikliai, koreliacija.

IVADAS

Plaukimo varžybose rungtyniaujančių sportininkų tikslas yra kiek galima greičiau įveikti varžybų nuotolį pasirinktu būdu, t. y. pasiekti geriausią laiką palietus finišo sienelę. Judėti vandenyje dėl jo tankumo ir specifinių fizinių ypatumų yra pakankamai sudėtinga dėl susidaranciu pasipriešinimo jėgų. Plaukiant pasitelkus judesius reikia generuoti varomąją jėgą, kuri stumtų plaukiką pirmyn, tačiau kūno padėtis ir judesiai neturi didinti pasipriešinimo jėgos vandenyje (Schneider & Meyer, 2005). Tyrinėti ir pažinti judėjimo vandenyje dėsnius nėra paprasta dėl neįprastos plaukimo judesių biomechanikos bei vandens aplinkos, kuri nėra natūrali žmogui ir yra pavaldi specifiniams hidrodinamikos dėsniams (Barbosa, Marinho, Costa, & Silva, 2011). Plaukikų rengimą ir pasiekimus lemiančius veiksnius nuodugniai tyrinėja mokslininkai ir praktikai.

Plaukimo varžybų rezultatas yra integralus rodiklis, laimi tie, kurie pasižymi sporto šakai bei rungčiai būdingomis morfofunkcinėmis ir fizinėmis ypatybėmis, specifiniu judamųjų gebėjimų lygiu, specialiojo techninio ir taktinio parengtumo lygiu bei psichologiniu stabilumu. Ieškoma informatyvių rodiklių, kurie leistų prognozuoti sportininkų potencines galimybes siekti aukštų rezultatų plaukimo sporte (Mitchell, Rattray, Saunders, & Pyne, 2018). Treneriams svarbu žinoti, koks turėtų būti idealaus plaukiko modelis, būdingas didelio meistriškumo sportininkams ir kuris leistų greitai plaukti varžybų metu. Idealaus plaukiko modelis yra tarsi kelrodis treneriams, daug metų treniruojantiems įvairaus amžiaus sportininkus, tikslu identifikuoti jų potencialą siekti sėkmės plaukimo varžybų metu (Mitchell et al., 2018; Vaeyens, Lenoir, Williams, & Philippaerts, 2008).

Plaukimo sporte pasiekimai priklauso nuo prigimtinių, genetiškai nulemtų charakteristikų ir nuo kintamųjų, susijusių su treniravimo ypatumais – technikos, treniravimo technologijų, psichologinio rengimo ir kitų veiksnių (Issurin, 2017).

Plaukikų kūno forma, išilginiai antropometriniai rodikliai (ūgis, rankų ir kojų ilgis, pėdos ir plaštakos dydis), kūno masės komponentai yra labiau nulemti genetikos. Jų sąsajos su sportiniu rezultatu tyrinėjamos bene dažniausiai. Tai, kad ūgio rodikliai reikšmingai lemia plaukimo rezultatą, nustatyta analizuojant olimpinių žaidynių finalo dalyvių ūgio rodiklius. Monrealio-76 olimpinių žaidynių finaline plaukusių moterų ūgis buvo maždaug 3,5 cm didesnis nei nepatekusių į plaukimo finalus (Khosla, 1984). Seulo-88 olimpinių žaidynių plaukikų ūgio rodiklių analizė parodė tvirtą ryšį ($p < 0,05$) tarp ūgio ir pasiektų rezultatų (Chengalur & Brown, 1992). Jagomägi ir Jürimäe (2005) tyrimas patvirtino, kad jaunų moterų ūgis reikšmingai lemia plaukimo krūtine rezultatus. Tyrimai rodo, kad bėgant laikui elito plaukikų ūgis ir išilginiai antropometriniai rodikliai didėja ir reikšmingai koreliuoja su plaukimo rezultatais (Mazzili, 2019). Vis tik tolesnė antropometrinių rodiklių analizė padėtų išsiaiškinti, ar padidėjęs elito plaukikų ūgis yra visos populiacijos kūno išilginių matmenų padidėjimo atspindys, ar tam turi įtakos kiti veiksniai, pavyzdžiui, ankstyva sportininkų atranka pagal

antropometrinius duomenis. Moksliniuose tyrimuose plačiai analizuojama plaukikų jėgos ir parengtumo rodiklių sąsaja su technikos rodikliais (Garrido et al., 2012; Morouço, Marinho, Amaro, Pérez-Turpin, & Marques, 2012; Thng, Pearson, Rathbone, & Keogh, 2021), plaukimo biomechanikos ypatumais (Morais et al., 2012; Morais, Silva, Marinho, Lopes, & Barbosa, 2017), energetika ir efektyvumu (Morais, Barbosa, Forte, Silva, & Marinho, 2021).

Tačiau mokslinėje literatūroje dažniausiai pristatomi duomenys, surinkti intensyviau treniruočių laikotarpiu, o ne varžybų metu. Mūsų tyrimo tikslas buvo nustatyti nacionalinio lygio plaukikų varžybų rezultatų sąsajas su morfofunkciniais rodikliais, testavimus atliekant vienų iš pagrindinių sezono varžybų metu, kai sportininkai yra pasirengę dėti maksimalias pastangas siekdami rezultatų.

METODAI

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 89 plaukikai vyrai ($n = 55$) ir moterys ($n = 34$), kurie vykdo ne žemesnius kaip 5 meistriškumo pakopos normatyvus. Tiriamųjų vyrų amžius – $16,8 \pm 2,9$ metų, moterų – $14,91 \pm 2,1$ metų (vidurkis \pm SD).

Tyrimo metodai. Tyrimo duomenys buvo surinkti rudens–žiemos ciklo pagrindinių varžybų metu. Duomenų bazę sudarė FINA taškais įvertintas plaukimo varžybų pagrindinės rungties rezultatas, Martino antropometru išmatuoti išilginiai kūno antropometriniai duomenys (ūgis, ūgis sėdint, ištiestų į šalis rankų ilgis, rankos, plaštakos ir pėdos ilgis centimetrais), kūno masė, kūno masės pagrindiniai komponentai (riebalų, liesoji, liesoji ir sausoji masė, kg) ir KMI, nustatyti elektroninėmis svarstyklėmis ir kūno sudėties analizatoriumi „iOi 353“ (Jawon Medical Co), spirometrijos funkcinio matavimo metu fiksuotas GPT bei forsuta GPT (naudotas spirometras „MIR Spirobank II“, Italija), plaštakos dinamometru išmatuota dešinės ir kairės plaštakos jėga (kg). Vertikalių šuolių aukščiui matuoti buvo naudojama kontaktinė platforma (60×60 cm) ir su ja sujungtas elektroninis šuolio aukščio bei atsispyrimo laiko matuoklis „SBM-1 H-T-METRAS 2005 BALTECsport, BALTEC CNC Technologies“. Tyrimo duomenys apdoroti statistiniais analizės metodais *SPSS 26.0* programa – atlikta duomenų deskriptyvinė (vidurkiai, standartinis nuokrypis) ir koreliacinė (Pirsono koeficientas) analizė, patikimumo lygmuo $p < 0,05$.

