



LIETUVOS
SPORTO
UNIVERSITETAS



LIETUVOS TAUTINIS
OLIMPINIS KOMITETAS



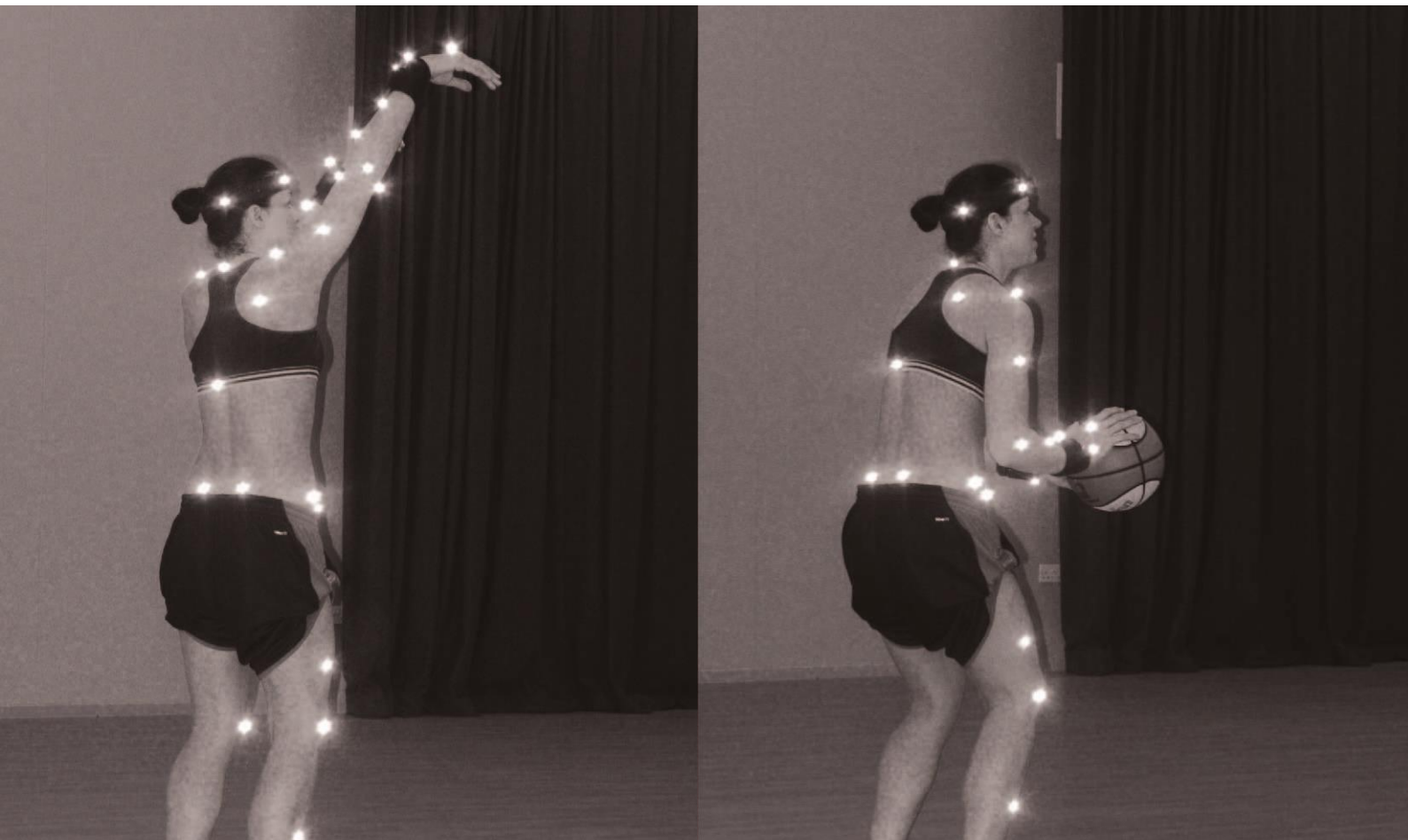
ŠVIETIMO,
MOKSLO IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
SPORTO
AGENTŪRA

Tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija

***Sportininkų rengimo valdymas
ir sportininkų darbingumą
lemiantys veiksniai***



Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

2023 m. gruodžio 14 d.



Tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija

**SPORTININKŲ RENGIMO VALDYMAS
IR SPORTININKŲ DARBINGUMĄ
LEMIANTYS VEIKSNIAI**

Programa ir pranešimų tezės

**2023 m. gruodžio 14 d.
Kaunas**

ORGANIZATORIAI

LSU Treniravimo mokslo katedra
Lietuvos tautinis olimpinis komitetas (LTOK)
Švietimo, mokslo ir sporto ministerija (ŠMSM)
Nacionalinė sporto agentūra (NSA)

MOKSLINIS KOMITETAS

Pirmininkas

doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA (LSU)

Nariai

prof. dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)
prof. dr. Romualdas MALINAUSKAS (LSU)
doc. dr. Gediminas MAMKUS (LSU)
prof. habil. dr. Jonas PODERYS (LSU)
prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS (LSU)
prof. dr. Oron LEVIN (LSU)
prof. dr. Vilija Bitė FOMINIENĖ (LSU)
prof. dr. Saulius ŠUKYS (LSU)
prof. dr. Sergio LARA-BERCIAL (LBU)
prof. Damir SEKULIČ (US)
prof. Miguel Angel GOMEZ RUANO (UPM)
doc. dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)
doc. dr. Mantas MICKEVIČIUS (LSU)
doc. dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)
doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ (LSU)
doc. dr. Rima SOLIANIK (LSU)
doc. dr. Viktoras ŠILINSKAS (LSU)
doc. dr. Zoran MILANOVIČ (NU)
doc. dr. Kelly Evans GRIESHABER (MSU Denveris)
doc. dr. Thomas BREDAHL (SDU)
dr. Inga LUKONAITIENĖ (LSU)

ORGANIZACINIS KOMITETAS

Pirmininkas

doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA

Nariai

doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS
prof. dr. Edmundas JASINSKAS
doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ
dr. Margarita DROZDOVA-STATKEVIČIENĖ
dokt. Silvija BAUBONYTĖ
Saulius KAVALIAUSKAS
dr. Justė KNATAUSKAITĖ
Saulius KREIVAITIS
Žilvinas SLAUSKIS
Kęstutis PUŽAS
magistrantė Greta FOLMER
studentas Matas PETRAUSKIS

Visas tezes recenzavo po vieną atitinkamos srities mokslininką.

Bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos integralios bibliotekų informacinės sistemos (LIBIS) portale ibiblioteka.lt.



International Scientific-Practical Conference

**ATHLETE TRAINING MANAGEMENT
AND DETERMINANTS OF SPORTS PERFORMANCE**

Programme and Abstracts

**December 14, 2023
Kaunas**

EVENT ORGANIZERS
LSU Department of Coaching Science
National Olympic Committee of Lithuania
Ministry of Education, Science and Sport of the Republic of Lithuania
Lithuanian National Sports Agency

SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman

Assoc. Prof. Dr. Aurelijus Kazys ZUOZA (LSU)

Members

Prof. Dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)
Prof. Dr. Romualdas MALINAUSKAS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Gediminas MAMKUS (LSU)
Prof. Dr. Habil. Jonas PODERYS (LSU)
Prof. Dr. Habil. Antanas SKARBALIUS (LSU)
Prof. Dr. Oron LEVIN (LSU)
Prof. Dr. Vilija Bitė FOMINIENĖ (LSU)
Prof. Dr. Saulius ŠUKYS (LSU)
Prof. Dr. Sergio LARA-BERCIAL (LBU)
Prof. Damir SEKULIČ (US)
Prof. Miguel Angel GOMEZ RUANO (UPM)
Assoc. Prof. Dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Mantas MICKEVIČIUS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Rima SOLIANIK (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Viktoras ŠILINSKAS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Zoran MILANOVIČ (NU)
Assoc. Prof. Dr. Kelly Evans GRIESHABER (MSU Denver)
Assoc. Prof. Dr. Thomas BREDAHL (SDU)
Dr. Inga LUKONAITIENĖ (LSU)

ORGANISING COMMITTEE

Chairman

Assoc. Prof. Dr. Aurelijus Kazys ZUOZA

Members

Assoc. Prof. Dr. Alfonsas BULIUOLIS
Prof. Dr. Edmundas JASINSKAS
Assoc. Prof. Dr. Kristina BRADAUSKIENĖ
Dr. Margarita DROZDOVA-STATKEVIČIENĖ
PhD student Silvija BAUBONYTĖ
Saulius KAVALIAUSKAS
Dr. Justė KNATAUSKAITĖ
Saulius KREIVAITIS
Žilvinas SLAUSKIS
Kęstutis PUŽAS
Master student Greta FOLMER
Student Matas PETRAUSKIS

All abstracts were revised by one scientist of that field.

Bibliographic information is available on the Lithuanian Integral Library Information System (LIBIS) portal biblioteka.lt.

TARPTAUTINĖS MOKSLINĖS-PRAKTINĖS KONFERENCIJOS PROGRAMA INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE AGENDA

2023 m. gruodžio 14 d.

December 14, 2023

Lietuvos sporto universitetas (Kaunas, Sporto g. 6)
Lithuanian Sports University (Kaunas, Sporto St. 6)

8.45–9.45

Registracija

Registration

LSU centriniai rūmai (CR), II a. fojė

LSU Central Building (CB), 2nd floor lobby

10.00–10.15

KONFERENCIJOS ATIDARYMAS

OPENING AND WELCOMING

LSU centriniai rūmai, doc. J. Tiknienės auditorija (215 a.)

LSU Central Building, Assoc. Prof. J. Tiknienė's room (room 215)

Įžanginis žodis ir konferencijos dalyvių sveikinimas

LSU Treniravimo mokslo katedros vedėja doc. dr. Kristina Bradauskienė

Introduction and welcoming conference participants

Assoc. Prof. Dr. Kristina Bradauskienė, Head of LSU Department of Coaching Science

10.15–12.45 PLENARINIAI PRANEŠIMAI (lietuvių k.)
10.15–12.45 KEYNOTE SPEECHES (in Lithuanian)

CR 215 aud.
CB room 215

Vadovai: doc. dr. Mantas MICKEVIČIUS, doc. dr. Rima SOLIANIK
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Mantas MICKEVIČIUS, Assoc. Prof. Dr. Rima SOLIANIK

10.15–10.45

doc. dr. Sandrija Čapkauskienė, Lietuvos sporto universitetas (Lietuva)
Omega-3 riebalų rūgštys sportuojant – ar jos vienodai naudingos atletams ir mėgėjams?

10.50–11.20

prof. dr. Nerijus Masiulis, Lietuvos sporto universitetas (Lietuva)
Kodėl svarbu treniruoti raumenų jėgą

11.20–11.40 Pertrauka
Break

11.40–12.10

Aistė Žemaitytė, kvalifikuota BFB (biofeedback) specialistė, DGBFB narė (Lietuva)
Skausmo vieta geros jausenos kontekste sporto bendruomenėje

12.15–12.45

doc. dr. Kristina Zaičenkovienė, Lietuvos sporto universitetas (Lietuva)
Fascijų įtaka sportininkų judėjimui – naujas žvilgsnis į jų treniravimą

12.45–13.45 Pertrauka
Break

13.45-15.30 Praktinės dirbtuvės (lietuvių k.)
Hands-On Workshop (in Lithuanian)

1. Kaip komunikuoti, kad būtum pastebėtas (dirbantiems sporto sektoriuje). **Dirbtuvės ves doc. dr. Inga Staškevičiūtė-Butienė (II rūmai, 204 aud. / II building, room 204)**

2. Kaip „įdarbinti“ sporte įgytus įgūdžius. **Dirbtuvės ves prof. dr. Irena Valantinė (II rūmai, 303 aud. / II building, room 303)**

13.45–17.00 ŽODINIAI PRANEŠIMAI
13.45–17.00 ORAL PRESENTATIONS

1 SEKCIJA
SECTION 1

Treniravimo mokslas (lietuvių k.)
Coaching Science (in Lithuanian)

CR 232 aud.
CB room 232

Vadovai: doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ, doc. Kęstutis MATULAITIS
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ, Assoc. Prof. Kęstutis MATULAITIS

13.45–13.55

Robertas Stankus, Loreta Stasiulė

Ryšys tarp funkcinio fitneso sportininkų fizinių gebėjimų ir varžybose pasiekto rezultato

13.55–14.05

Dovydas Mitkus, Inga Lukonaitienė, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis

Pirmoji istorijoje UEFA moterų tautų lyga: krūvio ir parengties varžytis kaita

14.05–14.15

Agnė Fedaravičiūtė, Vytautas Streckis

Aerobinių pratimų poveikis moterų, turinčių antsvorį ir nutukimą, kūno kompozicijai, aerobiniam pajėgumui, nuotaikai ir kognityvinei funkcijai

14.15–14.25

Lina Bylaitė, Valentina Skyrienė

Jėgos trikovės sportininkų temperamento tipo ir nerimo lygio prieš varžybas sąsajos

14.25–14.35

Darius Narbutas, Nerijus Eimantas

Dviejų savaitių aukšto intensyvumo intervalinių treniruočių poveikis anaerobinių savybių ugdymui amžiaus aspektu

14.35–14.45

Ramutis Kairaitis, Vainius Kazakevičius

Lietuvos pradedančiųjų kultūristų treniruočių programų ypatumai

14.45–14.55

Indrė Balčiūnaitė, Rasa Kreivytė

Skirtingo amžiaus Lietuvos merginų krepšinio rinktinių tolimų metimų analizė

14.55–15.05

Ernestas Barkus, Wouter Vints, Oron Levin, Gediminas Mamkus, Vida J. Česnaitienė, Lina Mickevičienė, Margarita Drozdova-Statkevičienė, Nerijus Masiulis

Pristabdytos kraujotakos ir didelio intensyvumo jėgos treniruočių poveikis vyresnio amžiaus žmonių jėgai ir jėgos išvystymo greičiui

15.05–15.15

Asta Bradauskienė, Ilona Judita Zuoženė

Lietuvos plaukimo federacijos / „LTU Aquatics“ asociacijos veikla rengiant šalies sportininkus olimpinėms žaidynėms: retrospektyva ir perspektyvos

**2 SEKCIJA
SECTION 2**

**Socialiniai mokslai. Olimpiniis švietimas (lietuvių k.)
Social Sciences. Olympic Education (in Lithuanian)**

**CR 218 aud.
CB room 218**

**Vadovai: prof. dr. Romualdas MALINAUSKAS, doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS
Moderators: Prof. Dr. Romualdas MALINAUSKAS, Assoc. Prof. Dr. Alfonsas BULIUOLIS**

13.45–13.55

Deimantė Sadzevičiūtė

Sportinių šokių porų partnerystė teoriniu aspektu

13.55–14.05

Deimantė Sadzevičiūtė

Šokis – priemonė paauglių psichosocialinei sveikatai gerinti (teoriniai aspektai)

14.05–14.15

Mindaugas Motuzas, Romualdas Malinauskas

Jaunių ir jaunuolių krepšinininkų psichologinio atsparumo charakteristika

14.15–14.25

Birutė Statkevičienė, Shakiba Asadi Melerdi, Aida Faghihi Movahedi

Iranas ir Lietuva: bendri ir skirtingi plaukimo sporto bruožai

14.25–14.35

Birutė Statkevičienė, Shakiba Asadi Melerdi, Aida Faghihi Movahedi

Sporto sistema Irane ir Irano sportininkų pasiekimai tarptautinėse varžybose

14.35–14.45

Birutė Statkevičienė, Benas Mačiutaitis, Ramūnas Pugžlys

COVID-19 pandemijos įtaka neįgalių plaukikų sportiniams rezultatams

14.45–14.55

Birutė Statkevičienė, Rita Ramanauskaitė, Vidas Bičiulaitis

Lietuvos olimpiečių asociacijai 20 metų: „Kartą olimpietis, visą gyvenimą olimpietis“

14.55–15.05

Paulius Martinkėnas, Tomas Saulius

Olimpinių vertybių ugdymo tyrimų metmenys

15.05–15.15

Greta Folmer, Iona Tilindienė

Dažniausiai naudojami mokyklinio amžiaus sportininkų streso įveikos metodai

**3 SEKCIJA
SECTION 3**

**Socialiniai mokslai. Vadyba. Tarptautiniai projektai (lietuvių k.)
Social Sciences. Management. International Projects (in Lithuanian)**

**CR 111 aud.
CB room 111**

**Vadovai: doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ, doc. dr. Tomas SAULIUS
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Kristina BRADAUSKIENĖ, Assoc. Prof. Dr. Tomas SAULIUS**

13.45–13.55

Silvija Baubonytė, Salvador Angosto, Irena Valantinė

Determinant aspects that impact runners to use sport apps

13.55–14.05

Domas Kamandulis

Sporto vaizdo tinklaraštininkų turinio analizė: 2022 m. Lietuvos automobilių ralio čempionato atvejis

14.05–14.15

Rasa Kreivytė, Kęstutis Matulaitis

Krepšinio pokyčių kūrėjas: žaisti, įtraukti ir mokytis

14.15–14.25

Gintarė Jaciūnė, Vilija Bitė Fominienė

Socialinių inovacijų tipai neformaliame sportiniame ugdyme

14.25–14.35

Laurynas Dilys, Arūnas Emeljanovas, Brigita Miežienė

1–4 klasių moksleivių fizinis pajėgumas ir jį lemiantys ugdymo įstaigos veiksniai

14.35–14.45

Kristina Surdokaitė, Tomas Saulius

Autistiškų vaikų socialinių įgūdžių ugdymo tendencijos

14.45–14.55

Ignas Saulevičius, Antanas Ūsas

Vartotojų pasitenkinimas ir pasitikėjimas sporto naujienų portalų teikiamu turiniu

14.55–15.05

Edita Maciulevičienė

Vyresnių klasių mokinių požiūris į fizinio ugdymo pamokas: Lietuvos ir Suomijos mokyklų pavyzdžiu

15.05–15.15

Lina Jaruševičienė

Sporto klubo vadovų lyderio savybių vertinimas

15.15–15.25

Domas Podolinskis, Inga Staškevičiūtė-Butienė, Deimanta Valantinaitė

Profesionalaus sporto klubo prekės ženklo ir sirgalių lojalumo sąsajos (LFF A lygos klubo atvejis)

15.25–15.35

Eisvina Burbaitė, Ilona Tilindienė

Privataus ir valstybinio sektoriaus ikimokyklinio ugdymo įstaigų pedagogų bei vaikų tėvų emocinio intelekto ypatumai

**4 SEKCIJA
SECTION 4**

**Biomedicinos mokslai (lietuvių k.)
Biomedical Sciences (in Lithuanian)**

**CR 309 aud.
CB room 309**

**Vadovai: prof. dr. Jonas Liudas PODERYS, doc. dr. Viktoras ŠILINSKAS
Moderators: Prof. Dr. Jonas Liudas PODERYS, Assoc. Prof. Dr. Viktoras ŠILINSKAS**

13.45–13.55

Matas Streckis, Monika Vieversytė-Dvylienė, Vytautas Streckis

Akių mikrocirkuliacijos pokyčiai atliekant izometrinį fizinį krūvį normaliai kvėpuojant ir sulaikant kvėpavimą

13.55–14.05

Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik

Aerobinio krūvio poveikis vyresnio amžiaus asmenų dėmesio kontrolei ir greitų ir tikslų judesių mokymuisi

14.05–14.15

Rūta Brazdžionytė, Deivydas Velička, Jonas Poderys

Multimodaliųjų pratimų poveikio vertinimas registruojant širdies ir kraujagyslių sistemos rodiklių kaitą

14.15–14.25

Živilė Kairiūkštienė, Rugilė Tolvaišaitė, Jonas Poderys

Moterų, besitreneruojančių pagal sporto klubo instruktorių sudaromus pratimų planus, ŠKS funkcinį rodiklių kaita per septynerius metus

14.25–14.35

Miglė Malinauskaitė, Viktoras Šilinskas

Stimuliacijos kaip atsigavimo priemonės taikymas blauzdos raumens darbingumui ir deguonies įsotinimui

14.35–14.45

Donatas Gimbičkas, Eugenijus Trinkūnas

Futbolininkų širdies ir kraujagyslių sistemos ir periferinės kraujotakos atsigavimo ypatybės po sunkaus aerobinio krūvio

14.45–14.55

Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik, Nerijus Eimantas, Marius Brazaitis

Ar kalorijų apribojimas turi skirtingą poveikį vyrų ir moterų greitų ir tikslų judesių atlikimui?

14.55–15.05

Monika Trinkūnaitė, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys

Širdies ritmo variabilumo, periferinės kraujotakos ir deguonies įsotinimo kaita raumenyse, atliekant kvėpavimo pratimus

15.05–15.15

Saulius Geležūnas, Karolis Ščevinskas, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys

Subjektyviai vertinamo nuovargio ryšys su širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinės būklės rodiklių kaita atliekant intensyvius kartotinius krūvius

**5 SEKCIJA
SECTION 5**

**Reabilitacijos mokslai (lietuvių k.)
Rehabilitation Sciences (in Lithuanian)**

**CR 301 aud.
CB room 301**

**Vadovai: dr. Agnė ČEKANAUSKAITĖ, dr. Neringa BARANAUSKIENĖ
Moderators: Dr. Agnė ČEKANAUSKAITĖ, Dr. Neringa BARANAUSKIENĖ**

13.45–13.55

Jolita Baublienė

Kineziterapijos poveikis laikysenai ikimokyklinio (5–7 metų) amžiaus vaikams su pėdų deformacijomis

13.55–14.05

Jokūbas Lindinas, Kęstutis Skučas

Asmenų, patyrusių stuburo smegenų traumą, sveikatos parametrų ir fizinio aktyvumo lygio ryšys

14.05–14.15

Karolina Keinaitė, Kęstutis Skučas

Funkcinės elektrinės stimuliacijos ir transkutaninės elektrinės nervų stimuliacijos poveikis asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, spastiškumui ir raumenų savybėms

14.15–14.25

Paulina Petrauskytė, Saulė Sipavičienė

Stuburo stabilizavimo pratimų ant nestabilių plokštumų ir raumenų jėgos lavinimo pratimų poveikis pusiausvyrai, laikysenai ir nugaros skausmui

14.25–14.35

Kornelija Mikalajūnė, Vilma Dudonienė

Dviejų skirtingų kineziterapijos metodų poveikis darbingo amžiaus žmonėms, turintiems nespecifinį kaklo skausmą

14.35–14.45

Vitalija Linauskienė

Momentinis kineziologinio teipavimo poveikis meninę gimnastiką lankančių mergaičių statinei ir dinaminei pusiausvyrai

14.45–14.55

Mindaugas Stachovskis, Jūratė Požėrienė

Asmenų, turinčių lėtinį kaklinės stuburo dalies skausmą, pasitenkinimą kineziterapijos paslaugomis lemiantys veiksniai

14.55–15.05

Monika Urbonavičiūtė, Vaida Pokvytytė

Vienkartinis poveikis laikysenai taikant skirtingas kineziterapijos metodikas asmenims, jaučiantiems lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą

15.05–15.15

Eimantas Ketleris, Saulė Sipavičienė

Skirtingų kineziterapinių programų poveikis funkciniai būklei ir nerimui pacientams, jaučiantiems stuburo juosmeninės dalies skausmą

15.15–15.25

Matas Baltrukevičius, Vaida Pokvytytė

Giliųjų audinių masažo poveikis raumenų savybėms ir laikysenai asmenims, jaučiantiems juosmeninės dalies skausmą

15.25–15.35

Martynas Špokas, Vytautas Streckis

Intensyvios ir įprastos reabilitacijos įtaka keturgalvių raumenų jėgai po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos

**6 SEKCIJA
SECTION 6**

**Fizinis aktyvumas. Taikomoji fizinė veikla (lietuvių k.)
Physical Activity. Applied Physical Activity (in Lithuanian)**

**CR 206 aud.
CB room 206**

**Vadovai: doc. dr. Kristina PODERIENĖ, doc. dr. Vida OSTASEVIČIENĖ
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Kristina PODERIENĖ, Assoc. Prof. Dr. Vida OSTASEVIČIENĖ**

13.45–13.55

Martirija Fominaitė, Saulė Sipavičienė

Asmens sveikatos priežiūros specialistų fizinio aktyvumo įpročių vertinimas

13.55–14.05

Lina Jaruševičienė

Sporto įtaka žmogaus fizinei ir psichologinei būsenai

14.05–14.15

Mantas Mažeika, Vida Ostasevičienė

Gimnastikos poveikis kurčių paauglių gebėjimams bendrauti

14.15–14.25

Silvija Miškauskaitė, Vida Ostasevičienė

Vaikų, turinčių nežymų intelekto sutrikimą, fizinių ypatybių ir kognityvinių funkcijų lavinimas taikant interaktyvią fizinę veiklą

14.25–14.35

Rūta Zigmantavičiūtė, Vida Ostasevičienė

Ableizmo samprata ir jo raiška Lietuvos neįgaliųjų sporte

14.35–14.45

Oksana Vaserytė, Rita Gruodytė-Račienė

Vyresnių klasių moksleivių sveikatą stiprinantis fizinis aktyvumas, miego kokybė ir psichoemocinė savijauta

14.45–14.55

Simona Stančikaitė, Rita Gruodytė-Račienė

Mokyklinio amžiaus mergaičių lankstumo lavinimo ypatumai, taikant statinio, dinaminio ir PNF tempimo strategijas

**7 SEKCIJA
SECTION 7**

**Pranešimai anglų kalba
Presentations in English**

**CR 215 aud.
CB room 215**

**Vadovai: dr. Antanas ŪSAS, Marco PERNIGONI
Moderators: Dr. Antanas ŪSAS, Marco PERNIGONI**

13.45–13.55

Marco Pernigoni, Rasa Kreivytė, Inga Lukonaitienė, Cem Rifat Toper, Sigitas Kamandulis, Daniele Conte
Is foam rolling worth the hype? Investigating post-match recovery in female basketball

13.55–14.05

Algimantas Trimailovas, Austra Skujytė, Jūratė Stanislovaitienė, Viktoras Šilinskas, Kristina Bradauskienė, Gediminas Mamkus, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis, Inga Lukonaitienė
Comparison between soccer and basketball players kinematic sprinting characteristics of regular and resisted run

14.05–14.15

Inga Staškevičiūtė-Butienė, Irena Valantinė, Karolina Deliautaitė, Edvinas Eimontas
PDM for promotion of personal development and well-being of athletes

14.15–14.25

Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte
Effect of pre-session well-being on training load in male volleyball players during the pre-season

14.25–14.35

Dominykas Bartusevičius, Jūratė Stanislovaitienė, Gediminas Mamkus, Kęstutis Pužas
Morning heart rate variability (HRV) load monitoring strategy on youth football players' wellness

14.35–14.45

Rasa Jankauskienė, Miglė Bacevičienė
Associations between state mindfulness in physical activity, physical activity and trait body appreciation

14.45–14.55

Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė, Vaiva Balčiūnienė
Associations between mindfulness in physical activity, exercise motivation, body appreciation and body functionality in young adults involved in sports and exercise

14.55–15.05

Tiago Jose Gameiro, Sonia Garcia Merino, María Iciar Eraña de Castro, Iñaki Quintana García-Milla, Rafael Manuel Navarro
Qualitative analysis of the social and emotional context of elite young basketball players

15.05–15.15

Nan Xu, Artūras Skutonis, Ruibin Guo, Hongwen Wei
Effects of warm-up with weighted-vest on speed, agility, vertical power and running economy

15.15–15.25

Abdelaziz Qarouach, Daniele Conte
Effect of different defensive typologies on pick and roll during small-sided games on external and internal loads in female basketball players

15.25–15.35

Javier Tena Sebastian, Vicente Javier Clemente Suárez, Carlos Serrano Luengo, Rafael Manuel Navarro
Control of external and internal load in referees. Narrative review

15.35–15.45

Feng Runze, Edgaras Stankevicius, Miguel A. Gómez-Ruano, Tianbiao Liu, Chunman Li, Antonio García-de-Alcaraz

A comparative study of coaching behavior among Sino-Spanish youth football coaches

15.45–15.55

Nenad Duricic, Guillermo Muñoz, Carlos Serrano, Rafael Manuel Navarro

Distribution of small-sided games during training sessions in professional basketball during the competitive season

15.55–16.05

Iván Vadillo-Ventura, Silvia Burgos-Postigo, Almudena Montalvo-Pérez, Ricardo Bernárdez-Vilaboa, Rafael Manuel Navarro

Physical assessment for talent identification in basketball

16.05–16.15

Marie Bergmann, Jaran Eide, Anastasios Tzouganakis, Hamza Gagic, Gonzalo Loranca, Aurelijus Kazys Zuoza

The analysis of a player's age, height, body mass and BMI for the CEV Volleyball Challenge Cup 2024 Women 16th Finals between Kaunas VDU (LTU) and Olympiacos Piraeus (GRE) teams

16.15–16.25

Carlos García-Sánchez, Rafael Manuel Navarro, Alfonso de la Rubia

Physical demands during close, balanced and unbalanced matches in semi-professional women's handball

**17.00 KONFERENCIJOS UŽDARYMAS
CONCLUDING REMARKS**

TURINYS CONTENTS

Robertas Stankus, Loreta Stasiulė RYŠYS TARP FUNKCINIO FITNESO SPORTININKŲ FIZINIŲ GEBĖJIMŲ IR VARŽYBOSE PASIEKTO REZULTATO	20
Dovydas Mitkus, Inga Lukonaitienė, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis PIRMOJI ISTORIJOJE UEFA MOTERŲ TAUTŲ LYGA: KRŪVIO IR PARENGTIES VARŽYTIS KAITA.....	21
Agnė Fedaravičiūtė, Vytautas Streckis AEROBINIŲ PRATIMŲ POVEIKIS MOTERŲ, TURINČIŲ ANTSVORĮ IR NUTUKIMĄ, KŪNO KOMPOZICIJAI, AEROBINIAM PAJĖGUMUI, NUOTAIKAI IR KOGNITYVINEI FUNKCIJAI	22
Lina Bylaitė, Valentina Skyrienė JĖGOS TRIKOVĖS SPORTININKŲ TEMPERAMENTO TIPO IR NERIMO LYGIO PRIEŠ VARŽYBAS ŠĄSAJOS	23
Darius Narbutas, Nerijus Eimantas DVIEJŲ SAVAIČIŲ AUKŠTO INTENSIVUMO INTERVALINIŲ TRENIRUOČIŲ POVEIKIS ANAEROBINIŲ SAVYBIŲ UGDYMUI AMŽIAUS ASPEKTU	24
Ramutis Kairaitis, Vainius Kazakevčius LIETUVOS PRADEDANČIŲJŲ KULTŪRISTŲ TRENIRUOČIŲ PROGRAMŲ YPATUMAI	25
Indrė Balčiūnaitė, Rasa Kreivytė SKIRTINGO AMŽIAUS LIETUVOS MERGINŲ KREPŠINIO RINKTINIŲ TOLIMŲ METIMŲ ANALIZĖ	26
Ernestas Barkus, Wouter Vints, Oron Levin, Gediminas Mamkus, Vida J. Česnaitienė, Lina Mickevičienė, Margarita Drozdova- Statkevičienė, Nerijus Masiulis PRISTABDYTOS KRAUJOTAKOS IR DIDELIO INTENSIVUMO JĖGOS TRENIRUOČIŲ POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ JĖGAI IR JĖGOS IŠVYSTYMO GREIČIUI	27
Asta Bradauskienė, Ilona Judita Zuozienė LIETUVOS PLAUKIMO FEDERACIJOS / „LTU AQUATICS“ ASOCIACIJOS VEIKLA RENGIANČIĄ ŠALIES SPORTININKUS OLIMPINĖMS ŽAIDYNĖMS: RETROSPEKTYVA IR PERSPEKTYVOS	28
Deimantė Sadzevičiūtė SPORTINIŲ ŠOKIŲ PORŲ PARTNERYSTĖ TEORINIŲ ASPEKTU	30
Deimantė Sadzevičiūtė ŠOKIS – PRIEMONĖ PAAUGLIŲ PSICHOSOCIALINEI SVEIKATAI GERINTI (TEORINIAI ASPEKTAI)	31
Mindaugas Motuzas, Romualdas Malinauskas JAUNIŲ IR JAUNUOLIŲ KREPŠININKŲ PSICHOLOGINIO ATSPARUMO CHARAKTERISTIKA	32
Birutė Statkevičienė, Shakiba Asadi Melerdi, Aida Faghghi Movahedi IRANAS IR LIETUVA: BENDRI IR SKIRTINGI PLAUKIMO SPORTO BRUOŽAI	33
Birutė Statkevičienė, Shakiba Asadi Melerdi, Aida Faghghi Movahedi SPORTO SISTEMA IRANE IR IRANO SPORTININKŲ PASIEKIMAI TARPTAUTINĖSE VARŽYBOSE	34
Birutė Statkevičienė, Benas Mačiulaitis, Ramūnas Pužžlys COVID-19 PANDEMIJOS ĮTAKA NEĮGALIŲ PLAUKIKŲ SPORTINIAMS REZULTATAMS	35
Birutė Statkevičienė, Rita Ramanauskaitė, Vidas Bičiulaitis LIETUVOS OLIMPIEČIŲ ASOCIACIJAI 20 METŲ: „KARTĄ OLIMPIETIS, VISĄ GYVENIMĄ OLIMPIETIS“	36
Paulius Martinkėnas, Tomas Saulius OLIMPINIŲ VERTYBIŲ UGDYMO TYRIMŲ METMENYS.....	37
Greta Folmer, Ilona Tilindienė DAŽNIAUSIAI NAUDOJAMI MOKYKLINIO AMŽIAUS SPORTININKŲ STRESO ĮVEIKOS METODAI	38
Silvija Baubonytė, Salvador Angosto, Irena Valantinė DETERMINANT ASPECTS THAT IMPACT RUNNERS TO USE SPORT APPS	39
Domas Kamandulis SPORTO VAIZDO TINKLARAŠTININKŲ TURINIO ANALIZĖ: 2022 M. LIETUVOS AUTOMOBILIŲ RALIO ČEMPIONATO ATVEJIS	40
Rasa Kreivytė, Kęstutis Matulaitis KREPŠINIO POKYČIŲ KŪRĖJAS: ŽAISTI, ĮTRAUKTI IR MOKYTIS	41

Gintarė Jaciūnė, Vilija Bitė Fominienė SOCIALINIŲ INOVACIJŲ TIPAI NEFORMALIAME SPORTINIAME UGDYME	42
Laurynas Dilys, Arūnas Emeljanovas, Brigita Miežienė 1–4 KLASIŲ MOKSLEIVIŲ FIZINIS PAJĖGUMAS IR JŲ LEMIAMYBĖS UGDYMO ĮSTAIGOS VEIKSNIAI.....	43
Kristina Surdokaitė, Tomas Saulius AUTISTIŠKŲ VAIKŲ SOCIALINIŲ ĮGŪDŽIŲ UGDYMO TENDENCIJOS.....	44
Ignas Saulevičius, Antanas Ūsas VARTOTOJŲ PASITENKINIMAS IR PASITIKĖJIMAS SPORTO NAUJIENŲ PORTALŲ TEIKIAMU TURINIU.....	45
Edita Maciulevičienė VYRESNIŲ KLASIŲ MOKINIŲ POŽIŪRIS Į FIZINIO UGDYMO PAMOKAS: LIETUVOS IR SUOMIJOS MOKYKLŲ PAVYZDŽIU	46
Lina Jaruševičienė SPORTO KLUBO VADOVŲ LYDERIO SAVYBIŲ VERTINIMAS.....	47
Domas Podolinskis, Inga Staškevičiūtė-Butienė, Deimanta Valantinaitė PROFESIONALIAUS SPORTO KLUBO PREKĖS ŽENKLO IR SIRGALIŲ LOJALUMO SĄSAJOS (LFF A LYGOS KLUBO ATVEJIS).....	48
Eisvina Burbaitė, Ilona Tilindienė PRIVATAUS IR VALSTYBINIO SEKTORIAUS IKIMOKYKLINIO UGDYMO ĮSTAIGŲ PEDAGOGŲ BEI VAIKŲ TĖVŲ EMOCINIO INTELEKTO YPATUMAI	49
Matas Streckis, Monika Vievysytė-Dvylienė, Vytautas Streckis AKIŲ MIKROCIRKULIACIJOS POKYČIAI ATLIEKANT IZOMETRINĮ FIZINĮ KRŪVĮ NORMALIAI KVĖPUOJANT IR SULAIKANT KVĖPAVIMĄ	50
Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik AEROBINIO KRŪVIO POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ASMENŲ DĖMESIO KONTROLEI IR GREITŲ IR TIKSLIŲ JUDESIŲ MOKYMUISI	51
Rūta Brazdžionytė, Deivydas Velička, Jonas Poderys MULTIMODALINIŲ PRATYBŲ POVEIKIO VERTINIMAS REGISTRUOJANT ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS RODIKLIŲ KAITĄ	52
Živilė Kairiūkštienė, Rugilė Tolvaišaitė, Jonas Poderys MOTERŲ, BESITRENIRUOJANČIŲ PAGAL SPORTO KLUBO INSTRUKTORIŲ SUDAROMUS PRATYBŲ PLANUS, ŠKS FUNKCINIŲ RODIKLIŲ KAITA PER SEPTYNERIUS METUS.....	53
Miglė Malinauskaitė, Viktoras Šilinskas STIMULIACIJOS KAIP ATSIGAVIMO PRIEMONĖS TAIKYMAS BLAUZDOS RAUMENS DARBINGUMUI IR DEGUONIES ĮSOTINIMUI.....	54
Donatas Gimbickas, Eugenijus Trinkūnas FUTBOLININKŲ ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS IR PERIFERINĖS KRAUJOTAKOS ATSIGAVIMO YPATYBĖS PO SUNKAUS AEROBINIO KRŪVIO	55
Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik, Nerijus Eimantas, Marius Brazaitis AR KALORIJŲ APRIBOJIMAS TURI SKIRTINGĄ POVEIKĮ VYRŲ IR MOTERŲ GREITŲ IR TIKSLIŲ JUDESIŲ ATLIKIMUI?	56
Monika Trinkūnaitė, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys ŠIRDIES RITMO VARIABILUMO, PERIFERINĖS KRAUJOTAKOS IR DEGUONIES ĮSOTINIMO KAITA RAUMENYSE, ATLIEKANT KVĖPAVIMO PRATIMUS.....	57
Saulius Geležūnas, Karolis Ščevinskas, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys SUBJEKTYVIAI VERTINAMO NUOVARGIO RYŠYS SU ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS FUNKCINĖS BŪKLĖS RODIKLIŲ KAITA ATLIEKANT INTENSYVIUS KARTOTINIUS KRŪVIUS.....	58
Jolita Baublienė KINEZITERAPIJOS POVEIKIS LAIKYSENAI IKIMOKYKLINIO (5–7 METŲ) AMŽIAUS VAIKAMS SU PĖDŲ DEFORMACIJOMIS	59
Jokūbas Lindinas, Kęstutis Skučas ASMENŲ, PATYRUSIŲ STUBURO SMEGENŲ TRAUMĄ, SVEIKATOS PARAMETRŲ IR FIZINIO AKTYVUMO LYGIO RYŠYS.....	60

Karolina Keinaitė, Kęstutis Skučas FUNKCINĖS ELEKTRINĖS STIMULIACIJOS IR TRANSKUTANINĖS ELEKTRINĖS NERVŲ STIMULIACIJOS POVEIKIS ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, SPASTIŠKUMUI IR RAUMENŲ SAVYBĖMS.....	61
Paulina Petrauskytė, Saulė Sipavičienė STUBURO STABILIZAVIMO PRATIMŲ ANT NESTABIILIŲ PLOKŠTUMŲ IR RAUMENŲ JĖGOS LAVINIMO PRATIMŲ POVEIKIS PUSIAUSVYRAI, LAIKYSENAI IR NUGAROS SKAUSMUI	62
Kornelija Mikalajūnė, Vilma Dudonienė DVEJŲ SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS DARBINGO AMŽIAUS ŽMONĖMS, TURINTIEMS NESPECIFINĮ KAKLO SKAUSMĄ.....	63
Vitalija Linauskienė MOMENTINIS KINEZIOLOGINIO TEIPAVIMO POVEIKIS MENINĘ GIMNASTIKĄ LANKANČIŲ MERGAIČIŲ STATINEI IR DINAMINEI PUSIAUSVYRAI	65
Mindaugas Stachovskis, Jūratė Požėrienė ASMENŲ, TURINČIŲ LĒTINĮ KAKLINĖS STUBURO DALIES SKAUSMĄ, PASITENKINIMĄ KINEZITERAPIJOS PASLAUGOMIS LEMIAMTYS VEIKSNIAI.....	66
Monika Urbonavičiūtė, Vaida Pokvytytė VIENKARTINIS POVEIKIS LAIKYSENAI TAIKANT SKIRTINGAS KINEZITERAPIJOS METODIKAS ASMENIMS, JAUČIANTIEMS LĒTINĮ NESPECIFINĮ APATINĖS NUGAROS DALIES SKAUSMĄ	67
Eimantas Ketleris, Saulė Sipavičienė SKIRTINGŲ KINEZITERAPINIŲ PROGRAMŲ POVEIKIS FUNKCINEI BŪKLEI IR NERIMUI PACIENTAMS, JAUČIANTIEMS STUBURO JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ	68
Matas Baltrukevičius, Vaida Pokvytytė GILIJŲ AUDINIŲ MASAŽO POVEIKIS RAUMENŲ SAVYBĖMS IR LAIKYSENAI ASMENIMS, JAUČIANTIEMS JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ	69
Martynas Špokas, Vytautas Streckis INTENSYVIOS IR ĮPRASTOS REABILITACIJOS ĮTAKA KETURGALVIŲ RAUMENŲ JĖGAI PO PRIEKINIŲ KRYŽMINIŲ RAIŠČIŲ REKONSTRUKCINĖS OPERACIJOS	70
Martirija Fominaitė, Saulė Sipavičienė ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALIŠTŲ FIZINIO AKTYVUMO ĮPROČIŲ VERTINIMAS.....	71
Lina Jaruševičienė SPORTO ĮTAKA ŽMOGAUS FIZINEI IR PSICHOLOGINEI BŪSENAI.....	72
Mantas Mažeika, Vida Ostasevičienė GIMNASTIKOS POVEIKIS KURČIŲ PAAUGLIŲ GEBĒJIMAMS BENDRAUTI	73
Silvija Miškauskaitė, Vida Ostasevičienė VAIKŲ, TURINČIŲ NEŽYMIŲ INTELEKTO SUTRIKIMĄ, FIZINIŲ YPATYBIŲ IR KOGNITYVINIŲ FUNKCIJŲ LAVINIMAS TAIKANT INTERAKTYVIĄ FIZINĘ VEIKLĄ	74
Rūta Zigmantavičiūtė, Vida Ostasevičienė ABLEIZMO SAMPRATA IR JO RAIŠKA LIETUVOS NEĮGALIJŲ SPORTE	75
Oksana Vaserytė, Rita Gruodytė-Račienė VYRESNIŲ KLASIŲ MOKSLEIVIŲ SVEIKATĄ STIPRINANTIS FIZINIS AKTYVUMAS, MIEGO KOKYBĒ IR PSICHOEMOCINĖ SAVIJAUTA	76
Simona Stančikaitė, Rita Gruodytė-Račienė MOKYKLINIO AMŽIAUS MERGAIČIŲ LANKSTUMO LAVINIMO YPATUMAI, TAIKANT STATINIO, DINAMINIO IR PNF TEMPIMO STRATEGIJAS	77
Marco Pernigoni, Rasa Kreivytė, Inga Lukonaitienė, Cem Rifat Toper, Sigitas Kamandulis, Daniele Conte IS FOAM ROLLING WORTH THE HYPE? INVESTIGATING POST-MATCH RECOVERY IN FEMALE BASKETBALL.....	79
Algimantas Trimailovas, Austra Skujytė, Jūratė Stanislovaitienė, Viktoras Šilinskas, Kristina Bradauskienė, Gediminas Mamkus, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis, Inga Lukonaitienė COMPARISON BETWEEN SOCCER AND BASKETBALL PLAYERS KINEMATIC SPRINTING CHARACTERISTICS OF REGULAR AND RESISTED RUN.....	80
Inga Staškevičiūtė-Butienė, Irena Valantinė, Karolina Deliautaitė, Edvinas Eimontas PDM FOR PROMOTION OF PERSONAL DEVELOPMENT AND WELL-BEING OF ATHLETES	81

Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte EFFECT OF PRE-SESSION WELL-BEING ON TRAINING LOAD IN MALE VOLLEYBALL PLAYERS DURING THE PRE-SEASON	82
Dominykas Bartusevičius, Jūratė Stanislovaitienė, Gediminas Mamkus, Kęstutis Pužas MORNING HEART RATE VARIABILITY (HRV) LOAD MONITORING STRATEGY ON YOUTH FOOTBALL PLAYERS' WELLNESS	83
Rasa Jankauskienė, Miglė Bacevičienė ASSOCIATIONS BETWEEN STATE MINDFULNESS IN PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL ACTIVITY AND TRAIT BODY APPRECIATION	84
Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė, Vaiva Balčiūnienė ASSOCIATIONS BETWEEN MINDFULNESS IN PHYSICAL ACTIVITY, EXERCISE MOTIVATION, BODY APPRECIATION AND BODY FUNCTIONALITY IN YOUNG ADULTS INVOLVED IN SPORTS AND EXERCISE	85
Tiago Jose Gameiro, Sonia Garcia Merino, María Iciar Eraña de Castro, Iñaki Quintana García-Milla, Rafael Manuel Navarro QUALITATIVE ANALYSIS OF THE SOCIAL AND EMOTIONAL CONTEXT OF ELITE YOUNG BASKETBALL PLAYERS	86
Nan Xu, Artūras Skutonis, Ruibin Guo, Hongwen Wei EFFECTS OF WARM-UP WITH WEIGHTED VEST ON SPEED, AGILITY, VERTICAL POWER AND RUNNING ECONOMY	87
Abdelaziz Qarouach, Daniele Conte EFFECT OF DIFFERENT DEFENSIVE TYPOLOGIES ON PICK AND ROLL DURING SMALL-SIDED GAMES ON EXTERNAL AND INTERNAL LOADS IN FEMALE BASKETBALL PLAYERS	89
Javier Tena Sebastian, Vicente Javier Clemente Suárez, Carlos Serrano Luengo, Rafael Manuel Navarro CONTROL OF EXTERNAL AND INTERNAL LOAD IN REFEREES. NARRATIVE REVIEW	90
Feng Runze, Edgaras Stankevicius, Miguel A. Gómez-Ruano, Tianbiao Liu, Chunman Li, Antonio García-de-Alcaraz A COMPARATIVE STUDY OF COACHING BEHAVIOR AMONG SINO-SPANISH YOUTH FOOTBALL COACHES	91
Nenad Duricic, Guillermo Muñoz, Carlos Serrano, Rafael Manuel Navarro DISTRIBUTION OF SMALL-SIDED GAMES DURING TRAINING SESSIONS IN PROFESSIONAL BASKETBALL DURING THE COMPETITIVE SEASON	92
Iván Vellido-Ventura, Silvia Burgos-Postigo, Almudena Montalvo-Pérez, Ricardo Bernárdez-Vilaboa, Rafael Manuel Navarro PHYSICAL ASSESSMENT FOR TALENT IDENTIFICATION IN BASKETBALL	93
Marie Bergmann, Jaran Eide, Anastasios Tzouganakis, Hamza Gagic, Gonzalo Loranca, Aurelijus Kazys Zuoza THE ANALYSIS OF A PLAYER'S AGE, HEIGHT, BODY MASS AND BMI FOR THE CEV VOLLEYBALL CHALLENGE CUP 2024 WOMEN 16TH FINALS BETWEEN KAUNAS VDU (LTU) AND OLYMPIACOS PIRAEUS (GRE) TEAMS	94
Carlos García-Sánchez, Rafael Manuel Navarro, Alfonso de la Rubia PHYSICAL DEMANDS DURING CLOSE, BALANCED AND UNBALANCED MATCHES IN SEMI-PROFESSIONAL WOMEN'S HANDBALL	95

RYŠYS TARP FUNKCINIO FITNESSO SPORTININKŲ FIZINIŲ GEBĖJIMŲ IR VARŽYBOSE PASIEKTO REZULTATO

Robertas Stankus, Loreta Stasiulė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Funkcinio fitnesso sporto šaka pastaraisiais metais sulaukia didžiulio susidomėjimo ir tampa vis populiarene sporto šaka pasaulyje (Dexheimer et al., 2019). Norint pasiekti puikių rezultatų, šios sporto šakos sportininkams svarbūs tokie fiziniai gebėjimai: jėga, galingumas, aerobinis pajėgumas ir anaerobinė ištvermė. Tačiau, nepaisant didelio susidomėjimo, iki šiol mažai žinoma, kurie iš šių fizinių gebėjimų (Meier et al., 2023) labiausiai lemia varžybose pasiektą rezultatą.

Tikslas. Tyrimo tikslas buvo įvertinti ryšį tarp funkcinio fitnesso sportininkų fizinių gebėjimų ir varžybose pasieкто rezultato.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 14 vyrų (amžius – $32 \pm 3,6$ metų; ūgis – $1,83 \pm 0,06$ m; svoris – $88,7 \pm 6,6$ kg), kurie treniravosi ($5,2 \pm 1,9$ metai) šešis kartus per savaitę po 3–4 val. per dieną. Visi tiriamieji dalyvavo funkcinio fitnesso varžybose didelio meistriškumo grupėje. Iš pradžių testais („400 m bėgimas“ (sek.); „2 km irklavimas“ (sek.); „Pritūpimas“ (angl. *Back squat*) (kg); „Mirties trauka“ (angl. *Deadlift*) (kg); „Spaudimas gulint“ (angl. *Bench press*) (kg); „Rovimas“ (angl. *Snatch*) (kg); „Stūmimas“ (angl. *Clean and Jerk*) (kg) (Barbieri et al., 2020; Tibana et al., 2021) įvertinti tiriamųjų fiziniai gebėjimai. Vėliau registruoti tiriamųjų rezultatai varžybose atliekant rungtis: ištvermės (sek.), jėgos (kg), galingumo (sek.), kūno svorio (pak./min.), įgūdžio (pak./min.) ir mišrias (pak./min.) (LF3, 2023). Siekiant nustatyti ryšį tarp sportininkų fizinių gebėjimų ir varžybose pasieкто rezultato, buvo atlikta koreliacijos analizė naudojant „Bivariate Correlations“ funkciją SPSS 29.0 programoje.

Rezultatai ir aptarimas. Nustatėme, kad funkcinio fitnesso sportininkų galingumas, įvertintas „Snatch“ ir „Clean and jerk“ testais, aerobinis pajėgumas, įvertintas „2 km irklavimo“ testu, vidutiniškai tiesiogiai koreliavo su rezultatu, pasiektu varžybų metu (atitinkamai – $r = 0,677$; $p = 0,008$; $r = 0,576$; $p = 0,031$). Tačiau sportininkų jėgos rodikliai, palyginus rezultatus, pasiektus atliekant testus ir dalyvaujant varžybose, buvo statistiškai nereikšmingi ($p = 0,131$), nors buvo nustatytas silpnas tiesioginis ryšys ($r = 0,424$). Funkcinio fitnesso sportininkų anaerobinė ištvermė rezultatams, pasiektiems varžybose, jokio poveikio nedarė ($r = -0,330$; $p = 0,248$).

Išvados. Įvertinę gautus tyrimo rezultatus, manome, kad funkcinio fitnesso didelio meistriškumo sportininkų galingumas ir aerobinis pajėgumas labiausiai lemia varžybose pasiektą rezultatą.

Literatūra

- Barbieri, J. F., Correia, R. F., Castaño, L. A. A., Brasil, D. V. C., & Ribeiro, A. N. (2020). Comparative and correlational analysis of the performance from 2016 Crossfit Games high-level athletes. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 15, 1–4. <http://dx.doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2017.15.521>
- Dexheimer, J. D., Schroeder, E. T., Sawyer, B. J., Pettitt, R. W., Aguinaldo, A. L., & Torrence, W. A. (2019). Physiological performance measures as indicators of CrossFit® performance. *Sports (Basel, Switzerland)*, 7(4), 93. <https://doi.org/10.3390/sports7040093>
- LF3. (2023). Lietuvos čempionatas 2023. *Competition Corner*®. <https://competitioncorner.net/events/10069/workouts?f=individual&d=62968&w=60794>
- Meier, N., Schlie, J., & Schmidt, A. (2023). CrossFit®: ‘Unknowable’ or predictable? A systematic review on predictors of CrossFit® performance. *Sports (Basel, Switzerland)*, 11(6), 112. <https://doi.org/10.3390/sports11060112>
- Tibana, R. A., de Sousa Neto, I. V., Sousa, N. M. F., Romeiro, C., Hanai, A., Brandão, H., Dominski, F. H., & Voltarelli, F. A. (2021). Local muscle endurance and strength had strong relationship with CrossFit® Open 2020 in amateur athletes. *Sports (Basel, Switzerland)*, 9(7), 98. <https://doi.org/10.3390/sports9070098>

PIRMOJI ISTORIJOJE UEFA MOTERŲ TAUTŲ LYGA: KRŪVIO IR PARENGTIES VARŽYTIS KAITA

Dovydas Mītkus, Inga Lukonaitienė, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Futbolas yra pati populiariausia sporto šaka pasaulyje ir žmonijos istorijoje (de Oliveira et al., 2023; Fernandes, 2020). Tiesa, moterų futbolo populiarumas labai išaugo tik per pastarąjį dešimtmetį. Populiarumo padidėjimas į šią sritį pritraukė daugiau sporto mokslininkų, atletinio rengimo trenerių bei medicinos personalo (Armendáriz et al., 2023). Neseniai atlikta bibliometrinė analizė parodė, kad tyrimai, kuriuose tiriamos elito futbolininkės, sudaro tik apie 15 proc. visų paskelbtų futbolo tyrimų (Kirkendall & Krustrup, 2021), o kai kurioms su rungtynėmis ir treniruotėmis susijusioms temoms, skirtoms moterų futbolui, vis dar reikalingas didesnis dėmesys (Costa et al., 2022). Šiais metais surengta pirmoji istorijoje „UEFA moterų Tautų lyga“. Dėl to svarbu ne tik didinti šios sporto šakos populiarumą žiūrovų mastu, bet ir, kaip tyrėjams, iširti ir stebėti varžybinių etapų metu patiriamą krūvį.

Tikslas. Nustatyti ir palyginti nacionalinės moterų rinktinės krūvį ir savijautą: a) žaidžiant pirmas arba antras rungtynes ir b) skirtinguose Tautų lygos varžybų etapuose.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Moterų nacionalinė rinktinė, žaidėjos ($n = 12$, ūgis = $166,75 \pm 4,5$ cm, svoris = $59,50 \pm 4,9$ kg, amžius = $21,92 \pm 4,0$) buvo stebimos Tautų lygos grupių etapų metu (pirmas ir antras etapai), kai buvo vykdoma po dvi rungtynes. Kiekvienų rungtynių metu žaidėjos dėvėjo „Catapult“ liemenes su davikliais, kurie fiksavo išorinį krūvį (nubėgtas atstumas, sprintų kiekis, pagreitimai ir susistabdymai, bendras išorinis krūvis), o vidinis krūvis buvo nustatytas pagal subjektyviai suvokiamo krūvio įvertinimą (sRPE), savijautai įvertinti buvo taikomas geros savijautos klausimynas (miegas, nuotaika, raumenų skausmas, nuovargis).

Rezultatai ir aptarimas. Viso krūvio kintamųjų skirtumai nustatyti vertinant Moterų nacionalinės rinktinės „Tautų lygos“ etapų ir rungtynių pokyčius. Rezultatai parodė, jog antrųjų rungtynių intensyvumas (žaidėjų krūvis per minutę – PL/min.; nubėgtas atstumas per minutę – m/min.), lyginant su pirmosiomis rungtynėmis, buvo didesnis nepriklausomai nuo etapų (atitinkamai antrosiose rungtynėse – $10,95 \pm 1,59$ PL/min.; $110,21 \pm 9,58$ m/min. ir pirmosiose rungtynėse $9,99 \pm 1,13$ PL/min.; $103,38 \pm 7,47$ m/min.) ($p < 0,05$). Taip pat nustatyta, kad miego kokybė buvo prastesnė prieš pirmo etapo pirmąsias rungtynes ($7,5 \pm 1,06$ balai), lyginant su to paties etapo antrosiomis rungtynėmis ($8,0 \pm 1,09$ balai) ir antru etapu ($8,0 \pm 1,04$ balai) ($p < 0,05$). Antrame etape nustatytas didesnis įveiktas atstumas > 13 km/val. greičiu ($1941 \pm 1091,16$ m), lyginant su pirmu etapu ($1640 \pm 736,07$ m), o pirmame etape buvo didesnis pagreitimų ir susistabdymų kiekis ($107,74 \pm 55,17$), lyginant su antru etapu ($47,70 \pm 25,63$) ($p < 0,05$).

Išvados. 1. Rungtynių intensyvumas – žaidėjų krūvis per minutę ir įveiktas atstumas per minutę – buvo didesnis antroje rungtynėse, lyginant su pirmosiomis. Galima teigti, kad antrosios rungtynės buvo intensyvesnės. Nepriklausomai nuo etapo, žaidėjos buvo geriau pasirėngusios antrosioms rungtynėms.

2. Antrame etape buvo nustatyti didesni išoriniai krūvio rodikliai, įskaitant didesnį įveiktą atstumą (daugiau nei 13km/val.), o pirmas etapas pasižymėjo didesniu pagreitimų ir susistabdymų kiekiu.

Literatūra

- de Oliveira, M. S., Steffen, V., & Trojan, F. (2023). A systematic review of the literature on video assistant referees in soccer: Challenges and opportunities in sports analytics. *Decision Analytics Journal*, 7, 100232. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100232>
- Fernandes, H. S. (2020). Carbohydrate consumption and periodization strategies applied to elite soccer players. *Current Nutrition Reports*, 9(4), 414–419. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00338-w>
- Pérez Armendáriz, M., Spyrou, K., & E. Alcaraz, P. (2024). Match demands of female team sports: A scoping review. *Biology of Sport*, 41(1), 175–199. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2024.129476>
- Kirkendall, D. T., & Krustrup, P. (2022). Studying professional and recreational female footballers: A bibliometric exercise. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32 Suppl 1, 12–26. <https://doi.org/10.1111/sms.14019>
- Costa, J. A., Rago, V., Brito, P., Figueiredo, P., Sousa, A., Abade, E., & Brito, J. (2022). Training in women soccer players: A systematic review on training load monitoring. *Frontiers in Psychology*, 13, 943857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943857>

AEROBINIŲ PRATIMŲ POVEIKIS MOTERŲ, TURINČIŲ ANTSVORĮ IR NUTUKIMĄ, KŪNO KOMPOZICIJAI, AEROBINIAM PAJĖGUMUI, NUOTAikai IR KOGNITYVINEI FUNKCIJAI

Agnė Fedaravičiūtė, Vytautas Streckis

Lietuvos Sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nutukimas ir antsvoris yra visuomenės sveikatos problema, turinti reikšmingą poveikį sergamumui ir mirtingumui visame pasaulyje (Armstrong, 2022). PSO ir kitos sveikatos organizacijos nuolat atlieka tyrimus ir stebi nutukimo plitimą ir pasekmes. Tyrimo duomenimis, kasmet pasaulyje dėl antsvorio ar nutukimo miršta mažiausiai 2,8 mln. žmonių (Fendie, 2022). Nutukimas yra būsena, kuomet žmogaus organizme kaupiasi itin didelis riebalų kiekis, kuris trukdo organizmui normaliai funkcionuoti. Kūno dalių apimčių matavimas suteikia papildomą informaciją, padedančią įvertinti kūno kompoziciją, riebalų pasiskirstymą kūne (Pfisterer, 2022). Moterų, turinčių antsvorio, paplitimas Lietuvoje yra šiek tiek mažesnis (46–51 proc.) nei vyrų. Šis perteklinis riebalų kiekis ne tik sukelia sveikatos problemų, bet ir didina riziką susirgti lėtinėmis neužkrečiamosiomis ligomis. Fizinis pasyvumas yra vienas pagrindinių nepriklausomų lėtinių neužkrečiamųjų ligų rizikos veiksnių. Dėl fizinio aktyvumo stokos mažėja žmogaus darbingumas, gyvybingumas, prastėja nuotaika, blogėja centrinės nervų sistemos veikla, didėja antsvoris. Užuot ėję į darbą pėsčiomis, žmonės renkasi važiavimą transporto priemonėmis. Didžiąją dalį laiko darbe praleidžia sėdėdami, grįžę į namus taip pat nesirenka aktyvios veiklos. Toks pasyvus gyvenimas sąlygoja tai, kad pasaulyje daugėja nutukusių žmonių. Fizinis aktyvumas tiek gamtoje, tiek vandenyje yra viena iš veiksmingiausių priemonių kovojant su antsvoriu ir nutukimu. Tai padeda kontroliuoti ir palaikyti sveiką kūno masę ir pagerinti bendrąją sveikatą ir savijautą (Pfisterer, 2022). Keliame hipotezę, kad atliekant papildomus aerobinius pratimus vandenyje sumažės moterų antsvoris, pagerės nuotaika, kognityvinės funkcijos ir aerobinis pajėgumas.

Tikslas. Įvertinti aerobinių pratimų poveikį moterų, turinčių antsvorį ir nutukimą, kūno kompozicijai, aerobiniam pajėgumui, nuotaikai ir kognityvinei funkcijai.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Ištyrėme 30 savanorių moterų, turinčių antsvorį ir nutukimą. Tyrime dalyvavo atrankos kriterijus atitinkančios 18–55 metų moterys. Tyrime dalyvavusios moterys atliko aerobinių pratimų programą, kurią sudarė: lengvi apšilimo aerobiniai pratimai, pagrindinėje dalyje intensyvesni aerobiniai ir jėgos pratimai, o pabaigoje lengvi tempimo pratimai. Aerobinių pratimų programa baseine buvo taikyta tris kartus per savaitę, 12 kartų per mėnesį. Treniruočių trukmė 30 min. Tiriamosios buvo vertinamos du kartus: pirmąją ir paskutinę treniruotę. Buvo vertinami šie rodikliai: antropometriniai duomenys (ūgis, kūno svoris, kūno masės indeksas), kūno dalių (žasto, krūtinės, juosmens, klubų ir šlaunų) apimtys, kognityvinės funkcijos stabilumas pagal Šültės lentelę. Atliktas modifikuotas Šültės lentelės dėmesio testas, nuotaikos testas pagal Brunel nuotaikų skalę, vertintas aerobinis pajėgumas (6 min. ėjimo testas).

Rezultatai ir aptarimas. Atlikus mėnesio trukmės aerobinių pratimų programą vandenyje, statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo tyrime dalyvavusių moterų: kūno svoris 2,51 proc., kūno masės indeksas 2,37 proc., kūno dalių apimtis 5,11 proc. ir odos klostės apimtis 4,82 proc. Moterų sumišimo, nuovargio, depresijos ir įtampos lygmenys statistiškai reikšmingai sumažėjo, o jų gyvybingumas padidėjo ($p < 0,05$). Reikšmingas pokytis pastebėtas ir vertinant kognityvinę funkciją ($p < 0,05$). Tirtų moterų aerobinis pajėgumas po taikytos aerobikos vandenyje statistiškai reikšmingai pagerėjo 2,58 proc. ($p < 0,05$).

Išvados. Nustatyta, kad moterims taikytos aerobinių pratimų programos per mėnesį statistiškai reikšmingai sumažino svorį, riebalų masę, padidino raumenų masę. Be to, atlikus aerobinius pratimus vandenyje statistiškai reikšmingai pagerėjo tiriamųjų aerobinis pajėgumas ir kognityvinės funkcijos.

Literatūra

- Armstrong, A., Jungbluth Rodriguez, K., Sabag, A., Mavros, Y., Parker, H. M., Keating, S. E., & Johnson, N. A. (2022). Effect of aerobic exercise on waist circumference in adults with overweight or obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 23(8), e13446. <https://doi.org/10.1111/obr.13446>
- Fentie, D., & Derese, T. (2022). Prevalence and associated factors of overweight/obesity among severely ill psychiatric patients in Eastern Ethiopia: A comparative cross-sectional study. *PLOS ONE*, 17(3), e0264461. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264461>
- Pfisterer, J., Rausch, C., Wohlfarth, D., Bachert, P., Jekauc, D., & Wunsch, K. (2022). Effectiveness of physical-activity-based interventions targeting overweight and obesity among university students: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9427. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159427>

JĖGOS TRIKOVĖS SPORTININKŲ TEMPERAMENTO TIPO IR NERIMO LYGIO PRIEŠ VARŽYBAS SĄSAJOS

Lina Bylaitė, Valentina Skyrienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sporto šakose, kurių rezultatai labai priklauso nuo sportininkų fizinio parengtumo lygio, pasiruošimas varžyboms dažniausiai apima atletinį, techninį ir taktinį rengimą. Tačiau norint laimėti vien fizinio pasirengimo nepakanka. Nustatyta, kad psichologinis rengimas gerina dalyvaujančių varžybose pasirodymo kokybę: atletai geriau geba užsibrėžti tikslus, tobulėja jų vaizdinių kūrimo įgūdžiai (Šniras & Malinauskas, 2006). Vienas labiausiai sportininko pasirodymą lemiančių psichologinių veiksnių yra nerimas, nes tai emocija, kuriai būdingos tiek psichologinės, tiek fiziologinės atleto pasirodymo pasekmės (American Psychological Association, 2022). Padidėjęs nerimo lygis reiškia padidėjusį susijaudinimo lygį ir negebėjimą susikoncentruoti į atliekamus veiksmus. Dėl lėčiau apdorojamos informacijos sulėtėja sportininko reakcijos greitis, kas trukdo laiku atlikti reikalingus veiksmus (Bali, 2015). Tačiau optimalus nerimo lygis yra naudingas ir gali padėti atletams pasiekti geresnių rezultatų (Hanin, 2000). Atleto nerimo lygis priklauso nuo daugybės kintamųjų, vienas iš jų – temperamentas. Temperamentas veikia žmogaus procedūrinę atminties sistemą, kuri reguliuoja tokias emocines reakcijas kaip pyktis, baimė, pasibjaurėjimas, ambicijos (Garcia, 2017). Moksliniais tyrimais nustatyta, kad tarp jėgos sporto ir individualių sporto šakų atstovų yra daugiau intravertų nei ekstravertų (Bäckmand et al., 2001), jie patiria didesnę (lyginant su kitomis sporto šakomis) nerimo lygį prieš varžybas (Han, 2006). Tyrimų apie nerimo lygio priklausomybę nuo jėgos sportininkų temperamento tipo rasti nepavyko. Kyla problemiškas klausimas – ar jėgos trikovininkų temperamento tipas turi poveikį sportininko nerimo lygiui prieš varžybas?

Tyrimo tikslas. Nustatyti sąsajas tarp jėgos trikovės sportininkų temperamento tipo ir nerimo lygio prieš varžybas. Tyrimo uždaviniai: 1. nustatyti WRPF trikovės federacijos sportininkų temperamento tipą, vidinio ir situacinio nerimo lygį prieš varžybas, priklausomai nuo jų lyties, amžiaus ir sportinio meistriškumo; 2. nustatyti trikovininkų temperamento tipo ir nerimo lygio prieš varžybas ryšį.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui parinktas empirinis metodas – apklausa raštu. Asmenybės savybėms tirti naudotas Aizenko testas (Barrett & Eysenck, 1984), o situaciniam ir vidiniam nerimo lygiui įvertinti – Spielbergerio anketa (Spielberger et al., 1983). Apklausa atlikta 2021 m. lapkritį, imtį sudarė tarptautinės jėgos trikovės federacijos (WRPF) sportininkai (n = 50, iš jų 26 moterys ir 24 vyrai, amžius 19–40 metų). Gauti duomenys apdoroti „SPSS statistics“ programa. Nulinei hipotezei patvirtinti naudotas *chi* kvadrato (χ^2) kriterijus. Apskaičiuotas tiriamųjų temperamento tipo, situacinio ir vidinio nerimo lygio pasiskirstymas pagal lytį, amžių, sportinį meistriškumą. Nepriklausomoms dviejų imčių vidutinėms reikšmėms palyginti naudotas Mann-Whitney U testas, o trims ar daugiau imčių vidutinėms reikšmėms palyginti – Kruskal–Wallis H testas. Rezultatų patikimumas vertintas kaip statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,05$.

Rezultatai ir aptarimas. Nustatyta, kad daugiausia WRPF trikovininkų (56 proc.) priklauso sangviniko, o mažiausiai (2 proc.) – flegmatiko temperamento tipui. Dauguma (44 proc.) sportininkų turi vidutinį vidinio nerimo lygį, mažuma (14 proc.) – aukštą. Daugiausia (46 proc.) tiriamųjų turi žemą situacinio nerimo lygį, o mažiausiai (18 proc.) – aukštą. Rezultatai rodo, kad lyties tapatybė patikimai lemia tiriamųjų temperamento tipą ($U = 219,5$; $p = 0,045$), vidinio ($U = 294,0$; $p = 0,03$) ir situacinio nerimo lygį ($U = 186$; $p = 0,008$). Mūsų tyrimo duomenimis, situacinio nerimo lygis prieš varžybas patikimai priklauso nuo sportininkų temperamento tipo ($p = 0,03$; $ll = 3$; $H = 13,614$).

Išvados. 1. WRPF jėgos trikovininkams daugiausia būdingas sangviniko temperamento tipas, vidutinis vidinio nerimo lygis ir žemas situacinio nerimo lygis.

2. Tarp abiejų lyčių atstovų dominuoja sangviniko temperamentas. Moterims labiau nei vyrams būdingi melancholiko, cholieriko ir flegmatiko temperamento tipai. Vyrai dažniau pasižymi vidutiniu vidinio ir žemu situacinio nerimo lygiu, o moterys – žemu vidinio ir vidutiniu situacinio nerimo lygiu.

3. Aukštas trikovininkų situacinio nerimo lygis siejamas su flegmatiko, vidutinis – su melancholiko, o žemas – su sangviniko temperamento tipu.

Reikšminiai žodžiai. Nerimo lygis, temperamento tipas, WRPF sportininkai.

Literatūra

- American Psychological Association. (2022). *Sport, exercise, and performance psychology*, 11.
- Bäckmand, H., Kaprio, J., Kujala, U., & Sarna, S. (2001). Personality and mood of former elite male athletes: A descriptive study. *International Journal of Sports Medicine*, 22(3), 215–221. <https://doi.org/10.1055/s-2001-16382>
- Bali, A. (2015). Psychological factors affecting sports performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1, 92–95.
- Barrett, P., & Eysenck, S. B. (1984). The assessment of personality factors across 25 countries. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 615–632. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(84\)90110-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(84)90110-7)
- Garcia R. (2017). Neurobiology of fear and specific phobias. *Learning & Memory (Cold Spring Harbor, N.Y.)*, 24(9), 462–471.
- Han, D., H Kim, J., S Lee, Y., Joeng Bae, S., Jin Bae, S., J Kim, H., Y Sim, M., H Sung, Y., & Kyoony Lyoo, I. (2006). Influence of temperament and anxiety on athletic performance. *Journal of Sports Science & Medicine*, 5(3), 381–389.
- Hanin, Y. L. (Ed.). (2000). *Emotions in sport*. Human Kinetics.
- Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults (STAI-AD)* [Database record]. APA PsycTests.
- Šniras, Š. & Malinauskas, R. (2006). Jaunųjų krepšinininkų varžybinių psichologinių įgūdžių lygio kaita dėl ugdymo programos poveikio. *Sporto mokslas*, 2(44), 31–35.

DVIEJŲ SAVAIČIŲ AUKŠTO INTENSYVUMO INTERVALINIŲ TRENIRUOČIŲ POVEIKIS ANAEROBINIŲ SAVYBIŲ UGDYMU AMŽIAUS ASPEKTU

Darius Narbutas, Nerijus Eimantas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Tyrimo aktualumas. Aukšto intensyvumo intervalinės treniruotės (AIIT) pastaraisiais metais yra tapusios viena populiariausių treniruočių formų dėl jų efektyvumo ir laiko taupymo privalumų (Viana et al., 2019). Tyrimas šia tema yra aktualus, nes tokios treniruotės gali turėti didelį poveikį tiek jauniems, tiek vyresniems žmonėms, bet šio tipo treniruočių specifinis poveikis skirtingoms amžiaus grupėms gali būti skirtingas. Anaerobinės savybės, tokios kaip greitis, ištvėrmė ir jėga, yra esminiai sportinių pasiekimų elementai (Irving et al., 2015). Nagrinėjant šią temą iš amžiaus perspektyvos, galima išsiaiškinti, kaip skirtingose gyvenimo stadijose organizmas reaguoja į aukšto intensyvumo intervalines treniruotes. Tai leistų pritaikyti sporto programą ir priežiūrą atsižvelgiant į amžiaus ypatumus.

Tyrimo naujumas. Nors aukšto intensyvumo intervalinės treniruotės (AIIT) jau yra gana gerai žinomos ir plačiai naudojamos, ši tema tampa vis svarbesnė dėl kelių aspektų. Daugelis AIIT tyrimų atkreipia dėmesį į bendrą efektyvumą (Solera-Martinez et al., 2020), bet mūsų tyrimo metu buvo aktualu nustatyti, kaip šios treniruotės veikia skirtingas amžiaus grupes. Tai atveria naujas galimybes suprasti, kaip organizmas skirtingose gyvenimo stadijose reaguoja į tokį treniruočių tipą. Iki šiol yra mažai tyrimų, kurie orientuoti į specifinius fizinio pasirengimo elementus, ypač anaerobines savybes, tokias kaip maksimali galia, vidutinė galia, minimali galia, nuovargio lygis, atliktas darbas. Šis tyrimas gali suteikti išsamesnį supratimą apie tai, kokią įtaką AIIT gali daryti šios specifinės savybės. Taip pat tyrimas gali padėti atskleisti, kaip pritaikyti AIIT skirtingoms amžiaus grupėms, siekiant maksimalaus rezultato ir poveikio, o tai gali leisti kurti individualizuotas treniruočių programas atsižvelgus į amžiaus grupės ypatumus, taip pagerinant treniruotės efektyvumą ir saugumą. Galiausiai, senėjant visuomenei (European Union, 2017), didėja susirūpinimas dėl sveikatos; šis tyrimas gali turėti praktinę reikšmę ne tik sporto pasaulyje, bet ir sveikatos priežiūros srityje. Jis gali pasiūlyti naujas gaires ir rekomendacijas visuomenei, norinčiai išlaikyti aktyvų gyvenimo būdą per visą gyvenimą.

Šie aspektai daro mūsų tyrimą naujovišką ir reikšmingą. Tyrimas suteikia naujų žinių ir konkrečių rekomendacijų, kurios gali turėti didelį poveikį visuomenei.

Tyrimo tikslas. Šio tyrimo tikslas – nustatyti dviejų savaitių aukšto intensyvumo intervalinių treniruočių poveikį amžiaus aspektu.

Metodai. Tyrimo dalyvavo 19 ($n = 19$) įvairaus fizinio parengtumo sveikų tiriamųjų, iš kurių 10 – jauno amžiaus vyrai (amžius $21,6 \pm 1,4$ metų, svoris $81,0 \pm 14,0$ kg, ūgis $182,4 \pm 7,0$ cm) ir devyni – vyresni vyrai (amžius $68,0 \pm 3,0$ metų, svoris $83,0 \pm 14,0$ kg, ūgis $176,0 \pm 6,0$ cm).

Tyrimas vykdytas dvi savaites, per kurias tiriamieji turėjo treniruotis pagal aukšto intensyvumo intervalinių treniruočių (AIIT) programą.

Tyrimo metu matuotas atliktas darbas (J), maksimalus minamų pedalų apsisukimas per minutę (RPM), maksimalios galios, vidutinės galios, minimalios galios, širdies susitraukimo dažnio (SSD) ir nuovargio lygio pokyčiai minant *Monark 824E* ergometro dviratį.

Rezultatai. Jauniems vyrams statistiškai reikšmingai padidėjo RPM: pre (141 ± 25), po5 (158 ± 22), $p = 0,049$. Taip pat statistiškai reikšmingai padidėjo maksimali galia: pre (1090 ± 276), po5 (1221 ± 288), $p = 0,048$. Kitais aspektais statistiškai reikšmingų pokyčių nenustatyta. Senesnio amžiaus vyrų duomenys vis dar vedami ir pildomi. Jaunų ir vyresnių vyrų rezultatai bus lyginami tarpusavyje.

Išvados. Ištyrus jaunų vyrų anaerobinių savybių kaitą, po viso tyrimo statistiškai reikšmingai padidėjo maksimalus RPM ir maksimali galia. Senesnio amžiaus vyrų duomenys vis dar vedami ir pildomi. Jaunų ir vyresnių vyrų rezultatai bus lyginami tarpusavyje.

Tikimės, kad šis tyrimas parodys anaerobinių savybių adaptacijos gerėjimą ir AIIT treniruočių taikymo perspektyvas bei naudą. Taip pat norime įrodyti, kad AIIT yra gana geras įrankis siekiant užkirsti kelią senėjimui.

Reikšminiai žodžiai. AIIT, fizinis aktyvumas, Wingate anaerobinis testas (WanT), senėjimas.

Literatūra

- European Union. (2017). The 2018 ageing report. Underlying assumptions & projection methodologies. *European Economy*, 3.
- Irving, B. A., Lanza, I. R., Henderson, G. C., Rao, R. R., Spiegelman, B. M., & Nair, K. S. (2015). Combined training enhances skeletal muscle mitochondrial oxidative capacity independent of age. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 100(4), 1654–1663. <https://doi.org/10.1210/jc.2014-3081>
- Solera-Martinez, M., Diez-Fernandez, A., Gonzalez-García, A., Manzanares-Dominguez, I., Martinez-Vizcaino, V., & Pozuelo-Carrascosa, D. P. (2020). The effectiveness of high-intensity interval training on body composition, cardiorespiratory fitness, and cardiovascular risk factors in children: A protocol for a systematic review. *Medicine*, 99(8). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019233>
- Viana, R. B., Naves, J. P. A., Coswig, V. S., De Lira, C. A. B., Steele, J., Fisher, J. P., & Gentil, P. (2019). Is interval training the magic bullet for fat loss? A systematic review and meta-analysis comparing moderate-intensity continuous training with high-intensity interval training (HIIT). *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 655–664. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099928>

LIETUVOS PRADEDANČIŲJŲ KULTŪRISTŲ TREINIUOČIŲ PROGRAMŲ YPATUMAI

Ramutis Kairaitis, Vainius Kazakevičius

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Kultūrizmas – tai sporto šaka, kurioje vertinamas raumenų išvystymo proporcingumas, raumenų apimtys, vizualiai matomas raumenų „atskyrimas“. Siekdami šių rezultatų, kultūristai naudoja įvairias treniruočių ir mitybos strategijas. Žinomiausi raumenų hipertrofijos lavinimo specialistai yra pateikę išsamius tyrimus ir rekomendacijas raumenų jėgos ir hipertrofijos lavinimui (Helms et al., 2014; Schoenfeld et al., 2021; Lasevičius et al., 2019). Ypatingai daug tiriama ir diskutuojama apie treniruočių dažnumą ir serijų skaičių. Manoma, kad šie du treniruočių komponentai yra svarbiausi raumenų hipertrofijai (Schoenfeld et al., 2017; Benito et al., 2020; Baz Valle et al., 2022). Didžioji dalis profesionalių užsienio trenerių ir sportininkų domisi ir savo darbe bei treniruotėse pritaiko mokslininkų rekomendacijas. Kalbant apie lietuvių sportininkus, nėra atlikta tyrimų, kurie būtų skirti nustatyti, ar Lietuvos kultūristų treniruočių programos sudaromos remiantis mokslinėmis rekomendacijomis.