TYRIMO REZULTATAI

Plaukikų išilginių kūno matmenų rodikliai tampriai siejasi su plaukimo rezultatu, įvertintu FINA reitingo taškais. Stipresnės statistiškai reikšmingos sąsajos nustatytos tarp vyrų ir moterų grupių tiriamųjų ūgio, ūgio sėdint ir į šalis ištiestų rankų ilgio ($r = 0,375 - 0,456$; $p < 0,01$) (1 lentelė). Moterų grupėje rodiklių ryšiai silpnesni, o rankų, plaštakos ir pėdų ilgis su plaukimo rezultatu reikšmingai nekoreliuoja.

1 lentelė. Plaukikų vyrų grupės tiriamųjų FINA reitingo taškais įvertinto sportinio rezultato ir išilginių antropometrinių rodiklių koreliacija

FINA taškai	Ūgis	Ūgis sėdint	Į šalis ištiestų rankų ilgis	Rankos ilgis	Plaštakos ilgis	Pėdos ilgis
Vyrai	0,375**	0,437**	0,456**	0,286*	0,315*	0,351*
Moterys	0,401*	0,362*	0,441*	0,342	0,177	0,127

Pastaba. ** – koreliacija patikima, $p < 0,01$; * – koreliacija patikima, $p < 0,05$.

2 lentelėje pateikti rodiklių koreliacijos duomenys rodo reikšmingas sąsajas tarp vyrų grupės tiriamųjų plaukimo rezultato ir kūno masės komponentų, tačiau tarp moterų grupės tiriamųjų rodiklių statistiškai reikšmingų sąsajų nenustatyta, išskyrus kūno masės rodiklį.

2 lentelė. Plaukikų vyrų grupės tiriamųjų FINA reitingo taškais įvertinto sportinio rezultato ir kūno masės rodiklių koreliacija

FINA taškai	Kūno masė	L.K.M	L.S.M.	Riebalai, kg	B.K.S.	KMI
Vyrai	0,475**	0,410**	0,456**	0,452**	0,407**	0,429**
Moterys	0,377*	0,229	0,223	0,324	0,230	0,223

Pastaba. ** – koreliacija patikima, $p < 0,01$; * – koreliacija patikima, $p < 0,05$; L.K.M. – liesoji kūno masė (raumenys, minkštieji audiniai, mineralai); L.S.M. – raumenys, bendrieji skysčiai, baltymai. B.K.S. – bendrieji kūno skysčiai.

Iš 3 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad vyrų grupės tiriamųjų kvėpavimo funkcijos, plaštakos jėgos ir kojų staigiosios jėgos rodikliai reikšmingai koreliuoja su sportiniu rezultatu. Moterų grupėje patvirtinta keturių iš šešių tirtų rodiklių reikšminga koreliacija.

3 lentelė. Plaukikų vyrų grupės tiriamųjų FINA reitingo taškais įvertinto sportinio rezultato bei spirometrijos ir jėgos rodiklių koreliacija

FINA taškai	GPT	KPT	F dešinė	F kairė	Šuolio aukštis	Galingumas
Vyrai	0,583**	0,544**	0,625**	0,535**	0,555**	0,428**
Moterys	0,527**	0,450*	0,394*	0,317	0,442**	0,013

Pastaba. ** – koreliacija patikima, $p < 0,01$; * – koreliacija patikima, $p < 0,05$; GPT – gyvybinė plaučių talpa; KPT – kvėpavimo takų pralaidumas; F dešinė – dešinės plaštakos jėga; F kairė – kairės plaštakos jėga.

REZULTATŲ APTARIMAS

Talentingų sportininkų ugdymas yra sudėtingas, ypač mažiau gyventojų turinčiose šalyse, siekiant konkuruoti tarptautinėse sporto varžybose. Mokslininkai ir praktikai nuolat stengiasi nustatyti, kas geriausiai rodo sportininkų potencines galimybes siekti aukštų pasirinktos sporto šakos rezultatų (Issurin & Zuoziene, 2015).

Prieš atlikdami tyrimą bei pasirinkdami tyrimo protokolo metodiką, studijavome literatūrą ir ieškojome informatyviausių morfofunkcinių bei fizinio pajėgumo matavimų ir testų, kurie leistų

tiksliausiai nustatyti plaukikų potencinių galimybių vertinimo kriterijus, tačiau jų atlikimas nebūtų varginantis ir sudėtingas. Tyrimo duomenys buvo renkami varžybų metu, tad testavimai negalėjo trukti ilgai, o surinktų duomenų kokybė privalėjo išlikti aukšta. Dalyvauti tyrime buvo kviečiami nacionalinio lygio sportininkai, pasiekę ne žemesnį kaip 5 meistriškumo pakopos lygį ir dalyvauja nacionaliniuose plaukimo čempionatuose. Moterų grupės tiriamųjų amžius buvo nuo 12 iki 19 metų, vyrų – nuo 13 iki 23 metų.

Sportininkai specializavosi skirtingais būdais plaukdami skirtingus nuotoliuose, todėl rezultatus vertinome pagal FINA reitingų lenteles (<https://www.fina.org/swimming/points>).

Vyrų grupėje nustatytas reikšmingas ryšys tarp rezultato ir ūgio, ūgio sėdint, ištiestų į šalis rankų rodiklių ($p < 0,01$) bei rankų, plaštakos ir pėdos ilgio ($p < 0,05$). Moterų grupėje reikšmingas ryšys nustatytas tarp rezultato ir ūgio, ūgio sėdint, ištiestų į šalis rankų rodiklių ($p < 0,05$). Kūno masės ir jos komponentų rodiklių sąsajos su rezultatu taip pat labiau išryškėja vyrų grupėje nei moterų. Geladas, Nassis ir Pavlicevic (2005) tyrimu nustatė, kad merginų grupėje plaukimo rezultato ir antropometrinių rodiklių sąsajų stiprumas yra daug mažesnis nei berniukų.