Tikslas. Nustatyti ar Lietuvos trenerių sudaromos kultūristų treniruočių programos pradedantiesiems dera su mokslinėmis rekomendacijomis.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 20 geriausių (pagal 2022 m. Lietuvos kultūrizmo ir fitneso federacijos reitingą – www.ifbb.lt) kultūrizmo trenerių, kurių buvo prašoma sudaryti treniruočių programą pradedančiajam kultūristui. Tyrimo duomenų rinkimas atliktas geriausiems treneriams el. paštu išsiuntus klausimyną. Klausimyne buvo prašoma sudaryti treniruočių programą pradedančiajam (25 metai, vaikinai, sportavimo stažas – 3 mėn.), atsakant į klausimus: kiek kartų per savaitę siūloma treniruoti raumenų grupes, kiek serijų per savaitę siūloma atlikti. Viso buvo išsiųsta 30 klausimynų, gauta užpildytų – 22. Du klausimynai buvo užpildyti iš dalies, todėl darbe vertinta tik 20 klausimynų. Duomenys buvo analizuojami naudojant SPSS programos 28 versiją. Buvo apskaičiuoti aprašomosios statistikos duomenys: vidurkis, standartinis nuokrypis. Apskaičiuoto trenerių siūlomo vidurkio skirtumo statistinis reikšmingumas su rekomenduojama vidutine reikšme buvo nustatytas naudojant vienos imties *t* testą (angl. *one-sample t test*). Laikyta, kad nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas, kai $p < 0,05$.

Rezultatai ir aptarimas. Dauguma mokslinių straipsnių teigia, kad pradedančiajam raumenų grupes reikia treniruoti 1–3 kartus per savaitę (Schoenfeld et al., 2017; Lasevičius et al., 2019; Schoenfeld et al., 2021). Mūsų atliktame tyrime beveik pusė trenerių (45 proc., 9 treneriai) rekomendavo raumenų grupes treniruoti vieną kartą per savaitę. Mažesnę grupę trenerių (35 proc., 7 treneriai) rekomendavo raumenų grupes treniruoti tris kartus per savaitę. Tik 20 proc. (4 treneriai) rekomendavo raumenų grupes treniruoti du kartus per savaitę. Šios rekomendacijos atitinka mokslines rekomendacijas. Apibendrinant tyrimus, skirtus raumenų grupių pratimų serijų skaičiui per savaitę (Aube et al., 2020; Schoenfeld et al., 2017; Schoenfeld et al., 2019; Baz-Valle, 2022), galima teigti, kad optimalus serijų skaičius pradedantiesiems yra 9–12 serijų. Mūsų tyrime vidutinis serijų skaičius per savaitę buvo: a) krūtinės raumenims 11,6; b) nugaros raumenims 12,4; c) pečių raumenims 11,1; d) dvigalviams žasto raumenims 7,0; e) trigalviams žasto raumenims 7,4; f) keturgalviams šlaunies raumenims 11,0; g) dvigalviams šlaunies raumenims 8,4. Statistiškai reikšmingas vidurkių skirtumas tarp mokslininkų ir trenerių rekomendacijų nustatytas trigalviams žasto raumenims ($p = 0,006$), dvigalviams žasto raumenims ($p = 0,001$) ir dvigalviams šlaunies raumenims ($p = 0,006$).

Išvados. 1. Didžiausia trenerių dalis rekomendavo raumenų grupes treniruoti tris kartus per savaitę, mažesnė – du kartus per savaitę, mažiausia – vieną kartą per savaitę. Šios rekomendacijos atitinka mokslines.

2. Kai kurioms raumenų grupėms (rankų raumenims ir dvigalviams šlaunies raumenims) treniruoti Lietuvos treneriai skiria per mažai serijų, lyginant su mokslinėmis rekomendacijomis.

Literatūra

- Aube, D., Wadhi, T., Rauch, J., Anand, A., Barakat, C., Pearson, J., Bradshaw, J., Zazzo, S., Ugrinowitsch, C., & De Souza, E. O. (2022). Progressive resistance training volume: Effects on muscle thickness, mass, and strength adaptations in resistance-trained individuals. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(3), 600–607.
- Baz-Valle, E., Balsalobre-Fernández, C., Alix-Fages, C., & Santos-Concejero, J. (2022). A systematic review of the effects of different resistance training volumes on muscle hypertrophy. *Journal of Human Kinetics*, 81, 199–210.
- Benito, P. J., Cupeiro, R., Ramos-Campo, D. J., Alcaraz, P. E., & Rubio-Arias, J. Á. (2020). A systematic review with meta-analysis of the effect of resistance training on whole-body muscle growth in healthy adult males. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1285. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041285>
- Helms, E. R., Aragon, A. A., & Fitschen, P. J. (2014). Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: Nutrition and supplementation. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11, 20. <https://doi.org/10.1186/1550-2783-11-20>
- Lasevičius, T., Schoenfeld, B. J., Grgic, J., Laurentino, G., Tavares, L. D., & Tricoli, V. (2019). Similar muscular adaptations in resistance training performed two versus three days per week. *Journal of Human Kinetics*, 68, 135–143. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0062>
- Schoenfeld, B., Fisher, J., Grgic, J., Haun, C., Helms, E., Phillips, S., Steele, J., & Vigotsky, A. (2021). Resistance training recommendations to maximize muscle hypertrophy in an athletic population: Position stand of the IUSCA. *International Journal of Strength and Conditioning*, 1(1). <https://doi.org/10.47206/ijsc.v1i1.81>
- Schoenfeld, B. J., Grgic, J., Ogborn, D., & Krieger, J. W. (2017). Strength and hypertrophy adaptations between low- vs. high-load resistance training: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(12), 3508–3523. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002200>
- Schoenfeld, B. J., Contreras, B., Krieger, J., Grgic, J., Delcastillo, K., Belliard, R., & Alto, A. (2019). Resistance training volume enhances muscle hypertrophy but not strength in trained men. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(1), 94–103.

SKIRTINGO AMŽIAUS LIETUVOS MERGINŲ KREPŠINIO RINKTINIŲ TOLIMŲ METIMŲ ANALIZĖ

Indrė Balčiūnaitė, Rasa Kreivytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Krepšinio rungtynėse metimas į krepšį yra galutinis visų puolimo technikos ir taktikos veiksmų tikslas. Metimų tikslumo gerinimas, esant permainingoms puolimo ir gynybos sąlygoms, tapo didžiu trenerių bei mokslininkų susirūpinimu (Cong & Endozo, 2022). Be pačios metimo technikos, tikslumas priklauso nuo daugelio kitų veiksnių: psichologinės būsenos ir savitaigos (Villani et al., 2017), atletinių ypatybių, parengtumo bei varžovų gynybos taktikos (Erčulj & Štrumbelj, 2015). Metimų tikslumui įtakos turi ir svarbiausiais rungtynių momentais atsiradusi įtampa bei pašaliniai veiksniai (žiūrovų reakcijos). Be to, ypatingai svarbu, iš kokio nuotolio atliekamas metimas, iš kurios aikštės vietos ir koks būdas pasirenkamas jį atlikti (Gomez et al., 2015). Tritaškiai metimai yra patys sudėtingiausi dėl didesnio atstumo nuo krepšio, bet jie ypatingai svarbūs dėl savo trijų taškų vertės. Nors tritaškio linija nutolo 50 cm, tačiau jau nuo 2001 m. Europos čempionato rungtynėse matomas tolimų metimų skaičiaus padidėjimas (Kreivyte et al., 2013).

Tikslas. Nustatyti ir palyginti skirtingo amžiaus Lietuvos merginų krepšinio rinktinių tolimų metimų situacinius rodiklius.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tiriamosios buvo Lietuvos nacionalinės skirtingo amžiaus merginų rinktinės (U16, U18, U20), dalyvavusios 2022 m. Europos krepšinio čempionatuose. Tyrimo metu buvo taikomi šie metodai: pedagoginis stebėjimas (specialiame protokole, sudarytame remiantis tyrimu (Gomez et al., 2015), buvo registruojama aikštelės vieta, iš kurios buvo atliktas tolimas metimas, atakos laiko intervalas, žaidėjos veiksmų seka iki metimo); oficialių dokumentų analizė (21 rungtynių statistikos protokolas); rungtynių vaizdo įrašų analizė (21 rungtynių vaizdo įrašas); statistinė analizė. Tyrimu buvo siekiama nustatyti skirtingo amžiaus merginų rinktinių tolimų metimų skaičių ir tikslumą rungtynių metu ir per atskirus kėlinius. Taip pat nustatyti atakos trukmės intervalai, metimų iš tolimo nuotolio vieta ir žaidėjų veiksmų seka iki atlikto metimo bei palyginti startinio penketo ir atsarginių žaidėjų metimų iš tolimo nuotolio rodikliai.

Rezultatai ir aptarimas. Tarp skirtingo amžiaus rinktinių mestų tolimų metimų reikšmingų rodiklių skirtumų nebuvo nustatyta, taip pat nesiskyrė ir tikslumo rodikliai ($p > 0,05$). Metimų rodikliai pagal kėlinius parodė statistiškai reikšmingą skirtumą tik trečiajame kėlinyje ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingas vidurkių skirtumas nustatytas tarp U16 ir U20 rinktinių, 19–24 sek. laiko intervale ($p < 0,05$), o kituose laiko intervaluose ir tarp tos pačios rinktinės skirtinguose atakos trukmės intervaluose reikšmingų skirtumų nebuvo rasta ($p > 0,05$). Atakuojant krepšį iš toli nustatytas reikšmingas skirtumas tarp U16 ir likusių dviejų rinktinių (U18 ir U20) kairėje aikštės pusėje, 45° kampo padėtyje ($p < 0,05$). Taip pat toje pačioje padėtyje, tik dešinėje pusėje, gautas reikšmingas skirtumas tarp U18 rinktinės ir U20 rinktinės ($p < 0,05$). Tarp startinio penketo ir atsarginių žaidėjų tolimų metimų tikslumo rasti du statistiškai reikšmingi skirtumai U16 ir U20 rinktinėse ($p < 0,05$). U18 rinktinėje tolimo nuotolio metimų rodikliai tarp startinio penketo ir atsarginių žaidėjų nesiskyrė ($p > 0,05$). Pagal veiksmus, atliekamus iki metimo, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp U16 ir U18 rinktinės ($p < 0,05$). Buvo iškeltos hipotezės, kad tritaškių metimų taiklumas gerėja su amžiumi bei tolimų metimų daugiau meta pralaiminčioji komanda. Pirmoji hipotezė nepasitvirtino, nes mūsų tiriamųjų komandų tolimų metimų į krepšį tikslumo rodikliai su amžiumi prastėjo arba išliko tokie patys. Antroji hipotezė, kad pralaiminčios komandos atlieka daugiau tolimų metimų nei laimėjusios komandos, pasitvirtino. Tolimų metimų skaičius pastaraisiais metais yra labai išaugęs, bet gauti mūsų tirtų rinktinių duomenys neatspindėjo šios tendencijos, rinktinės žymiai atsiliko nuo kitų turnyro komandų ir pagal mestų metimų skaičių, ir pagal pataikymo procentą. Tokiems rezultatams įtakos galėjo turėti žaidėjų meistriškumas, komandos pasirinkta puolimo taktika, trenerio skirtos specialios užduotys arba varžovų taikyti gynybos veiksmai.

Išvados. 1. Tolimų metimų per rungtynes daugiausia atlieka U16 merginų rinktinė, mažiausiai U20 rinktinė, o metimų tikslumo rodikliai tarp įvairių merginų rinktinių reikšmingai nesiskyrė.

2. Daugiausia tritaškių komandos atliko ketvirtajame rungtynių kėlinyje, 7–12 sek. atakos trukmės intervale.

3. Tolimi metimai dažniausiai buvo atlikti iš statinės padėties ir iš aikštės pusiau kraštu, 45° kampo visose amžiaus kategorijose.

Literatūra

- Cong, J., & Endozo, A. N. (2022). Training methods in basketball players to increase their shooting percentage. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 28, 843–845. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19915171.v1>
- Erčulj, F., & Štrumbelj, E. (2015). Basketball shot types and shot success in different levels of competitive basketball. *PLOS ONE*, 10(6), e0128885. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128885>
- Gomez, M. A., Lopez, A.F., & Ortega T. E. (2015). Analysis of shooting effectiveness in elite basketball according to match status. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(3), 0037–41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235143644008>
- Kreivyte, R., Emeljanovas, A., Sporiš, G., Knjaz, D., Vučković, G., & Milanović, Z. (2013). Shooting performance did not change in elite women's national basketball teams from 1995 to 2011. *Annales Kinesiologiae*, 4(1). <http://ojs.zrs-kp.si/index.php/AK/article/view/20>
- Villani, D., Caputo, M., Balzarotti, S., & Riva, G. (2017). Enhancing self-efficacy through a blended training: A pilot study with basketball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(2), 160–175. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1079921>

PRISTABDYTOS KRAUJOTAKOS IR DIDELIO INTENSYVUMO JĖGOS TRENIRUOČIŲ POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ JĖGAI IR JĖGOS IŠVYSTYMO GREIČIUI

Ernestas Barkus, Wouter Vints, Oron Levin, Gediminas Mamkus, Vida J. Česnaitienė, Lina Mickevičienė, Margarita Drozdova-Statkevičienė, Nerijus Masiulis

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Senėjimas yra susijęs su griaučių raumenų masės ir jėgos praradimu ir fizinio pajėgumo mažėjimu, dėl ko mažėja gebėjimas atlikti kasdienę veiklą, o tai reikšmingai pablogina gyvenimo kokybę (Marzuka-Nassr et al., 2023). Yra žinoma, kad jėgos pratimai sumažina fizinę negalią, pagerina funkcinį gebėjimą, reikalingus kasdienėje veikloje (Unhjem et al., 2019). Tačiau nustatyta, kad vyresnio amžiaus žmonėms padidėjusi raumenų jėga daro tik nedidelį ar vidutinį poveikį kasdienėje veikloje, pavyzdžiui, lipant laiptais ar stojantis nuo kėdės (Liu & Latham, 2009). Todėl siekiant sukurti veiksmingesnę treniruočių programą vyresnio amžiaus asmenims svarbu didinti ne tik jėgą, bet ir jėgos išvystymo greitį. Jėgos išvystymo greitis svarbus greitai atgauti pusiausvyrą staiga susvyravus, nes tai sumažina nukritimų ir traumų riziką (Varesco et al., 2019). Nors yra žinoma, kad mažo intensyvumo (40 proc. nuo 1 maksimalaus kartojimo, MK) pristabdytos kraujotakos treniruotės gali padidinti raumenų masę ir jėgą taip pat efektyviai kaip ir didelio intensyvumo (80 proc. nuo 1 MK) jėgos treniruotės, tačiau ar tokios treniruotės padidins vyresnio amžiaus žmonių jėgos išvystymo greitį nėra aišku.

Tikslas. Nustatyti mažo intensyvumo pristabdytos kraujotakos ir didelio intensyvumo jėgos treniruočių poveikį vyresnio amžiaus žmonių jėgai ir jėgos išvystymo greičiui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 39 vyrai, kuriems virš 60 metų. Tiriamieji buvo suskirstyti į kontrolinę (n = 8) ir dvi eksperimentines grupes: mažo intensyvumo (40 proc. nuo 1 MK) pristabdytos kraujotakos (n = 16) ir didelio intensyvumo (80 proc. nuo 1 MK; n = 15). Treniruotės vyko 3 mėn., du kartus per savaitę. Abiejų grupių tiriamieji atliko spaudimą kojomis, kojų tiesimą sėdint ir kojų lenkimą treniruoklyje gulint. Pristabdytos kraujotakos grupė atliko keturias serijas po 12 kartojimų (manžetės slėgis 120–180 mmHg), o didelio intensyvumo grupė – keturias serijas po šešis kartojimus. Krūvio apimtis abiejose grupėse buvo vienoda. Izometrinės jėgos momentas (Nm), jėgos išvystymo greitis (Nm/sek.) ir kelio tiesėjų ir lenkėjų jėgos momentas (Nm) 60°/sek. ir 180°/sek. greičiu buvo matuojamas izokinetiniu dinamometru.

Rezultatai. Po 3 mėn. treniruočių reikšmingai padidėjo pristabdytos kraujotakos ir didelio intensyvumo grupės izometrinės jėgos momentas (p < 0,01 ir p < 0,05, atitinkamai). Jėgos išvystymo greitis 0–30, 0–50, 0–100 ir 0–200 (Nm/sek.) reikšmingai nepakito nei vienoje iš tirtų grupių (p > 0,05). Pristabdytos kraujotakos tiriamųjų šlaunies tiesėjų ir lenkėjų jėgos momentas 60°/sek. ir 180°/sek. greičiu nepakito, bet didelio intensyvumo grupės reikšmingai padidėjo abiem greičiais tiesimo metu ir 60°/sek. lenkimo metu (p < 0,05). Kontrolinės grupės tiriamųjų tiesimo ir lenkimo dinaminės jėgos momentas per 3 mėn. periodą reikšmingai nepakito.

Išvados. 1. Trijų mėnesių mažo intensyvumo pristabdytos kraujotakos ir didelio intensyvumo jėgos treniruotės reikšmingai padidino izometrinį šlaunies tiesėjų jėgos momentą, tačiau dinaminės jėgos momentas reikšmingai padidėjo tik didelio intensyvumo grupės tiriamiesiems 60°/sek. ir 180°/sek. greičiu tiesimo metu ir 60°/sek. lenkimo metu.

2. Nei mažo, nei didelio intensyvumo jėgos treniruotės neturėjo įtakos vyresnio amžiaus asmenų jėgos išvystymo greičiui.

Finansavimas. Šiam tyrimui gautas Lietuvos Mokslo Tarybos finansavimas (projekto Nr. S-MIP-21-37).

Literatūra

- Liu, C. J., & Latham, N. K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009(3), CD002759. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2>
- Marzuka-Nassr, G. N., Alegría-Molina, A., SanMartín-Calisto, Y., Artigas-Arias, M., Huard, N., Sapunar, J., Salazar, L. A., Verdijk, L. B., & van Loon, L. J. C. (2023). Muscle mass and strength gains following resistance exercise training in older adults 65-75 years and older adults above 85 years. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 1–9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2023-0087>
- Unhjem, R., van den Hoven, L. T., Nygård, M., Hoff, J., & Wang, E. (2019). Functional performance with age: The role of long-term strength training. *Journal of Geriatric Physical Therapy* (2001), 42(3), 115–122. <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000141>
- Varesco, G., Espeit, L., Feasson, L., Lapole, T., & Rozand, V. (2019). Rate of force development and rapid muscle activation characteristics of knee extensors in very old men. *Experimental Gerontology*, 124, 110640. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.110640>

LIETUVOS PLAUKIMO FEDERACIJOS / „LTU AQUATICS“ ASOCIACIJOS VEIKLA RENGIANČIŠALIES SPORTININKUS OLIMPINĖMS ŽAIDYNĖMS: RETROSPEKTYVA IR PERSPEKTYVOS

Asta Bradauskienė¹, Ilona Judita Zuožienė²

¹Kauno plaukimo mokykla, Kaunas, Lietuva; ²Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Plaukimo sporto vystymo pradžia Lietuvoje skaičiuojama nuo 1924 m. birželio 24 d., kuomet Kaune buvo surengtos pirmosios plaukimo varžybos Nemuno upėje. Skirtingais istorijos ir politinės įtakos laikotarpiais, vystantis sportiniam judėjimui, keitėsi kuruojančių vyriausybių ir nevyriausybinių organizacijų, atsakingų už plaukimo sporto vystymą, pavadinimai ir struktūra. Tačiau visada buvo struktūriniai organizaciniai padaliniai ir vadovai, atsakingi už plaukimo sporto Lietuvoje vystymą, kurie atliko sporto šakos federacijos funkcijas. Atkūrus nepriklausomybę, Lietuvoje buvo atkurta ir Lietuvos plaukimo federacija, kuri 2022 m. pervadinta į „LTU Aquatics“ asociaciją. „LTU Aquatics“ asociacija yra narystės pagrindu veikianti nevyriausybė organizacija, kuri rūpinasi vandens sporto šakų grupės – plaukimo, šuolių į vandenį, dailiojo plaukimo ir plaukimo atvirame vandenyje – plėtojimu ir vystymu. Remiantis Diana Bagdoniene ir kt. (2011), NVO turi savo teises ir pareigas, vaidina svarbų vaidmenį plėtojant demokratinę visuomenę, didinant piliečių suvokimą ir aktyvų dalyvavimą visuomenės gyvenime. Nors sporto federacija yra pelno nesiekianti organizacija ir tiesiogiai nepriklauso nuo valdžios, ji atliepia valdžios tikslus sporto srityje. Sporto šakos federacija savo veikla yra atskaitinga suinteresuotoms šalims organizacijos viduje ir išorėje (Yuesti et al., 2016). Valstybės pripažinta sporto šakos federacija savo programoms ir projektams įgyvendinti gali gauti valstybės subsidijas ir rėmėjų paramą (Papadimitriou, 2007). Lietuvoje pasiekimų sporte valstybinį finansavimą gali gauti valstybės keliamus reikalavimus atitinkančios sporto federacijos, o siekiant subsidijų vienas iš esminių rodiklių yra sportininkų pasiekimai olimpinėse žaidynėse ir kitose aukščiausio rango varžybose.

„LTU Aquatics“ asociacija yra vienintelė teisėtai įregistruota nacionalinė skėtinė sporto šakų grupės (plaukimo, šuolių į vandenį, dailiojo plaukimo ir plaukimo atvirame vandenyje) federacija, veikianti Lietuvos teritorijoje, tarptautinių *World Aquatics* ir *LEN – European Aquatics* federacijų narė. „LTU Aquatics“ asociacija vaidina esminį vaidmenį rengiant elito sportininkus didžiausioms tarptautinėms varžyboms ir olimpinėms žaidynėms. Pasiekimai šioje srityje yra vienas iš esminių kriterijų siekiant užsitikrinti valstybės finansavimą veiklai.

Tikslas. Remiantis kiekybiniais rodikliais, retrospektyviai atskleisti Lietuvos plaukimo federacijos indėlių rengiant sportininkus olimpinėms žaidynėms ir įvertinti perspektyvinius veiklos prioritetus federacijos strategijoje.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Dokumentų analizė, duomenų turinio analizė, anketinė apklausa ir statistinė duomenų analizė. Analizuojant dokumentus buvo surinkti kiekybiniai duomenys apie sportininkų pasiekimus olimpinėse žaidynėse. Siekiant įvertinti federacijos veiklos perspektyvas analizuota veiklos strategija 2021–2028 m. Buvo sudarytas klausimynas, kurio tikslas – išsiaiškinti federacijos juridinių narių vadovų ir trenerių požiūrį į strategijoje suformuluotą organizacijos viziją, misiją, strateginius tikslus ir jų įgyvendinimo galimybes. Šiame darbe analizavome organizacijos ambicijas, susijusias su olimpiečių rengimu. Klausimynas buvo pateiktas 48 respondentams, atsakymai gauti iš 37 tyrimo dalyvių. Respondentus suskirstėme į dvi grupes: *Vadovai* (n = 12) ir *Treneriai* (n = 25). Anketinio tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant SPSS programą. Statistinei analizei buvo naudojamas χ^2 kriterijus, rezultatų skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

Rezultatai ir aptarimas. Retrospektyviai apžvelgus sportininkų pasiekimus matyti, kad aukščiausi pasiekimai yra plaukimo sporte. Sovietinės okupacijos laikotarpiu olimpinėse žaidynėse dalyvavo penki plaukikai iš Lietuvos, kurie iškovojo vieną bronzos medalį (Monrealis – 1976 m.), du aukso medalius (Maskva – 1980 m.) ir vieną sidabro medalį (Seulas – 1988 m.). Po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo, šalies plaukikai dalyvavo visose vasaros olimpinėse žaidynėse. Iš viso buvo parengtas 51 olimpietis plaukikas, iškovotas vienas aukso medalis (Londonas – 2012 m.). Kitų federacijos kuruojamų sporto šakų atstovai olimpinėse žaidynėse nedalyvavo, jų meistriskumas buvo nepakankamas. Federacijos ambicijos rengti sportininkus Paryžiaus 2024 m. ir Los Andželo 2028 m. olimpinėms žaidynėms išlieka aukštos, tai yra vienas iš pagrindinių tikslų strateginiame plane. Be to, strateginiame plane užsibrėžtas tikslas Paryžiui parengti aštuonis, o Los Andžalui 10 olimpiečių. Anketinės apklausos duomenys rodo, kad šis strateginis tikslas laikomas svarbiausiu federacijos veikloje (tai nurodė 35,1 proc. respondentų). *Vadovai* labiau nei *Treneriai* tiki, kad šis tikslas yra realiai įgyvendinamas (atitinkamai 66,7 proc. ir 36 proc., $p > 0,05$). Kad dėmesys šiam tikslui turi būti nuolat didinamas mano 63,6 proc. *Vadovų* ir 80 proc. *Trenerių* grupės respondentų, abiejų grupių požiūris statistiškai reikšmingai nesiskiria ($p > 0,05$). Be olimpiečių rengimo, *Treneriai* daugiau dėmesio įgyvendinant strategiją skirtų finansavimo didinimui, trenerių rengimui ir kompetencijų plėtotei, sportuojančiųjų masiškumo augimui, federacijos bendradarbiavimui su savivaldomis, sporto mokslo ir inovacijų plėtojimui. *Vadovai* mano, kad federacijos strateginio plano įgyvendinimas labiau priklauso nuo meistriskumo centrų veiklos efektyvinimo, vienos trenerių darbo vertinimo sistemos ir bendros plaukikų rengimo metodikos sukūrimo.

Tai, kad organizacija turi aiškia strategiją, ypač svarbu sėkmingai veiklai. Tačiau, kaip pažymi Tom Iannucci ir Laurie Hutchinson (2021), organizacijos veiklos sėkmė priklauso ne tik nuo strateginės krypties nustatymo, bet ir nuo veiklų įgyvendinimo stebėsenos, dokumentavimo, vykdymo ir strateginio plano spragų analizės.

Išvados. 1. Aukšti plaukikų pasiekimai garantuoja, kad plaukimas patenka į šalies strateginių ir prioritetinių sporto šakų grupę mūsų šalyje, o federacijai skiriamas valstybinis finansavimas veiklai, bet kitų kuruojamų sporto šakų pasiekimai yra žemi, joms trūksta dėmesio ir finansavimo.

2. Federacijos strategija apima ilgalaikį veiklos planavimą, turi ambicingus tikslus rengiant olimpiečius, bet ne mažiau aktualūs ir kiti strategijoje numatyti tikslai, nuo kurių priklauso veiklos sėkmė ilgalaikėje perspektyvoje.

Literatūra

Bagdonienė, D., Daunorienė, A., & Simanavičienė, A. (2011). Nevyriausybinų organizacijų veiklos kokybės ir efektyvumo vertinimas. *Ekonomika ir vadyba*, (16), 654–663.

Iannucci, T., & Hutchinson, L. (2020). Strategic planning and plan sustainability: Part one. *Plans & Trusts*, 38(6), 14–21.

Papadimitriou, D. (2007). Conceptualizing effectiveness in a non-profit organizational environment: An exploratory study. *International Journal of Public Sector Management*, 20(7), 571–587.

<https://doi.org/10.1108/09513550710823498>

Yuesti, A., Novitasari, L. G., & Rustiarini, N. W. (2016). Accountability of non-government organization from the perspective of stakeholder theory. *International Journal of Accounting and Taxation*, 4(2), 98–119.

SPORTINIŲ ŠOKIŲ PORŲ PARTNERYSTĖ TEORINIŲ ASPEKTU

Deimantė Sadzevičiūtė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sportiniai šokiai yra porinis sportas (Sadzevičiūtė, 2023). Jis paremtas Pasaulio sportinių šokių federacijos (PSSF) varžybiniu veiklos modeliu (Sadzevičiūtė, 2023). Siekiant vis tobulesnio varžybų vertinimo, PSSF sukurta ne kartą atnaujinta „Skating 2.1“ vertinimo sistema (ši sistema naudojama aukščiausio lygio varžybose), kuri apima keturias vertinimo kategorijas: muzikos ir judesio išraišką, techninį meistriškumą, partnerystę bei vedimą, choreografiją ir prezentaciją (Sangavičius, 2017). Varžybų metu kiekvienas teisėjas gauna atskirą vertinimo kategoriją ir visos šios kategorijos vertinamos kaip vienodai svarbios. Stebint aukščiausio lygio varžybų vertinimus, galima teigti, kad geriausius įvertinimus pasiekia tie šokėjai, kurie visas kategorijas tobulina bendrai.

Daugelis aukštesnes klasifikacijas turinčių porų treniruotėse stengiasi tobulinti pagrindines kategorijas, tačiau partnerystei neskiria pakankamai dėmesio. Taip pat galima pastebėti, kad trūksta tyrimų apie partnerystės svarbą sportiniuose šokuose. Todėl galima teigti, kad partneryste nelabai domisi ne tik šokėjai, bet ir mokslininkai. Svarbu pabrėžti, kad partnerystė yra ne tik vertinimo sistemos kategorija, bet esminis sportinių šokių bruožas, išskiriantis jį iš kitų sporto šakų, kur svarbu demonstruoti grožį, atvirai reikšti emocijas, romantiškumą, artimus vyro ir moters santykius (Liu et al., 2023). Jaunesniame amžiuje, neturint didelės šokių patirties ir aukšto lygio techninių žinių, partnerystė yra labai svarbi, o geras partnerių bendradarbiavimas yra lemiamas veiksnys siekiant aukštų rezultatų. Šios temos aktualumas skatina suprasti, jog partnerystės ugdymas yra reikšmingas visai sportinių šokių bendruomenei.

Tikslas. Įvertinti sportinių šokių porų partnerystę teoriniu aspektu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros šaltinių apžvalga. Moksliniai straipsniai buvo atrinkti pagal reikšminius žodžius. Mokslinių straipsnių ieškota „ResearchGate“ duomenų bazėje. Straipsniai buvo lyginami tarpusavyje.

Rezultatai ir aptarimas. Partnerystės samprata sporto psichologijos srityje minima jau seniai, tačiau iki šiol sportiniai šokiai nebuvo sulaukę didelio dėmesio, nors šis sportas yra kone pagrindinis, demonstruojantis partnerystę (Liu et al., 2023). Kinga Majoross ir kiti (2008) akcentavo tai, kad sportiniai šokiai reikalauja didelio poros bendradarbiavimo ir partnerių pripratimo (fizinio ir protinio) vienas prie kito. Tai reiškia, kad kiekvienas, kuris kada nors šoko sportinius šokius, žino, kad šokiai sudaro glaudžius fizinius ir emocinius vyro ir moters santykius. Todėl suprantama, kad dažnai šokių partneriai tampa ir gyvenimo partneriais. Pasaulio sportinių šokių federacija (PSSF) partnerystę varžybose pavertė vertinimo kategorija, vadinama partnerystės įgūdžiais, kuri yra padalyta į atskirus elementus (fizinis ryšys, bendravimas be fizinio ryšio, harmonija, vedantys elementai, vadovaujančių elementų ir šokio charakterio atitikimas) (Sofron & Tifrea, 2022). Todėl akivaizdu, kad partnerystė turi būti demonstruojama ne tik varžybų metu, bet ir jos mokoma treniruočių metu.

Xiuxia Liu ir kiti (2022) išanalizavo sportinių šokėjų partnerystės vaidmenį, suskirstydami jį į atskirus komponentus: tarpusavio supratimą (visais aspektais: šokio filosofija, įpročiai ir požiūris, šokio trūkumai, požiūris), momentinį intymumą (malonumas), ilgalaikį prisirišimą (intymumas, harmonija, savitarpio pagalba, abipusė tolerancija, abipusė trauka, artimi giminaičiai, artimi šeimos ryšiai), įsipareigojimą (atsakomybė, įvertinimas, treniruočių planas, pagarba), instrumentinį ryšį (nuoseklūs tikslai), įgūdžių ugdymą, įvaizdžio koregavimą, tylius veiksmus (šokio judesiai, emocijos, šokis, atlikimas) ir abipusį savęs atskleidimą. Galima suprasti, kad ir PSSF, ir mokslininkai išskiria tuos pačius komponentus, apibūdinančius partnerystę. Visa tai reikia išmokyti treniruočių metu, o siekiant geresnių varžybų rezultatų, mokslininkai rekomenduoja skatinti šokių poras kuriant romantišką treniruočių atmosferą arba psichologinį ryšį tarp šokių porų, gerinant šokio partnerių tarpusavio atsiskleidimą, ugdant emocinę konkurenciją ir šokio atlikimą, abipusį tylų supratimą atliekant šokio judesius (Liu et al., 2022).

Išvados. Remiantis mokslinės literatūros analize, buvo išanalizuota sportinių šokių porų partnerystė teoriniu aspektu. Treniruotėse treneriams svarbu išmokyti partnerystės komponentų: tarpusavio supratimo, momentinio intymumo, ilgalaikio prisirišimo, instrumentinio ryšio, įgūdžių ugdymo, įvaizdžio koregavimo, tylių veiksmų, abipusio savęs atskleidimo.

Reikšminiai žodžiai. *Sportinių šokių partnerystė, sportiniai šokiai, partnerių santykiai.*

Literatūra

- Liu, X., Yang, G., Wang, S., & Wang, X. (2022). Partnership between Chinese dance sport couples: A consensual qualitative research analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215369>
- Liu, X., Yang, G., Wang, S., Wang, X., & Wang, X. (2023). Development and initial validation of the Partnership Scale-DanceSport Couples. *Frontiers in Psychology*, 14, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1032767>
- Majoross, K., Hamar, P., Dózsa, I., & Dancs, H. (2008). The relationship of couples in competitive dancing. *Journal of Human Sport and Exercise*, 3(2), 12–25. <https://doi.org/10.4100/jhse.2008.32.02>
- Sadzevičiūtė, D. (2023). *Sportinių šokių poveikis paauglių komunikacinių ir organizacinių gebėjimų raiškai* [magistro baigiamasis darbas]. Lietuvos sporto universitetas.
- Sangavičius, J. (2017). *Sportinių šokių technikos mokymas* [magistro baigiamasis darbas]. Lietuvos edukologijos universitetas.
- Sofron, O. A., & Tifrea, C. (2022). The Dancesport Judging System and its evolution at national and international level. *European Journal of Sport Sciences*, 1(5), 15–21. <https://doi.org/10.24018/ejsport.2022.1.5.34>

ŠOKIS – PRIEMONĖ PAAUGLIŲ PSICHOSOCIALINEI SVEIKATAI GERINTI (TEORINIAI ASPEKTAI)

Deimantė Sadzevičiūtė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Šokis – meninio ugdymo dalis, kuri ugdo ne tik bendruosius, bet ir specialiuosius gebėjimus. Šokis patrauklus pažinimo problemų sprendimo būdas, padedantis perteikti vaizduotę, emocijas ir idėjas įvairiose srityse. Jis taip pat papildo ir praplečia papildomų edukacinių paslaugų spektrą (Sadzevičiūtė, 2023), o tai labai pagerina pedagogų darbą dirbant su įvairaus amžiaus žmonėmis. Paauglystės laikotarpis šiuo atžvilgiu yra labai svarbus, nes individas pradeda patirti fizinius ir psichologinius pokyčius, kurie dažnai sukuria neigiamas asmenybės savybes. Šiuo laikotarpiu smegenų veikla nėra tokia pati, kaip vyresniame amžiuje – augant samprotavimas keičiasi sąveikaudamas su fizine ir socialine aplinka (Sadzevičiūtė, 2021). Tinkamos veiklos pasirinkimas gali padėti palengvinti šį sunkų laikotarpį, todėl renkant užklausinę veiklą svarbu paauglių nukreipti teisinga kryptimi. Paaugliai, kurie lanko šokių pamokas, tikrai sutiktų su nuomone, kad šokis nėra vien kūno judesys, kuris atliekamas muzikos ritmu (Sadzevičiūtė, 2021). Tai priemonė, kuria galima atskleisti problemas, džiaugsmą, prašymus ir kitus dalykus (Sadzevičiūtė, 2021), nes šokant kūno kalba pasako viską, ko galbūt niekada garsiai neištariame (Sadzevičiūtė, 2023). Šokėjai šokių pamokų metu išmoksta atpažinti, išreikšti ir valdyti savo emocines būsenas, o būtent paaugliams to labai reikia. Šiuo metu galima rasti nemažai tyrimų, kuriuose tiriama šokio įtaka paaugliui, tačiau šokis kaip priemonė paauglių psichosocialinei sveikatai gerinti dar nėra pakankamai ištirtas.

Tikslas. Atskleisti šokių kaip priemonės paauglių psichosocialinei sveikatai gerinti teorinius aspektus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros šaltinių apžvalga. Moksliniai straipsniai buvo atrinkti pagal reikšminius žodžius. Mokslinių straipsnių ieškota „ResearchGate“, „PubMed“ duomenų bazėse. Straipsniai buvo lyginami tarpusavyje.

Rezultatai ir aptarimas. Paauglystė gali būti ypač sunkus žmogaus gyvenimo laikotarpis. Taip yra dėl besikeičiančių kūno formų ir natūralių hormoninių pokyčių. Išsiaiškinta, kad nutukę ar judėjimo negalią turintys paaugliai labiau mėgsta šokių pamokas kaip fizinę veiklą, nes nejaučia gėdos, baimės, nerimo, įgyja savarankiškumo ir pasitikėjimo savimi jausmą (Tao et al., 2022). Fizinės ar psichologinės traumos atveju, paaugliai dažnai patiria psichinės sveikatos pablogėjimą ir tai sukelia nerimo, depresijos ar potrauminio streso sutrikimo simptomus. Taikant šokio ir judesio terapiją, paaugliai mokosi susidoroti su traumomis, gerina požiūrį į savo kūno įvaizdį ir fizinį aktyvumą (Anderson, 2019). Todėl tai puikus medicinos metodas, moksliskai pripažintas pasaulyje (Sadzevičiūtė, 2021). Šokiai yra vienas malonios veiklos pavyzdžių, kuris ne tik turi teigiamą fiziologinį poveikį, bet ir didina psichologinę savijautą, savigarbą, taip pat mažina su stresu susijusius simptomus (Sandberg et al., 2021). Įrodyta, kad šokiai skatina endorfinų, natūralių nuotaiką gerinančių cheminių medžiagų išsiskyrimą smegenyse, o tai gali padėti sumažinti nerimo ir depresijos simptomus (Liu et al., 2023). Nustatyta, kad į malonumą orientuota šokio intervencija veiksmingai mažina dienos nuovargį (Sandberg et al., 2021). Paaugliai, kurie jaučiasi prislėgti ar tiesiog išgyvena sunkią dieną, gali naudoti kūno kalbą, kad perteiktų visus savo jausmus ir tai gali padėti jiems jaustis geriau. Paauglystėje ypač svarbu išreikšti save, išsakyti visas savo mintis, neužsidaryti savyje, o tai kartais lengviau padaryti kūno judesiais (Sadzevičiūtė, 2021). Galima sakyti, kad šokis yra tinkamas būdas pagerinti paauglių psichosocialinę sveikatą.

Išvados. Remiantis mokslinės literatūros analize, buvo analizuotas šokis kaip priemonė paauglių psichosocialinei sveikatai gerinti. Išsiaiškinta, kad šokiai labiausiai prisideda prie paauglių depresijos, nerimo ir streso simptomų gerinimo.