Genetinis paveldimumas net 70 procentų lema išilginius kūno matmenis, o kūno masę ir masės komponentus – 20–40 procentų (Issurin, 2017). Tai, kad antropometriniai rodikliai labiau priklauso nuo genetinio paveldimumo ir yra patikimas rodiklis plaukimo sporte, patvirtina ir kitų mokslininkų darbai (Dopsaj et al., 2020; Geladas et al., 2005; Jūrimāe et al., 2007, Zuožienė & Drevinskaitė, 2019). Pavyzdžiui, Costa, Bragada, Marinho, Silva, ir Barbosa (2012) rado ryšį tarp ūgio, ištiestų į šalis rankų ir plaukimo rezultato. Moura ir kt. (2014) atliktas tyrimas įrodė, kad jaunuolių plaukikų rankų judesiais sukuriama varomoji jėga yra teigiamai susijusi su kūno masės komponentais ir antropometriniais rodikliais. Buvo nustatyta, kad jėgos rodikliai, tokie kaip plaštakų jėga, vertikalaus šuolio aukštis bei kojų raumenų galingumas taip pat reikšmingai siejasi su plaukimo rezultatais, ypač vyrų grupėje ($p < 0,01$). Moterų grupėje ryšys tarp rodiklių buvo silpnesnis. Panašius rezultatus pateikė ir kiti mokslininkai (Garrido et al., 2012). Vertikalaus šuolio aukštis ir kojų galingumas priklauso nuo amžiaus, svorio, ūgio ir liesosios kūno masės (Aouichaoui et al., 2012) ir yra susijęs su tokiais judamaisiais gebėjimais, kaip greitumas ir vikrumas (Halil, Nurtekin, Dede, Amze, & Mine, 2013).

Ūgis ir kūno masė yra susiję su rankų varomąją jėgą įvairiose lytinio brendimo stadijose. Įdomu tai, kad aktyvaus lytinio brendimo laikotarpiu, greitai keičiantis kūno formai ir sandarai, antropometrinių rodiklių ir kūno masės sąsajos su rezultatu nėra stabilios, tačiau nustatomos (Moura et al., 2014). Jaunųjų plaukikų antropometriniai rodikliai siejasi ne tik su išvystoma varomąja jėga, bet ir su kitais biomechaniniais rodikliais, o tai lemia didesnę plaukimo greitį per varžybas.

Gyvybinė plaučių talpa (GPT) ir kvėpavimo takų pralaidumas (KTP), atspindintis ventiliacinę plaučių funkciją, plaukikams yra ypač svarbūs rodikliai, nes lemia gerą raumenų aprūpinimą

deguonimi ir energijos gamybos procesus įveikiant plaukimo nuotolį. GPT bei KTP priklauso nuo antropometrinių rodiklių ir treniruotumo (Lazovic-Popovic et al., 2016). Dėl didelio krūvio sunkių treniruočių GPT rodikliai yra aukštesni, didžiausi registruojami GPT rodikliai – elito plaukikų. Morais ir kt. (2012) tyrimai rodo, kad vien biomechanika (įskaitant antropometriją, hidrodinamiką ir kinematiką) net 60 proc. gali lemti sėkmę per plaukimo varžybas, o Barbosa su bendraautoriais (2010) teigia, kad biomechanika ir fiziologija iki 80 proc. gali lemti jaunų plaukikų rezultatus.

IŠVADOS

Rezultatai rodo, kad tyrimo metu fiksuoti išilginiai kūno matmenys, kūno masės, kvėpavimo funkcijos, jėgos ir galingumo rodikliai tamptai siejasi su plaukikų vyrų per varžybas FINA reitingo taškais įvertintu sportiniu rezultatu. Moterų grupėje ryšys tarp tirtų rodiklių ir sportinio rezultato yra silpnesnis, todėl turi būti tyrinėjamas išsamiau. Dauguma rodiklių, ypač vyrų grupės tiriamųjų, gali būti laikomi puikiais indikatoriais plaukikų potencinėms galimybėms prognozuoti.

LITERATŪRA

- Aouichaoui, C., Trabelsi, Y., Bouhlel, E., Tabka, Z., Dogui, M., Richalet, J. P., & Buvry, A. B. (2012). The relative contributions of anthropometric variables to vertical jumping ability and leg power in Tunisian children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(3), 777–788.
- Barbosa, T. M., Costa, M., Marinho, D. A., Coelho, J., Moreira, M., & Silva, A. J. (2010). Modeling the links between young swimmers' performance: energetic and biomechanic profiles. *Pediatric Exercise Science*, 22(3), 379–391.
- Barbosa, T., Marinho, D., Costa, M., & Silva, A. (2011). Biomechanics of competitive swimming strokes. *Biomechanics in Applications*, 367–388.
- Changalur, S., & Brown, P. (1992). An analysis of male and female Olympic swimmers in the 100-meter events. *Canadian Journal of Sport Science*, 17, 104–109.
- Costa, M. J., Bragada, J. A., Marinho, D. A., Silva, A. J., & Barbosa, T. M. (2012). Longitudinal interventions in elite swimming: a systematic review based on energetics, biomechanics, and performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(7), 2006–2016.
- Dopsaj, M., Zuoziene, I. J., Milić, R., Cherepov, E., Erlikh, V., Masiulis, N., ... & Vodičar, J. (2020). Body composition in international sprint swimmers: are there any relations with performance? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9464.
- Garrido, N. D., Silva, A. J., Fernandes, R. J., Barbosa, T. M., Costa, A. M., Marinho, D., & Marques, M. C. (2012). High level swimming performance and its relation to non-specific parameters: a cross-sectional study on maximum handgrip isometric strength. *Perceptual and Motor Skills*, 114(3), 936–948.
- Geladas, N. D., Nassis, G. P., & Pavlicevic, S. (2005) Somatic and physical traits affecting sprint swimming performance in young swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 26, 139–144.
- Halil, T., Nurtekin, E., Dede, B., Amze, G., & Mine, T. (2013). Effect of vertical jump on quickness, agility, acceleration and speed performance in children swimmer. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 13.
- Issurin, V. (2017). Evidence-based prerequisites and precursors of athletic talent: a review. *Sports Medicine*,

- 47(10), 1993–2010. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0740-0>
- Issurin, V., & Zuoziene, I. J. (2015). Retrospective analysis of long-term preparation of outstanding athletes for earlier identification of athletic talent. *Sporto mokslas*, 2, 40–44.
- Jagomägi, G., & Jürimäe, T. (2005). The influence of anthropometrical and flexibility parameters on the results of breaststroke swimming. *Anthropologischer Anzeiger*, 213–219.
- Jürimäe, J., Haljaste, K., Cicchella, A., Lätt, E., Purge, P., Leppik, A., & Jürimäe, T. (2007). Analysis of swimming performance from physical, physiological, and biomechanical parameters in young swimmers. *Pediatric Exercise Science*, 19(1), 70–81.
- Khosla, T. (1984). Physique of female swimmers and divers from the 1976 Montreal Olympics. *JAMA*, 252(4), 536–537.
- Lazovic-Popovic, B., Zlatkovic-Svenda, M., Durmic, T., Djelic, M., Saranovic, S. D., & Zugic, V. (2016). Superior lung capacity in swimmers: some questions, more answers! *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 22(3), 151–156.
- Mazzilli, F. (2019). Body height and swimming performance in 50 and 100 m freestyle Olympic and World Championship swimming events: 1908–2016. *Journal of Human Kinetics*, 66, 205.
- Mitchell, L. J., Rattray, B., Saunders, P. U., & Pyne, D. B. (2018). The relationship between talent identification testing parameters and performance in elite junior swimmers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(12), 1281–1285.
- Morais, J. E., Barbosa, T. M., Forte, P., Silva, A. J., & Marinho, D. A. (2021). Young swimmers' anthropometrics, biomechanics, energetics, and efficiency as underlying performance factors: a systematic narrative review. *Frontiers in Physiology*, 1485.
- Morais, J. E., Jesus, S., Lopes, V., Garrido, N., Silva, A., Marinho, D., & Barbosa, T. M. (2012). Linking selected kinematic, anthropometric and hydrodynamic variables to young swimmer performance. *Pediatric Exercise Science*, 24(4), 649–664.
- Morais, J. E., Silva, A. J., Marinho, D. A., Lopes, V. P., & Barbosa, T. M. (2017). Determinant factors of long-term performance development in young swimmers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 198–205.
- Morouço, P. G., Marinho, D. A., Amaro, N. M., Pérez-Turpin, J. A., & Marques, M. C. (2012). Effects of dry-land strength training on swimming performance: a brief review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(2), 553–559.
- Moura, T., Costa, M., Oliveira, S., Júnior, M. B., Ritti-Dias, R., & Santos, M. (2014). Height and body composition determine arm propulsive force in youth swimmers independent of a maturation stage. *Journal of Human Kinetics*, 42, 277.
- Schneide, P., & Meyer, F. (2005). Anthropometric and muscle strength evaluation in prepubescent and pubescent swimmer boys and girls. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11, 209–213.
- Thng, S., Pearson, S., Rathbone, E., & Keogh, J. W. (2021). Longitudinal tracking of body composition, lower limb force-time characteristics and swimming start performance in high performance swimmers. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17(1), 83–94. doi:17479541211021401
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., & Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport. *Sports Medicine*, 38(9), 703–714.
- Zuoziene, I. J., & Drevinskaitė, A. (2019). Peculiarities of changes of young swimmers' anthropometric profile in the time of intensive training and its correlation with sports results. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 2(113).

REGOS NEGALIĄ TURINČIŲ PLAUKIKŲ SPORTE PATIRIAMOS DISKRIMINACIJOS YPATUMAI

Ilona Judita Zuožienė, Edgaras Matakas
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti šalies plaukikų, turinčių regos negalią, patiriamos diskriminacijos ypatumus, išanalizuoti plaukimo infrastruktūros prieinamumą regos negalią turintiems sportininkams.

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 26 regos negalią turintys plaukikai – 8 moterys (31 proc.) ir 18 vyrų (69 proc.). Tiriamųjų amžius – nuo 15 iki 52 metų, amžiaus vidurkis – $26,5 \pm 9,8$ metų. Respondentų regos negalios lygis pagal dalyvavimo varžybose klasifikaciją buvo: B1 – 19 proc., B2 – 27 proc., B3 – 54 proc.

Tyrimo metodai. Atlikta apklausa sportininkų diskriminavimo sporte apraiškoms ir plaukimo infrastruktūros pritaikymui regos negalią turintiems plaukikams išsiaiškinti. Klausimynas sudarytas remiantis Erasmus+ fondo finansuojamo projekto klausimynu „Change your Mind, Coach“ (613587-EPP-1-2019-1-SI-SPO-SCP), skirtu sportuojančiųjų diskriminacijai sporte nustatyti. Respondentams buvo pateikti atviro tipo klausimai, atsakymai analizuoti kokybinės turinio analizės metodu.

Rezultatai ir išvados. Anketinės apklausos rezultatai rodo, kad dauguma tiriamųjų (77 proc.) savo aplinkoje (komandoje, grupėje) nejaučia diskriminuojančio elgesio ar patyčių sporte. 23 proc. respondentų nurodė, kad patyrė bent vieną ar kelias diskriminuojančio elgesio formas: yra patyrę komandos draugų priekabiavimą ar pažeminimą, diskriminuojantį trenerio elgesį, kai buvo skiriamos neįmanomos atlikti užduotys ar neadekvatus treniruočių krūvis (12 proc.). 12 proc. respondentų jautė vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl jų negalios, 8 proc. patyrė žodinius išpuolius, įžeidinėjamus bei psichologinę grėsmę. Fizinio smurto dėl regos negalios respondentai nebuvo patyrę (100 proc.).

Baseinų infrastruktūra nėra tinkamai pritaikyta žmonėms, turintiems regos negalią. Trūksta sprendimų, kurie padėtų gerai jaustis baseine, pvz., grindų plytelės su iškilia reljefo danga, užrašai baseino prieigose ir patalpose Brailio raštu ir kt. Dėl šių trūkumų regos negalią turintys sportininkai geriausiai jaučiasi „namų“ baseinuose, kur aplinka yra pažįstama. Kitur reikalinga trenerių ar lydinčių asmenų pagalba, padedanti orientuotis aplinkoje.

Raktiniai žodžiai: plaukimas, regos negalia, diskriminacija, infrastruktūra.