Reikšminiai žodžiai. Šokis, paauglių psichosocialinė sveikata.

Literatūra

- Anderson, K. (2019). The effects of dance and movement therapy with adolescents who have experienced trauma, a literature review. *Expressive Therapies Capstone Theses*, 134, 69–93. https://digitalcommons.lesley.edu/expressive_theses/134
- Liu, X., Soh, K. G., & Omar Dev, R. D. (2023). Effect of Latin dance on physical and mental health: A systematic review. *BMC Public Health*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16221-6>
- Sadzevičiūtė, D. (2021). *Sportinių ir kitų šokio stilių atstovų (paauglių) komunikacinių ir organizacinių gebėjimų raiška* [bakaluro baigiamasis darbas]. Lietuvos sporto universitetas.
- Sadzevičiūtė, D. (2023). *Sportinių šokių poveikis paauglių komunikacinių ir organizacinių gebėjimų raiškai* [magistro baigiamasis darbas]. Lietuvos sporto universitetas.
- Sandberg, E., Moller, M., Samblad, S., Appelros, P., & Duberg, A. (2021). Dance intervention for adolescent girls: Effects on daytime tiredness, alertness and school satisfaction. A randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 26, 505–514. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.09.001>
- Tao, D., Gao, Y., Cole, A., Baker, J. S., Gu, Y., Supriya, R., & Awan-Scully, R. (2022). The physiological and psychological benefits of dance and its effects on children and adolescents: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.925958>

JAUNIŲ IR JAUNUOLIŲ KREPŠININKŲ PSICHOLOGINIO ATSPARUMO CHARAKTERISTIKA

Mindaugas Motuzas, Romualdas Malinauskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Pastarųjų metų mokslo tyrimai (Pocius & Malinauskas, 2023) rodo, kad jauniems sportininkams būtinas psichologinis atsparumas – gebėjimas išsaugoti psichologinę pusiausvyrą veikiant neigiamiems sportinės veiklos ir gyvenimo dirgikliams, tokiems kaip stresas ar įtampa. Tai rodo ir kiti mokslo darbai (Benítez-Sillero et al., 2021), kuriais buvo nustatyta, kad sportininkų psichologinio atsparumo ugdymo moksliniai tyrimai ir praktika turėtų būti orientuoti į įgūdžius, lemiančius psichologinį atsparumą, leidžiančius patirti sėkmę ne tik sporte, bet ir kitose gyvenimo sferose. Akcentuojama, kad rengiant jaunuosius krepšininkus, be technikos, taktikos, fizinio pasirengimo, reikalingas ir psichologinį atsparumą didinančių įgūdžių stiprinimas (Pocius & Malinauskas, 2023).

Tikslas. Nustatyti jaunių ir jaunuolių krepšininkų psichologinio atsparumo ypatumus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Metodai.* Tyrimui pasitelkta Psichologinio atsparumo įvertinimo skalė. Psichologinio atsparumo įvertinimo skalė (SPP-18) sukurta įvertinti asmenybės psichiniam atsparumui. Skalę sudaro 18 teiginių, vertinamų pagal 5 balų Likerto skalę, kur 0 reiškia visiškai netinka, 1 – netinka, 2 – nei tinka, nei netinka, 3 – tinka, 4 – labai tinka. Kuo didesnis balas, tuo aukštesnis atsparumo lygis. SPP-18 leidžia nustatyti keturių atsparumą lemiančių komponentų balus. Šie komponentai yra tokie: optimistiškas požiūris ir energija; atkaklumas ir ryžtas veikloje; atvirumas naujai patirčiai; asmeninė kompetencija ir neigiamo poveikio tolerancija. Cronbacho α buvo 0,73 bendram balui ir nuo 0,69 iki 0,82 – subskalėms. *Organizavimas.* Žvalgomajam tyrimui taikyta tikslinės atrankos procedūra. Ištirti 48 jaunieji krepšininkai ir 49 jaunuoliai krepšininkai.

Rezultatai ir aptarimas. Tyrimas parodė, kad jaunuoliai krepšininkai aukštesniais balais nei jaunieji įvertino savo atvirumą naujai patirčiai bei asmeninę kompetenciją ir neigiamo poveikio toleranciją, nes pasitelkus *t* kriterijų nustatyta, kad skirtumas tarp jaunių ir jaunuolių krepšininkų pagal šiuos rodiklius yra statistikai reikšmingas, atitinkamai: $t(95) = -1,99$; $p < 0,05$ ir $t(95) = -2,03$; $p < 0,05$.

Lyginant šio tyrimo metu atskleistus rezultatus su González-Hernández ir kt. (2020) tyrimo rezultatais, galima teigti, kad šio tyrimo metu gauti duomenys yra panašūs, nes tuo tyrimu taip pat buvo nustatyta, kad vyresnio amžiaus sportininkai pasižymėjo aukštesniu psichologinio atsparumo komponentų lygiu. Galima teigti, kad skirtumą lėmė vyresnio amžiaus krepšininkų ilgesnė sportinės veiklos patirtis, nes sportinė patirtis yra teigiamai susijusi su psichologiniu atsparumu ir neigiamai – su nerimu (González-Hernández et al., 2020).

Išvada. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp jaunių ir jaunuolių pagal šiuos psichologinio atsparumo komponentus: atvirumas naujai patirčiai, asmeninė kompetencija ir neigiamo poveikio tolerancija. Jaunuoliai krepšininkai aukštesniais balais nei jaunieji įvertino savo atvirumą naujai patirčiai ($p < 0,05$), taip pat asmeninę kompetenciją ir neigiamo poveikio toleranciją ($p < 0,05$). Nenustatyta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp šio amžiaus grupių sportininkų pagal tokius rodiklius: optimistiškas požiūris ir energija bei atkaklumas ir ryžtas veikloje.

Literatūra

- Benítez-Sillero, J. D. D., Martínez-Aranda, L. M., Sanz-Matesanz, M., & Domínguez-Escribano, M. (2021). Determining factors of psychological performance and differences among age categories in youth football players. *Sustainability*, 13(14), 7713. <https://doi.org/10.3390/su13147713>
- Pocius, E., & Malinauskas, R. (2023). Characteristics of mental toughness in young basketball players of different age groups. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202305.1956.v1>
- González-Hernández, J., Gomariz-Gea, M., Valero-Valenzuela, A., & Gómez-López, M. (2020). Resilient resources in youth athletes and their relationship with anxiety in different team sports. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5569. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155569>

IRANAS IR LIETUVA: BENDRI IR SKIRTINGI PLAUKIMO SPORTO BRUOŽAI

Birutė Statkevičienė¹, Shakiba Asadi Melerdi², Aida Faghihi Movahedi²

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva; ²Teherano universitetas, Teheranas, Iranas

Įvadas. Iranas pagal savo dydį užima 18 vietą pasaulyje. Jį supa dideli vandens telkiniai: Kaspijos jūra šiaurėje, pietuose Persijos ir Omano įlankos, Arabijos jūra. Irane yra 24 ežerai ir daug upių. Taigi Iranas turi ilgą skalaujančių vandens telkinių pakrantę, todėl manome, kad plaukimas kaip sporto šaka ir laisvalaikio leidimo priemonė turi atitinkamą vietą irano žmonių gyvenime.

Tyrimo tikslas. Nustatyti bendrus ir skirtingus plaukimo sporto Irane ir Lietuvoje bruožus.

Metodai ir organizavimas. Literatūros šaltinių analizė, interviu, pokalbiai. Internetinėse svetainėse ieškojome literatūros apie Iraną, jo geografią, politinę, socialinę, sporto sistemą. Ypač intensyviai domėjomės literatūra, susijusia su plaukimu kaip olimpine sporto šaka Irane, studijavome literatūrą, susijusią su olimpinėmis žaidynėmis, didelį dėmesį skyrėme Irano plaukikų dalyvavimui jose. Irano plaukikų pasiektus rezultatus lyginome su Lietuvos plaukikų rezultatais OŽ ir kitose varžybose, kurias organizavo FINA (Tarptautinė pasaulio plaukimo federacija) ar kitos tarptautinės ir šalių plaukimo federacijos. Kalbėjome su LSU ERASMUS programos studentais apie jų mokymąsi plaukti, mokymosi plaukti metodus Irane, pasiektus plaukimo rezultatus.

Rezultatai ir aptarimas. Internetiniuose literatūros šaltiniuose radome duomenų, kad Irane yra apie 800 plaukimui skirtų baseinų. Daugelis plaukimo baseinų įrengti 4–5 žvaigždučių viešbučiuose. Suprantama, jie skirti turistams, o ne vietinių žmonių plaukimui ar mokymuisi plaukti. Literatūros šaltiniuose yra skelbiama dvidešimties geriausių plaukimo baseinų Irane sąrašas. Šeši iš jų yra Teherane, bet pats geriausias baseinas yra Sirjano mieste, keturi yra Kumo mieste, puikus baseinas yra ir Kišo saloje. Minima, kad baseinai skirti atskirai vyrams ir moterims. Moterys negali plaukti kartu su vyrais. Teherane yra tokie moterims skirti baseinai: *Eram, Ekbatan, Zamzam, Sjağrbanoo, Narges*. Irano paplūdimiuose vyrai ir moterys taip pat negali maudytis kartu. Nustatėme, kad per visą OŽ laikotarpį aštuoni Irano plaukikai dalyvavo OŽ. Visi jie vyrai. Irano moterų dalyvavimas OŽ plaukimo varžybose neįmanomas dėl Irano moterų privalomo aprangos kodo. Moterys Irane mokosi plaukti kai kuriuose šalies universitetuose. Pirmas Irano plaukikas OŽ dalyvavo 1964 m., Lietuvos plaukimui olimpinėse žaidynėse pirmą kartą atstovavo moteris, kuri dalyvavo 1972 m. OŽ. Tačiau kalbant apie nepriklausomybės laikotarpį, pirmi nepriklausomos Lietuvos plaukikai olimpiečiai, kaip ir Irane, buvo vyrai. Iš viso Lietuvos plaukimo olimpiečių yra 48: 10 moterų ir 38 vyrai. Nepakankamas dėmesys plaukimui sportui Irane yra viena iš priežasčių, kodėl tarptautinėse varžybose dalyvauja mažai Irano plaukikų ir nėra plaukikių.

Išvados. Irane yra nemažas skaičius plaukimo baseinų, bet didžiausia jų dalis yra 4–5 žvaigždučių viešbučiuose, jie nepritaikyti sportui. Dėl Irano valdžios reikalavimo laikytis Irano moterims būtino aprangos kodo, jos negali dalyvauti plaukimo varžybose. Per visą Irano plaukikų dalyvavimą OŽ, jose yra dalyvavę septyni vyrai ir nė vienos moters. Pirmieji nepriklausomos Lietuvos plaukimo olimpiečiai buvo du vyrai. Tiek Lietuvoje, tiek Irane, plaukikų olimpiečių vyrų yra daugiau nei moterų.

Literatūra

- Bahrevar, A., Benesbordi A., & Shooshinasab P. (2023). Archives in sport management and leadership (pp. 30–44). *University of Isfahan*, 1(1). <https://asml.ui.ac.ir/>
- Living Teheran. (2023). *Top women-only swimming pools in Teheran*. <https://livingintehran.com/2019/08/03/top-women-only-swimming-pools-in-tehran/>
- Pourzal, R. (2009). *Notes on swim politics in Iran*. MRonline. <https://mronline.org/2009/12/22/notes-on-swim-politics-in-iran/>
- Fast Base. (2023). *List of swimming pool in Iran*. <https://www.fastbase.com/countryindex/iran/s/swimming-pool>

SPORTO SISTEMA IRANE IR IRANO SPORTININKŲ PASIEKIMAI TARPTAUTINĖSE VARŽYBOSE

Birutė Statkevičienė¹, Shakiba Asadi Melerdi², Aida Faghihi Movahedi²

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva; ²Teherano universitetas, Teheranas, Iranas

Įvadas. Pastaruoju metu į Lietuvą studijuoti universitetuose atvyksta nemažas būrys jaunų žmonių iš įvairių pasaulio šalių. LSU studijuoja studentai iš Indijos, Vokietijos, Turkijos, Ispanijos, Nigerijos, Izraelio, Ukrainos, Kamerūno, Prancūzijos, Zimbabvės, Airijos, Azerbaidžano ir kitų šalių. Yra studentų, kurie atvyksta ir iš Irano. Eiliniams Lietuvos piliečiams ši šalis, jos gyventojai, papročiai, sporto reikalai yra dar mažai žinomi dalykai, nors Iranas yra viena didžiausių šalių pasaulyje (18 vieta). Todėl mums buvo įdomu sužinoti daugiau apie šią šalį, jos gyventojus, papročius, iranėčių vyrų ir moterų ryšį su sportu ir aukštais sportiniais pasiekimais, pasidomėti iranėčių pasiekimais olimpinėse žaidynėse.

Tyrimo tikslas. Supažindinti su sporto sistema Irane ir Irano sportininkų pasiekimais tarptautinėse varžybose.

Darbo metodai ir organizavimas. Literatūros šaltinių studijavimas ir apibendrinimas, pokalbiai ir interviu. Internetiniuose puslapiuose ieškojome naujausios literatūros apie Irano sporto sistemą, sportininkų pasiekimus įvairiose varžybose, studijavome varžybų protokolus, kalbėjomės su Irano studentais, kurie studijuoja LSU. Vienas iš svarbiausių klausimų buvo moterų sporto padėtis Irane. Gautus duomenis apibendrinome.

Rezultatai ir aptarimas. Analizuoti straipsniai minėta tema parodė, kad dėstytojams, dirbantiems su kitos šalies studentais, reikėtų kuo plačiau susipažinti su tos šalies, iš kur atvykę studentai, socialiniu gyvenimu. Išsiaiškinome, kad po 1976 m. šalyje vykusios revoliucijos, palaipsniui keičiasi šios šalies gyvenimas, požiūris į sportą, olimpinį sportą. Irane pradėtos kultivuoti sporto šakos, kurios yra populiarios visame pasaulyje: krepšinis, futbolas, tinklinis, tekvondo, šaudymas, slidinėjimas ir kalnų slidinėjimas. Tarp moterų populiarus šaudymas ir tekvondo. Didėja olimpinės Irano komandos dalyvių skaičius. Drąsiau jose dalyvauja moterys. Iki revoliucijos sportas buvo 100 proc. vyrų reikalas, o po to, kai Rio žaidynėse olimpinė bronzos medalininke tapo tekvondo atletė Kimia Alizadeh, Irano moterys pradėjo daugiau užsiimti kūno kultūra. Nors, kaip rašo Ali Ziaee ir kiti (2023), moterų sportas buvo ir iki šiol yra daugiau sveikatinimo priemonė nei didelių sportinių rezultatų siekimas. Dėl aprangos kodo reikalavimų Irano merginos negali dalyvauti kitų šalių plaukimo varžybose. Be to, Irane vyrai ir moterys negali tuo pačiu metu plaukioti viename baseine ir būti tame pačiame paplūdimyje. LSU besimokančios Irano studentės pasakojo, kad turėjo privačias plaukimo pamokas ir universitete du semestrus mokėsi plaukti. Irano olimpietė Kimia Alizadeh dėl per didelio jos šalies vadovų noro drausti laisvesnį sportininkų gyvenimą paliko Iraną ir išvyko gyventi į Vokietiją. 2020 m. olimpinėse žaidynėse (OŽ) ji dalyvavo pabėgėlių komandos sudėtyje. Per visą Irano dalyvavimą OŽ (Iranas dalyvavo 18 žaidynių) vyrų dalyvavo 5–6 kartus daugiau nei moterų. Pavyzdžiui Tokijo olimpinėse žaidynėse Irano komandoje dalyvavo 55 vyrai ir 10 moterų. Pagrindinės sporto šakos, kuriose iranėčiai vyrai yra laimėję daugiausia olimpinių medalių, yra imtynės, sunkumų kilnojimas. Tačiau tituluočiausias Irano sportininkas yra Hadi Saei (jis dalyvavo OŽ 2000–2008 m.), laimėjęs du aukso ir vieną bronzos medalį tekvondo sporto šakoje. Internete galima rasti nuotrauką, kurioje nufotografuoti 2016 m. OŽ prizininkai. Joje šalia sunkumų kilnotojo iranėčio Sohrab Moradi stovi bronzą laimėjęs Lietuvos olimpietis Aurimas Didžbalis.

Išvados. Irano sporto istorijoje gausu įdomių faktų. Pavyzdžiui yra sporto šakų, kuriose Irano moterys dėl aprangos kodo negali dalyvauti. Joms, Irano valdžios reikalavimu, privalomas hidžabo dėvėjimas.

Tarp vyrų populiariausia sporto šaka yra futbolas. Daugiausia medalių OŽ yra iškovojęs tekvondo atletas, daugiausia aukštų sportinių pasiekimų Irano vyrai yra pasiekę sunkumų kilnojime ir imtynėse. Moterys – tekvondo ir šaudyme.

Literatūra

IRANWIRE. (2023, September 28). Iranian influential women: Kimia Alizadeh (1998–Present). In <https://iranwire.com/en/women/120976-iranian-influential-women-kimia-alizadeh-1998-present>
Ziaee, A., van Sterkenburg, J., & van Hilvoorde, I. (2023). Female elite sports achievements in Iran. The case of the first Olympic medalist. *International Review for the Sociology of Sport*, 58(1), 208–229. <https://doi.org/10.1177/10126902221088124>

COVID-19 PANDEMIJOS ĮTAKA NEĮGALIŲ PLAUKIKŲ SPORTINIAMS REZULTATAMS

Birutė Statkevičienė, Benas Mačiulaitis, Ramūnas Pugžlys

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. COVID-19 – kvėpavimo takų liga. COVID-19 liga pradėjo labai sparčiai plisti 2019 m. gruodį Kinijos Hubėjaus provincijos sostinėje Uhanė (Centers for Disease Control and Prevention, 2022). Sustojo gyvenimas, žmonėms nebuvo leidžiama burtis į grupes, išeiti iš namų. Sportininkai, kaip ir kiti gyventojai, šios pandemijos metu susidūrė su nepatogumais. Užsidarė sporto bazės. Plaukikams be plaukimo baseinų buvo sudėtinga išlaikyti aukštą sportinę formą. Piotr Urbański ir kt. (2021) tyrimas parodė, kad 88,6 proc. Lenkijos neįgalių plaukikų treniravosi namuose ir tik 5,5 proc. plaukikų treniravosi baseinuose. Įdomu paminėti, kad atlikti tyrimai su Tokijo OŽ atletais (daugiau kaip 66 tūkst. respondentų) parodė, kad šiose žaidynėse olimpiečiai reikšmingai mažiau sirgo kvėpavimo takų ligomis nei kitose iki šiol buvusiose OŽ.

Tyrimo tikslas. Nustatyti COVID-19 pandemijos įtaką neįgalių plaukikų sportiniams rezultatams.

Metodai ir organizavimas. Tyrime naudojome literatūros šaltinių analizę, sporto varžybų protokolų apžvalgą. Studijavome olimpinių žaidynių (OŽ) ir paralimpinių žaidynių (POŽ) 50 m ir 100 m nugara ir l. st. nuotoliuose vyrų rezultatus. Pasirinkome visų neįgalumo klasių 2000–2020 m. POŽ čempionų rezultatus. Nustatėme, kaip minėti rezultatai kito priklausomai nuo sportininko negalios klasės ir POŽ. Norėdami nustatyti neįgaliųjų plaukikų parodytų rezultatų lygį, palyginome jų rezultatus su OŽ čempionų ir Lietuvos įgalių plaukikų pasiektais rezultatais 2023 m. šalies čempionate.

Rezultatai ir aptarimas. Gauti rezultatai parodė, kad neįgalių plaukikų 50 ir 100 m nugara ir l. st. rezultatai gerėja priklausomai nuo negalios klasės ir nuo vieno iki kitų paralimpinių žaidynių. Nuo vieno iki kitų POŽ plaukikų rezultatai labiausiai gerėjo žemesnėse neįgalumo klasėse (S4–S5). Čempionų rezultatų skirtumas buvo apie 3 sek. Aukštesnėse neįgalumo klasėse per 20 metų laikotarpį sportiniai rezultatai pakito maždaug po 1–2 sek. Palyginus paralimpiečių ir olimpiečių rezultatus po pandemijos su pasiektais žaidynėse prieš pandemiją, pastebėta, kad Tokijo paralimpinėse žaidynėse rezultatai pablogėjo plaukiant l. st. S8 ir S11 klasėse. Plaukiant 100 m nugara – S11, o 50 m nugara – S1, S2, S3 klasėse. Plaukikų, plaukiančių S10, S11, S12, S13 klasėse, rezultatai yra arčiausiai įgalių plaukikų pasiektų rezultatų.

Išvados. Nustatyta, kad beveik visose mūsų tirtose plaukikų neįgalumo klasėse ir nuotoliuose varžybų rezultatai gerėja nuo vieno POŽ iki kitų, tik keliose rungtyse žemesnių klasių paralimpiniai čempionai Tokijo POŽ pasiekė blogesnius rezultatus negu 2016 m. POŽ. S11, S12, S13 klasės POŽ čempionų rezultatai yra arčiausiai įgalių plaukikų rezultatų. Šių klasių plaukikai galėtų varžytis Lietuvos plaukimo čempionatų pusfinaliuose ir netgi finaluose.

Literatūra

- Centers for Disease Control and Prevention. (2022, September 26). COVID-19 and public pools and beaches. In *Healthy Swimming* <https://www.cdc.gov/healthywater/swimming/aquatics-professionals/covid-19-and-aquatic-venues.html>
- Derman, W., Runciman, P., Eken, M., Boer, P. H., Blauwet, C., Bogdos, M., Idrisova, G., Jordaan, E., Kissick, J., LeVan, P., Lexell, J., Mohammadi, F., Patricio, M., Schweltnus, M., Webborn, N., Willick, S. E., & Yagishita, K. (2022). Incidence and burden of injury at the Tokyo 2020 Paralympic Games held during the COVID-19 pandemic: A prospective cohort study of 66 045 athlete days. *British Journal of Sports Medicine*, bjsports-2022-106234. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106234>
- Urbański, P., Szeliga, Ł., & Tasiemski, T. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on athletes with disabilities preparing for the Paralympic Games in Tokyo. *BMC Research Notes*, 14(1), 233. <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05646-0>

LIETUVOS OLIMPIEČIŲ ASOCIACIJAI 20 METŲ: „KARTĄ OLIMPIETIS, VISĄ GYVENIMĄ OLIMPIETIS“

Birutė Statkevičienė, Rita Ramanauskaitė, Vidas Bičiulaitis

Lietuvos olimpiečių asociacija, Vilnius, Lietuva

Įvadas. Sporto terminų žodyne rašoma, kad olimpietis yra olimpinių žaidynių (OŽ) dalyvis. Lietuvoje yra daugiau kaip 300 olimpiečių, kurie dalyvavo vasaros ir žiemos OŽ, o juos vienija Lietuvos olimpiečių asociacija (LOA). Galima rasti ne tik straipsnių, pasakojimų, interviu su įvairių laikų olimpiečiais, bet ir nemažai sukurtų vaizdo įrašų apie juos. Tai trumpametražiai, dokumentiniai, ir pilnametražiai filmai. Juose olimpiečiai pasakoja apie savo gyvenimo kelią link olimpinių žaidynių ir gyvenimą pasibaigus sportinei karjerai. Naujausiuose literatūros šaltiniuose dažniausiai atskleidžiamas nepriklausomos Lietuvos olimpiečių, kurie šiais tapo po 1990 m., gyvenimas. Tačiau manoma, kad yra mažai duomenų apie LOA atsiradimą, asociacijos veiklą.

Tyrimo tikslas. Atskleisti 20 metų Lietuvos olimpiečių asociacijos istorinę raidą.

Metodai ir organizavimas. Naudojome literatūros šaltinių apžvalgą, vaizdo įrašų peržiūrą, vykdėme pokalbius su įvairių laikų olimpiečiais, LOA įkūrėjais ir pradininkais, sporto organizacijų vadovais. Stengėmės atskleisti LOA ištakas, ateities planus ir jų vykdymą per visus LOA veiklos metus, pristatyti LOA kaip sudėtinę WOA (Pasaulio olimpiečių asociacijos) dalį. Gautus duomenis apibendrinome.

Rezultatai ir aptarimas. 2003 m. LOA pirmuoju prezidentu buvo išrinktas irklotojas, Tokijo olimpinių žaidynių septintos vietos laimėtojas dr. Eugenijus Levickas OLY (tai trumpinys, reiškiantis, kad asmuo yra olimpietis). Jis LOA prezidentu buvo iki 2011 m. Po 2011 m. LOA prezidente išrinkta plaukikė, Maskvos olimpinė čempionė, pasaulio ir olimpinė rekordininkė Lina Kačiušytė. 2023 m. LOA prezidentu išrinktas irklotojas, OŽ prizininkas Saulius Ritter. Viceprezidentais yra buvę olimpinis čempionas boksinkininkas Danas Pozniakas OLY, šaulė Daina Gudžinevičiūtė OLY, bėgikas Romualdas Bitė OLY ir plaukikė Birutė Statkevičienė OLY. LOA nariais gali tapti tik tie olimpiečiai, kurie pateikia prašymą jais tapti. LOA propaguoja olimpinius idealus, Olimpinių chartijos nuostatas, kilnaus elgesio principus. Dabar LOA yra 40 narių, kurie rašo ir laimi vietinius ir tarptautinius projektus. LOA nariai dalyvauja Olimpinių dienos šventėse, vyksta dalyvauti į svarbius olimpinių judėjimo renginius, skleidžia olimpizmo idėjas mokyklose ir bendruomenėse, skatina visus sportuoti. Aktyvią sportinę karjerą baigusiems olimpiečiams padeda spręsti socialinės adaptacijos klausimus. LOA dalyvauja formuojant ne tik olimpinių sąjūdžio, bet ir sporto plėtros politiką. LOA veiklą finansiškai remia Lietuvos tautinis olimpinis komitetas. 2023 m. LOA VK nariai Vidas Bičiulaitis, Rita Ramanauskaitė, Birutė Statkevičienė finansiškai parėmė Ukrainos žmones, kovojančius už savo nepriklausomybę. Viena iš labai svarbių veiklų yra priminti, kad, WOA prezidento Joël Bouzou OLY žodžiais tariant, „Kartą olimpietis – visą gyvenimą olimpietis“ (angl. *Once an Olympian – always an Olympian*). Jau penkerius metus visi pasaulio olimpiečiai raginami identifikuoti save kaip olimpietį prie savo pavardės prirašant OLY trumpinį (angl. *Olympian*). LOA dėl to organizavo renginį Lietuvos sporto muziejuje, Kaune. WOA pagamino specialius OLY ženkliukus. LOA nariai dalyvauja WOA forumuose. Paskutinis WOA forumas vyko 2023 m. rugsėjį. Be to, LOA turi savo nuotraukų archyvą.

Išvados. LOA yra aktyvi Lietuvos olimpiečius vienijanti organizacija, WOA narė, skatina įvairaus amžiaus žmones sportuoti, rūpinasi Lietuvos olimpiečių gerove, palaiko ryšius su kitų šalių olimpiečių asociacijomis. Iš pokalbių su įvairių sporto šakų sportininkais, sporto organizacijų vadovais ir pačiais olimpiečiais nustatėme, kad LOA veikla dar nėra plačiai žinoma Lietuvoje, nors pasauliniu mastu LOA yra gerai žinoma, nes vykdo daugelį su olimpizmu susijusių projektų.

Literatūra

Lietuvos olimpiečių sąrašas. (2023, Lapkričio 22). In *Vikipedija*

https://lt.wikipedia.org/wiki/S%C4%85ra%C5%A1as:Lietuvos_olimpie%C4%8Diiai

Mediateka / Lietuvos olimpiečiai. (2023, Lapkričio 22). In *LRT mediateka* <https://www.lrt.lt/mediateka/video/lietuvos-olimpieciai>

Nepaprasti žmonės. (2023, Lapkričio 22). In *LRT mediateka* <https://www.lrt.lt/mediateka/video/nepaprasti-zmones>

World Olympians Association. (2023, Lapkričio 22). <https://olympians.org>

OLIMPINIŲ VERTYBIŲ UGDYMO TYRIMŲ METMENYS

Paulius Martinkėnas, Tomas Saulius

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Olimpinių vertybių ugdymas (angl. *Olympic values education*) – šiandien ideologiškai ir praktiškai aktuali sąvoka (IOC, 2016). Žvelgiant į mokslinę perspektyvą, neabejotina, kad olimpinių vertybių ugdymas yra sudėtingas (multidimensinis) teorinis konstruktas. Žinoma, mokslinė prasme aktualūs šio konstrukto konceptualinės analizės ir, kita vertus, susiejimo su empirinių tyrimų plokštuma (t. y. vadinamojo „operacionalizavimo“) klausimai. Tačiau kokius klausimus mokslinis tyrimas benagrinėtų, svarbu matyti bendrą jau atliktų tyrimų kontekstą. Ypač aktualu, kad kontekstas būtų struktūruotas, t. y. tyrėjui būtų aiškios jame išsiskiriančios tyrimų kryptys (Creswell, 2016). Kadangi kasmet daugėja publikacijų olimpinių vertybių ugdymo tematika, svarbu pakartotinai grįžti prie šios temos konteksto refleksijos (Hwang & Henry, 2023). Ši būtinybė diktuoja mūsų tyrimo **probleminį klausimą**: kokios olimpinių vertybių ugdymo konstrukto tyrimų dimensijos išryškėja mokslinėse publikacijose?

Tyrimo tikslas. Atskleisti pagrindines olimpinių vertybių ugdymo tyrimų dimensijas.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metodas – kokybinis. Duomenų surinkimo metodas – visateksių publikacijų paieška laisvosios prieigos duomenų bazėje „Google“ Mokslinčius (angl. *Google Scholar*). Išnagrinėta 15 dažniausiai cituojamų (30 < citavimų) publikacijų olimpinių vertybių ugdymo tema. Publikacijos rastos naudojant reikšminius žodžius „olympic values education“ ir kt. Publikacijų ieškota ir jos analizuotos rengiant magistro baigiamojo darbo teorinę dalį. Duomenų analizės metodas – meta-naratyvinė apžvalga (angl. *meta-narrative review*). Šio metodo esmė – skirtingų tekstinių duomenų sintezė, atskleidžianti tyrimo paradigmu, prieigų, metodologijų ir pan. skirtingumą ir sąveiką (Gough & Thomas, 2012; Wong et al., 2013). Taikant šį metodą, mūsų tyrime buvo išskirtos publikacijų viena tema bendros dimensijos ir jų elementai.

Rezultatai. Atliekant meta-naratyvinę apžvalgą išskirtos keturios olimpinių vertybių ugdymo tyrimų dimensijos: „Olimpinių vertybių sistema“, „Kompetencijos (ugdymo siekiniai)“, „Probleminiai aspektai“, „Moksliniai-metodologiniai aspektai“. Daugiausia elementų turi pirmoji dimensija („Olimpinių vertybių sistema“). Jie yra tokie: 1. „meistriškumas“; 2. „sąžiningas žaidimas“; 3. „teisingumas“; 4. „taika“; 5. „sveikata“; 6. „lygios galimybės“; 7. „supratimas ir pagarba (draugystė)“; 8. „dalyvavimo ir pergalės vertė“. Neatsitiktinai dauguma nagrinėtų publikacijų (n = 8) olimpinių vertybių ugdymo temą nagrinėja būtent šiuo aspektu. Toks su tema susijusių konceptualinių klausimų aktualumas akcentuojamas ir kitų tyrinėtojų (pavyzdžiui, Attali & Le Yondre, 2022).

Išvados. 1. Olimpinių vertybių tyrimai apima šiandieniniam edukologijos mokslui aktualias dimensijas: olimpinių vertybių sistemos elementų teorinę analizę; ugdymo siekinių išskyrimo klausimus; probleminius aspektus, atsiradusius dėl ugdymo programų ir ugdymo realiųjų neatitikties; mokslinius-metodologinius klausimus, susijusius su patikimų tyrimo instrumentų sukūrimu.

2. Iš analizuotų mokslinių publikacijų daugiausia (n = 8) atitinka pirmąją dimensiją – olimpinių vertybių sistemos elementų išskyrimą. Taigi, temos tyrimuose konceptualus klausimas, kokius elementus apima olimpinių vertybių ugdymo konstruktas, išlieka aktualus.

Literatūra

- Attali, M., & Le Yondre, F. (2022). Olympic education in France: A legacy issue or the promotion of a model in crisis? *Social Sciences*, 11(2), 62. <https://doi.org/10.3390/socsci11020062>
- Creswell, J. W. (2016). *30 Essential skills for the qualitative researcher*. Sage.
- Gough, D., & Thomas, J. (2012). Commonality and diversity in reviews. In D. Gough, S. Oliver, & J. Thomas (Eds.), *An introduction to systematic reviews* (pp. 35–65). Sage.
- Hwang, B., & Henry, I. (2023). Identifying the field of Olympic education: A meta-narrative review. *European Sport Management Quarterly*, 23(2), 561–585. <https://doi.org/10.1080/16184742.2021.1895861>
- IOC. (2016). *The fundamentals of Olympic values education: A sport-based programme*. www.olympic.org/ovep
- Koenigstorfer, J., & Preuss, H. (2018). Perceived values in relation to the Olympic Games: Development and use of the Olympic Value Scale. *European Sport Management Quarterly*, 18(5), 607–632. <https://doi.org/10.1080/16184742.2018.1446995>
- Sukys, S., & Majauskiene, D. (2014). Effects of an integrated Olympic education program on adolescent athletes' values and sport behavior. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 42(5), 811–821. <https://doi.org/10.2224/sbp.2014.42.5.811>
- Teetzel, S. (2014). Values-based approaches to Olympic education. *Sporto mokslas*, 1, 28–32.
- Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., Buckingham, J., & Pawson, R. (2013). RAMESES publication standards: Meta-narrative reviews. *Journal of Advanced Nursing*, 69(5), 987–1004. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-20>

DAŽNIAUSIAI NAUDOJAMI MOKYKLINIO AMŽIAUS SPORTININKŲ STRESO ĮVEIKOS METODAI

Greta Folmer, Iona Tilindienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sportininkai, nepriklausomai nuo jų amžiaus, per visą karjerą išgyvena platų spektrą įvairių emocijų. Stresą prieš svarbias rungtynes ar kitus įvykius patiria beveik kiekvienas sportininkas, nepriklausomai nuo amžiaus. Tik pats sportininkas lemia tai, ar stresas turės teigiamą įtaką jo sportinei veiklai, ar neigiamą (Daumiller et al., 2022). Per didelis ir nekontroliuojamas stresas prieš varžybas gali pakenkti rezultatams, sumažinti našumą (Bali, 2015). Labai svarbu palaikyti optimalų streso lygį, kad būtų pasiektas geriausias rezultatas. Mokslininkai nurodo, kad mokyklinio amžiaus sportininkai patiria didesnę stresą nei suaugę ar profesionalūs sportininkai, nes dar neturi tiek daug varžybinės patirties, juos labiau veikia trenerio, aplinkinių keliamas spaudimas ar netgi su studijomis susiję veiksniai (Hamlin et al., 2019).

Yra daugybė skirtingų būdų ir metodų, kurie padeda įveikti ar bent sumažinti stresą prieš ar per rungtynes, varžybas. Teigiama, kad vienas iš metodų, kuris yra efektyvus sportininkams siekiant kontroliuoti stresines būsenas, yra lėtas kvėpavimas, ypač naudojant diafragmą (Hunt et al., 2018). Pavyzdžiui, nurodoma, kad naudojant šį metodą, lyginant su progresiniu raumenų relaksacijos metodu, žymiai padidėjo sportininkų kvėpavimo tūris ir sumažėjo širdies susitraukimų dažnis. Muzikos klausymas taip pat vienas iš metodų, kuris padeda mažinti stresą prieš varžybas. Sportininkas klausosi jam patinkančios muzikos, kad atsipalaiduotų, pagerintų savijautą, sumažintų stresą, ar net padėtų kūnui greičiau atsigaivinti po fizinio krūvio (Jamali et al., 2016). Pastaraisiais metais dėmesingo įsisąmoninimo pagrįstos intervencijos (angl. *mindfulness-based interventions*) plačiai taikomos varžybose siekiant sportinių rezultatų ir norint sustiprinti psichikos sveikatą. Moksliniai tyrimai įrodo jų veiksmingumą siekiant suvaldyti priešvaržybinį stresą (Wang et al., 2023).

Darbo tikslas. Apžvelgti dažniausiai mokyklinio amžiaus sportininkų naudojamus streso mažinimo metodus, remiantis mokslininkų publikacijomis.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Analizuojami kitų mokslininkų tyrimai apie streso įveikos metodus mokyklinio amžiaus sportininkams. Tyrimai rodo, kad dažniausiai sportininkai naudoja diafragminio kvėpavimo, muzikos klausymo ir dėmesingo įsisąmoninimo metodus. Straipsnių buvo ieškoma *EBSCO Publishing*, *Taylor & Francis Journals* ir *SAGE Journals Online* mokslinėse duomenų bazėse.

Rezultatai. Mokslininkai nustatė, kad veiksmingi ir tinkami būdai sumažinti jaunujų sportininkų stresą yra: 1) lėtas diafragminis kvėpavimas – jis padeda sumažinti širdies ritmą ir kraujo spaudimą, tai lemia bendrą kūno ir proto atsipalaidavimą (Rama et al., 1976; Russo et al., 2017); 2) muzikos klausymas – nurodoma, kad mėgstamos muzikos klausymas gali padėti pagerinti savijautą, nuotaiką ir netgi padėti atsigaivinti po fizinio krūvio (Savitha et al., 2010); 3) dėmesingas įsisąmoninimas – akcentuojama, kad tai meditacijos priemonė, padedanti nukreipti mintis ir susikoncentruoti į tai, kas tuo metu gali padėti pasiekti geriausius sportinius rezultatus (Gu et al., 2022).

Įšvados. Tyrimais įrodyta, kad jauniems sportininkams efektyviausi ir dažniausiai naudojami streso valdymo metodai yra lėtas diafragminis kvėpavimas, muzikos klausymas ir dėmesingas įsisąmoninimas.

References

- Bali, A. (2015). Psychological factors affecting sports performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(6), 92–95.
- Daumiller, M., Rinas, R., & Breithecker, J. (2022). Elite athletes' achievement goals, burnout levels, psychosomatic stress symptoms, and coping strategies. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(2), 416–435.
- Gu, S., Li, Y., Jiang, Y., Huang, J. H., & Wang, F. (2022). Mindfulness training improves sport performance via inhibiting uncertainty induced emotional arousal and anger. *Journal of Orthopedics and Sports Medicine*, 4, 296–304.
- Hamlin, M. J., Wilkes, D., Elliot, C. A., Lizamore, C. A., & Kathiravel, Y. (2019). Monitoring training loads and perceived stress in young elite university athletes. *Frontiers in Physiology*, 10, 34. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00034>
- Hunt, M. G., Rushton, J., Shenberger, E., & Murayama, S. (2018). Positive effects of diaphragmatic breathing on physiological stress reactivity in varsity athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 12(1), 27–38. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2016-0041>
- Jamali, S. N., Solanky, A., Ahmad, I., & Tayagi, N. K. (2016). Effect of music therapy, aerobic exercise and combined intervention on psychological and physiological parameters in collegiate athletes: A comparative study. *International Journal of Current Research in Medical Sciences*, 3(11), 65–75. <http://dx.doi.org/10.22192/ijcrms.2016.02.10.007>
- Moen, F., Abrahamsen, F., & Furrer, P. (2015). The effects from mindfulness training on Norwegian junior elite athletes in sport. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 27(2), 98–113.
- Rama, S., Ballentine, R., & Hymes, A. (1976). Science of breath. *The Himalayan Institute*.
- Russo, M. A., Santarelli, D. M., & O'Rourke, D. (2017). The physiological effects of slow breathing in the healthy human. *Breathe*, 13(4), 298–309.
- Savitha, D., Mallikarjuna, R. N., & Rao, C. (2010). Effect of different musical tempo on post-exercise recovery in young adults. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 54(1), 32–36.
- Wang, Y., Lei, S. M., & Fan, J. (2023). Effects of mindfulness-based interventions on promoting athletic performance and related factors among athletes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032038>

DETERMINANT ASPECTS THAT IMPACT RUNNERS TO USE SPORT APPS

Silvija Baubonytė¹, Salvador Angosto², Irena Valantinė¹

¹Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania; ²University of Murcia, Murcia, Spain

Introduction. The growth of new technologies is transforming sports fans' perceptions and sports consumption patterns in order to provide a unique experience using digital devices. Many sports and fitness programs (apps) are currently available in digital stores. This category has around 40K apps in Google Play and nearly 50K in the Apple Store (Curry, 2023). The global smartphone penetration rate in 2022 is expected to be 68 percent (Statista, 2023). Research revealed that apps' functionality is the major motivation factor for choosing them (Molina & Sundar, 2020). However, the literature does not indicate a clear influence on the adoption and intention to use sports apps. The Technology Acceptance Model proposed by Fred D. Davis (1989) is the most common theory used to evaluate the intention of sports consumers to adopt apps. Individuals evaluate the apps according to the difficulty level to use them (Senali et al., 2023). While they are willing to find that apps are helpful for achieving their goals (Chen & Lin, 2018).

Objective. The objective of this study was to determine which elements are the most influential for a group of runners' desire to use sports apps to follow their exercise behaviour, and how their socio-demographic profiles and sports app download habits are related to their intention to use them.

Research methods and organization. The total sample consisted of 368 runners (124 males, 244 females) who use sports apps to monitor their sports practice. The survey was completed online using the Google Forms tool. The survey was proposed by Kim et al. (2017), with 19 items distributed across five dimensions: perceived ease of use, perceived usefulness, perceived enjoyment, perceived trustworthiness, and intention to use. The data were analyzed using Jamovi 2.2.5 software.

Results and discussion. The results of the factorial analysis showed that the different items proposed had good goodness-of-fit statistics: $\chi^2(322) = 1404.90$ ($p \leq 0.001$); $\chi^2/df = 4.36$; RMSEA = 0.091; CFI = 0.94; TLI = 0.93; GFI = 0.97; PNFI = 0.79. All indexes and reliability of the items were within the acceptance levels indicated in the literature. Perceived trust and usefulness were the dimensions that influenced the intention to use sports apps, while personal attachment had little influence and the need for interaction had no influence at all. Cluster analysis identified two groups according to their intention level to use sports apps. The profile of the users with high intention levels were females between 24–29 years old, with university studies and employees. The technology habits showed that the majority has two sports apps that they use one time per day and spent between 5 and 10 euros on them.

Conclusions. 1. Sports apps are a valuable tool for runners to monitor their sports practice. TAM factors appear simultaneously to influence intentions to use sport apps, but perceived enjoyment does not influence either usefulness or trustworthiness. Individuals who are attached to their smartphones tend to have higher intentions to use sports apps.

2. Cluster analysis revealed that, depending on the socio-demographic profile, the reasons to use sports apps may differ. Middle-aged, financially affluent women tend to use sports apps more and spend more money on them.

References

- Curry, D. (2023). Most popular Apple app store categories. In *Business of apps* <https://www.businessofapps.com/data/app-stores/>
- Chen, M.-F., & Lin, N.-P. (2018). Incorporation of health consciousness into the technology readiness and acceptance model to predict app download and usage intentions. *Internet Research*, 28(2), 351–373. <https://doi.org/10.1108/IntR-03-2017-0099>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 318–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Kim, Y., Kim, S., & Rogol, E. (2017). The effects of consumer innovativeness on sport team applications acceptance and usage. *Journal of Sport Management*, 31(3), 241–255. <https://doi.org/10.1123/jsm.2015-0338>
- Molina, M. D., & Sundar, S. S. (2020). Can mobile apps motivate fitness tracking? A study of technological affordances and workout behaviors. *Health Communication*, 35(1), 65–74. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1536961>
- Senali, M. G., Iranmanesh, M., Ismail, F. N., Rahim, N. F. A., Khoshkam, M., & Mirzaei, M. (2023). Determinants of intention to use e-Wallet: Personal innovativeness and propensity to trust as moderators. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(12), 2361–2373. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2076309>
- Laricchia, F. (2023). Smartphone penetration worldwide as share of global population 2016–2022. In *Statista* <https://www.statista.com/statistics/203734/global-smartphone-penetration-per-capita-since-2005/>

SPORTO VAIZDO TINKLARAŠTININKŲ TURINIO ANALIZĖ: 2022 M. LIETUVOS AUTOMOBILIŲ RALIO ČEMPIONATO ATVEJIS

Domas Kamandulis

Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sporto srities komunikacija, kaip ir kitos komunikacijos sritys, susiduria su įvairiais išbandymais: fanų grupuočių tapatinimusi su sporto organizacijomis (profesionaliomis sporto šakų komandomis arba pavienius sportininkus vienijančiais klubais), noru viešojoje erdvėje atrodyti geriau nei organizaciją atspindi sportiniai rezultatai, vidinių paslapčių nutekiniu internetu (McCarthy, 2013). Šiame darbe dėmesys skiriamas sporto vaizdo tinklaraštininkams, kurių vaizdo įrašai pastaraisiais metais tapo itin aktualūs. Keliamas klausimas, kokie yra jų kuriamo turinio ypatumai.

Vaizdo tinklaraštininkų kuriami ir socialiniuose tinkluose talpinami vaizdo įrašai pastaraisiais metais sulaukia vis didesnio dėmesio (Sanchez, 2022). Nepriklausomai nuo to, kokios srities yra vaizdo tinklaraštininkai, jie pasaulyje vienija daugiataktines auditorijas. Vis tik pabrėžtina, kad skirtingų sričių vaizdo tinklaraštininkai, nagrinėjantys skirtingas temas ar sprendžiantys jų sritims būdingas problemas, fiksuoja skirtingus peržiūrų, patiktukų ar prenumeratorių rodiklius. Kyla klausimas, nuo ko priklauso vaizdo tinklaraštininko auditorijos įtraukumas – vaizdo tinklaraščių kūrimo stilistikos, naudojamos leksikos ar vaizdo įrašų tematikų. Taigi, svarbu iširti, kokie yra sporto vaizdo tinklaraštininkų kuriamo turinio įtraukimo ypatumai.

Tikslas. Išnagrinėti sporto vaizdo tinklaraštininkų kuriamo turinio formų ir pateikimo ypatumus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui buvo pasirinkti šie tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė ir dokumentų studijos, kokybinė ir kiekybinė turinio analizė bei anketinė apklausa.

Rezultatai ir aptarimas. Tyrimo rezultatai parodė, kad sporto vaizdo tinklaraštininkų turinio įtraukumą labiausiai padidino du turinio kūrimo bruožai: vaizdo tinklaraštininkų kuriama nuotaika ir naujų bei nematytų epizodų rodymas. Atliekant kiekybinę vaizdo tinklaraštininkų, kūrusių tinklaraščius apie 2022 m. Lietuvos automobilių ralio čempionatą, analizę pastebėta, kad daugiau žiūrovų dėmesio ir reakcijų sulaukė vaizdo tinklaraštininkai, turintys daugiau sekėjų. Apibendrinant anketinės apklausos rezultatus, ieškodami informacijos apie Lietuvos automobilių ralio čempionatą žiūrovai vis dar teikia pirmenybę socialinių tinklų bendruomenėms, bet sporto vaizdo tinklaraštininkų kuriamus tinklaraščius laiko antruoju pasirinkimu, taip apleisdami tradicinės žiniasklaidos kanalus: internetinę žiniasklaidą, televiziją ir radiją. Analizuojant atskiras kiekvieno vaizdo tinklaraštininko įtraukimo priežastis kuriant tinklaraščius apie 2022 m. Lietuvos automobilių ralio čempionatą pastebėta, kad P. Šiaučiūną, kaip ir A. Kalėdą, žiūrovai dažniausiai renkasi dėl vaizdo tinklaraštininko kuriamos nuotaikos, G. Notkų – dėl viešinamos naujos ir nematytos informacijos.

Išvados. 1) Vis daugiau pasaulio interneto vartotojų renkasi vaizdo įrašų dalijimosi platformas, kurios yra socialinės medijos dalis, nes būtent vaizdo įrašai turi savybę greičiau ir efektyviau perduoti reikiamą informaciją.

2) Sporto vaizdo tinklaraštininkas kuria vaizdo įrašus išskirtinai sporto tematika. Dažnai sporto vaizdo tinklaraštininkais tampa sporto šakų fanai, neretai – ir patys profesionalūs sportininkai, norintys parodyti, kas slypi už uždarytų sportininko gyvenimo durų. Sporto vaizdo tinklaraštininkai nepriklauso ir nėra niekaip susiję su tradicinės žiniasklaidos priemonėmis.

3) Vaizdo tinklaraščių kūrimas teigiamai veikia visuomenės informavimo procesą, tad ateityje jie gali tapti dar svarbesne komunikacijos internete dalimi.

Literatūra

- McCarthy, B. (2013). Consuming sports media, producing sports media: An analysis of two fan sports blogospheres. *International Review for the Sociology of Sport*, 48(4), 421–434. <https://doi.org/10.1177/1012690212448240>
- Sanchez, D. (2022). History of vlogging, the first vlogger, & how vlogging evolved. *Danchez*. <https://danchez.com/history-of-vlogging/>

KREPŠINIO POKYČIŲ KŪRĖJAS: ŽAISTI, ĮTRAUKTI IR MOKYTIS

Rasa Kreivytė, Kęstutis Matulaitis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. „Krepšinio pokyčių kūrėjas: žaisti, įtraukti ir mokytis“ (*BaskEUball*) – tai trejų metų Erasmus+ projektas, kuris yra finansuojamas Europos Komisijos (621461-EPP-1-2020-1-ES-EPPKA3-IP1-SOC-IN) ir kuriuo siekiama krepšinį panaudoti kaip galingą priemonę pabėgėlių, migrantų ar mažumų kilmės vaikų integracijai, didelį dėmesį skiriant ugdymo pertvarkai. Projektu *BaskEUball* siekiama suteikti įvairiapusį ir transformuojantį švietimą, o jo pagrindą sudarys būtent šios sinergijos skatinimas. Sportas (šiuo atveju – krepšinis) bus integruojamas į formalųjį ugdymą, kartu dalyvaujant mokytojams, kurie organizuos užklausinę veiklą, į kurią įtraukiamas krepšinis ir kiti dalykai, kurie bus įgyvendinami po pamokų sporto mokyklose, klubuose. Krepšinis ir užklausinė veikla taip pat bus įtraukiami į mokyklos mokymo programą, kuriama sinergija su kasdiene mokyklos praktika. Krepšinio komanda yra nedidelė žmonių bendruomenė, kurios nariai turi ugdyti tarpdalykines kompetencijas ir įgūdžius, pavyzdžiui, komandinio darbo, sprendimų priėmimo, derybų, kūrybiškumo, empatijos ir kt. Tai susiję su sportu ir švietimu. Kitas aspektas, kurį reikia perduoti jaunimui, yra suvokimas, kad reikia būti bendruomenės, vietovės ir Europos dalimi, jaustis pasaulio piliečiais, ugdat pilietines vertybes ir įgūdžius. Dėl šios priežasties bus stiprinami skaitmeniniai įgūdžiai, siekiant užmegzti ryšius su vaikais iš kitų Europos Sąjungos šalių. Projekto prioritetai: 1) socialinė vaikų iš socialiai remtinų šeimų įtrauktis – integruoti berniukus ir mergaites į krepšinio klubo komandą (ne tik vaikai, atrinkti į komandą, bet ir vaikai iš stabilios aplinkos praturtins savo patirtį); 2) inovatyvus ugdymas, kuriame susipina technologijos, mokslas ir menas, siekiant ugdyti platesnį požiūrį į žmones ir gyvenimą – informacinės svetainės gali mus pastūmėti prie vienpusio požiūrio į mokymąsi; 3) integralus ugdymas mokykloje ir už jos ribų, nes vaikas turi mokytis ne tik mokykloje, bet ir visos dienos laikotarpiu; 4) bendruomenės jausmas ne tik savo šalyje, bet ir Europos bendruomenėje – vaikai turės galimybę bendrauti ir mokytis su vaikais iš kitų šalių, o kai kurie iš jų netgi galės keliauti ir susitikti asmeniškai, kartu dalyvauti turnyre; 5) įgūdžių ugdymas – be akademinų dalykų, tokių kaip anglų kalba ar matematika, norime atskleisti kitus įgūdžius, tokius kaip komandinis darbas, empatija, sprendimų priėmimas, vertybės. Krepšinis yra puikus būdas spontaniškai ir veiksmingai supažindinti su šiais įgūdžiais.

Tikslai. Suteikti šiuolaikišką kokybišką ugdymą, įtraukiant aktyvias metodikas su demokratinėmis vertybėmis, skirtas visuotiniam mokymuisi mokykloje ir už jos ribų. Prisidėti prie teisingo švietimo, suvienodinti formaliojo ir neformaliojo mokymosi galimybes nepalankioje padėtyje esantiems vaikams.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Projekte dalyvauja partneriai iš trijų skirtingų šalių, kuriuose krepšinis yra stipriai išsivystęs (Ispanijos, Lietuvos ir Graikijos). Kiekvienos iš šalių dalyviai partneriai: mokyklos, krepšinio klubai ir universitetai (arba švietimo organizacijos). Per tris projekto vykdymo metus, į veiklas bus įtraukta apie 3250 vaikų ir 275 mokytojų bei trenerių. Bus kuriama pirmoji bendra popamokinės veiklos programos ir mokyklos gairių versija, skirta krepšinio integravimui. Bus organizuojami mokymai instruktoriams (mokytojams, treneriams ir popamokinio ugdymo pedagogams), kurie įgyvendins projektą bandomojo projekto metu. Programos įgyvendinimas: trijų partnerystės šalių mokyklose, krepšinio klubuose ir popamokinėje veikloje bus patobulintos popamokinės veiklos programos ir mokyklų gairių versija. Didesnės apimties vaikų mokymas: anksčiau apmokyti specialistai instruktuos naujus dalyvius kitame projekto etape. Projektas bus vykdomas dar dviejuose kiekvienos šalies miestuose ir bus parengta: ataskaita praktiniam pritaikymui, galutinės popamokinės veiklos programos ir mokyklų gairės.

Rezultatai ir aptarimas. Konkretūs projekto rezultatai: 1) Bent 90 krepšinio komandų, kurių kiekvieną sudarys vaikai iš pažeidžiamų bendruomenių ir vaikai iš nepažeidžiamų bendruomenių; 2) Europos vaikų ir trenerių bendruomenė (tinklas), kuri bendradarbiaus siekdama mokytis krepšinio įgūdžių ir visuotinio švietimo įtraukiuoju būdu; 3) išsami programa, kurioje aprašoma visų mokslo metų popamokinė veikla, apimanti krepšinį, anglų kalbą, meną ir technologijas, bus įgyvendinama tvariai; 4) mokyklos gairės (parengtos, įgyvendintos ir išbandytos), kuriose bus aprašyta, kaip įtraukti krepšinį ir kas vyksta popamokinėje veikloje, įtrauktose į mokyklos mokymo programą; 5) mokymai mokytojams ir treneriams; 6) ataskaita, kurioje paaiškinama praktinė patirtis, skirta pakartotiniam pritaikymui.

Išvados. Reaguoti į 6–12 metų amžiaus vaikų, besimokančių daugiakultūre Europos mokyklose, pažeidžiamumą ir socialinę atskirtį. Panaudoti krepšinį kaip galingą priemonę, skatinančią įtrauktį ir demokratinės vertybes, nes sporto praktika tampa galimybių generatoriumi visiems ne tik sporte, bet ir vaikų akademiniam, asmeniniam ir kolektyviniame tobulėjime. Projekte bus įgyvendinami aktyvūs metodai, jungiantys sporto praktiką, kūrybiškumą ir technologijas, siekiant ugdyti vaikų ir mokytojų mokymosi visą gyvenimą įgūdžius ir visos švietimo projekte dalyvaujančios bendruomenės įgūdžius.

SOCIALINIŲ INOVACIJŲ TIPAI NEFORMALIAME SPORTINIAME UGDYME

Gintarė Jaciūnė, Vilija Bitė Fominienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Socialinių inovacijų diegimo ir vystymo tyrimai rodo didėjančią jų svarbą bei neišnaudotą potencialą, nes įgyvendinant vis daugiau naujų socialinių inovacijų pastebimas jų poveikis visuomenei (Howaldt, 2016). Atsižvelgiant į plačias diskusijas apie tvarų vystymąsi ir būtinas socialines transformacijas visuomenėje, vis dažniau keliami ir socialinių inovacijų bei socialinių pokyčių santykio pridėtinės vertės klausimai, siekiama iširti, kaip inicijuoti socialinių pokyčių procesus, socialines inovacijas, skirtas visuomenei, susiejant su numatomais socialinės transformacijos procesais (Howaldt, 2016; Shier & Handy, 2015). Greta to siekiama atskleisti, kokio tipo socialines inovacijas tikslingiausia vystyti įvairiuose kontekstuose, taip pat ir sportiniame ugdyme (Næss & Tjønnndal, 2021).

Tikslas. Aptarti socialinių inovacijų tipus socialinių pokyčių kontekste, išskiriant tikslingiausiai taikomas neformaliame sportiniame ugdyme.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo tikslui pasiekti naudojami mokslinės literatūros analizės ir sintezės metodai.

Rezultatai ir aptarimas. Socialinės inovacijos apima naujų intervencijų, procesų arba modelių, skirtų socialiniams poreikiams tenkinti, kūrimą ir įgyvendinimą. Atsižvelgiant į tikslinių socialinių pokyčių mastą ir apimtį, jos gali būti grupuojamos į tris tipus: programomis pagrįstas socialines inovacijas, procesais pagrįstas socialines inovacijas ir transformuojančią inovacinę veiklą (Shier & Handy, 2015; Jones, 2020). Tačiau, nors jų vertė suvokiama teoriniu lygmeniu, praktikoje socialinių inovacijų diegimas ir vystymas nėra pakankamas. Neformalaus sportinio ugdymo kontekstas taip pat nėra išimtis (Næss & Tjønnndal, 2021). Ieškant sprendimo būdų, visų pirma siūloma pasitelkti programomis pagrįstas socialines inovacijas, įgalinančias pagerinti infrastruktūros valdymą ir panaudojimą (Jones, et al., 2020). Taip pat tikslinga taikyti transformuojančias socialines inovacijas, kurios paskatintų aktyvesnį skirtingų bendruomenių narių sąmoningą įsitraukimą į neformalų sportinį ugdymą. Kartu, sprendžiant sudėtingas socialines problemas bei sudarant prielaidas pokyčiams, kurie atspindėtų visuomenės poreikius, įgyvendinti, neformaliame sportiniame ugdyme gali būti pritaikomi tiek bendradarbiavimu grįsti socialinių inovacijų metodai (Milley, 2018), tiek laipsniškos, institucinės arba radikali socialinės inovacijos (Næss & Tjønnndal, 2021).

Išvados. 1. Socialinės inovacijos neabejotinai reikšmingos formuojant visuomenei palankius pokyčius, o jų taikymo potencialas neišnaudotas visose visuomenės srityse, įskaitant neformalųjį sportinį ugdymą. Kyla poreikis taikyti įvairaus tipo socialines inovacijas: nuo programomis pagrįstų iki transformuojančių socialinių inovacijų, kurios keičia visuomenės suvokimą, socialinę įtrauktį, sanglaudą ir skatina socialinę plėtrą bei bendruomenių sąmoningumą.

2. Socialinės inovacijos neformaliajame sportiniame ugdyme, naudojant pritaikomus ir bendradarbiavimu grįstus socialinių inovacijų metodus, formuoja palankią socialinę terpę šiuolaikinių socialinių problemų sprendimui.

Literatūra

- Howaldt, J., Domanski, D., & Kaletka, Ch. (2016). *Social innovation: Towards a new innovation paradigm*. MACKENZIE (Mackenzie Management Review), 17(6), Special Edition, 20–44. <https://doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n6p20-44>
- Jones, G. J., Carlton, T., Hyun, M., Kanters, M., & Bocarro, J. (2020). Assessing the contribution of informal sport to leisure-time physical activity: A new perspective on social innovation. *Managing Sport & Leisure*, 25(3), 161–174. <https://doi.org/10.1080/23750472.2019.1620627>
- Milley, P., Szijarto, B., Svensson, K., & Cousins, J. B. (2018). The evaluation of social innovation: A review and integration of the current empirical knowledge base. *Evaluation*, 24(2), 237–258. <https://doi.org/10.1177/1356389018763242>
- Næss, H. E., & Tjønnndal, A. (2021). *Innovation, sustainability and management in motorsports: The case of Formula E* (pp. 140). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-74221-8>
- Shier, M. L., & Handy, F. (2015). From advocacy to social innovation: A typology of social change efforts by nonprofits. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 26, 2581–2603. <https://doi.org/10.1007/s11266-014-9535-1>

1–4 KLASIŲ MOKSLEIVIŲ FIZINIS PAJĖGUMAS IR JŲ LEMIAMANTYS UGDYMO ĮSTAIGOS VEIKSNIAI

Laurynas Dilys, Arūnas Emeljanovas, Brigita Miežienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Mokslininkų bendruomenė išryškina moksleivių fizinio aktyvumo problematiką, intensyviai diskutuojama apie nuosekliai mažėjančio vaikų fizinio pajėgumo (Venckunas et al., 2017) priežastis. Mokykloje vaikai praleidžia labai didelę savo laiko dalį (National Center for Education Statistics, 2021), tad mokykla yra itin tinkama vieta sveikatai stiprinti. Tai procesas, kuris suteikia daugiau galimybių rūpintis savo sveikata ir ją gerinti.

Tikslas. Nustatyti 1–4 klasių moksleivių fizinį pajėgumą lemiančius ugdymo įstaigos veiksnius.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Iš viso šiame tyrime dalyvavo 958 1–4 klasių moksleiviai iš Kauno rajono savivaldybės ugdymo įstaigų. Vertinant 1–4 klasių moksleivių fizinį pajėgumą buvo naudojamas norvegų mokslininkų sukurtas fizinio pajėgumo testų rinkinys (Fjørtoft et al., 2017). Pagal dydį, mokyklos buvo suskirstytos į tris kategorijas: didelės mokyklos, turinčios > 1000 mokinių, vidutinio dydžio, turinčios 500–1000 mokinių, ir mažos mokyklos, turinčios iki 500 mokinių. Pagal mokyklos vadovo išsilavinimą, ugdymo įstaigos buvo suskirstytos į mokyklas, kurių direktorius turi fizinio ugdymo išsilavinimą, ir mokyklas, kurioms vadovauja vadovas neturintis fizinio ugdymo išsilavinimo. Lyginant mokyklas pagal ištraukimą į projektines fizinio ugdymo veiklas, mokyklos buvo suskirstytos į dalyvaujančias šiose veiklose ir nedalyvaujančias.

Rezultatai ir aptarimas. Sprogstamosios jėgos rodikliai buvo geresni didelėse mokyklose (> 1000 mokinių), lyginant su vidutinio dydžio (500–1000 mokinių) ugdymo įstaigomis. Vikrumo testą geriau atliko didelių ugdymo įstaigų mokiniai, lyginant su vidutinio dydžio ugdymo įstaigomis ($p < 0,001$). Greitumo testą geriausiai atliko moksleiviai iš didelių mokyklų ($p < 0,001$). Geresni išvermės testo rezultatai buvo fiksuoti didelėse ugdymo įstaigose, lyginant su mažomis ($p < 0,001$). Išryškėjo statistiškai reikšminga tendencija mokyklose, kurios dalyvavo fizinio aktyvumo projektuose: jų mokinių fizinio pajėgumo rodikliai buvo geresni atliekant sprogstamosios jėgos, kojų jėgos, rankų jėgos, greitumo ir išvermės testus ($p < 0,05$). Nustatyti statistiškai reikšmingi ryšiai tarp dažnesnio mokinių sporto būrelių lankymo ir mokymosi tose mokyklose, kuriose direktorius turi išsilavinimą fizinio ugdymo srityje, lyginant su mokyklomis, kurių direktorius neturi išsilavinimo fizinio ugdymo srityje. Mokyklose, kurių direktorius neturi fizinio ugdymo išsilavinimo, mokiniai dažniau užsiėmė žemo intensyvumo fizinio aktyvumo veiklomis nei vidutinio ir didelio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklomis, lyginant su mokyklomis, kurioms vadovauja direktorius, turintis išsilavinimą fizinio ugdymo srityje ($p < 0,05$). Direktoriaus išsilavinimas fizinio ugdymo srityje susijęs su mažesniu mokinių kūno masės indeksu, sprogstamosios jėgos, kojų raumenų jėgos, vikrumo, išvermės rodikliais ($p < 0,05$).

Išvados. 1–4 klasių mokinių fizinis pajėgumas didesnis tose mokyklose, kur vadovas turi fizinio ugdymo mokytojo specializaciją, dalyvaujama fizinio aktyvumo projektuose, taip pat didesnėse mokyklose, lyginant su mažesnėmis mokyklomis ir ugdymo įstaigomis, kuriose direktorius neturi minėto išsilavinimo ir nedalyvaujama su fizinio aktyvumo skatinimu susijusiuose projektuose.

Literatūra

- Fjørtoft, I., Pedersen, A. V., Sigmundsson, H., & Vereijken, B. (2011). Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. *Physical Therapy, 91*(7), 1087–1095.
<https://doi.org/10.2522/ptj.20090350>
- National Center for Education Statistics. (2021). *Fast facts: Back to school statistics*. <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=372>
- Venckunas, T., Emeljanovas, A., Mieziene, B., Volbekiene, V. (2017). Secular trends in physical fitness and body size in Lithuanian children and adolescents between 1992 and 2012. *The Journal of Epidemiology and Community Health, 71*(2), 181–187.
<https://doi.org/10.1136/jech-2016-207307>

AUTISTIŠKŲ VAIKŲ SOCIALINIŲ ĮGŪDŽIŲ UGDYMO TENDENCIJOS

Kristina Surdokaitė, Tomas Saulius

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. *Aktualumas.* Esminė sėkmingos socialinės sąveikos prielaida yra pagal amžių tinkami socialiniai įgūdžiai (angl. *social skills*), leidžiantys greitai interpretuoti socialinę informaciją ir pasirinkti naudingiausias elgesio strategijas. Daugeliui raidos sunkumų (ir specialiųjų ugdymosi poreikių) turinčių vaikų tokios informacijos apdorojimas yra sudėtingas ir gali sukelti problemų, susijusių su reikiamos informacijos supratimu bei socialinių sąveikų valdymu (Sigafos, 2021). Tai ypač būdinga autistiškiems vaikams. Esama įvairiausių edukacinių priemonių, skirtų tokių vaikų socialinių įgūdžių ugdymui. Be bendro konteksto, tokia įvairovė gali klaidinti tiek edukologus-mokslininkus, tiek ugdytojus-praktikus (Gilmore et al., 2022). Iš čia kyla mūsų tyrimo mokslinė problema: kokios autistiškų vaikų socialinių įgūdžių ugdymo tendencijos išryškėja naujausiose mokslinėse publikacijose?

Darbo tikslas. Atskleisti autistiškų vaikų socialinių įgūdžių ugdymo tendencijas pastarųjų trejų metų mokslinėje literatūroje.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metodas – kokybinis tyrimas. Duomenų surinkimo metodas – publikacijų paieška „Google“ Mokslinčiaus sistemoje, vadovaujantis aktualumo (reikšminiai žodžiai: „autism“, „autistic“, „social skills training“), naujumo (2020–2023 m. publikacijos) ir cituojamumo (> 20 citavimų) kriterijais. Išanalizuotos 39 šiuos kriterijus atitinkančios publikacijos. Duomenų apdorojimo metodas – kokybinė turinio analizė (angl. *qualitative content analysis*). Ji apima bendro duomenų lauko sukūrimą, nuoseklią duomenų analizę išskiriant kategorijas bei subkategorijas, jų dažnumo nustatymą (jei tai leidžia teorinės prielaidos) (Gläser-Zikuda et al., 2020). Tyrimas atliktas rengiant magistro baigiamojo darbo teorinę dalį.

Rezultatai. Išanalizavus pasirinktus kriterijus atitinkančias mokslines publikacijas, buvo išskirtos šios kategorijos: „Skaitmeninių technologijų taikymas“, „Socializacijos veiksmų įtraukimas“, „Ugdymas per fizinį aktyvumą“, „Ugdymas per nesportinius žaidimus“. Pirmojoje „Skaitmeninių technologijų taikymo“ kategorijoje daugiausia atvejų apima subkategorija „Virtualios realybės technologija“ (n = 9). Antrojoje „Socializacijos veiksmų įtraukimo“ kategorijoje daugiausia atvejų apima „Draugų įtraukimo“ subkategorija (n = 4). Trečioje „Ugdymo per fizinį aktyvumą“ kategorijoje daugiausia atvejų apima „Sportinės veiklos“ subkategorija (n = 4). Kategorijoje „Ugdymas per nesportinius žaidimus“ (n = 4) subkategorijų nebuvo išskirta. Tai, kad pastaruoju metu didžiausias dėmesys yra skiriamas skaitmeninėms technologijoms, ypač – virtualiosios realybės technologijai, akcentuojama ir kituose tyrimuose (pvz., Soares et al., 2021; Syriopoulou-Delli & Gkiolnta, 2022).

Išvados. 1. Išanalizavus mokslines publikacijas, išskirtos šios autistiškų vaikų socialinių įgūdžių ugdymo metodų kategorijos: „Skaitmeninių technologijų taikymas“ (n = 20), „Socializacijos veiksmų įtraukimas“ (n = 8), „Ugdymas per fizinį aktyvumą“ (n = 7), „Ugdymas per nesportinius žaidimus“ (n = 4). Tai demonstruoja vaikų, turinčių specialiųjų poreikių, ugdymo tendencijų įvairovę (ne tik specifinių technikų, bet ir edukologinių priemonių prasme).

2. Išanalizuotoje mokslinėje literatūroje didžiausias dėmesys skiriamas skaitmeninių technologijų taikymui. Šios kategorijos dažniausiai identifikuojama subkategorija yra „Virtualios realybės technologija“ (n = 9). Pažymėtina, kad mokslinėse publikacijose šiai subkategorijai skiriamas didesnis dėmesys nei visai „Ugdymo per fizinį aktyvumą“ kategorijai (n = 7).

Literatūra

- Gläser-Zikuda, M., Hagenauer, G., & Stephan, M. (2020). The potential of qualitative content analysis for empirical educational research. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 21(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-21.1.3443>
- Gilmore, R., Ziviani, J., Chatfield, M. D., Goodman, S., & Sakzewski, L. (2022). Social skills group training in adolescents with disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 125, 104218. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104218>

VARTOTOJŲ PASITENKINIMAS IR PASITIKĖJIMAS SPORTO NAUJIENŲ PORTALŲ TEIKIAMU TURINIU

Ignas Saulevičius, Antanas Ūsas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Vartotojų pasitenkinimas ir pasitikėjimas yra svarbi tyrimų sritis šių dienų konkurencijoje. Pasak Daniel Nölleke ir kt. (2017), vartotojų pasitikėjimui didelę įtaką daro žurnalistų autoritetai ir naudojami šaltiniai naujienai pagrįsti. Be to, vartotojus tam tikri autoriai veikia dėl unikalaus teksto pateikimo, kuris yra subjektyvus ir pritraukia naujienų turinio vartotojus. Elisa Mussumeci ir Flávio Codeço Coelho (2018), kalbėdami apie naujienų pasiekiamumą tarp vartotojų, išskyrė keletą svarbių niuansų. Pirmasis yra naujienos šaltinio patikimumas ir autoriaus reputacija. Philip Lenhart ir Daniel Herzog (2016) prideda, kad vartotojo pasitenkinimui labai svarbus naujienos naujumas: žinoti, kad naujiena nėra pasenusi ir vis dar aktuali. Talia Lavie ir kt. (2010) akcentuoja, kad skaitmenizuotas naujienų turinys vartotojui tapo patrauklesnis ir skatina didesnę pasitenkinimą dėl to, jog internete yra lengviau, greičiau ir patogiau surasti vartotojui reikiamą informaciją ir sporto turinį. Dongwhan Kim ir Joonhwan Lee (2018) teigia, kad labai svarbu suprasti, kas vartotojui yra aktualu ir įdomu; anot jų, sporto naujienų vartotojams didelę įtaką daro rungtynių rezultatas, pergalės, pralaimėjimai. Naujienų turinys, kuris pasiekiamas tiek internetinėje svetainėje, tiek socialinėje medijoje, yra patogesnis vartotojui. Apie aktualumą ir informatyvumą daugiau rašo Youngjin Hur ir kt. (2011), kurių teigimu, dėl sporto naujienų turinį teikiančių interneto svetainių vartotojas gali ne tik sužinoti aktualias naujienas, bet ir informaciją apie vykstančius sporto renginius.

Nepaisant didelės tyrimų apimties, išlieka netikros informacijos sklaidos problema. Socialiniuose tinkluose kuriasi ir egzistuoja daugybė paskyrų, kuriose skleidžiamos melagienos, faktais neparemta informacija ir paskalos. Interneto svetainės yra gausios reklaminių skelbimų – pranešimų, kurie užgožia naujienų turinį. Prieš pasiekiant naujienų turinį, vartotojams reikia išklaudyti ir išjungti reklaminius skelbimus.

Tikslas. Apžvelgti vartotojų pasitikėjimą ir pasitenkinimą sporto turiniu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros analizė ir sintezė. Buvo atlikta mokslinės literatūros analizė, paremta LSU prumeruojamų ir viešai prieinamų mokslinės literatūros bazių pateikiama informacija. Buvo stengiamasi atsirinkti naujausius ir aktualiausius mokslinės literatūros šaltinius.

Rezultatai ir aptarimas. Gauti rezultatai parodė, kad svarbų vaidmenį naujienų portalų identitetui stiprinti atlieka socialiniai tinklai (Nölleke et al., 2017). Naujienų sklaidos konkurencija yra naudinga pačiam vartotojui, kuriam atsiranda daugiau kanalų ir galimybių atrasti naujienų srautą ir skaityti ten pateiktą turinį. Patogus sporto naujienų turinys internete vartotojus skatina rinktis tokį informacijos gavimo būdą (Lavie et al., 2010). E. Mussumeci ir F. C. Coelho (2018) tyrimo rezultatai atskleidė, kad vartotojo pasitenkinimui ir pasitikėjimui yra labai svarbu, kas yra naujienos autorius – tokiu būdu vartotojas gali identifikuoti, ar naujiena yra teisinga. Kiti aspektai, lemiantys vartotojų pasitenkinimą ir pasitikėjimą naujienų turiniu: naujienos aktualumas, naujumas, tikslumas, išsamumas ir perteikta emocija. Siekiant didesnio vartotojų įsitraukimo į naujienų turinį, svarbu atskirti, kokiam vartotojui yra teikiamas turinys (Kim & Lee 2018). Sporto šakos populiarumas lemia vartotojų pasitenkinimą, pasitikėjimą, didesnę įsitraukimą ir vartojimą. Vartotojo pasitenkinimui labai svarbu, ar naujiena yra nepasenusi ir vis dar aktuali (Lenhart & Herzog, 2016). Vartotojų įsitraukimą į sporto naujienų turinį skatina ne tik naujienos, bet ir suteikta informacija apie ateityje vykstančius sporto renginius, kuriuos vartotojas gali aplankyti (Hur et al., 2011)

Išvados. Mokslinės literatūros analizė parodė, kad vartotojų pasitenkinimą ir pasitikėjimą skatina naujienos autoriaus reputacija, naujienos aktualumas, naujumas, tikslumas, išsamumas ir perteikta emocija. Pasitenkinimui ir pasitikėjimui sporto turiniu didelę įtaką turi socialiniai tinklai, kuriuose lankosi vartotojai. Siekdami didesnio vartotojų pasitikėjimo ir pasitenkinimo sporto naujienų turiniu, interneto svetainių administratoriai turi suprasti, kokiam vartotojui teikia sporto naujienų turinį. Vartotojų pasitenkinimą sporto naujienų turiniu lemia ir jo pateikimo patogumas bei patrauklumas.

Literatūra

- Hur, Y., Ko, Y. J., & Valacich, J. (2011). A structural model of the relationships between sport website quality, e-satisfaction, and e-loyalty. *Journal of Sport Management*, 25(5), 458–473. <https://doi.org/10.1123/jsm.25.5.458>
- Kim, D., & Lee, J. (2019). Designing an algorithm-driven text generation system for personalized and interactive news reading. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35, 109–122. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1437864>
- Lavie, T., Sela, M., Oppenheim, I., Inbar, O., & Meyer, J. (2010). User attitudes towards news content personalization. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(8), 483–495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2009.09.011>
- Lenhart, P., & Herzog, D. (2016). Combining content-based and collaborative filtering for personalized sports news recommendations. In *CBRecSys@RecSys* (pp. 3–10).
- Mussumeci, E., & Coelho, F. C. (2018). Reconstructing news spread networks and studying its dynamics. *Social Network Analysis and Mining*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s13278-017-0483-9>
- Nölleke, D., Grimmer, C. G., & Horky, T. (2017). News sources and follow-up communication: Facets of complementarity between sports journalism and social media. *Journalism Practice*, 11(4), 509–526. <https://doi.org/10.1080/17512786.2015.1125761>

VYRESNIŲ KLASIŲ MOKINIŲ POŽIŪRIS Į FIZINIO UGDYMO PAMOKAS: LIETUVOS IR SUOMIJOS MOKYKLŲ PAVYZDŽIU

Edita Maciulevičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Šiandienos fizinio ugdymo pamoka apima mokinių sveikatą ir fizinį aktyvumą, jų kompetencijų, būtinų tolesniam mokymuisi ir prasmingam, aktyviam gyvenimui šiuolaikinėje visuomenėje, ugdymą sveikatos ir fizinio ugdymo srityje. Mokslininkų nustatyta (Back, 2015), kad aktyvesni ir turintys teigiamą požiūrį į fizinio ugdymo pamokas mokiniai pasižymi geresne fizine būkle, saviverte, psichologine savijauta, greičiau prisitaiko prie staigių aplinkos pokyčių. Visgi praktinį teigiamo požiūrio į fizinio ugdymo pamokas aspektą lemia fizinio ugdymo(si) proceso kokybė (Zrnzevic & Arsic, 2013; Ward et al., 2008). Lietuvoje stebimas dažniau neigiamas mokinių požiūris į fizinio ugdymo pamokas ar netgi vengimas jose dalyvauti (Urmanavičius & Jankauskienė, 2019), todėl tyrėjams kyla klausimas, kaip vyksta ši veikla viena geriausių sėkmingo švietimo sistemų įvardijamoje Suomijoje, kurioje didelis dėmesys skiriamas ne tik akademiniam pasiekimams, bet ir vaiko visuminei gerovei, kuri neabejotinai apima ir fizinį aktyvumą. Svarbu pabrėžti, kad Suomijoje akcentuojamas individualių gebėjimų ir palankaus požiūrio į fizines veiklas skatinimas, kuomet vaikai renkasi veiklas, kurios jiems patinka ir atitinka jų poreikius. Suomijoje nesivadovaujama vien tik tam tikrais standartais.