IVADAS

Regėjimo negalią turinčių žmonių Lietuvoje yra apie 9 tūkstančiai, iš jų 1 tūkstantis – visiškai neregiai, 2 tūkstančiai – beveik nemato, jiems nustatyta didelio laipsnio silpnaregystė (Vilčinskas, 2008). Aklieji ir silpnaregiai susiduria su dideliais ilgalaikiais gyvenimo išbandymais kasdienėje asmeninėje veikloje, bendravimo sunkumais, mokymosi ir darbo galimybėmis, nepakankamu viešųjų paslaugų prieinamumu. Regos negalią turinčių asmenų integraciją į visuomenės gyvenimą dažnai riboja įvairios priežastys, jie jaučiasi vieniši, nepritampa bendraamžių grupėse, patiria socialinę atskirtį. Aklumas ir silpnaregystė ne tik sukelia fizinę negalią, blogina bendrą savijautą, bet ir neigiamai veikia psichologinę gyvenimo kokybę (Juozulynas, Jurgelėnas ir Samsonienė, 2010). Varma su bendraautorais (2016) nurodo, kad aklųjų ar turinčiųjų sunkų regos sutrikimą rizika sirgti lėtinėmis ligomis, depresija yra didesnė, jie dažniau patiria nelaimingų atsitikimų, didesnė jų mirtingumo rizika.

Mokslas pateikia daug tarptautiniu mastu pripažįstamų įrodymų, kad sportas ir fizinis aktyvumas turi įtakos gyvenimo kokybei – fizinei ir psichinei sveikatai, skatina socializaciją, bendravimą ir bendradarbiavimą, įsitraukimą į visuomenines veiklas. Samsonienė ir kt. (2008) teigia, kad neįgaliųjų rekreacinis ir varžybinis sportas yra svarbus jų gyvenimo kokybės, fizinės, psichologinės ir socialinės gerovės veiksnys. Tačiau Tokijo-2020 paralimpinėse žaidynėse Lietuvos sportininkų iškovotos pergalės ne tik džiugino, bet ir priminė apie vis dar egzistuojančią atskirtį nuo sveikųjų – dažniausiai buvo minimos finansinės sąlygos. Macdougall, O'Halloran, Shields ir Sherry (2015) teigia, kad neįgalūs sportininkai jaučiasi diskriminuojami dėl komunikacijos, finansinių kliūčių, profesionalių trenerių stokos. Universalaus dizaino principų nepaisymas įrengiant sporto bazines taip pat rodo diskriminuojamą požiūrį į sportuojančiuosius.

Tyrimų, nagrinėjančių, ar regėjimo negalią turintys plaukikai patiria diskriminavimą, patyčias ir priekabiavimą, ar juos tenkina sporto infrastruktūros prieinamumas, mūsų šalyje nėra gausu.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti šalies plaukikų, turinčių regos negalią, patiriamos diskriminacijos ypatumus, išanalizuoti plaukimo infrastruktūros prieinamumą regos negalią turintiems sportininkams.

METODAI

Tyrimo objektas – regos negalią turinčių plaukikų diskriminavimo sporte apraiškos.

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 26 regos negalią turintys plaukikai – 8 moterys (31 proc.) ir 18 vyrų (69 proc.). Tiriamųjų amžius – nuo 15 iki 52 metų, amžiaus vidurkis – $26,5 \pm 9,8$ metų. Tiriamieji pagal sportavimo stažą pasiskirstė taip: daugiau nei 10 m. sportuoja 35 proc., 7–10 m. – 15 proc., 4–6 m. – 23 proc., 1–3 m. – 8 proc., mažiau nei 1 m. – 19 proc. Tiriamųjų treniruočių

intensyvumas: 7,7 proc. treniruojami nesistemiškai, 34,6 proc. – 1–2 kartus per savaitę, 26,1 proc. – 3–4 kartus per savaitę, 34,6 proc. – 5 kartus per savaitę ir dažniau. Sportininkai subjektyviai įvertino per plaukimo varžybas pasiektus rezultatus, lygindami juos su kitų regos negalią turinčių sportininkų rezultatais: „esu tarp geriausių“ (27 proc.), „savo pasiekimus vertinu gerai“ (23,1 proc.), „vidutiniškai“ (23,1 proc.), „prasčiau nei vidutiniškai“ (11,5 proc.), „prastai“ (11,5 proc.), „varžybose nedalyvauju“ (3,8 proc.). Respondentų regos negalios lygis pagal dalyvavimo varžybose klasifikaciją buvo: B1 – 19 proc., B2 – 27 proc., B3 – 54 proc.

Tyrimo metodai. Duomenys buvo surinkti apklausos metodu. Vienas klausimų blokas buvo skirtas negalią turinčių sportininkų diskriminavimo sporte apraiškoms išsiaiškinti. Klausimynas sudarytas remiantis Erasmus+ fondo finansuojamo projekto klausimynu *Change your Mind, Coach* (613587-EPP-1-2019-1-SI-SPO-SCP), skirtu sportuojančiųjų diskriminacijai sporte nustatyti (11 klausimų). Kitas atviro tipo klausimų blokas buvo skirtas išsiaiškinti, ar plaukimo infrastruktūra yra pritaikyta regos negalią turintiems sportininkams (4 klausimai).

Duomenų analizė. Duomenys, gauti atsakant į uždaro tipo klausimus, analizuoti apskaičiuojant atsakymo dažnio procentines reikšmes, o atviro tipo klausimai – turinio kokybės analizės metodu.

TYRIMO REZULTATAI

Respondentų klausėme, ar jie savo aplinkoje (komandoje, grupėje) kada nors jautė diskriminuojantį, prieš regos negalią turinčius sportininkus nukreiptą elgesį. Didžioji dalis tiriamųjų (77 proc.) nurodė, kad diskriminuojančio elgesio ar patyčių sporte nejaučia. Šie apklausos dalyviai nepažymėjo nė vieno anketoje pateikto teiginio apie juos diskriminuojantį elgesį. Tačiau 23 proc. respondentų nurodė, kad savo aplinkoje (komandoje, grupėje) jautė bent vieną ar kelias diskriminuojančio, prieš regos negalią turinčius sportininkus nukreipto elgesio ir bendravimo apraiškas. 12 proc. respondentų nurodė buvus situacijų, kai patyrė komandos draugų patyčias – priekabiavimą, piktnaudžiavimą ar pažeminimą. 12 proc. respondentų jautė vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl negalios. 12 proc. respondentų išgyvena ir nemaloniai jaučiasi dėl įžeidžiančių anekdotų, 8 proc. patyrė žodinius išpuolius, įžeidinėjamus bei psichologinę grėsmę. 1 lentelėje pateiktos dažniausiai juntami diskriminuojančio elgesio ir patyčių apraiškos.