Tikslas. Atskleisti vyresnių klasių mokinių požiūrį į fizinio ugdymo pamokas Lietuvoje ir Suomijoje.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Pilotinis tyrimas buvo vykdomas Lietuvos Kauno miesto ir Suomijos Espoo ir Saarijärvi miestų mokyklose. Tyrime dalyvavo 11–12 klasių mokiniai ($n = 307$; 149 iš Suomijos ir 158 iš Lietuvos). Tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir anketos pildymo instrukcija, garantuojamas anonimiškumas. Visi tiriamieji apklausoje dalyvavo savanoriškai. Laiko atsakymams buvo skirta apie 20–25 min. Naudotas kiekybinis tyrimo metodas – anoniminė anketinė apklausa, kurią sudarė 21 klausimas. Matematinė statistinė analizė buvo atlikta naudojant statistinių duomenų apdorojimo programinį paketą „SPSS 19 (Statistical Package for Social Science) for WINDOWS“. Kokybinių požymių tarpusavio priklausomybei įvertinti buvo taikomas *chi* kvadrato (χ^2) kriterijus. Rezultatai buvo laikomi statistiškai reikšmingais, jei paklaidos tikimybės reikšmė $p \leq 0,05$.

Rezultatai ir aptarimas. Daugiau Suomijos negu Lietuvos mokinių, dalyvavusių apklausoje, norėtų, kad fizinio ugdymo pamokų per savaitę būtų daugiau (atitinkamai 77,2 proc. ir 49,4 proc., $p < 0,05$). Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad daugiau Suomijos mokinių negu Lietuvos per fizinio ugdymo pamokas yra linkę mankštintis aktyviai ($p > 0,05$). Didžiausią įtaką tiek Lietuvos, tiek Suomijos mokiniams daro noras tobulinti savo fizines galias, gerinti sveikatą, didinti darbingumą, siekti didelių sportinių rezultatų ($p > 0,05$). Dažniau suomių nei lietuvių lankyti fizinio ugdymo pamokas skatina noras atsipalaiduoti nuo mokslų (atitinkamai 52,3 proc. ir 30,4 proc.) ir galimybė linksmai praleisti laiką (atitinkamai 53,7 proc. ir 28,48 proc.) ($p < 0,05$), stiprinti sveikatą (atitinkamai 77,2 proc. ir 41,1 proc.), geri mokytojai (atitinkamai 51,0 proc. ir 21,5 proc.) ($p < 0,05$). Suomiai dažniau negu lietuviai visiškai nesutiko su teiginiu, kad jiems patinka nieko neveikti per fizinio ugdymo pamokas (atitinkamai 67,1 proc. ir 44,3 proc.), o 17 proc. lietuvių su teiginiu sutiko ($p < 0,05$). Dažniau Lietuvos nei Suomijos mokiniai įvardijo, kad jiems neįdomios fizinio ugdymo pamokos (atitinkamai 22,1 proc. ir 3,4 proc.), taip pat kartais neįžvelgiama fizinio ugdymo naudosa (atitinkamai 24 proc. ir 11,4 proc.) ($p < 0,05$). Dažniau Suomijoje negu Lietuvoje per fizinio ugdymo pamokas diskutuojama apie sveiką gyvenseną (atitinkamai 73,8 proc. ir 41,1 proc.), fizinį aktyvumą (atitinkamai 71,8 proc. ir 46,2 proc.), sveiką mitybą (atitinkamai 51 proc. ir 25,3 proc.), sveiką aplinką (atitinkamai 51 proc. ir 22,8 proc.), žalingus įpročius (atitinkamai 46,9 proc. ir 17,7 proc.), pirmąją pagalbą ištikus nelaimei (atitinkamai 20,8 proc. ir 5,1 proc.), vaistus, vitaminus ir maisto papildus (atitinkamai 36,9 proc. ir 6,9 proc.) ($p < 0,05$). Taip pat tyrimas atskleidė, kad daugiau Lietuvos nei Suomijos mokiniams trūksta sporto inventoriaus, organizuojama mažai varžybų ($p < 0,05$).

Išvados. Atlikto pilotinio tyrimo duomenimis, Suomijoje mokiniai per fizinio ugdymo pamokas yra linkę aktyviai mankštintis dažniau negu Lietuvoje ir pageidautų, esant galimybei, daugiau savaitinių pamokų. Lietuviai dažniau nei suomiai nurodė, kad pamokos yra neįdomios, dažniau yra pareigos ir paskirtų užduočių atlikimas, įvardijo sporto inventoriaus trūkumą. Dažniau Suomijoje per fizinio ugdymo pamokas diskutuojama sveikos gyvensenos temomis ir apie vyraujančias problemas bei jų sprendimo būdus, vertinama asmeninė pažanga ir aktyvumas pamokoje.

Literatūra

- Back, K. W. (2015). The level of participation and attitude of school physical education and the relationship with academic stress, ego-resilience and psychological well-being of high school students. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(15), 1–6.
- Urmanavičius, D., & Jankauskienė, R. (2019). Paauglių mergaičių fizinio aktyvumo ir motyvacijos sportuoti kūno kultūros pamokose skatinimas: Bandomojo edukacinio eksperimento rezultatai. *Visuomenės sveikata*, 3(86), 57–66.
- Ward, J., Wilkinson, C., Graser, S. V., & Prusak, K. A. (2008). Effects of choice on student motivation and physical activity behavior in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27, 385–398. <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.3.385>
- Zrnzevic, N., & Arsic, R. (2013). Motivation of students for physical education classes. *Activities in Physical Education and Sport*, 3(2), 215–220.

SPORTO KLUBO VADOVŲ LYDERIO SAVYBIŲ VERTINIMAS

Lina Jaruševičienė

Alytaus kolegija, Alytus, Lietuva

Įvadas. Lyderystė daro organizaciją sėkmingą ir leidžia jai vykdyti savo misiją. Tikslams pasiekti būtinas kitų žmonių įkvėpimas ir motyvacija. Lyderystė dėl nevienareikšmio traktavimo yra aktualus šiuolaikinių mokslinių diskusijų objektas. Lyderystė ir jos raiška įvairioje skirtingoje aplinkoje yra nuolat aktualizuojama. Ji aktyviai tyrinėjama, ja įgalinama, jos mokomasi, stengiamasi suprasti, kaip lyderystė atsiranda ir plėtojasi (Damkuvienė et al., 2019). Šie poreikiai neaplenkia ir sporto klubų. Lyderystės problematika nagrinėjama ir sporto sektoriuje (Yaqub Ajeigbe et al., 2021). Nepakankamas finansavimas ir visuomenės dalyvavimas klubų veiklose skatina sporto organizacijas ieškoti novatoriškų sprendimų. Lyderiai turi turėti savybes, kurios padėtų užtikrinti sėkmingą organizacijų darbą.

Tikslas. Įvertinti sporto klubo vadovų lyderio savybes.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 100 sporto klubų darbuotojų. 55 iš jų buvo vyrai, 45 moterys. Tyrimo dalyvių vyrų amžiaus vidurkis 40,63 metų, moterų – 38,36. Didžioji dalis tiriamųjų (73,77 proc.) turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą. Anketoje buvo pateiktos lyderystės savybės, parengtos remiantis James Kouzes ir kt. (2007). Respondentai rinkosi vieną iš penkių galimų atsakymų.

Rezultatai ir aptarimas. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad rinkdamosi vadovo veiklos sritis, 85 proc. moterų teigia, jog vadovas skatina profesinį ir asmeninį tobulėjimą, palaiko darbuotojų iniciatyvas, pritaria darbuotojų dalyvavimui sporto klubo valdyme. 90 proc. vyrų teigia, kad jų vadovas palaiko ugdymo kokybę, bendradarbiavimą, inicijuoja pažangos vertinimą ir pasižymi vadybine kompetencija. Tyrimo rezultatai parodė, kokiomis savybėmis turėtų pasižymėti vadovai-lyderiai: pageidaujamos savybės yra atsakingumas, darbštumas, pareigingumas, protingumas, atidumas, tolerantiškumas. Mažiausiai pageidaujamos: veržlumas, kūrybiškumas ir kūrybingumas, vaizduotė, emocionalumas, išvaizdumas. Į klausimą, kokiomis savybėmis dabar pasižymi jūsų vadovai, respondentės atsakė, kad jų vadovai turi šias savybes: komunikabilumas, energingumas, principingumas, sąžiningumas. Respondentai teigė, kad jų vadovai pasižymi tokiomis savybėmis: pareigingumas, atsakingumas, protingumas, teisingumas, kompetentingumas.

Išvados. 1. Siekiant įgyvendinti šiuolaikinės lyderystės idėjas, sporto klubų vadovai turi turėti tam tikrų lyderio savybių kompleksą: gebėjimą efektyviai bendrauti, greitai reaguoti į narių poreikius ir organizacijos aplinkos pokyčius, užtikrinti nuolatinę organizacijos vystymąsi, rūpintis santykiais su pavaldiniais.

2. Išanalizavus sporto klubų darbuotojų požiūrį į vadovui būtinas lyderio savybes nustatyta, kad svarbiausios savybės, darbuotojų nuomone, yra šios: sąžiningumas, kompetentingumas, protingumas, teisingumas. Svarbu, kad vadovas sugebėtų bendradarbiauti su savo darbuotojais, būtų teisingas ir atviras naujovėms. Mažiausiai svarbios, remiantis tiriamųjų nuomone, lyderio savybės: kūrybiškumas, veržlumas, vaizduotė, emocionalumas ir išvaizdumas.

3. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad sporto klubuose vadovai pasižymi tokiomis lyderio savybėmis: komunikabilumas, vyriškumas, energingumas, principingumas, sąžiningumas, pareigingumas, atsakingumas, protingumas, teisingumas, kompetentingumas.

Literatūra

- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Leadership models, methods, and applications. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (Vol. 12, pp. 277–307). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei1212>
- Damkuvienė, M., Valuckienė, J., Balčiūnas, S., & Petukienė, E. (2019). *Lyderystė organizacijos kaitai: Įkvėpiantis tango*. Šiaulių universitetas.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2007). *The leadership challenge* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Yaqub Ajeigbe, I., Owolabi, A. Y., & Alasinrin, S. (2021). Relationship between leadership styles of sports administrators and organisational development in Ilorin Metropolis, Nigeria. *Indonesian Journal of Sport Management*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.31949/ijsm.v1i1.933>

PROFESIONALAUS SPORTO KLUBO PREKĖS ŽENKLO IR SIRGALIŲ LOJALUMO SĄSAJOS (LFF A LYGOS KLUBO ATVEJIS)

Domas Podolinskis¹, Inga Staškevičiūtė-Butienė¹, Deimanta Valantinaitė²

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva; ²Socialinių mokslų kolegija, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Futbolas tapo sparčiai augančiu pasauliniu prekės ženklu dėl padidėjusio sporto komercializavimo, žaidėjų profesionalumo ir padidėjusios konkurencijos tarp skirtingų sporto šakų (Fujak et al., 2018). Šios sporto šakos globalizacija pertvarkė sirgalių fanatizmo sampratą – nuo buvimo komandoje iki tapimo neatsiejamu klubo pajamų šaltiniu (Ferrari, 2019). Taigi, norint sukurti ir išlaikyti futbolo komandos patrauklumą sirgaliams, būtina sukurti ilgalaikį sirgalių lojalumą (Lee et al., 2020). Ištikimas sirgalius suvokiamas ne tik kaip pajamų šaltinis, bet ir itin gera reklamos priemonė (Martin, 2013). Todėl šiuolaikinės sporto organizacijos siekia nustatyti, išmokyti valdyti ir naudoti veiksmingus lojalumo kūrimo metodus ir modelius. Reikėtų pabrėžti, kad sirgalių lojalumas sporto pramonėje priklauso daugiausia nuo simbolinių aspektų, o vienas iš jų yra prekės ženklas (Cho et al., 2018). Ryšio tarp prekės ženklo ir vartotojų (sirgalių) elgsenos aspektų supratimas padeda organizacijoms optimizuoti savo rinkodaros planus, ypač prekės ženklo valdymo ir reklamos efektyvumo srityse, ir turi įtakos priemonių naudojimui siekiant didinti sirgalių skaičių iš to gaunant maksimalią naudą (Irianto & Kartikasari, 2020).

Tikslas. Nustatyti, kokie profesionalaus sporto klubo prekės ženklo elementai daro įtaką sirgalių lojalumui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinis metodas – anketinė apklausa. Tyrimo anketa sudaryta remiantis Avichai Shuv-Ami ir kt. (2015) sukurtu anketiniu klausimynu, kurį sudaro 11 klausimų: demografiniai (lytis, amžius, išsilavinimas, sportinė veikla); prekės ženklo vertinimo, lojalumo vertinimo. Klausimai formuluoti naudojant 5 balų Likerto skalę. Kvietimas dalyvauti tyrime buvo išsiųstas visiems Pietų IV sirgalių bendruomenės nariams (n = 171), o tyrime dalyvavo 122 respondentai. Tyrimas atliktas 2022 m. vasario mėnesį. Anketa buvo platinama uždaroje FK Vilniaus Žalgiris sirgalių Facebook grupėje. Surinkti duomenys apdoroti naudojant SPSS programą.

Rezultatai ir aptarimas. Daugelis apklaustųjų laiko save ištikimais FK Vilniaus Žalgiris gerbėjais (4,24 balo), tikrais komandos aistringais (4,15 balo), yra stipriai įsitikinę, kad jie nenustos būti savo futbolo komandos gerbėjais (4,19 balo), netaps kitos futbolo komandos gerbėjais, net jei jų futbolo komanda šį sezoną pralaimės visas rungtynes (4,24 balo). Tarp respondentų yra aukštas atsidavimo komandai lygis (4,19 balo), jų požiūris komandos atžvilgiu išlieka tvirtas net ir nesėkmės atveju (4,19 balo). FK Vilniaus Žalgiris sirgalių lojalumui didžiausią poveikį turi kiti prekės ženklo elementai, kurie laikomi išskirtiniais: komandos istorija ir tradicijos (4,23 balo), komandos logotipas ir spalvos (4,20 balo) ir komandos kultūra ir vertybės (4,04 balo). Nustatyta, kad tokių svarbių komandos prekės ženklo elementų kaip komandos žaidėjai (3,89 balo) ir treneris (3,81 balo) unikalumas yra vertinamas silpniau.

Išvados. 1. FK Vilniaus Žalgiris sirgaliai yra lojalūs komandai, stipriai įsitraukę į jos veiklą. Atskiri komandos prekės ženklo elementai (komandos istorija ir tradicijos, logotipas ir spalvos, kultūra ir vertybės) turi teigiamą poveikį respondentų lojalumui. FK Vilniaus Žalgiris prekės ženklo elementai padeda sirgaliams susitapatinti, įsitraukti ir pasijusti komandos dalimi, todėl galima teigti, kad prekės ženklas turi teigiamą įtaką sirgalių lojalumui.

2. Vyresni sirgaliai (36–81 metų) yra labiau lojalūs nei jaunesni iki 35 metų amžiaus. FK Vilniaus Žalgiris svarbus vyresniems sirgaliams, jie jaučia stiprų emocinį ryšį ir prierašumą klubui, linkę labiau domėtis mėgstamos komandos veikla ir dalyvauti joje, išskiria komandos išskirtinumą ir aukštesnį jos lygį, linkę labiau įsipareigoti ir ginti FK Vilniaus Žalgiris interesus, kasdieniame gyvenime naudoti komandos atributiką. Vis dėlto, sporto klubo prekės ženklas teigiamai veikia tiek jaunesnių, tiek vyresnių sirgalių lojalumą.

Literatūra

- Fujak, H., Frawley, S., McDonald, H., & Bush, S. (2018). Are sport consumers unique? Consumer behavior within crowded sport markets. *Journal of Sport Management*, 32(4), 362–375. <https://doi.org/10.1123/jsm.2017-0318>
- Ferrari, S. (2019). Traditional and mediated soccer fandom: The case of Indonesian Juventus' supporters. *Soccer & Society*, 20(3), 528–542. <https://doi.org/10.1080/14660970.2017.1357032>
- Lee, M. A., Kunkel, T., Funk, D. C., Karg, A., & McDonald, H. (2020). Built to last: Relationship quality management for season ticket holders. *European Sport Management Quarterly*, 20(3), 364–384. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1613438>
- Martin, C. A. (2013). Investigating National Football League (NFL) fan loyalty. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 7(1), 42–53.
- Cho, H., Lee, H. W., & Pyun, D. Y. (2019). The influence of stadium environment on attendance intentions in spectator sport: The moderating role of team loyalty. *Loughborough University*. <https://hdl.handle.net/2134/27499>
- Irianto, D., & Kartikasari, D. (2020). Fan loyalty toward international football team: The role of brand image. *International Journal of Applied Business Research*, 2(01), 58–72.

PRIVATAUS IR VALSTYBINIO SEKTORIAUS IKIMOKYKLINIO UGDYMO ĮSTAIGŲ PEDAGOGŲ BEI VAIKŲ TĖVŲ EMOCINIO INTELEKTO YPATUMAI

Eisvina Burbaitė, Ilona Tilindienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Apie emocijų svarbą žmogui viešajame diskurse kalbama jau ilgą laiką, tačiau pastaruoju metu itin išryškėjo emocinio intelekto sąvoka ankstyvojo ugdymo kontekste. Ankstyvajame amžiuje formuojasi vaiko asmenybė. Tai palankiausias metas ugdyti vaiko emocinį intelektą (EI), kuris yra svarbus tolesniam socialiniam, emociniam ir kognityviniam vystymuisi. Tėvai ir mokytojai yra svarbiausi vaiko socialinės aplinkos veikėjai, turintys didelę įtaką vaiko emocinei raidai ir elgsenai. EI yra svarbus veiksnys, lemiantis mokytojo gebėjimą kurti palankią ir veiksmingą ugdymosi aplinką, užmegzti ryšį su mokiniais, skatinti jų socialinę ir emocinę raidą bei padėti pasiekti gerus rezultatus. Mokytojai, turintys aukštesnį EI, labiau patenkinti darbu, motyvuoja vaikus geriau struktūrizuoti mokymąsi, kurį pagrindžia į vaiką orientuotais metodais (Dolev & Leshem, 2017). Teigiamas ryšys nustatytas ir tarp mokytojų emocinio intelekto bei savireguliacijos, klasės valdymo įgūdžių (Agbaria, 2021). Tėvų EI yra svarbus veiksnys, turintis įtakos vaikų emociniam intelektui, emocijų valdymo įgūdžiams bei emocijų raiškai suaugus, o žemas tėvų EI gali būti susijęs su netinkamu vaikų elgesiu, negebėjimu tinkamai išreikšti emocijų (Dolev & Leshem, 2017; Cabello et al., 2021; Agbaria, 2022). Ugdymo proceso sėkmei įtaką daro tinkamas ugdymo įstaigos pasirinkimas. Privataus bei valstybinio sektoriaus ugdymo įstaigos lyginamos įvairiais aspektais, bet pasigendama aiškių argumentų apie kurio nors sektoriaus didesnę indėlį kalbant apie vaiko raidos vystymąsi (Ghosh & Dey, 2020). Lietuvoje trūksta išsamių tyrimų apie ikimokyklinio amžiaus vaikų tėvų bei mokytojų EI raiškos ypatumus, kurie gali būti naudingi siekiant išsamiu analizuoti su ugdymo kokybe susijusius veiksnus.

Tikslas. Išanalizuoti ikimokyklinio amžiaus vaikų tėvų bei pedagogų EI ypatumus bei pasireiškiančius skirtumus tarp privataus ir valstybinio ugdymo sektorių atstovų.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas 2023 m., Kauno mieste. Tyrime dalyvavo 100 respondentų – privačiose ir valstybinėse ikimokyklinio ugdymo įstaigose dirbantys pedagogai ir vaikų tėvai. Tiriamiesiems buvo pateiktas klausimynas, kurį sudarė socialinė demografinė dalis ir klausimai skirti nustatyti tiriamųjų emociniam intelektui. Tiriamųjų emocinis intelektas buvo vertinamas naudojant Schutte emocinio intelekto skalę (angl. *Schutte Emotional Intelligence Scale*, Schutte et al., 1998). Tyrimo duomenys buvo apdorojami statistiškai, naudojant statistinės analizės programos IMB SPSS (angl. *Statistical Package for the Social Sciences*) 22.0 versiją.

Rezultatai. Tyrimo eigoje buvo nustatytas tiek bendras tiriamųjų EI balas, tiek atskirų EI skalių įverčiai. Gauti rezultatai atskleidė, kad bendras tiriamųjų EI balas yra aukštesnis nei vidutinis. Respondentai labiausiai geba panaudoti savo emocijas, o prasčiausiai įvertino savo emocijų suvokimą. Analizuojant bendro EI rodiklius pagal ugdymo įstaigos tipą ir tiriamųjų statusą, rasti statistiškai reikšmingi skirtumai ($p > 0,05$): aukščiausiu EI lygiu pasižymi privačių ugdymo įstaigų tėvai, mažiausiu – valstybinėse ugdymo įstaigose dirbantys pedagogai. Atskirai lyginant pedagogų ir tėvų iš privataus ir valstybinio ugdymo įstaigų sektoriaus bendrą EI rasta, kad statistiškai reikšmingai ($p > 0,05$) aukštesniu EI pasižymi privataus sektoriaus pedagogai, lyginant su valstybinio sektoriaus pedagogais. Statistiškai reikšmingų skirtumų ($p > 0,05$) tarp valstybinio bei privataus ikimokyklinio ugdymo sektoriaus mokytojų bei vaikų tėvų emocijų panaudojimo, savo emocijų valdymo bei kitų žmonių emocijų valdymo nenustatyta. Tačiau statistiškai reikšmingi skirtumai ($p = 0,01$) nustatyti emocijų suvokimo skalėje tarp privačiose ir valstybinėse ikimokyklinio ugdymo įstaigose dirbančių pedagogų ir tėvų: tiek privačiose įstaigose dirbantys pedagogai, tiek vaikų tėvai pasižymėjo aukštesniu emocinio intelekto lygiu nei valstybinių įstaigų pedagogai ir tėvai.

Išvados. Privačiame ugdymo sektoriuje dirbantys pedagogai pasižymi aukštesniu EI, lyginant su valstybinio sektoriaus pedagogais. Privatų ugdymo sektorių vaikams parinkę tėvai pasižymi aukščiausiu EI visame tiriamosios imties kontingente.

Literatūra

- Agbaria, Q. (2021). Classroom management skills among kindergarten teachers as related to emotional intelligence and self-efficacy. *International Journal of Instruction*, 14(1), 1019–1034. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14160a>
- Agbaria, Q. (2022). Parental styles and parental emotional intelligence as predictors of challenging behavior problems among children in Israel. *Topics in Early Childhood Special Education*, 41(4), 321–332. <https://doi.org/10.1177/0271121420918650>
- Cabello, R., Gómez-Leal, R., Gutiérrez-Cobo, M. J., Megías-Robles, A., Salovey, P., & Fernández-Berrocal, P. (2021). Ability emotional intelligence in parents and their offspring. *Current Psychology*, 42(5), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01617-7>
- Dolev, N., & Leshem, S. (2017). Developing EI competence among teachers. *Teacher Development*, 21(1), 21–39. <https://doi.org/10.1080/13664530.2016.1207093>
- Ghosh, S., & Dey, S. (2020). Public or private? Determinants of parents' preschool choice in India. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40723-020-00068-0>

AKIŲ MIKROCIRKULIACIJOS POKYČIAI ATLIEKANT IZOMETRINĮ FIZINĮ KRŪVĮ NORMALIAI KVĖPUOJANT IR SULAIKANT KVĖPAVIMĄ

Matas Streckis¹, Monika Vieversytė-Dvylienė², Vytautas Streckis³

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos fakultetas, Kaunas, Lietuva; ²Lietuvos sporto universitetas, Sporto mokslo inovacijų institutas, Kaunas, Lietuva; ³Lietuvos sporto universitetas, Treniravimo mokslo katedra, Kaunas, Lietuva

Mokslinės veiklos tyrimui finansavimą skyrė Lietuvos mokslo taryba, sutarties Nr. P-SV-23-24.

Įvadas. Šiomis dienomis jaunimas sieja savo darbą ir laisvalaikį su kompiuteriais ir mobiliaisiais telefonais, o tai didina riziką atsirasti įvairioms lėtinėms organizmo ir akių ligoms. Neretai artėjant vasaros sezonui, norėdami padidinti fizinį pasirengimą, jaunuoliai stengiasi atlikti įvairias jėgos treniruotes, bet nepaiso atsiradusių didesnių akių ligų rizikos pokyčių. Ankstesni tyrimai rodo, kad asmenims, turintiems didelę glaukomos atsiradimo arba progresavimo riziką, reikėtų vengti didelio intensyvumo ir krūvio jėgos treniruočių, o labiausiai – izometrinių pratimų. Yra žinoma, kad akispūdžio pokyčiai treniruočių metu priklauso nuo fizinio krūvio dydžio, pasirengimo lygio, lyties, pratimų tipo (Vera, 2019), taip pat akių tinklainės kraujagyslių pakitimų, kurie leidžia tiksliau įvertinti akių dugno mikrocirkuliacijos kaitą. Tinklainės kraujagyslių skersmuo yra naujas audinių biožymuo, skirtas širdies ir kraujagyslių ligų rizikai įvertinti įvairaus amžiaus grupėse ir yra pažeidžiamas ankstyvame širdies ir kraujagyslių ligų proceso etape (Sharafi, 2019). Didelių kohortinių studijų duomenimis, arteriolių ir venulių pokyčiai yra susiję su padidėjusiu sergamumu ir mirtingumu nuo širdies ir kraujagyslių ligų. Žinoma, kad jaunų žmonių tinklainės kraujagyslių skersmuo yra mažesnis atliekant maksimalaus intensyvumo fizinius krūvius nei submaksimalaus (Nussbaumer, 2014). Iki šiol surinkta mažai žinių apie lėtinį ir ūmų didelio intensyvumo pratimų poveikį tinklainės kraujagyslių skersmenims, todėl svarbu iširti, kaip įvairūs sporto pratimai veikia tinklainės kraujagysles ir akispūdį. Mes keliame hipotezę, kad atliekant fizinį krūvį Valsalvos mėginys sukels žymesnių tinklainės mikrocirkuliacijos ir akispūdžio pokyčių nei fizinis krūvis, atliekamas kvėpuojant įprastai.

Tikslas. Įvertinti akies dugno kraujagyslių ir akispūdžio pokyčius atliekant 1 min. izometrinių fizinį krūvį normaliai kvėpuojant ir sulaikant kvėpavimą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Ištyrėme 24 sveikus savanorius asmenis, kurie atliko fizinį krūvį kvėpuodami įprastai ir sulaikė kvėpavimą paskutines 10 sek. fizinio krūvio metu (Valsalvos mėginys). Atsitiktiniu būdu atrinkti 12 tiriamųjų atliko izometrinių 1 min. fizinį krūvį normaliai kvėpuodami, o kiti 12 tiriamųjų sulaikė kvėpavimą paskutines 10 sek. (Valsalvos mėginys).

Tyrimo dalyvavo atrankos kriterijus atitikę 20–25 metų asmenys. Tyrimui atlikti gautas Kauno regioninio biomedicininio tyrimų etikos komiteto leidimas Nr. BE-2-69.

Atvykus į tyrimą atlikta antropometrija, išmatuotas bazinis akispūdis, arterinis kraujospūdis (AKS), nufotografuotas akies dugnas. Atlikta 10 min. pramankšta vidutiniu tempu minant dviratį. Vėliau tiriamieji BIODEX dinamometro pagalba atliko 1 min. maksimalios valingos jėgos (MVJ) izometrinių krūvį dešinės kojos keturgalviam šlaunies raumeniui. MVJ matuota krūvio pradžioje ir pabaigoje. Iš karto po krūvio, praėjus 5, 10 ir 15 min. buvo matuojami visi anksčiau minėti parametrai: AKS, akispūdis, fotografuojamas akių dugnas.

Rezultatai ir aptarimas. Atlikus izometrinių fizinį krūvį, MVJ sumažėjo normaliai kvėpuojant (45,5 proc.) ir sulaikant kvėpavimą (39,6 proc.), $p < 0,05$, tai turėjo įtakos akispūdžio pokyčiui po 5 min. (normaliai kvėpuojant – 83,2 proc., sulaikant kvėpavimą – 89,5 proc.), bet tarp kvėpavimo būdų skirtumas buvo nereikšmingas. Viršutinės tinklainės arterijos skersmens diametrų susiaurėjimo duomenys ($p < 0,05$) pakito tik po krūvio (normaliai kvėpuojant – nuo $11,9 \pm 1,5$ iki $10,7 \pm 2,0$), lyginant su vertėmis prieš krūvį, o praėjus 10 min. normalizavosi. Skirtingi kvėpavimo metodai akių kraujagyslių spindžiui įtakos neturėjo. Fizinis krūvis padidino sistolinį AKS (po 5 min., normaliai kvėpuojant nuo $122,7 \pm 12,9$ iki $150,9 \pm 13,3$, sulaikant kvėpavimą $121,5 \pm 13,7$ iki $143,3 \pm 13,2$, $p < 0,05$) ir sumažino diastolinį AKS.

Išvada. Atliktas izometrinis fizinis krūvis akių spaudimui ir akių dugno kraujagyslėms tiek kvėpuojant normaliai, tiek sulaikant kvėpavimą praėjus 15 min. statistiškai reikšmingo pokyčio neturėjo.

Literatūra

- Nussbaumer, M., Donath, L., Fischer, M., Schäfer, J., Faude, O., Zahner, L., Schmidt-Trucksäss, A., & Hanssen, H. (2014). Effects of acute bouts of endurance exercise on retinal vessel diameters are age and intensity dependent. *Age (Dordrecht, Netherlands)*, 36(3), 9650. <https://doi.org/10.1007/s11357-014-9650-3>
- Sharafi, S. M., Sylvestre, J. P., Chevrefils, C., Soucy, J. P., Beaulieu, S., Pascoal, T. A., Arbour, J. D., Rhéaume, M. A., Robillard, A., Chayer, C., Rosa-Neto, P., Mathotaarachchi, S. S., Nasreddine, Z. S., Gauthier, S., & Lesage, F. (2019). Vascular retinal biomarkers improves the detection of the likely cerebral amyloid status from hyperspectral retinal images. *Alzheimer's & Dementia (New York, N. Y.)*, 5, 610–617. <https://doi.org/10.1016/j.trci.2019.09.006>
- Vera, J., Jiménez, R., Redondo, B., Torrejón, A., De Moraes, C. G., & García-Ramos, A. (2019). Effect of the level of effort during resistance training on intraocular pressure. *European Journal of Sport Science*, 19(3), 394–401. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1505959>

AEROBINIO KRŪVIO POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ASMENŲ DĖMESIO KONTROLEI IR GREITŲ IR TIKSLIŲ JUDESIŲ MOKYMUIŠI

Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Vyresnio amžiaus asmenims trinka kognityvinės funkcijos (Spreng & Turner, 2019), o kognityvinių funkcijų pokyčiai gali turėti įtakos bilateralinių užduočių atlikimui (Woytowicz et al., 2016). Nors žinoma, kad aerobinis krūvis gali pagerinti vyresnio amžiaus asmenų pažintines funkcijas ir unilateralių judesių mokymąsi (Hübner et al., 2018; McSween et al., 2019), nėra ištirtas fizinio krūvio poveikis greitų ir tikslių bilateralinių judesių mokymuisi. Remdamiesi ankstesniais tyrimais (Hübner et al., 2018; McSween et al., 2019) iškėlėme hipotezę, kad vienkartinis aerobinis krūvis pagerins bilateralinių judesių išmokimą.

Tikslas. Nustatyti vienkartinio aerobinio krūvio poveikį vyresnio amžiaus asmenų greitų ir tikslių bilateralinių judesių mokymuisi.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tiriamieji ($n = 20$, 11 vyrų ir 9 moterys), kurių amžius nuo 61 iki 69 metų, atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į tiriamąją ($n = 10$, 5 moterys ir 5 vyrai) ir kontrolinę ($n = 10$, 4 moterys ir 6 vyrai) grupes. Tiriamojoje grupėje tiriamųjų buvo prašoma atlikti 20 min. vidutinio intensyvumo (50–70 proc.) aerobinį krūvį, kuris apskaičiuotas pagal Karvoneno formulę (Ondracek et al., 2022), o kontrolinėje grupėje tiriamųjų buvo prašoma 20 min. ramiai pasėdėti. Tyrimas buvo sudarytas iš dviejų dalių: pirmojoje dalyje buvo vertinama paprastojo dėmesio kaita paprastosios reakcijos laiko užduoties metu (PEBL, JAV), o antrojoje dalyje buvo vertinama greitų ir tikslių judesių mokymosi kaita su „kaištukų lentos testu“ (*Purdue Pegboard*, JAV), kuomet judesiai atliekami simetriškai abiem rankomis kartu ir asimetriškai abiem rankomis pakaitomis. Testavimas buvo atliekamas prieš krūvį, iš karto po jo arba ramybės metu ir praėjus vienai savaitei.

Rezultatai. Atlikus 20 min. aerobinį krūvį, tiriamosios grupės paprastosios reakcijos laikas sutrumpėjo ($p < 0,05$), o kontrolinėje grupėje paprastosios reakcijos laikas pailgėjo ($p < 0,05$). Tačiau praėjus savaitei po judesių mokymo, simetriškas ir asimetriškas bilateralinis judesių atlikimas pagerėjo tik tiriamojoje grupėje ($p < 0,05$).

Išvados. Vienkartinis aerobinis krūvis pagerina vyresnio amžiaus asmenų bilateralinių judesių mokymąsi ir dėmesio išlaikymą.

Literatūra

- McSween, M. P., Coombes, J. S., MacKay, C. P., Rodriguez, A. D., Erickson, K. I., Copland, D. A., & McMahon, K. L. (2019). The immediate effects of acute aerobic exercise on cognition in healthy older adults: A systematic review. *Sports Medicine*, 49, 67–82. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-01039-9>
- Ondracek, A. S., Aszlan, A., Schmid, M., Lenz, M., Mangold, A., Artner, T., Emich, M., Fritzer-Szekerkes, M., Strametz-Juranek, J., Lang, I. M., & Sponder, M. (2022). Physical exercise promotes DNase activity enhancing the capacity to degrade neutrophil extracellular traps. *Biomedicines*, 10(11), 2849. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10112849>
- Spreng, R. N., & Turner, G. R. (2019). The shifting architecture of cognition and brain function in older adulthood. *Perspectives on Psychological Science*, 14(4), 523–542. <https://doi.org/10.1177/1745691619827511>
- Woytowicz, E., Whittall, J., & Westlake, K. P. (2016). Age-related changes in bilateral upper extremity coordination. *Current Geriatrics Reports*, 5, 191–199. <https://doi.org/10.1007/s13670-016-0184-7>
- Hübner, L., Godde, B., & Voelcker-Rehage, C. (2018). Acute exercise as an intervention to trigger motor performance and EEG beta activity in older adults. *Neural Plasticity*, 2018, 4756785. <https://doi.org/10.1155/2018/4756785>

MULTIMODALINIŲ PRATYBŲ POVEIKIO VERTINIMAS REGISTRUOJANT ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS RODIKLIŲ KAITĄ

Rūta Brazdžionytė¹, Deivydas Velička², Jonas Poderys¹

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva; ²Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva

Problema. Dažnėjant sėslaus gyvenimo būdo tendencijai didėja sergamumas širdies ir kraujagyslių ligomis (ŠKL), todėl skatinti fizinį aktyvumą ir reguliarių mankštinių pratybų yra svarbiau nei bet kada anksčiau. Tai yra vienas pagrindinių kardiologų mokslininkų draugijos prioritetų. Vis labiau populiarėja multimodalinės pratybos, kuomet vienu metu lavinama aerobinė ištvermė, jėga, pusiausvyra. Siekiant efektyvinti ir optimizuoti naujai taikomus fizinio krūvio metodus, svarbu individualizavimas ir grįžtamojo ryšio formavimas. Šio **darbo tikslas** – nustatyti multimodalinių pratybų metodo įtaką širdies ir kraujagyslių sistemai (ŠKS), įvertinant mankštos terapijos padarinius, kai sveikatos stiprinimo pratybose taikoma multimodalinė mankšta.

Metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo nesportuojantys vyrai (n = 20). Tiriamieji atvyko į pradinį tyrimą, kurio metu buvo supažindinti su tyrimo eiga ir pasirašė „Informuoto asmens sutikimo formą“. Tiriamiesiems kompiuterizuota sistema „PULS-AS“ buvo registruojama stipininės arterijos pulso bangos slėgio kaitos kreivė; atliekant pakopomis didėjančių krūvių велоergometru (kas 1 min. 50 W didėjantis fizinis krūvis) ir 5 min. atsigavimo laikotarpiu, kompiuterizuota EKG registravimo ir analizės sistema „Kaunas-krūvis“ buvo registruojama 12 standartinių EKG derivacijų; kiekvienos minutės pabaigoje matuotas arterinis kraujo spaudimas; tyrimo pabaigoje pakartotinai atliktas pulsinės bangos registravimas. Analogiškas tyrimas buvo atliktas po šešių savaičių trukmės multimodalinių pratybų ciklo.

Rezultatai. Gauti rezultatai parodė, kad pratybose taikant multimodalines mankštas teigiamai paveikiama ŠKS, kas turi tam tikrą specifiskumą. Stebėtina, kad po šešių savaičių multimodalinių pratybų ŠKS rodikliai pagerėjo, vertinant atsigavimo laikotarpį pokyčiai buvo reikšmingi. Apibendrinant šešių savaičių multimodalinių mankštų ciklo rezultatus, svarbu pabrėžti, jog pulsinis kraujo spaudimas (AKS_P) po šešių savaičių mankštų ciklo buvo didesnis nei prieš tai ($p < 0,05$). Tai rodo, kad susitraukdama širdis sukūrė didesnę slėgį ir sistolės metu buvo išstumiamas didesnis kraujo kiekis, o diastolės metu kraujagyslės buvo labiau atsipalaidavusios ir buvo paprasčiau aprūpinti organizmą krauju. Padidėjęs sistolinis kraujo spaudimas (AKS_S) ir sumažėjęs diastolinis kraujo spaudimas (AKS_D) sukelia didesnę AKS_P skirtumą ($p < 0,05$), o tai atspindi geresnę sąveiką tarp centrinės ir periferinės kraujotakos. Pulsometrijos metodo rodiklių, formuojančių integralų įvertį (širdies ir kraujagyslių, kraujotakos, kvėpavimo, nervų, raumenų sistemos), gautas vidutinio stiprumo teigiamas koreliacinis ryšys tarp integralaus įverčio pasikeitimų per tyrimo laikotarpį ir subjektyviai suvokiamų pastangų vertinimo kaitos liudija, kad stipininės arterijos pulso bangos parametru analizė, vertinant slėgio kaitos ir atspindžio ypatybes, leidžia gauti grįžtamąjį ryšį apie multimodalinėse pratybose taikomų krūvių poveikį ŠKS.

Išvados. Vertinti tradiciniai EKG ir arterinio kraujo spaudimo rodikliai, registruoti atliekant fizinio krūvio užduotis, neatskleidė reikšmingų ŠKS pokyčių po šešių savaičių trukmės multimodalinių pratybų ciklo. ŠKS ir AKS registravimas atsigavimo po krūvio metu parodė, kad yra tendencija po multimodalinių pratybų ciklo atsigavimo procesms vykti greičiau. Stipininės arterijos pulso bangos parametru analizė, vertinant slėgio kaitos ir atspindžio ypatybes, leidžia gauti grįžtamąjį ryšį apie multimodalinėse pratybose taikomų krūvių poveikį ŠKS.

Reikšminiai žodžiai. Multimodalinės pratybos, nuovargis, pulsinė banga, elektrokardiograma, arterinis kraujo spaudimas.

Literatūra

- Abravanel, M., & Gavin, J. (2017). Exploring the evolution of coaching through the lens of innovation. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 15(1), 24–42.
- Debowska, M., Poleszczuk, J., Dabrowski, W., Wojcik-Zaluska, A., & Waniewski, J. (2018). Impact of hemodialysis on cardiovascular system assessed by pulse wave analysis. *PLOS ONE*, 13(11), e0206446. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206446>
- Muntianaitė-Dulkinienė, I. (2010). *Širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinių rodiklių kaitos kompleksiško matematinis įvertinimas atliekant judamąsias užduotis* [Daktaro disertacija, biomedicinos mokslai, biologija (01 B)]. Kauno medicinos universitetas.
- Pereira, T., Correia, C., & Cardoso, J. (2015). Novel methods for pulse wave velocity measurement. *Journal of Medical and Biological Engineering*, 35, 555–565. <https://doi.org/10.1007/s40846-015-0086-8>
- Sands, W. A., Kavanaugh, A. A., Murray, S. R., McNeal, J. R., & Jemni, M. (2017). Modern techniques and technologies applied to training and performance monitoring. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(Suppl 2), S263–S272. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0405>
- Velička, D. (2020). *Didelio intensyvumo intervalinės treniruotės, okliuzinės treniruotės ir aerobinio krūvio pratybų, papildytų diferencinio mokymo užduotimis, įtaka vyrų širdies ir kraujagyslių sistemai* [Daktaro disertacija, medicinos ir sveikatos mokslai, slauga (M 005), Lietuvos sveikatos mokslų universitetas]. Medicinos akademija.
- Yousefipoor, M., & Nafisi, S. (2015). Pulse wave analysis as a non-invasive tool in cardiovascular disease. *Journal of Medical Signals and Sensors (Basel, Switzerland)*, 5(3), 145–153. <https://doi.org/10.3390/s19163467>

MOTERŲ, BESITRENIRUOJANČIŲ PAGAL SPORTO KLUBO INSTRUKTORIŲ SUDAROMUS PRATYBŲ PLANUS, ŠKS FUNKCINIŲ RODIKLIŲ KAITA PER SEPTYNERIUS METUS

Živilė Kairiūkštienė, Rugilė Tolvaišaitė, Jonas Poderys

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Ilgėjant žmonių gyvenimo trukmei, su amžiumi susijusių ligų prevencija tampa vis labiau aktuali. Nors dauguma senėjimo apibrėžimų apibūdina šį procesą kalendoriniu žmogaus amžiumi, atskiri tyrimai rodo, kad tai galėtų būti siejama su fiziniu ir protiniu aktyvumu, fiziologiniais pokyčiais organizme (Mitina et al., 2020). Epidemiologiniais tyrimais nustatyta, kad širdies ir kraujagyslių sistemos (ŠKS) ligos yra pagrindinė 65 metų ir vyresnių žmonių mirties priežastis. Neabejojama, kad fizinis aktyvumas yra vienas geriausių būdų saugoti fizinę ir psichinę sveikatą.

Tikslas. Palyginti ŠKS funkcinės būklės vertinimus panaudojant Ruffjė fizinio krūvio mėginį, kai tiriami asmenys septynerius metus nepertraukiamai sportavo pagal sporto klubo instruktorių sudaromus pratybų planus.

Metodika. Tyrime dalyvavo 14 moterų, kurios reguliariai lankė sveikatą stiprinančias pratybas viename iš Panevėžio miesto sporto klubų. Tiriamosios sveikatą stiprinančias pratybas lankė po 1,5 val. treniruoklių sporto salėje tris kartus per savaitę, be didesnės nei dviejų mėnesių pertraukos ne mažiau kaip septynerius metus. Tiriamųjų amžius antrojo tyrimo metu buvo 57 metai. ŠKS funkcinė būklė buvo vertinta du kartus: 2016 m. ir 2023 m. Vertinant ŠKS būklę, tiriamosios atliko dozuoto fizinio krūvio mėginį (30 pritūpimų per 45 sek.), kurio metu elektrokardiograma (EKG) buvo nepertraukiamai registruojama 12 standartinių derivacijų ir matuojamas arterinis kraujo spaudimas (AKS). Tiriamosios pildė sveikatos raštingumo klausimyną, kuriuo buvo siekiama surinkti informaciją apie tiriamųjų sveikatos raštingumą ir fizinį aktyvumą.

Rezultatai ir aptarimas. Širdies susitraukimų dažnis yra gerai žinomas ir dažnai pasirenkamas rodiklis ŠKS būklei vertinti. ŠSD pokyčiai atliekant fizinį krūvį ir atsigavimo po krūvio greitis rodo organizmo adaptaciją prie fizinio krūvio (Romero et al., 2017). Palyginus prieš septynerius metus atliktą tiriamųjų funkcinės būklės vertinimą taikant Ruffjė fizinio krūvio mėginį su pastarojo tyrimo rezultatais pastebėti dėsniniai. Pirma, vertinant ŠSD reikšmes ir jų kaitą atliekant dozuoto fizinio krūvio mėginį, nustatyta tik silpnai išreikšta ŠSD padidėjimo tendencija tiek ramybės būsenoje, tiek atliekant krūvį ir atsigavimo metu, bet tai nebuvo statistiškai reikšmingas skirtumas ($p > 0,05$). Pavyzdžiui, tiriamosioms esant santykinės ramybės būsenoje, prieš septynerius metus ŠSD buvo $66,9 \pm 3,3$ k./min., o po septynerių metų $70,3 \pm 3,4$ k./min. Antra, vertinant elektrokardiogramos ST-segmento depresijos reikšmes nustatyta, kad ramybėje ir atsigavimo po krūvio metu reikšmingo skirtumo nebuvo, bet fizinio krūvio metu buvo reikšmingas ST-segmento depresijos padidėjimas, kurį lėmė atskirų tiriamųjų individuali šio rodiklio kaita, bet didžiąjai daliai tiriamųjų reikšmingos kaitos nebuvo. Vidutiniškai, ST-segmento depresijos reikšmė po septynerių metų buvo reikšmingai didesnė ($0,18 \pm 0,03$ mV) nei tyrimo, atlikto prieš septynerius metus ($0,18 \pm 0,03$ mV); skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Mūsų atliktame tyrime po septynerių metų sveikatą stiprinančių pratybų sistolinio AKS reikšmės nepasikeitė, bet reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$) nustatyti lyginant diastolinio AKS vertes, registruotas iš karto po krūvio ir atsigavimo po krūvio metu. Po septynerių metų reguliarių sveikatą stiprinančių pratybų dozuotas fizinis krūvis sukėlė mažesnius diastolinio AKS pokyčius mėginio metu nei prieš septynerius metus. Po atlikto fizinio krūvio (30 pritūpimų) diastolinis AKS padidėjo mažiau nei prieš septynerius metus (prieš $66,7 \pm 3,6$ mmHg; po $77 \pm 1,9$ mmHg), skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Žinoma, kad senėjimas lemia tokius ŠKS pokyčius kaip aortos ir kitų kraujagyslių elastingumo sumažėjimas, o tai daro įtaką AKS padidėjimui (Schmidt & Thews, 1996). Vertinant AKS rodiklių kaitą, svarbu suvokti fiziologinę jų kaitos prasmę. ŠKS reaguoja į fizinį krūvį palaikydama reikiamą slėgio tarp širdies (centro) ir raumenų kraujagyslių (periferijos) skirtumą (DuPont et al., 2019; Schmidt & Thews, 1996; Tomiyama, 2023). Širdis, atlikdama centrinio siurblio funkciją, didina sistolinį AKS, o raumenų kraujagyslių vazodilatacija mažina diastolinį AKS. Šie AKS rodikliai rodo slėgio gradiento pokytį, dėl ko kinta ir kraujo srovės greitis.

Įvadas. Šiame tyrime dalyvavusių moterų, septynerius metus besimankštinančių pagal sporto klubo instruktorių sudaromus pratybų planus, ŠKS funkciniai rodikliai išliko pakankamai gero lygmens. Konstatuotina, kad reikšmingiausi su amžiumi susiję diastolinio AKS pasikeitimai, kurie siejami su periferinių kraujagyslių elastingumo sumažėjimu.

Literatūra

- DuPont, J. J., Kenney, R. M., Patel, A. R., & Jaffe, I. Z. (2019). Sex differences in mechanisms of arterial stiffness. *British Journal of Pharmacology*, 176(21), 4208–4225. <https://doi.org/10.1111/bph.14624>
- Mitina, M., Young, S., & Zhavoronkov, A. (2020). Psychological aging, depression, and well-being. *Aging*, 12(18), 18765–18777. <https://doi.org/10.18632/aging.103880>
- Romero, S. A., Minson, C. T., & Halliwill, J. R. (2017). The cardiovascular system after exercise. *Journal of Applied Physiology* (Bethesda, Md. : 1985), 122(4), 925–932. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00802.2016>
- Schmidt, R., & Thews, G. (1996). *Human physiology*. Springer-Verlag.
- Tomiyama H. (2023). Vascular function: A key player in hypertension. *Hypertension Research: Official Journal of the Japanese Society of Hypertension*, 46(9), 2145–2158. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01354-3>

STIMULIACIJOS KAIP ATSIGAVIMO PRIEMONĖS TAIKYMAS BLAUZDOS RAUMENS DARBINGUMUI IR DEGUONIES ĮSOTINIMUI

Miglė Malinauskaitė, Viktoras Šilinskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Kiekvienoje sporto šakoje viena iš didžiausių siekiamybių yra sportininko organizmo gebėjimas greitai atsikurti po patirto intensyvaus krūvio ir pasiruošti kitai treniruotei. Mokslininkai jau seniai aiškinasi, kaip galėtų prisidėti prie greitesnių atsigavimo procesų ir kaip atsigavimo greitį lemia raumenų kraujotaka (Grūnovas et al., 2009). Organizmui atgaivinti pasitelkiamos įvairios priemonės, tokios kaip volavimas, tempimo pratimai, elektriniai masažuokliai ir vis populiarėjanti elektrostimuliacija. Elektrostimuliacijos tyrimai leidžia sportininkams ir treneriams suprasti atsigavimo rodiklius ir valdyti treniruočių bei atsigavimo procesų režimus. Elektrostimuliacijos poveikis – suaktyvinti kraujotaką į specifinius raumenis ir pašalinti metabolitus (Day & Newman, 2020). Be to, po stimuliacijos seanso žymiai sumažėja laktato kiekis kraujyje (Mor et al., 2017). Taigi, intensyvios treniruotės ir varžybos, ypač su minimaliu atsigavimo laiku, gali neigiamai paveikti kitos treniruotės našumą ir gali sukelti traumas dėl perkūvių, todėl ypač svarbu taikyti tikslus atsigavimo procesus ir juos stebėti.

Tikslas. Ištirti elektrostimuliacijos kaip atsigavimo priemonės įtaką blauzdos raumenų darbingumui ir deguonies įsotinimui.

Metodai ir organizavimas. Antropometrija, miotonometrija, dinamometrija, infraraudonųjų spindulių spektroskopija, elektrostimuliacija. Tiriamieji atsitiktiniu būdu buvo suskirstyti į kontrolinę ir eksperimentinę grupes. Iš pradžių jų buvo paprašyta 15 min. pasėdėti ramybės būsenoje. Praėjus adaptaciniam laikotarpiui buvo pamatuotas blauzdos deguonies įsotinimas, taip pat jis pamatuotas ir po 15 min. trukusios pramankštos. Vėliau dinamometriniu įrenginiu buvo pamatuota blauzdos raumens maksimali jėga (kg). Nustačius maksimalią jėgą, buvo apskaičiuojamas darbingumui reikalingas krūvis (75 proc. nuo maksimalių pastangų). Darbingumui išmatuoti tiriamasis kuo ilgesnį laiko tarpą (milisekundėmis) turėjo išlaikyti nustatytą statinį krūvį. Po to, tiriamasis atliko intensyvią fizinę krūvį – pasistiebimus blauzdos treniruoklyje. Fizinis krūvis apėmė penkias serijas iki visiško nuovargio, poilsis tarp serijų – 3 min. (Lall et al., 2022). Deguonies įsotinimas buvo matuotas viso krūvio metu, po krūvio pamatuotas ir blauzdos raumens darbingumas. Galiausiai, kontrolinei grupei pritaikytas pasyvus poilsis, o eksperimentinei – elektrostimuliacija. Tiek pasyvaus poilsio metu, tiek elektrostimuliacijos viso atsigavimo metu buvo matuojamas blauzdos raumens įsotinimas, o po atsigavimo pakartotas darbingumo matavimas.

Rezultatai ir aptarimas. Gautas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) tarp kontrolinės grupės (pasyvaus poilsio) ir eksperimentinės grupės (elektrostimuliacijos), lyginant statinę ištvermę – darbingumą. Darbingumo trukmė padidėjo 1,24 karto, lyginant su kontroline grupe. Stimuliacijos metu (5–10 min.) buvo gautas statistiškai reikšmingas deguonies įsotinimo padidėjimo skirtumas ($p < 0,05$), lyginant su deguonies kiekiu paskutinėmis poilsio sekundėmis. Arterinės kraujotakos intensyvumas buvo statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjęs stimuliacijos pirmąsias 5 min. metu, lyginant su arterinės kraujotakos intensyvumu per paskutines poilsio sekundes tarp fizinio krūvio.

Išvados. 1. Stimuliacija kaip atsigavimo priemonė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidino blauzdos raumens statinę ištvermę – darbingumą.

2. Atsigavimo metu taikoma stimuliacija statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidino deguonies įsotinimą 5–10 min. metu, o arterinės kraujotakos intensyvumas padidėjo pirmųjų 5 min. metu ($p < 0,05$).

Literatūra

- Day, J., & Newman, J. (2020). The effect of neuromuscular electrical stimulation on function outcome measures following muscle fatigue: A systematic review. *Current Orthopaedic Practice*, 31(4), 394–399.
- Grūnovas, A., Poderys, J., & Grūnovienė, D. (2009). Atsigavimo priemonių poveikis blauzdos raumenų funkcinei būklei ir kraujotakai po statinio fizinio krūvio. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 3(74), 21–27. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v3i74.418>
- Lall, P. S., Alsubiheen, A. M., Aldaihan, M. M., & Lee, H. (2022). Differences in medial and lateral gastrocnemius stiffness after exercise-induced muscle fatigue. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 13891.
- Mor, A., Ipekoglu, G., Arslanoglu, C., Acar, K., & Arslanoglu, E. (2017). The Effects of electrostimulation and core exercises on recovery after high-intensity exercise. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 6(4), 46–53.

FUTBOLININKŲ ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS IR PERIFERINĖS KRAUJOTAKOS ATSIGAVIMO YPATYBĖS PO SUNKAUS AEROBINIO KRŪVIO

Donatas Gimbicikas, Eugenijus Trinkūnas

Sporto mokslo ir inovacijų institutas, Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Futbole dominuoja aerobinė energijos aprūpinimo sistema (Ulupinar et al., 2021). Tačiau, atsižvelgiant į mokslo pažangą, matyti, kad yra naujų inovatyvių būdų užregistruoti arba stebėti šiek tiek subtilesnius fiziologinius rodiklius nei klasikinį $VO_2\max$ (ml/kg/min.). Pavyzdžiui, artimoji neinvazinė infraraudonųjų spindulių spektroskopija (NIRS) turi aiškų potencialą paaiškinti nuovargio mechanizmams stebint raumenų deguonies įsotinimo kaitą (Vasquez-Bonilla et al., 2020).

Tikslas. Įvertinti futbolininkų širdies ir kraujagyslių sistemos ir periferinės kraujotakos atsigavimo ypatybes po sunkaus aerobinio krūvio.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Naudojant kūno masės komponentų analizatorių „Tanita TBF-300“ (Japonija) buvo nustatytas tiriamųjų kūno masės indeksas (KMI). Širdies susitraukimų dažnis (ŠSD) buvo registruojamas naudojant „Polar H10“ pulsometrą (Suomija). Korotkovo metodu tiriamiesiems buvo matuojamas arterinis kraujo spaudimas (AKS). Kraujospūdžiui matuoti naudotas mechaninis „Riester Sanaphon“ matuoklis (Vokietija). Ramybėje ir po atlikto *Yo-Yo* testo buvo registruojamas deguonies įsotinimas (StO_2) šlaunies keturgalvio raumens išorinėje galvoje (lot. *vastus lateralis*) su „Hutchinson Technology’s InSpectra™ Tissue Spectrometer 325“ prietaisu. *Yo-Yo* testo metu tiriamieji atliko 2 x 20 m bėgimus palaipsniui didinant bėgimo greitį. Po kiekvienos 40 m bėgimo atkarpos tiriamasis 10 m atkarpą nužingsniuodavo per 10 sek., t. y. po 5 m pirmyn ir atgal. Testas buvo atliekamas iki išsekimo, o greitis kontroliuotas garsiniu signalu, nurodančiu startą ir grįžimą atgal. Po testo laboratorijoje tiriamiesiems 3, 10, 15, 20 ir 30 min. intervalais buvo registruojami šie rodikliai: ŠSD, AKS ir StO_2 .

Rezultatai ir aptarimas. Po *Yo-Yo* testo, tiriamųjų ŠSD buvo reikšmingai padidėjęs ($p < 0,05$), lyginant su ramybės ŠSD reikšmėmis: po 3 min. – $118,9 \pm 4,6$ k./min., kai ramybėje – $73,2 \pm 2,9$ k./min. Taip pat tiriamųjų ŠSD per visas 30 min. pasyvaus poilsio neatsikūrė į ramybės ar artimą ramybės lygį: 30 min. po bėgimo – $96,1 \pm 2,8$ k./min., ramybėje – $73,2 \pm 2,9$ k./min. ($p < 0,05$). Visuose registruotuose taškuose keturgalvio raumens arterinės kraujotakos intensyvumas po aerobinio krūvio reikšmingai nepakito, bet buvo stebimas suintensyvėjimas, po 30 min. – $42,61 \pm 5,2$ ml/100 ml/min., lyginant su ramybe – $35,37 \pm 5,0$ ml/100 ml/min. Mūsų tyrimo metu gauti duomenys atitinka Hüseyin Eroğlu su bendraautoriais (Eroğlu et al., 2018) atlikto tyrimo duomenis: sunkūs aerobiniai pratimai sumažina deguonies įsotinimą raumenyje. Galima teigti, kad aerobinis krūvis akivaizdžiai padidina deguonies poreikį iki tol, kol kvėpavimo sistema gali aprūpinti širdies ir kraujagyslių sistemą deguonimi, tačiau pasiekus $VO_2\max$ tašką, tikėtina, gali susiformuoti deguonies skola, kuri galimai sukelia tam tikrus fiziologinius pokyčius, susijusius su sumažėjusiu raumens deguonies įsotinimu ir padidėjusiu arterinės kraujotakos intensyvumu, kaip pastebėta mūsų atlikto tyrimo metu.

Įšvados. 1. Geresnio aerobinio pajėgumo tiriamieji demonstruoja mažesnes ŠSD reikšmes ramybėje, geba ilgiau atlikti sunkėjantį ištvermės testą, testo pabaigoje pasiekia žymiai mažesnes ŠSD reikšmes, bet per pirmąsias 3 min. vyksta lėtesnis atsigavimo procesas. ŠSD neturi tiesioginės įtakos deguonies įsotinimui raumenyje ir arterinės kraujotakos intensyvėjimui. Sumažėjus deguonies įsotinimui raumenyje stebimas arterinės kraujotakos suintensyvėjimas.

Literatūra

- Ulupinar, S., Özbay, S., Gençoğlu, C., Franchini, E., Kishali, N. F., & İnce, İ. (2021). Effects of sprint distance and repetition number on energy system contributions in soccer players. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 19(3), 182–188. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2021.03.003>
- Vasquez-Bonilla, A., Timon Andrada, R., Camacho-Cardenosa, A., Camacho-Cardenosa, M., Guerrero Flores, S., & Olcina, G. (2020). Fatigue increases in resting muscle oxygen consumption after a women’s soccer match. *International Journal of Sports Medicine*, 41(13), e2–e8. <https://doi.org/10.1055/a-1177-0849>
- Eroğlu, H., Okyaz, B., & Türkcapar, Ü. (2018). The effect of acute aerobic exercise on arterial blood oxygen saturation of athletes. *Journal of Education and Training Studies*, 6, 74. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i9a.3562>

AR KALORIJŲ APRIBOJIMAS TURI SKIRTINGĄ POVEIKĮ VYRŲ IR MOTERŲ GREITŲ IR TIKSLIŲ JUDESIŲ ATLIKIMUI?

Florinta Čičirkaitė, Rima Solianik, Nerijus Eimantas, Marius Brazaitis
Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Ilgalaikio kalorijų apribojimo periodai gali ištikti ir netikėtai pakliuvus į tam tikras aplinkybes, pavyzdžiui ištikus avarinėms situacijoms ar nelaimėms tyrinėjant urvus, pasimetus miškuose ir pan. Taigi yra svarbu ištirti išgyvenimą galinčias nulemti motorines funkcijas. Visgi lig šiol nebuvo tirtas greitų ir tikslių judesių veiksmingumas badavimo metu ir nekreiptas dėmesys į lyties aspektą. Tyrimais su gyvūnais nustatyta, kad ilgai nevalgius sumažėja estradiolio koncentracija (Baranowska et al., 2001). Po menopauzės sumažėjus cirkuliuojančių estrogenų koncentracijai (Simon, 2011), padidėja simpatinės nervų sistemos atsakas į įvairius stresorius (Farak et al., 2003; Wenner et al., 2022). Stresas gali paveikti motorinę sistemą apverstos „U“ raidės principu (Metz et al., 2005; Metz, 2007). Todėl hipotetizuojame, kad sumažėjęs estrogenų lygis badaujant padidins moterų streso lygį ir turės neigiamos įtakos greitų ir tikslių judesių atlikimui.

Tikslas. Nustatyti ar dviejų dienų kalorijų apribojimas turi skirtingą poveikį vyrų ir moterų patiriamam stresui bei greitų ir tikslių judesių atlikimui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo vyrai ir moterys, kurių amžius nuo 18 iki 35 metų ir kūno masės indeksas nuo 19,5 iki 29,9 kg/m². Atvykus į laboratoriją, vizualine analogijos skale buvo įvertintas subjektyvus patiriamas streso lygis. Tuomet buvo paimtas veninio kraujo mėginys ir įvertintas greitų ir tikslių judesių atlikimo veiksmingumas su „kaištukų lentos testu“ (*Grooved Pegboard*, JAV). Kraujo mėginiai buvo analizuojami su „Spark“ mikroplokštelių skaitytuvu (Austrija), siekiant nustatyti katecholaminų bei moterų 17-β-estradiolio lygį. Po pirminio ištyrimo, tiriamųjų buvo prašoma pailsėti dieną ir kitą dieną pradėti dviejų dienų kalorijų ribojimą (0 kcal), kurio metu buvo leidžiama gerti tik vandenį. Praėjus dviem dienoms, buvo pakartotas pradinis įvertinimas.

Rezultatai. Po dviejų dienų kalorijų apribojimo sumažėjo moterų 17-β-estradiolio koncentracija ($p < 0,05$). Įdomu, kad adrenalino kiekis padidėjo tiek vyrams, tiek moterims ($p < 0,05$), taip pat padidėjo noradrenalino lygis ir subjektyvus stresas ($p < 0,05$), o greičio bei tikslumo reikalaujančios užduoties atlikimas pablogėjo tik moterims ($p < 0,05$).

Išvados. Kalorijų apribojimo metu suprastėjęs moterų, bet ne vyrų, greitų ir tikslių judesių veiksmingumas yra lydimas didesnio fiziologinio ir psichologinio streso.

Finansavimas. Finansavimą skyrė Lietuvos mokslo taryba (LMTLT), sutarčių Nr. S-MIP-23-84 ir S-ST-23-32.

Literatūra

- Baranowska, B., Chmielowska, M., Wolinska-Witort, E., Roguski, K., & Wasilewska-Dziubinska, E. (2001). The relationship between neuropeptides and hormones in starvation. *Neuroendocrinology Letters*, 22(5), 349–355. <https://doi.org/10.1111/nyas.14179>
- Farak, N. H., Bardwell, W. A., Nelesen, R. A., Dimsdale, J. E., & Mills, P. J. (2003). Autonomic responses to psychological stress: The influence of menopausal status. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(2), 134–138. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2602_05
- Metz, G. A. (2007). Stress as a modulator of motor system function and pathology. *Reviews in the Neurosciences*, 18(3–4), 209–222. <https://doi.org/10.1515/REVNEURO.2007.18.3-4.209>
- Metz, G. A., Jadavji, N. M., & Smith, L. K. (2005). Modulation of motor function by stress: A novel concept of the effects of stress and corticosterone on behavior. *European Journal of Neuroscience*, 22(5), 1190–1200. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2005.04285.x>
- Wenner, M. M., Greaney, J. L., Matthews, E. L., McGinty, S., Kaur, J., Vongpatanasin, W., & Fadel, P. J. (2022). Influence of age and estradiol on sympathetic nerve activity responses to exercise in women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 54(3), 408. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002823>
- Simon, J. A. (2011). Identifying and treating sexual dysfunction in postmenopausal women: The role of estrogen. *Journal of Women's Health*, 20(10), 1453–1465. <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2151>

ŠIRDIES RITMO VARIABILUMO, PERIFERINĖS KRAUJOTAKOS IR DEGUONIES ĮSOTINIMO KAITA RAUMENYSE, ATLIEKANT KVĖPAVIMO PRATIMUS

Monika Trinkūnaitė, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys

Sporto mokslo ir inovacijų institutas, Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sporto specialistai ir kineziologai sveikatai stiprinti, funkciniam parengtumui gerinti bei fizinių pratimų taiko ir kitus išorinius poveikius bei jų derinius. Vienas iš jų yra kvėpavimo pratimai, tai gana veiksminga priemonė. Be daugelio žinomų ir aprašytų kvėpavimo pratimų poveikio svarbu išsamiau pažinti širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinį rodiklių kaitos ypatybes atliekant įvairius kvėpavimo pratimus. Autonominė nervų sistema (ANS), kuri kontroliuoja vidaus organų veiklą, yra atsakinga už širdies inervaciją ir nervinę jos veiklos reguliaciją. Autonominė širdies ritmo reguliacijai vertinti yra taikoma širdies ritmo variabilumo (ŠRV) analizė (Laborde et al., 2017). ŠRV rodiklis ne tik parodo, ar gerai veikia širdies kontrolės mechanizmas, bet ir suteikia galimybę pastebėti ankstyvus galimo ŠKS sutrikimo požymius netgi žmogui besijaučiant gerai (Karmakar et al., 2015). Atlikta nedaug studijų siekiant įvertinti įvairių kvėpavimo pratimų įtaką periferinės kraujotakos ir deguonies sunaudojimo intraraumeniniams mechanizms. Taip pat yra santykinai mažai duomenų apie išorinio kvėpavimo mechaninių parametrų įtaką deguonies saturacijos dirbančiuose raumenyse ypatybėms, kvėpavimo ciklo fazių (*įkvėpimo ir iškvėpimo trukmių*) įtaką širdies ritmo variabilumui, periferinei kraujotakai ir deguonies įsotinimui.

Tikslas. Palyginti kvėpavimo ciklo fazių (*įkvėpimo ir iškvėpimo trukmių*) įtaką širdies ritmo variabilumui, periferinei kraujotakai ir deguonies įsotinimui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 10 sveikų asmenų (*penki vyrai ir penkios moterys*). Buvo taikyti šie tyrimo metodai: antropometrija (*vertinama amžius, ūgis, svoris ir kūno masės indeksas*); elektrokardiografija (*vertinama bendras variabilumas – SDNN; vienas po kito einančių RR intervalų skirtumų kvadratas – RMSSD; žemų ir aukštų dažnių santykis – LF/HF*); arterinio kraujo spaudimo (AKS) matavimas Korotkovo metodu; artimoji neinvazinė infraraudonųjų spindulių spektroskopija (NIRS) (*vertinama deguonies įsotinimas (StO₂) ir apskaičiuojama arterinės kraujotakos intensyvumo kaita*).

Tiriamieji dalyvavo tyrime du kartus su vienos savaitės pertrauka tarp jų, kur atliko dvi kvėpavimo užduotis su skirtingu įkvėpimo ir iškvėpimo trukmės santykiu: pirma – akcentuojant ilgą įkvėpimą (4:2 santykiu), ir antra – akcentuojant ilgą iškvėpimą (2:4 santykiu). Tiriamesiems atliekant šias kvėpavimo užduotis buvo nepertraukiamai registruojama 12 standartinių derivacijų EKG, blauzdos dvilypio raumens vidinėje galvoje nepertraukiamai registruojama StO₂.

Rezultatai ir aptarimas. Gauti rezultatai parodė, kad atliekant abi kvėpavimo užduotis buvo pastebėtas ŠSD padidėjimas, tačiau tik kvėpavimo užduotyje: kai tiriamieji atliko ilgiau trunkantį įkvėpimą, ŠSD padidėjo daugiau nei atliekant ilgai trunkantį iškvėpimą ($p < 0,05$). Bendro variabilumo RMSSD, LF, HF ir LF/HF rodikliai atskleidė, kad abiejose kvėpavimo užduotyse užregistruoti pokyčiai nebuvo reikšmingi. Deguonies įsotinimo ir arterinės kraujotakos didžiausios rodiklių reikšmės blauzdos raumenyse, taikant dvi skirtingas kvėpavimo užduotis, buvo pasiektos paskutinę kvėpavimo ir pirmąją atsigavimo minutes ($p < 0,05$). Deguonies įsotinimas priklauso nuo periferinės kraujotakos aktyvumo, o ją valdo centrinė nervų sistema, pasitelkdama autonomines funkcijas. Simpatinė nervų sistema aktyvina periferinę kraujotaka, o parasimpatinė ją slopiną (Polle & Jones, 2007).

Išvados. 1. Abi kvėpavimo užduotys, tiek atliekant ilgo iškvėpimo užduotį, tiek atliekant ilgo įkvėpimo užduotį, suaktyvina ŠKS funkciją, bet daro skirtingą įtaką autonominei širdies ritmo reguliacijos ypatybėms: ŠSD daugiau padidėja atliekant ilgo įkvėpimo užduotį nei atliekant ilgą iškvėpimą. 2. Deguonies įsotinimo (StO₂) blauzdoje skirtumai, atliekant kvėpavimo užduotis, buvo reikšmingi. Ilgo iškvėpimo metu StO₂ ir arterinės kraujotakos pokyčiai buvo reikšmingai didesni.

Literatūra

- Karmakar, C. K., Khandoker, A. H., & Palaniswami, M. (2015). Phase asymmetry of heart rate variability signal. *Physiological Measurement*, 36(2), 303. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/36/2/303>
- Laborde, S., Mosley, E., & Thayer, J. F. (2017). Heart rate variability and cardiac vagal tone in psychophysiological research—recommendations for experiment planning, data analysis, and data reporting. *Frontiers in Psychology*, 8, 213. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00213>
- Polle, D. C., & Jones, A. M. (2007). Oxygen uptake kinetics in sport, exercise and medicine (pp. 294–328). In David C. Poole, Andrew M. Jones, *Towards an understanding of the mechanistic bases of VO₂ kinetics: Summary of key points raised in chapters 2–11*. Routledge.

SUBJEKTYVIAI VERTINAMO NUOVARGIO RYŠYS SU ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMOS FUNKCINĖS BŪKLĖS RODIKLIŲ KAITA ATLIEKANT INTENSYVIUS KARTOTINIUS KRŪVIUS

Saulius Geležūnas, Karolis Ščevinskas, Eugenijus Trinkūnas, Jonas Poderys
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Subjektyviai suvokiamų pastangų vertinimo metodas (Borgo skalė) plačiai naudojamas vertinant nuovargio laipsnį ir jo kaitą įvairios fizinės veiklos metu. Yra daug publikacijų, kuriose pateikiami duomenys apie tai, kokiose sąlygose subjektyvūs nuovargio įverčiai koreliuoja su išorinėmis apkrovomis ir intensyvumu, ir kada šių ryšių dydis ir neapibrėžtumas priklauso nuo matavimo ir atliekamo krūvio parametrų (Shariat et al., 2018; Newton & Jones, 2010). Gausybė aferentinės informacijos apie kūno organų ir sistemų funkcinės būklės pasikeitimus patenka į smegenis, yra integruojama ir formuoja nuovargio jausmą (Newton & Jones, 2010; St Clair Gibson et al., 2003). Vadinasi, aktualu žinoti, kurios kūno sistemos lemia šio nuovargio jausmo formavimąsi, ir kurie kiti rodikliai ar jų kaita gali būti informatyvūs apibūdinant šį procesą.

Tikslas. Nustatyti ar yra ryšys tarp širdies ir kraujagyslių sistemos (ŠKS) funkcinės būklės rodiklių (ŠSD ir AKS) kaitos ir subjektyvaus nuovargio būsenos įverčių atliekant intensyvius kartotinius krūvius.

Metodika. Mūsų atliktas tyrimas imitavo didelio intensyvumo intervalinės treniruotės metodu atliekamas pratybas. Tyrime dalyvavo 11 ($n = 11$) pirmojo brandos amžiaus sveikų vyrų, kurie buvo fiziškai aktyvūs ir sutiko dalyvauti tyrime. Tiriamieji po apšilimo atliko keturis submaksimalaus intensyvumo fizinio krūvius. Tai buvo 20 sek. trukmės vertikalios šuoliavimo užduoties su nurodymu atlikti šuolius 80–85 proc. pastangomis ir stengtis krūvio atlikimo metu palaikyti pastovų šuoliavimo aukštį ir pastangas. Prieš krūvį, krūvio atlikimo metu ir atsigavimo po krūvio metu buvo registruojama 12 standartinių derivacijų EKG ir kas minutę matuojama AKS.

Vertindami gautus tyrimo rezultatus skaičiavome koreliacijos reikšmes tarp tiriamojo subjektyviai suvokiamų nuovargio vertinimų (*pirma skaitmeninė eilutė*) ir ŠKS rodiklių verčių (*antra skaitmeninė eilutė*), tarp tiriamojo subjektyviai suvokiamų nuovargio vertinimų (*pirma skaitmeninė eilutė*) ir registruotų ŠKS rodiklių kaitos laipsnio (*antra skaitmeninė eilutė*). Rodiklio kaitos laipsnį (*pasikeitimo dydį*) skaičiavome pagal formulę:

$$\Delta = (m_{\text{prieš}} - m_{\text{vertinamas}}) / m_{\text{prieš}} \times 100$$

□ – pokyčio dydis, procentais; $m_{\text{prieš}}$ – rodiklis ramybės būsenoje; $m_{\text{vertinamas}}$ – rodiklio reikšmė vertinamu momentu

Rezultatai ir aptarimas. Širdies susitraukimų dažnis yra dažnai pasirenkamas rodiklis ŠKS būklei vertinti ir atliekamų krūvių sukeliams poveikiams stebėti. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad nebuvo rasta reikšmingų koreliacinių ryšių tarp subjektyviai vertinamo nuovargio būsenos įverčio ir širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinės būklės rodiklių, tokių kaip ŠSD, sistolinis AKS, diastolinis AKS ir pulsinis AKS. Pasirinkus tokį vertinimo būdą stebima tik silpno lygmens koreliacija arba jos nebuvimas ($r = 0,08-0,34$). Tačiau kai vertinant registruotų rodiklių reikšmes buvo skaičiuojamos koreliacijos reikšmės tarp tiriamojo subjektyviai suvokiamų nuovargio vertinimų (*tai pirmą skaitmeninę eilutę*) ir ŠKS rodiklių verčių (*tai antra skaitmeninę eilutę*), nustatyta vidutinio stiprumo ir net stipri koreliacija. Išskirtina šio tyrimo metu gautų rezultatų ypatybė tai, kad didžiausio laipsnio koreliacijos buvo stebėtos tarp subjektyviai suvokiamų nuovargio vertinimų ir diastolinio AKS reikšmių ($r = 0,71 \pm 0,16$, individualios tiriamųjų reikšmės $r = 0,38-0,85$, o tarp subjektyviai suvokiamų nuovargio vertinimų ir pulsinio AKS reikšmių $r = 0,75 \pm 0,07$, individualios tiriamųjų reikšmės buvo $r = 0,42-0,94$). Vertinant koreliacijos reikšmes tarp subjektyvaus nuovargio vertinimo ir registruotų ŠKS rodiklių kaitos laipsnio pastebėta ta pati tendencija kaip aprašyta aukščiau, tik šiek tiek aukštesnio laipsnio koreliacijos koeficiento vertės, todėl nuspręsta, kad treneriams priimtinesnis būtų paprastesnis duomenų vertinimo būdas.

Vertinant AKS rodiklių kaitą svarbu suvokti fiziologinę jų kaitos prasmę. ŠKS reaguoja į fizinį krūvį palaikydama reikiamą slėgio tarp širdies (centro) ir raumenų kraujagyslių (periferijos) skirtumą (Schmidt & Thews, 1996; Gibson et al., 2003). Širdis, atlikdama centrinio siurblio funkciją, didina sistolinį AKS, o raumenų kraujagyslių vazodilatacija mažina diastolinį AKS. Šie AKS rodiklių pokyčiai lemia slėgio gradientą, dėl ko kinta kraujo srovės greitis. Taigi, šiame tyrime stebėti reikšmingi diastolinio AKS pokyčiai turi būti siejami su periferinių kraujagyslių būseną.

Įvadas. Atliekant intensyvius kartotinius fizinius krūvius, besiformuojančio nuovargio būsenos subjektyvų vertinimą daugiausia lemia diastolinio AKS ir pulsinio AKS pokyčiai, kurie atsiranda dėl krūvio metu besikeičiančios periferinių kraujagyslių būsenos.

Literatūra

- Newton, J., & Jones, D. (2010). Making sense of fatigue. *Occupational Medicine*, 60(5), 326–9.
- Schmidt, R. F., & Thews, G. (1996). *Human physiology*. Springer-Verlag.
- Shariat, A., Cleland, J. A., Danaee, M., Alizadeh, R., Sangelaji, B., Kargarfard, M., Ansari, N. N., Sepehr, F. H., & Tamrin, S. B. M. (2018). Borg CR-10 scale as a new approach to monitoring office exercise training. *Work (Reading, Mass.)*, 60(4), 549–554. <https://doi.org/10.3233/WOR-182762>
- St Clair Gibson, A., Baden, D. A., Lambert, M. I., Lambert, E. V., Harley, Y. X., Hampson, D., Russell, V. A., & Noakes, T. D. (2003). The conscious perception of the sensation of fatigue. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 33(3), 167–176. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333030-00001>

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS LAIKYSENAI IKIMOKYKLINIO (5–7 METŲ) AMŽIAUS VAIKAMS SU PĖDŲ DEFORMACIJOMIS

Jolita Baublienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Vaikų plokščiapėdystės gydymas yra tema, kuria nuolat diskutuojama, nes literatūroje trūksta aiškumo, kuriuos vaikus reikia gydyti, taip pat priešaringi intervencijos veiksmingumo vertinimai. Tačiau vis daugėja įrodymų, kad nechirurginės intervencijos, tokios kaip ortozės ir kineziterapija, gali būti naudingos tam tikroms vaikų grupėms (Turner et al., 2020).

Tikslas. Nustatyti statinių ir dinaminių pratimų, skirtų kojų raumenims stiprinti, poveikį laikysenai ikimokyklinio amžiaus vaikams su pėdų deformacijomis.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo atliekamas Panevėžio lopšelyje-darželyje „Vaikystė“ ir Panevėžio rajono Dembavos lopšelyje-darželyje „Smalsutis“. Tyrimas lopšelyje-darželyje „Vaikystė“ pradėtas 2022 m. kovą ir baigtas 2022 m. liepą. Lopšelyje-darželyje „Smalsutis“ tyrimas pradėtas 2023 m. kovą ir baigtas 2022 m. liepą. Tiriamųjų įtraukimo į biomedicininį tyrimą kriterijai: amžius 5–7 metų, vaikai, nelankantys kitų fizinio lavinimo ar sporto treniruočių, turintys laikysenos sutrikimų. Neįtraukimo kriterijai: diabetas, mišrus raidos sutrikimas, vaikų cerebrinis paralyžius (VCP), vaikai su kvėpavimo sutrikimais (astma, plaučių obstrukcinė liga ir pan.). Iš viso dalyvavo 45 tiriamieji. Dvi grupės po 15 vaikų ir viena kontrolinė grupė. Taikyta plantografija, diagnostiniai testai: *Jack's test*, pasistiebimo testai, pėdos padėties indekso, kulnakaolio ramybės padėties, šlaunikaulio-pėdos kampo, pėdos progresijos, šlaunikaulio sukimosi, pėdos konfigūracijos vertinimai. Laikysenos vertinimas su inovatyvia skaitmenine technologija „APEX Pro Plus – Full“. Intervencija – įprastinė kineziterapija.