1 lentelė. Atsakymų į klausimą „Ar savo aplinkoje (komandoje, grupėje) kada nors jautėte diskriminuojantį, prieš regos negalią turinčius sportininkus nukreiptą elgesį?“ procentinis skirstinys ir diskriminuojančio elgesio apraiškos

TAIP	NE
23 proc.	77 proc.
Diskriminuojančio elgesio apraiškos:	
Buvo situacijų, kai patyriau komandos draugų patyčias – priekabiavimą ar pažeminimą	
Jaučiau vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl negalios	
Išgyvenu ir nemaloniai jaučiuosi dėl įžeidžiančių anekdotų	
Patyriau žodinių išpuolių, įžeidinėjimų, psichologinę grėsmę	

Dauguma regėjimo negalią turinčių sportininkų nejaučia trenerių diskriminuojančio elgesio požymių (88 proc.). Tačiau 12 proc. respondentų atsakė, kad jiems teko tai patirti. Trenerių diskriminuojančio elgesio apraiškos pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. Atsakymų į klausimą „Ar kada nors jautėte, kad treneris skirtingai elgiasi su sportininkais, nes jie (jos) neturi regos negalios?“ procentinis skirstinys ir diskriminuojančio elgesio apraiškos

TAIP	NE
12 proc.	88 proc.
Diskriminuojančio elgesio apraiškos:	
Treneris mažiau nori dirbti su sportininku, turinčiu regos negalią, nei su visiškai sveiku sportininku	
Turinčiajam negalią neskiria pakankamai dėmesio	
Patyriau trenerio diskriminuojantį elgesį, kai buvo skiriamas neįmanomas atlikti, neadekvatus treniruočių krūvis ir užduotys	
Buvo atvejų, kai jaučiau kitų trenerių, dirbančių su regos negalios neturinčiais plaukikais, diskriminuojantį elgesį	

Į klausimą „Ar kada nors savo sporte jautėtės diskriminacijos auka?“ dauguma (96 proc.) apklaustųjų atsakė „ne“ (nejaučia diskriminacijos) ir tik vienas tiriamasis atsakė, kad jaučiasi diskriminuojamas. Pažymėjusiojo, kad jaučia diskriminaciją, buvo paprašyta aprašyti, kaip tai pasireiškė. Tiriamojo atsakymas buvo toks: „Valstybės požiūris į žmones su negalia – manoma, kad neįgaliųjų sporte lengviau laimėti medalius nei sveikųjų sporte“.

Respondentų buvo paklausta: „Ar manote, kad sporte berniukai (vyrai) yra pranašesni nei mergaitės (moterys)?“. Dauguma (58 proc.) tiriamųjų nurodė, kad berniukai ir mergaitės sporte yra lygūs. 19 proc. mano, kad berniukai yra pranašesni nei mergaitės. Tų, kurie galvoja, kad berniukai yra pranašesni, buvo paklausta, kodėl jie taip galvoja. Visi apklaustieji nurodė, kad berniukai tiesiog yra

fiziškai stipresni nei mergaitės. Kiti apklausos dalyviai neturėjo konkretaus atsakymo šiuo klausimu.

Apklausos rezultatų analizė rodo, kad fizinio smurto dėl regos negalios respondentai nebuvo patyrę (100 proc.).

Kitas anketinės apklausos klausimų blokas buvo skirtas išsiaiškinti plaukimo infrastruktūros pritaikymą regos negalią turintiems sportininkams. Atsakant į klausimą „Ar Lietuvos baseinai yra pritaikyti žmonėms, turintiems regos negalią?“, respondentų nuomonės išsiskyrė – 35 proc. apklausos dalyvių teigė, kad Lietuvoje nėra regos negalią turintiems žmonėms pritaikytų baseinų; 15 proc. teigė, kad Lietuvoje yra baseinų, pritaikytų žmonėms, turintiems regos negalią. Pusė (50 proc.) visų apklaustųjų į šį klausimą negalėjo atsakyti. Matyt, jie nėra susipažinę su universalus dizaino reikalavimais sporto infrastruktūrai.

Baseinų infrastruktūros pritaikymas žmonėms su regos negalia buvo analizuotas atsižvelgiant į sportininkų regos negalios lygį (B1, B2, B3). Domėjomės, kokie infrastruktūros sprendimai sudarytų geresnes sąlygas sportuoti regos negalią turintiems sportininkams. 3 lentelėje pateikta respondentų nuomonė, kokie sprendimai padėtų geriau jaustis baseine.

3 lentelė. Baseinų infrastruktūros pritaikymas žmonėms su regalia

B1 klasė (visiškai nematantys)
Takai iš rūbinės iki baseino turėtų būti dengti reljefinėmis plytelėmis, kad neregiiui būtų lengviau orientuotis, patogiau iš rūbinės patekti į baseiną; iš baseino patalpos turėtų būti įrengtas takas, kuris nuvestų neregį tiesiai į rūbinę, tualetą; visi užrašai patalpose turėtų būti parašyti ir Brailio raštu; įrengti baseino sienelių paminkštinimai. Akliesiems ir silpnaregiams treniruotis turėtų būti skiriamas atskiras baseino takelis.
B2 / 3 klasė (silpnaregiai)
Reikėtų kontrastinių linijų iškiliais paviršiais; erdvesnių rūbinių, dušo patalpų; didesnių laikrodžių; paminkštintos sienelės; iškilusių, ryškia spalva pažymėtų baseinų kraštų; takų į dušus, rūbines, tualetus; ryškesnių kontrastinių linijų, didesnių užrašų, žyminčių skirtingas patalpas, skaičių ant rūbinės spintelių, užrašų ir Brailio raštu.

Iš silpnaregių B2 / 3 klasės sportininkų sulaukėme ir tokių pastebėjimų: „Neturiu idėjų“, „Na, šito negaliu pasakyti, nes esu matanti“, „Net susimąščiau“, „Net nežinau, niekada neteko susimąstyti, kai matai, tų pritaikymų nelabai ir reikia“, „Negaliu atsakyti, nes matau ir neteko apie tai susimąstyti“.

Iš atsakymų matyti, kad yra baseinų, kurie vis dar nėra pritaikyti žmonėms, turintiems regos negalią. Lietuvoje nedaug regos negalią turinčių žmonių kultivuoja plaukimą. Net plaukimo treniruotes lankantys silpnaregiai nebuvo susimąstę, jog visiškai nematantiems žmonėms gali kažko reikėti. Buvo ir tokių, kurie, paprašyti nurodyti, kas padėtų regos negalią turintiems žmonėms geriau jaustis baseine, negalėjo tiksliai nurodyti būtinų universalus dizaino reikalavimų baseinams.

REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimė dalyvavo 26 regos negalią turintys plaukikai. Daugiau tiriamųjų buvo vyrai (69 proc.), sistemingai dalyvaujantys plaukimo treniruotėse ir varžybose. Pagal regos negalios klasifikacijos lygį 19 proc. tiriamųjų buvo visiškai neregiai (B1 grupė), 81 proc. – silpnaregiai (B2 / B3).

Šiuo tyrimu siekta išsiaiškinti regos negalią turinčių sportininkų patiriamos diskriminacijos (atskirties, patyčių, smurto) apraiškas plaukimo treniruočių metu. Naujausi tyrimai (Rivara, Le Menestrel, & National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2016), rodo kad smurto ir priešiško elgesio pasekmes patiria netik asmenys, iš kurių tyčiojasi, bet ir asmenys, kurie tyčiojasi. Smurto ir priešiško elgesio apraiškos dažnai kyla dėl išankstinio nusistatymo ir stereotipų, tolerancijos ir abipusės pagarbos stokos. Asmuo, iš kurio tyčiojasi, gali patirti tokias neigiamas pasekmes, kaip normalaus fizinio ir psichologinio vystymosi sutrikimai, suaktyvinama streso sistema, veikianti smegenų veiklą, tai gali paveikti mokymosi pasiekimus, asmuo gali užsisklęsti savyje ir pernelyg sureikšminti problemas, patyčių aukos gali patirti rimtų psichikos sutrikimų (Milavić et al., 2020). Asmenys, kurie tyčiojasi, dažnai patys turi tam tikrų psichologinių problemų – tokiu elgesiu nori įtvirtinti savo socialinį statusą bendraamžių grupėje, patys pasižymi menkais socialiniais įgūdžiais, vertybėmis, aukštu psichopatologijos lygiu ir pan. Grupėje, kurioje nuolat kartojasi patyčių, priešiško elgesio ar smurto apraiškos, sunku tikėtis gero emocinio fono, bendradarbiavimo siekiant bendrų tikslų (Llorca-Mestre, Malonda-Vidal, & Samper-García, 2017; Milavić et al., 2020).

Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad dauguma Lietuvoje sportuojančių regėjimo negalią turinčių plaukikų savo aplinkoje (komandoje, grupėje) nejaučia diskriminuojančio elgesio ar patyčių sporte. Tačiau 23 proc. respondentų nurodė, kad yra patyrę komandos draugų priekabiavimą ar pažeminimą, diskriminuojantį trenerio elgesį, jautė vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl jų negalios, patyrė žodinių išpuolių, įžeidinėjimų, psichologinę grėsmę. Fizinio smurto dėl regos negalios respondentai nebuvo patyrę (100 proc.).

Trenerių elgesys per treniruotes nesiskiria dėl sportuojančiųjų negalios ir tai svarbu neįgaliesiems, nes yra mokslinių įrodymų (Révész, Bognár, Csáki, & Trzaskoma-Bicsérdy, 2013; Szemes, Szájer, & Tóth, 2017), kad treneriai gali teigiamai paveikti asmenų motyvaciją sportuoti, sportiniams rezultatams. Keičiasi trenerių darbo stilius – vis dažniau dominuoja demokratinis ugdymas, kai bendradarbiaujama su sportininkais ir dirbama individualiai.

Tačiau neįgalieji, kurie yra pasiekę reikšmingų tarptautinio lygio rezultatų, dažnai žiniasklaidoje ir viešojoje erdvėje atvirai kalba apie tai, kad jaučia nelygybę įvairioms valstybinėms institucijoms vertinant jų sportinius rezultatus – skirtingą nei į sveikuosius požiūrį ir premijų sistemą. Tai yra viena iš diskriminuojančio elgesio apraiškų valstybiniu lygmeniu. Diskriminuojančio elgesio apraiškų galima rasti ir sporto bazių įrengimo srityje, kai nėra atsižvelgta į universalų dizaino reikalavimus, sportavimo aplinka nepritaikyta žmonių su negalia poreikiams.

Daugybė neįgalių sportininkų susiduria su tam tikrais sunkumais sporto bazėse. Ši problema aktuali ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Į ją buvo atkreiptas dėmesys dar praėjusio šimtmečio penktame dešimtmetyje (Benger, 1944). Sporto infrastruktūros pritaikymas neįgaliesiems pastaruju metu keičiasi. Įteisinus universalaus dizaino reikalavimus, renovuojant ar statant naujus baseinus laikomasi reikalavimų dėl įvairių techninių sprendimų įrengimo neįgaliesiems. Vis tik Lietuvoje neįgalieji dėl universalaus dizaino stokos labai dažnai sportuodami susiduria su sunkumais. Geriausiai prieinamumo neįgaliesiems problema yra išsprendęs Kaune įsikūręs KPM baseinas „Šilainiai“. Jis yra erdvus, puikiai pritaikytas žmonėms, sėdintiems neįgaliojo vežimėlyje, įrengtas keltuvais į vandenį, įvažiavimo rampa, neįgaliųjų patogumui panaikinti aukšti slenkščiai (Babinskienė, 2006). Babinskienės (2006) tyrimas rodo, kad plaukimas yra puiki reabilitacijos priemonė, tačiau mūsų šalyje dar ne visur prieinamas. Tai lemia ir universalaus dizaino stygius pritaikant bazę neįgaliesiems – stinga infrastruktūros, įrangos pritaikymo neįgaliųjų reikmėms.

Norėdami sportuoti, specialiųjų poreikių sportininkai susiduria su problemomis jau bandydami patekti į baseiną. Pasitaiko, kad nėra tinkamos prieigos specialiųjų poreikių turintiems asmenims – užvažiavimų vežimėlyje sėdintiems žmonėms, specialiųjų žymėjimų regos negalia turintiems žmonėms. Vakarų Europos ir Skandinavijos šalyse neregiamis iki pat baseino įrengti specialūs orientuoti padedantys keliai, užrašai patalpose Brailio raštu. Lietuvoje šių priemonių, padedančių orientuotis erdvėje, vis dar trūksta. Universalus dizainas (UD) – tai aplinkos ir gaminių kūrimas, kuriais gali naudotis visi žmonės be papildomų priemonių. UD yra aktualus visose srityse, tokiose kaip tvari aplinka, aplinkos apsauga, įvairovės išsaugojimas, saugus naudojimas, estetiški sprendimai. Septyni pagrindiniai UD principai: lygybės, lankstumo, paprastumo ir intuityvaus naudojimo, tolerancijos klaidoms, mažiausių jėgos sąnaudų, optimalaus dydžio ir erdvės. Tai reiškia, kad visomis priemonėmis gali naudotis visi, tarp jų ir ribotų fizinių gebėjimų asmenys – šie žmonės neišskiriami iš kitų, įranga ir statiniai projektuojami taip, kad atrodytų patrauklūs ir estetiški, būtų galimybė įrangą prisitaikyti individualiai (pvz., reguliuoti aukštį), suteikiama pagalba naudotis daiktais ir orientuotis aplinkoje, informacija, pateikiama įvairiomis formomis (Brailio raštas, garsinė informacija), nėra jokios galimybės patirti žalą ar prarasti orumą, aplinka ir įrenginiais gali naudotis ir mažesne fizine jėga pasižymintys žmonės, sporto įrenginio erdvės (plotis, aukštis) pakankamos įvairių poreikių asmenims.

Vadovaujantis UD principais, visi statiniai turėtų būti maksimaliai pritaikyti visiems sportuojantiems žmonėms. Specialiųjų poreikių asmenys neturėtų jaustis diskriminuojami dėl galimybės naudotis daiktais ar aplinka. Tas pats galioja ir baseinams. Mūsų šalyje, deja, dar daug baseinų nėra pritaikyti žmonėms, turintiems regos negalią. Tyrimu nustatėme, kokie techniniai sprendimai silpnaregiams ir neregiamis plaukikams labiau pagerintų sporto infrastruktūros prieinamumą.

IŠVADOS

1. Dauguma (77 proc.) regėjimo negalią turinčių plaukikų savo aplinkoje (komandoje, grupėje) nejaučia diskriminuojančio elgesio ar patyčių sporte, tačiau 23 proc. respondentų nurodė, kad patyrė bent vieną ar kelias diskriminuojančio elgesio formas: komandos draugų priekabiavimą ar pažeminimą, diskriminuojantį trenerio elgesį, kai buvo skiriamos neįmanomos atlikti užduotys ar neadekvatus treniruočių krūvis, jautė vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl jų negalios, yra patyrę žodinių išpuolių, įžeidinėjimų, patyrė psichologinę grėsmę. Fizinio smurto dėl regos negalios respondentai nebuvo patyrę (100 proc.).

2. Lietuvoje plaukimo baseinai nėra pakankamai pritaikyti regos negalią turintiems sportininkams – trūksta infrastruktūros sprendimų, kurie padėtų gerai jaustis baseine, pvz., grindų plytelės su iškilia reljefo danga, užrašai baseino prieigose ir patalpose Brailio raštu. Dėl šių trūkumų, regos negalią turintys sportininkai geriausiai jaučiasi „namų“ baseinuose, kur aplinka yra pažįstama – kitur reikalinga trenerių ar lydinčių asmenų pagalba, padedanti orientuotis aplinkoje.

LITERATŪRA

- Babinskienė, A. (2006). Neįgalieji dar negreitai stiprins sveikatą baseine. *Bičiulystė* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.bicilyste.lt/articles_item.php?pid=1&id=128
- Benger, E. B. (1944). *U.S. Patent No. 2,365,931*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Juozulynas, A., Jurgelėnas, A., & Samsonienė, L. (2010). Lietuvos sportininkų, turinčių fizinę negalią, gyvenimo kokybė. *Visuomenės sveikata*, 2(49), 66–71.
- Llorca-Mestre, A., Malonda-Vidal, E., Samper-García, P. (2017). Prosocial reasoning and emotions in young offenders and non-offenders. *The European Journal of Psychology, Applied to Legal Context*, 9(2), 65–73.
- Maccougall, H., O'Halloran, P., Shields, N., & Sherry, E. (2015). Comparing the well-being of Para and Olympic sport athletes: a systematic review. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(3), 256–276.
- Milavić, B., Grgantov, Z., Kuvačić, G., Matošić, D., Gutović, T., Tilindienė, I., ... & Boca, S. (2020). *Sportas prieš smurtą ir atskirtį: mokomoji medžiaga*. Kaunas: LSU.
- Révész, L., Bognár, L., Csáki, I., & Trzaskoma-Bicsérdy, G. (2013). A study of the coach-athlete relationship in swimming. *Magyar Pedagogia*, 113(1), 53–72.
- Rivara, F., Le Menestrel, S., & National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (2016). Law and Policy. In *Preventing Bullying Through Science, Policy, and Practice*. National Academies Press (US).
- Samsonienė, L., Adomaitienė, R., Piečaitienė, J., Jankauskienė, K., Jurkštienė, V., ir Kėvelaitis, E. (2008). Neįgaliųjų socializacija taikomojoje fizinėje veikloje. *Medicina*, 44(11), 877–884.
- Szemes, Á., Szájer, P., & Tóth, L. (2017). Special issue: mental aspects of sport performance. Sport motivation and perceived motivational climate among members of a national para-swimming team. *An International Journal*, XXI(4), 307–319. doi:10.24193/cbb.2017.21.19
- Varma, R., Vajaranant, T. S., Burkemper, B., Wu, S., Torres, M., Hsu, C., ... & McKean-Cowdin, R. (2016). Visual impairment and blindness in adults in the United States: demographic and geographic variations from 2015 to 2050. *JAMA Ophthalmology*, 134(7), 802–809.
- Vilčinskis, A. (2008). *Žmonių, turinčių regėjimo negalią, integracija į bendruomenę* (magistro tezė). Vilnius: VPU.

Leidinyje pateikiami moksliniai straipsniai, kuriuose nagrinėjamos sportininkų rengimo technologijų ir valdymo, treniruotės ir varžybų proceso valdymo 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 (XIV)

Mokslinių straipsnių rinkinys

Elektroninis leidinys

Sudarytojai Aurelijus Kazys Zuoza ir Alfonsas Buliuolis

Redagavo ir maketavo Jūratė Kelečienė

2021-12-22. 14,88 sp. l.

Lietuvos sporto universitetas, Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas

www.lsu.lt; el. p.: lsu@lsu.lt