Rezultatai ir aptarimas. Rezultatai pasitvirtino iš dalies. Laikysenos pokytis nustatytas 2–3° kūno pasvirimo taškuose, pėdos skliautas pakito 0,1–0,2 cm, bet rezultatas statistiškai nereikšmingas ($p > 0,05$) statinius ir dinaminius laikysenos pratimus, skirtus kojų raumenims stiprinti asmenims su pėdų deformacija, taikant įprastinėje kineziterapijoje.

Išvados. 1. Ikimokyklinio amžiaus vaikams, esant plokščiapėdystei, statinių ir dinaminių lankstumo pratimų, skirtų kojų raumenims stiprinti, poveikis statistiškai nereikšmingas ($p > 0,05$).

2. Įvertinus plokščiapėdystės sąsają su laikysena, gautas stiprus koreliacinis ryšys.

3. Įvertinus apatinių galūnių funkciją prieš ir po intervencijos, gautas statistiškai nereikšmingas pokytis ($p > 0,05$).

4. Palyginus laikysenos pokytį prieš ir po kineziterapijos, gautas statistiškai nereikšmingas rezultatas ($p > 0,05$).

Literatūra

- Unver, B., Erdem, E. U., & Akbas, E. (2019). Effects of short-foot exercises on foot posture, pain, disability, and plantar pressure in pes planus. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(4), 436–440. <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0363>
- Turner, C., Gardiner, M. D., Midgley, A., & Stefanis, A. (2020). A guide to the management of paediatric pes planus. *Australian Journal of General Practice*, 49(5), 245–249. <https://doi.org/10.31128/AJGP-09-19-5089>

ASMENŲ, PATYRUSIŲ STUBURO SMEGENŲ TRAUMĄ, SVEIKATOS PARAMETRŲ IR FIZINIO AKTYVUMO LYGIO RYŠYS

Jokūbas Lindinas, Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nugaros smegenų traumas sukelia sudėtingas sveikatos problemas, kurios apima negalėjimą judėti, pojūčių praradimą ir kitus simptomus (Szeliga et al., 2022). Daugelis žmonių, patyrusių nugaros smegenų traumą, susiduria su kūno masės pertekliumi, menka aerobine ištverme, kas lemia kitas sveikatos problemas: nutukimą, osteoporozę, širdies ir kraujagyslių sistemos ligas. Gyvenant su nugaros smegenų trauma, svarbu skirti dėmesio fizinei veiklai, kad pagerėtų individo funkcinis darbingumas, koordinacija ir fizinė būklė (Cavendon et al., 2020).

Tikslas. Išanalizavus mokslinę literatūrą, išsiaiškinti asmenų, patyrusių nugaros smegenų traumą, sveikatos parametrų ir fizinio aktyvumo lygio ryšį.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros šaltinių analizė. Tiriamųjų kriterijai: asmenys, sėdintys neįgaliojo vežimėlyje, su abiejų kojų paraplegija; amžius 18–45 metai; neturi širdies ir kraujagyslių sistemos ar kitų gretutinių ligų; abiejų rankų jėga pagal Lovett skalę – 5 balai. Tyrimo metu tiriamieji kiekvieną savaitę atlieka bent tris rankinio aerobinio krūvio treniruotes tyrėjui prižiūrint, viena treniruotė trunka ne trumpiau kaip 45 min. Vertinami tyrimo duomenys: „Pittsburgh Sleep Quality Index“ (PSQI) klausimynas miego kokybei; KMI; ŠSD ir AKS ramybėje.

Rezultatai. Remiantis tyrėjų duomenimis (Cavendon et al., 2020), asmenys, kurie praktikoja vežimėlių sportą, turi geresnę KMI (vid. 22,9) nei tie, kurie vežimėlį naudoja tik kasdieniams poreikiams (vid. 23,4). Vidutinis ŠSD ramybėje 78 k./min., o AKS ramybėje 110/65mmHg (Kouwijzer et al., 2022). Tyrimai rodo, jog reguliariai sportuojantys vyrai iki 23 metų turi geresnę miego kokybę pagal PSQI (vid. 3,83) nei aktyviai sportuojantys vyresnio amžiaus vyrai (vid. 5,79) (Mutsuzaki et al., 2018).

Išvados. Apžvelgus mokslinę literatūrą paaiškėjo, kad fizinis aktyvumas gali turėti teigiamą poveikį asmenų, patyrusių nugaros smegenų traumą, fizinei sveikatai, kraujospūdžiui ir miego kokybei. 1. Asmenys, kurie praktikoja vežimėlių sportą, turi geresnę KMI nei tie, kurie naudoja vežimėlį tik kasdieniams poreikiams. 2. Vidutinis ŠSD ramybėje (78 k./min.) rodo, kad fiziškai aktyvūs tiriamieji turi normalų širdies ritmą. 3. Vidutinis AKS ramybėje – 110/65 mmHg ir yra vidutinėse normos ribose. 4. Remiantis PSQI rezultatais, matyti, kad vyrai iki 23 metų, kurie reguliariai sportuoja, turi geresnę miego kokybę (vid. 3,83) nei vyresnio amžiaus vyrai, kurie aktyviai sportuoja (vid. 5,79).

Literatūra

- Cavendon, V., Zancanaro, C., & Milanese, C. (2020). Body composition assessment in athletes with physical impairment who have been practicing a wheelchair sport regularly and for a prolonged period. *Disability and Health Journal*, 13(4), 100933. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100933>
- Kouwijzer, I., van der Meer, M., & Janssen, T. W. J. (2022). Effects of trunk muscle activation on trunk stability, arm power, blood pressure and performance in wheelchair rugby players with a spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 45(4), 605–613. <https://doi.org/10.1080/10790268.2020.1830249>
- Mutsuzaki, H., Tsunoda, K., Hotta, K., Yozu, A., Shimizu, Y., & Wadano, Y. (2018). Comparison of sleep status among three Japanese national wheelchair basketball teams. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(1), 63–66. <https://doi.org/10.1589/jpts.30.63>
- Szeliga, E., Brzozowska-Magoń, A., Borys, R., Wolan-Nieroda, A., & Walicka-Cupryś, K. (2022). The relationship between physical activity level and functional status of subjects with high spinal cord injury. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1787. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031787>

FUNKCINĖS ELEKTRINĖS STIMULIACIJOS IR TRANSKUTANINĖS ELEKTRINĖS NERVŲ STIMULIACIJOS POVEIKIS ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, SPASTIŠKUMUI IR RAUMENŲ SAVYBĖMS

Karolina Keinaitė, Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Spastiškumas, atsiradęs po nugaros smegenų pažeidimo, pablogina gyvenimo kokybę (Holtz et al., 2017) ir yra susijęs su ankstyvu sergančių žmonių mirtingumu (Krause et al., 2009). Taip pat, biomechaniniu požiūriu, atsiradęs spastiškumas tiesiogiai koreliuoja su raumenų savybėmis: tamprumu, elastingumu ir raumenų tonusu (Zinder & Padua, 2011). Tarp autorių vyrauja įvairios nuomonės ir nesutarimai dėl funkcinės elektrinės stimuliacijos (FES) ir transkutatinės elektrinės nervų stimuliacijos (TENS) taikymo. Keira E. Ralston ir kiti (2013) teigia, kad dvi savaites trunkantis FES važiavimas dviračiu neturi aiškaus teigiamo poveikio spastiškumui. Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa ir kiti (2021), remdamiesi Win Min Oo (2014) tyrimu, padarė išvadą, kad taip pat neaišku, ar TENS mažina spastiškumą. Tačiau Anjali Sivaramakrishnan ir kiti (2017) ištyrė, kad TENS ir FES, taikant skirtingomis dienomis, po 30 min. sumažino spastiškumą 4 val. Tad iki šiol nėra aiškūs elektrinės stimuliacijos poveikis ir optimaliausias jos dažnių ir intensyvumo taikymas. Šiame tyrime buvo lyginamas TENS ir FES poveikis apatinių galūnių spastiškumui ir raumenų savybėms pacientams, patyrusiems nugaros smegenų pažeidimą.

Tikslas. Iširti ir įvertinti FES ir TENS poveikį asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, parezinių arba pleginių kojų raumenų spastiškumui ir raumenų savybėms.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Buvo gautas biomedicinos mokslų etikos komiteto leidimas atlikti tyrimą. Biomedicininio tyrimo leidimas Nr. MI-KIN (M)-2022-486. Tyrimas buvo atliekamas tiriamųjų namuose. Gautas raštiškas jų sutikimas dalyvauti tyrime. Prieš ir po stimuliacijos buvo matuojamas spastiškumas ir raumenų savybės naudojant miotonometrą „Myoton“. Naudojant „Compex cefar“ ir „Compex mini“ stimulatorius, kairei kojai buvo taikoma 30 min. FES ir dešinei kojai 30 min. TENS programa. Elektrodoi buvo dedami ant keturgalvio šlaunies raumens, šlaunies pritraukiamojo raumens ir dvilypio raumens. Tiriamųjų įtraukimo į tyrimą atrankos kriterijai buvo trauminis ar netrauminis nugaros smegenų pažeidimas ir spastiškumas pagal modifikuotą Ashworth skalę (≥ 1 balas). Tyrime dalyvavo 10 asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą. Tiriamųjų amžiaus vidurkis buvo $39,80 \pm 7,94$ metų. Buvo pasirinktas toks tyrimo dizainas, kuriame atsitiktinumo principas nebuvo numatytas, bet tolesniuose tyrimuose šis komponentas galėtų būti įtrauktas norint sumažinti išorinių veiksnių įtaką.

Rezultatai ir aptarimas. Taikant TENS nustatyta, kad statistiškai reikšmingai padidėjo keturgalvio šlaunies raumens tamprumas ($p < 0,05$), tai reiškia, kad raumenų gebėjimas priešintis raumens susitraukimui ir išorinių veiksnių poveikiui padidėjo. Visi kiti matavimai neturėjo statistiškai patikimo skirtumo ($p > 0,05$). Taip pat nebuvo rasta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp FES ir TENS grupių ($p > 0,05$).

Išvados. FES ir TENS neturėjo įtakos spastiškumui, elastingumui ir raumenų tonusui, bet TENS pablogino raumenų tamprumą.

Literatūra

- Barbosa, P. H. F. A., Glinsky, J. V., Fachin-Martins, E., & Harvey, L. A. (2021). Physiotherapy interventions for the treatment of spasticity in people with spinal cord injury: A systematic review. *Spinal Cord*, 59(3), 236–247. <https://doi.org/10.1038/s41393-020-00610-4>
- Holtz, K. A., Lipson, R., Noonan, V. K., Kwon, B. K., & Mills, P. B. (2017). Prevalence and effect of problematic spasticity after traumatic spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(6), 1132–1138. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.09.124>
- Krause, J. S., Carter, R. E., & Pickelsimer, E. (2009). Behavioral risk factors of mortality after spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(1), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.07.012>
- Oo, W. M. (2014). Efficacy of addition of transcutaneous electrical nerve stimulation to standardized physical therapy in subacute spinal spasticity: A randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(11), 2013–2020. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.06.001>
- Ralston, K. E., Harvey, L., Batty, J., Bonsan, L. B., Ben, M., Cusmiani, R., & Bennett, J. (2013). Functional electrical stimulation cycling has no clear effect on urine output, lower limb swelling, and spasticity in people with spinal cord injury: A randomised cross-over trial. *Journal of Physiotherapy*, 59(4), 237–243. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70200-5](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70200-5)
- Sivaramakrishnan, A., Solomon, J. M., & Manikandan, N. (2018). Comparison of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and functional electrical stimulation (FES) for spasticity in spinal cord injury: A pilot randomized cross-over trial. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 41(4), 397–406. <https://doi.org/10.1080/10790268.2017.1390930>
- Zinder, S. M., & Padua, D. A. (2011). Reliability, validity, and precision of a handheld myometer for assessing in vivo muscle stiffness. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(3), 2010_0051. <https://doi.org/10.1123/jsr.2010-0051>

STUBURO STABILIZAVIMO PRATIMŲ ANT NESTABIILIŲ PLOKŠTUMŲ IR RAUMENŲ JĖGOS LAVINIMO PRATIMŲ POVEIKIS PUSIAUSVYRAI, LAIKYSENAI IR NUGAROS SKAUSMUI

Paulina Petrauskytė, Saulė Sipavičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nespecifinis, apatinės nugaros dalies skausmas yra pagrindinė veiklos apribojimo ir nebuvimo darbe priežastis visame pasaulyje, sukelianti didelę socialinę ir ekonominę naštą asmenims, šeimoms, darbo rinkai ir visuomenei (Marley et al., 2023). Įvairūs pratimai, tokie kaip juosmens stabilizavimo pratimai, motorikos kontrolės pratimai, liemens stiprinimo pratimai ar jėgos pasipriešinimo pratimai, gali padidinti nugaros raumenų ištvėrmę ir jėgą, stuburo mobilumą, sumažinti nugaros skausmą ir funkcinę negalią (Owen et al., 2020).

Tikslas. Nustatyti skirtingų kineziterapijų programų poveikį pusiausvyrai, laikysenai, skausmui ir negaliai bei gyvenimo kokybei asmenims, turintiems lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tiriamųjų imtį ($n = 30$) sudarė 20–55 metų vyrai ir moterys, kuriems buvo nustatytas lėtinis nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas. Atsitiktinės atrankos būdu tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: pirma grupė, kuri atliko stabilizavimo pratimų programą ant nestabilių plokštumų, ir antra grupė, kuri atliko raumenų jėgos didinimo programą su treniruokliais ir laisvais svoriais. Prieš ir po intervencijos buvo vertinama: laikysena (Hoeger skalė), skausmas (Vizualinė analoginė skalė), pusiausvyra (flamingo ir funkcinis siekimo testai), liemens raumenų ištvėrmė (McGill testas), negalia (Oswestry klausimynas) ir gyvenimo kokybė (SF-36 klausimynas). Visi tiriamieji kineziterapijos programas atliko aštuonias savaites, du kartus per savaitę.

Rezultatai ir aptarimas. Po intervencijos, abiejose grupėse sumažėjo skausmas ($p < 0,05$) ir negalia ($p < 0,05$); padidėjo stuburo paslankumas ($p < 0,05$) ir juosmens raumenų ištvėrmė ($p < 0,05$); pagerėjo laikysena ($p < 0,05$), pusiausvyra ($p < 0,05$) ir gyvenimo kokybė ($p < 0,05$). Po intervencijos dinaminė pusiausvyra labiau pagerėjo stuburo stabilizavimo pratimų grupėje nei jėgos pratimų ($p < 0,05$), tačiau kitų vertintų rodiklių pokyčiai buvo panašūs ir tarp grupių statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo ($p > 0,05$). Moksliniai tyrimai rodo, kad tiek stabilizavimo pratimai, tiek jėgos pratimai padeda sumažinti nugaros skausmą (Nambi et al., 2020). Kiti autoriai taip pat teigia, kad norint pagerinti gyvenimo kokybės rodiklius ir sumažinti negalią, asmenims, patiriantiems nugaros skausmą, galima taikyti ir jėgos didinimo pratimus, ir stabilizavimo pratimus (Owen et al., 2019), o gerinti statinei pusiausvyrai pranašesnė intervencija yra stabilizavimo pratimai tiek ant stabilų paviršių, tiek ant nestabilių plokštumų (Hlaing et al., 2021).

Išvados. Taikant tiek stuburo stabilizavimo pratimus ant nestabilių plokštumų, tiek jėgos pratimus, panašiai sumažėjo skausmas ir negalia, pagerėjo laikysena ir statinė pusiausvyra bei gyvenimo kokybė, bet dinaminė pusiausvyra labiau pagerėjo stuburo stabilizavimo pratimų grupėje.

Literatūra

- Owen, P. J., Miller, C. T., Mundell, N. L., Verswijveren, S. J. J. M., Tagliaferri, S. D., Brisby, H., Bowe, S. J., & Belavy, D. L. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(21), 1279–1287. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100886>
- Nambi, G., Abdelbasset, W. K., Alqahtani, B. A., Alrawaili, S. M., Abodonya, A. M., & Saleh, A. K. (2020). Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Medicine*, 99(21), e20418. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020418>
- Hlaing, S. S., Puntumetakul, R., Khine, E. E., & Boucaut, R. (2021). Effects of core stabilization exercise and strengthening exercise on proprioception, balance, muscle thickness and pain related outcomes in patients with subacute nonspecific low back pain: A randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 998. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04858-6>
- Marley, J., Larsson, C., Piccinini, F., Howes, S., Casoni, E., Hansson, E. E., & McDonough, S. (2023). Study protocol for a feasibility study of an online educational programme for people working and living with persistent low back pain. *Pilot and Feasibility Studies*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40814-023-01382-3>

DVIEJŲ SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS DARBINGO AMŽIAUS ŽMONĖMS, TURINTIEMS NESPECIFINĮ KAKLO SKAUSMĄ

Kornelija Mikalajūnė, Vilma Dudonienė

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nespecifinis kaklo skausmas yra vis dažnėjanti sveikatos problema visuomenėje. Pasaulyje kaklo skausmą bent kartą per savo gyvenimą jaučia beveik du trečdaliai pasaulio gyventojų. Kaklo skausmas pripažintas kaip ketvirta pagal paplitimą visuomenės sveikatos problema visame pasaulyje, turinti didelę įtaką fizinei, psichologinei ir bendrai žmogaus gyvenimo kokybei (Dorji et al., 2022). Ši tema aktuali, nes šiuolaikiniame pasaulyje yra daugybė specialybių ir darbų, kuriuos darbuotojai privalo atlikti nuolatinėje sėdimoje ar stovimoje padėtyje. Taip pat dažnos ilgos darbo valandos su mažai pertraukų ir mažai fizinio aktyvumo. Darbe nuolat patiriamas stresas, įtampa ir staigūs arba esminiai gyvenimo pokyčiai taip pat turi įtakos kaklo skausmo atsiradimui (Ortego et al., 2016). Kaklo skausmo tema analizuojama jau nuo XX a. pradžios. Moksliniais tyrimais buvo bandoma išsiaiškinti pacientų, jaučiančių kaklo skausmą, ištyrimo būdus ir sveikatos būklės įvertinimo metodus (Hoy et al., 2010). Tačiau nespecifinio kaklo skausmo ištyrimo ir gydymo tema pradėta analizuoti žymiai vėliau ir šiuo metu yra vis plačiau analizuojama naujausioje mokslinėje literatūroje. Atrandama vis daugiau ištyrimo ir gydymo būdų, išaiškinama vis daugiau priežasčių, galinčių nulemti nespecifinio kaklo skausmo atsiradimą (Akarakittichoke et al., 2021).

Tikslas. Nustatyti ir palyginti dviejų skirtingų kineziterapijos metodų poveikį darbingo amžiaus žmonėms, turintiems nespecifinį kaklo skausmą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Vizualinių analogų skausmo vertinimo skalė (VAS), kaklinės stuburo dalies judesių amplitudžių vertinimas inklinometru. Plaštakos raumenų jėgos vertinimas dinamometru. Funkcinės negalios vertinimas – kaklo negalios indeksu (*NDI index*). Tyrimo duomenų apdorojimas ir rezultatų analizė atlikta naudojant matematinės statistikos „IBM SPSS Statistics 2019, Version 26“ programą. Rezultatų analizei naudota aprašomoji statistika: vidurkis, standartinis nuokrypis. Skirstinio normalumui įvertinti buvo naudojamas Shapiro-Wilk testas. Skirstinys laikytas normaliu, kai $p > 0,05$. Rezultatams palyginti tarp grupių naudotas nepriklausomų imčių *t* testas. Rezultatas buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

Tyrimo organizavimas. Iš viso tyrime dalyvavo 50 tiriamųjų. Tiriamieji į tyrimą įtraukti pagal įtraukimo į tyrimą ir atmetimo kriterijus. Atsitiktine tvarka tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes po 25 tiriamuosius. Tiriamieji buvo vertinami pirmąją ir paskutinę intervencijos dieną. Treniruotės vyko keturias savaites, tris kartus per savaitę. Vienos treniruotės trukmė – 45 min. I tiriamųjų grupei 15 min. buvo taikoma transkutaninė elektrinė nervų stimuliacija (TENS) (80–100 Hz) ir 30 min. – kaklo raumenų tempimo pratimai. Tempimo pratimų dozavimas: po tris pakartojimus kiekvienam raumeniui ar raumenų grupei, vieno tempimo pratimo pakartojimo trukmė – 30 sek. II tiriamųjų grupei 15 min. buvo taikoma TENS (80–100 Hz) ir 30 min. – autogeninės inhibicijos (AI) technika. Taikant AI, tiriamajam gulint ant nugaros buvo prašoma atlikti judesį ir spausti galvą nurodyta kryptimi (50 proc. nuo tiriamojo maksimalios spaudimo jėgos) į terapeuto suteikiamą statinį pasipriešinimą. Spaudimo metu 10 sek. buvo suteikiamas pasipriešinimas, o po to kineziterapeutas atliko pasyvų raumenų ištempimą priešinga raumens susitraukimui kryptimi. Kiekvienam raumeniui iš viso buvo atliekami penki pakartojimai su 5 sek. pertrauka. Galiausiai atlikta tyrimo rezultatų statistinė analizė ir apibendrinimas.

Rezultatai ir aptarimas. Lyginant tyrimo rezultatus prieš ir po intervencijos, abiejose tiriamųjų grupėse buvo stebimas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) skausmo intensyvumo, judesių amplitudės ir funkcinės negalios rezultatų pokytis. Abiejose tiriamųjų grupėse statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$) skausmo intensyvumas, padidėjo kaklinės stuburo dalies judesių amplitudė ir sumažėjo funkcinė negalia. Tačiau analizuojant plaštakos raumenų jėgos pokyčius prieš ir po intervencijos nebuvo matomas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p > 0,05$) nė vienoje tiriamųjų grupėje. Lyginant gautus rezultatus tarp grupių, autogeninės inhibicijos grupėje buvo gauti statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) geresni skausmo intensyvumo, judesių amplitudės ir funkcinės negalios rezultatai nei tempimo pratimų grupėje.

Išvados. 1. Esant nespecifiniam kaklo skausmui, tempimo pratimai, taikomi kartu su transkutanine elektrine nervų stimuliacija, sumažina kaklinės dalies skausmą, funkcinę negalią, ir padidina kaklinės stuburo dalies judesių amplitudę. Tačiau neturi įtakos plaštakos raumenų jėgos pokyčiams.

2. Esant nespecifiniam kaklo skausmui, autogeninė inhibicija, taikoma kartu su transkutanine elektrine nervų stimuliacija, sumažina kaklinės dalies skausmą, funkcinę negalią, ir padidina kaklinės stuburo dalies judesių amplitudę, bet neturi įtakos plaštakos raumenų jėgos pokyčiams.

3. Autogeninės inhibicijos technika, taikoma kartu su transkutanine elektrine nervų stimuliacija, turi geresnį poveikį nei tempimo pratimai kartu su transkutanine elektrine nervų stimuliacija, gydant nespecifinį kaklo skausmą.

Literatūra

- Akkarakittichoke, N., Waongenngarm, P., & Janwantanakul, P. (2021). The effects of active break and postural shift interventions on recovery from and recurrence of neck and low back pain in office workers: A 3-arm cluster-randomized controlled trial. *Musculoskeletal Science and Practice*, *56*, 102451. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102451>
- Dorji, K., Graham, N., Macedo, L., Gravesande, J., Goldsmith, C. H., Gelley, G., Rice, M., & Solomon, P. (2022). The effect of ultrasound or phonophoresis as an adjuvant treatment for non-specific neck pain: Systematic review of randomised controlled trials. *Disability and Rehabilitation*, *44*(13), 2968–2974. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1851785>
- Hoy, D., March, L., Woolf, A., Blyth, F., Brooks, P., Smith, E., Vos, T., Barendregt, J., Blore, J., Murray, C., Burstein, R., & Buchbinder, R. (2014). The global burden of neck pain: Estimates from the global burden of disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, *73*(7), 1309–1315. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204431>
- Ortego, G., Villafañe, J. H., Doménech-García, V., Berjano, P., Bertozzi, L., & Herrero, P. (2016). Is there a relationship between psychological stress or anxiety and chronic nonspecific neck-arm pain in adults? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *90*, 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.09.006>

MOMENTINIS KINEZIOLIGINIO TEIPAVIMO POVEIKIS MENINĘ GIMNASTIKĄ LANKANČIŲ MERGAIČIŲ STATINEI IR DINAMINEI PUSIAUSVYRAI

Vitalija Linauskienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Pusiausvyra yra svarbus veiklos ir traumų rizikos aspektas daugelyje skirtingų sporto šakų. Ji gali turėti įtakos tiek sportiniams rezultatams, tiek kasdienio gyvenimo veiklai. Atsižvelgiant į meninės gimnastikos kaip sporto šakos charakteristiką, atliekant sunkius, akrobatinius pratimus, galimi dažni sužalojimai (Paxinos et al., 2019). Todėl svarbu sutelkti dėmesį į meninės gimnastikos apatinių galūnių traumų prevenciją (Mehda et al., 2019).

Tikslas. Nustatyti momentinio kineziologinio teipavimo poveikį meninę gimnastiką lankančių mergaičių statinei ir dinaminei pusiausvyrai.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 30 meninę gimnastiką lankančių mergaičių. Tiriamųjų amžius $11 \pm 0,8$ metų; ūgis $140,3 \pm 6,2$ cm; svoris $33 \pm 7,1$ kg; meninės gimnastikos lankymo trukmė – dveji metai. Iš viso testavimas truko tris dienas, kartą per savaitę, kiekvieno susitikimo metu testavimas vyko 1 val. Visų sesijų metu mergaitės buvo testuojamos vis skirtinga testų seka, bandant išvengti testų chronologinės sekos ir išmokimo. Iš viso tiriamosios buvo testuojamos devynis kartus: be KT, KT ant čiurnos sąnario ir KT ant čiurnos sąnario su papildomu KT ant liemens. Vertinta: Y pusiausvyros testas – dinaminis stabilumas ir pusiausvyra; gandro testas (angl. *stork test*) – statinė kūno pusiausvyra, pratimas atliekamas atmerktomis akimis stovint ant vienos kojos, pakėlus kulną; „Bobo home“ – inovatyvi technologija, kuria vertinta tiek statinė, tiek dinaminė pusiausvyra. Tyrimo duomenys analizuoti naudojant matematinės statistikos metodus su kompiuterine programa „Microsoft Excel 2010“. Statistinei tyrimo duomenų analizei buvo naudojama SPSS 24 programa.

Rezultatai ir aptarimas. Sveikoms mergaitėms kineziologinio teipavimo (KT) ABT technika, kuria buvo siekiama pagerinti čiurnos kontrolę, neturi įtakos vienos kojos statinei ir dinaminei pusiausvyros funkcijai. Y pusiausvyros testo rezultatai taip pat atskleidė, kad tarp visų trijų testavimų (KT visai nenaudojamas, KT ant čiurnos ir KT ne tik ant čiurnos, bet ir ant liemens) reikšmingo skirtumo nebuvo. Šiuos rezultatus paaiškinti būtų galima įvertinus tai, kad skirtingai nuo kitų tyrimų, šiame tyrime vertintas momentinis KT poveikis jaunosms 10–12 metų gimnastėms. Kitoje metaanalizėje nurodoma, kad atlikus tyrimus, kuriuose KT buvo taikomas ilgiau nei 24, 74 ar 48 val. skirtingo amžiaus asmenų grupėms, pastebėti reikšmingi pusiausvyros funkcijos pokyčiai (Jalaludin et al., 2022). Ši išvada parodo, kad KT nešiojimas ilgiau nei 24 val. užtikrina nuolatinę odos receptorių stimuliaciją, todėl atsiranda adaptacija, kuri slopina bet kokį tolesnį proprioceptinį (kūno judėjimą ir suvokimą erdvėje) grįžtamąjį ryšį ir pusiausvyros pagerėjimą (Inglés et al., 2019). Be to, mūsų tyrime KT poveikis tirtas skirtingais metodais, todėl tai gali paaiškinti, kodėl reikšmingas KT pagerėjimas atliekamame tyrime pasiektas nebuvo (Lins et al., 2016).

Išvados. 1. Momentinė ABT kineziologinio teipavimo technika nėra veiksminga gerinant sveikų asmenų pusiausvyrą.

2. Papildomas KT taikymas ant pilvo tiesiųjų raumenų neturi reikšmingos įtakos aktyvių 10–12 metų mergaičių statinės ir dinaminės pusiausvyros rodikliams.

Literatūra

- Inglés, M., Serra-Añó, P., Méndez, À. G., Zarzoso, M., Aguilar-Rodríguez, M., Suso-Martí, L., Cuenca-Martínez, F., & Espí-López, G. V. (2019). Effect of Kinesio Taping and balance exercises on postural control in amateur soccer players: A randomised control trial. *Journal of Sports Sciences*, 37(24), 2853–2862. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1677016>
- Jalaludin, N., Ismail, A. D., Kamaruddin, H. K., & Aznan, E. A. M. (2022). The effect of kinesiology tape on ankle balance abilities: A systematic review. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(11), 2754–2762.
- Lins, C. A., Borges, D. T., Macedo, L. B., Costa, K. S., & Brasileiro, J. S. (2016). Delayed effect of Kinesio Taping on neuromuscular performance, balance, and lower limb function in healthy individuals: A randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20, 231–239. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0161>
- Mehda P., Zutshi K., Juneja H., & Zafar R. (2019). Effect of core stabilization exercises in addition to conventional training on core stability and running performance. *Sports Medicine Journal / Medicina Sportivă*, 15(1), 3052–3060.
- Paxinos, O., Mitrogiannis, L., Papavasiliou, A., Manolarakis, E., Siempenou, A., Alexelis, V., & Karavasili, A. (2019). Musculoskeletal injuries among elite artistic and rhythmic Greek gymnasts: A ten-year study of 156 elite athletes. *Acta Orthopaedica Belgica*, 85(2), 145–149.

ASMENŲ, TURINČIŲ LĒTINĮ KAKLINĒS STUBURO DALIES SKAUSMĄ, PASITENKINIMĄ KINEZITERAPIJOS PASLAUGOMIS LEMIANTYS VEIKSNIAI

Mindaugas Stachovskis, Jūratė Požėrienė

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Didelį vaidmenį paciento būklės atsikūrimui turi jaučiamas pasitenkinimas gaunamomis paslaugomis. Didesnis pasitenkinimas yra siejamas su didesniu paciento noru laikytis gydymo plano, stebimi geresni rezultatai gydymo pabaigoje ir aukštesnis gyvenimo kokybės vertinimas (Hush et al., 2011). Paciento pasitenkinimas gaunamomis paslaugomis visada susijęs su jo lūkesčiais (Goldstein et al., 2000). Vertinami veiksniai, susiję su paciento ir specialisto sąveika (vidiniai) ir tiesiogiai nesusiję su paciento ir specialisto sąveika (išoriniai) (Beattie et al., 2005). Dažniausiai išskiriami šie pasitenkinimo paslaugomis aspektai: paciento ir specialisto santykiai (kompetencija, asmenybės bruožai, bendravimas), paslaugos vieta ir prieinamumas, priežiūros tęstinumas, kaina ir fizinė aplinka (pvz., švara, triukšmas, įranga), lūkesčiai ir įtraukimas į sprendimų priėmimą. Aukštesnį pasitenkinimo sveikatos priežiūros paslaugomis lygį turintys asmenys rodo daugiau susidomėjimo tęsti gydymą, yra lojalūs specialistui ir dažniau laikosi rekomenduojamo gydymo plano (Beattie et al., 2005). Šių veiksmų žinojimas ir nuomonės vertinimas leidžia tobulėti pačiam specialistui, gerinti paslaugų kokybę ir prieinamumą, išlaikyti optimalų teikiamų paslaugų kokybės lygį, bet mokslinių darbų šia tematika yra labai nedaug, o sąsajos tarp kineziterapijos procedūrų taikymo ir paciento pasitenkinimo nenagrinėtos.

Tikslas. Nustatyti pratimų programos taikymo poveikį asmenų, turinčių lėtinį kaklinės stuburo dalies skausmą, funkcinę būklę ir pasitenkinimą gautomis paslaugomis.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas nuo 2022 m. gegužės iki 2023 m. spalio mėnesio. Tyrimo dalyvavo 49 darbingo amžiaus asmenys (18–64 metų), patiriantys lėtinį kaklinės stuburo dalies skausmą (≥ 3 mėn.), suprantantys lietuvių kalbą ir savanoriškai sutikę dalyvauti tyrime. Tiriamieji prieš tyrimą buvo supažindinti su tyrimo eiga, duomenų anonimiškumu ir galimybe pasitraukti iš tyrimo. Tyrimo metu visi tiriamieji dalyvavo kineziterapijos pratimų programoje (vieną savaitę, penkis kartus), kurios metu 30 min. buvo taikomi izometriniai ir tempimo pratimai kaklinei stuburo daliai.

Metodai. Funkcinės būklės vertinimas atliktas naudojantis giliųjų kaklo lenkėjų ištvėrmės ir kaklo tiesėjų ištvėrmės testais. Paciento pasitenkinimui paslaugomis ir gydymo kokybei įvertinti sudarytas klausimynas (Beattie et al., 2005; Goldstein et al., 2000), kurio klausimai vertinti naudojant penkiabalę Likerto skalę (1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku). Klausimyno Cronbacho alfa indeksas – 0,79. Statistinių duomenų analizė atlikta naudojantis analizės paketu SPSS 27.0.

Rezultatai ir aptarimas. Tyrimo rezultatai atskleidė giliųjų kaklo lenkiamųjų ir tiesiamųjų raumenų ištvėrmės statistiškai reikšmingą padidėjimą ($p < 0,05$). Kineziterapijos programoje dvi trečiosios tiriamųjų jau turėjo panašią patirtį atliekant kinziaterapiją. Tiriamieji pažymėjo, kad norint patekti pas fizinės medicinos ir reabilitacijos (FMR) gydytoją vidutiniškai reikia laukti penkias savaites, o daugiau nei pusė tiriamųjų nurodė, jog pirmasis vizitas pas kineziterapeutą buvo organizuotas greitai. Todėl galima teigti, kad reabilitacijos pradžia vėluoja ir reikalinga paslauga gaunama vėliau, dažniausiai dėl ilgų eilių pas FMR gydytoją.

Tiriamųjų lūkesčiai kineziterapijos pradžioje dažniausiai siejami su skausmo mažinimu (88 proc.), taisyklingu pratimų išmokimu (61 proc.), judesio amplitudės didėjimu (47 proc.), grįžimu į darbinę ar buitinę veiklą (32 proc.). Po dalyvavimo kineziterapijos programoje beveik pusė tiriamųjų savo lūkesčius pasiekė (47 proc.), o tiriamųjų nepasiekti lūkesčiai siejosi su išlikusiu skausmu (31 proc., $r = 0,457$, $p < 0,01$) ir nepadidėjusia judesio amplitude (16 proc., $r = 0,408$, $p < 0,01$). Svarbu pabrėžti, kad 49 proc. tiriamųjų pakeitė nuomonę apie kineziterapiją, kas iš dalies siejosi su įgyvendintais lūkesčiais ($r = 0,370$, $p < 0,01$), procedūrų kiekiu ir trukme (atitinkamai $r = 0,515$, $p < 0,01$ ir $r = 0,336$, $p < 0,05$), vaistų nuo skausmo vartojimo nutraukimu ($r = 0,382$, $p < 0,01$).

Tyrimo rezultatų analizė neparodė jokių sąsajų tarp objektyvaus tiriamųjų funkcinės būklės vertinimo ir pasitenkinimo gautomis paslaugomis.

Išvados. 1. Kaklinės stuburo dalies stiprinimo ir tempimo pratimų programa yra veiksminga didinant giliųjų kaklo lenkiamųjų ir tiesiamųjų raumenų ištvėrmę.

2. Pasitenkinimas kineziterapijos paslaugomis susijęs su pasiektais lūkesčiais, bet tai nesusiję su objektyviais funkcinės būklės pokyčiais.

Literatūra

- Beattie, P., Turner, C., Dowda, M., Michener, L., & Nelson, R. (2005). The MedRisk instrument for measuring patient satisfaction with physical therapy care: A psychometric analysis. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 35(1), 24–32. <https://doi.org/10.2519/jospt.2005.35.1.24>
- Goldstein, M. S., Elliott, S. D., & Guccione, A. A. (2000). The development of an instrument to measure satisfaction with physical therapy. *Physical Therapy*, 80(9), 853–863.
- Hush, J. M., Cameron, K., & Mackey, M. (2011). Patient satisfaction with musculoskeletal physical therapy care: A systematic review. *Physical Therapy*, 91(1), 25–36.

VIENKARTINIS POVEIKIS LAIKYSENAI TAIKANT SKIRTINGAS KINEZITERAPIJOS METODIKAS ASMENIMS, JAUČIANTIEMS LĒTINĮ NESPECIFINĮ APATINĒS NUGAROS DALIES SKAUSMĄ

Monika Urbonavičiūtė, Vaida Pokvytytė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Siekiant sumažinti lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą dažnai atliekami stuburo stabilizavimo, raumenų stiprinimo ir tempimo pratimai (Rajabi et al., 2018). Sisteminė apžvalga parodė, kad moksliniuose tyrimuose dažnai analizuojamas ilgalaikis fizinių pratimų poveikis asmenims, jaučiantiems lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą (Smrcina et al., 2022). Tačiau tyrimų, kurie tirtų skirtingų kineziterapijos metodų trumpalaikį poveikį laikysenai, yra mažai. Mūsų tyrimas parodo, koks yra skirtingų kineziterapijos metodikų trumpalaikis poveikis laikysenai.

Tikslas. Nustatyti vienkartinį poveikį laikysenai taikant skirtingas kineziterapijos metodikas asmenims, jaučiantiems nespecifinį lėtinį apatinės nugaros dalies skausmą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Iš viso tyrime dalyvavo 30 asmenų. Tiriamųjų įtraukimo į tyrimą kriterijai: jauno amžiaus (20–45 metai); skausmo vieta – nugaros apatinė dalis be nusiskundimų kitose stuburo srityse; lėtinis skausmas, žemas arba vidutinis fizinio aktyvumo lygis. Tiriamųjų atmetimo kriterijai: skausmas, plintantis į koją, tarpšlenkstelinio disko išvarža, stuburo lūžio diagnozė, nėštumas, aukštas fizinio aktyvumo lygis. Tyrimo metodai: fizinio aktyvumo lygis nustatytas tarptautiniu fizinio aktyvumo klausimynu, skausmas vertintas skaitmenine analogijos skale, juosmeninės nugaros dalies negalia vertinta „Oswestry“ negalios indekso klausimynu, tiriamųjų laikysena iširta „DIERS Formetric 4D“ sistema prieš ir po intervencijos. Tiriamieji atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į tris grupes: tempimo pratimų, stuburo stabilizavimo pratimų ir kontrolinę. Tempimo pratimų grupėje reikėjo 15 min. atlikti nugaros, pilvo, užpakalinių ir priekinių šlaunies raumenų tempimo pratimus, stuburo stabilizavimo pratimų grupėje 15 min. atlikti stuburo stabilizavimo pratimus, kontrolinėje grupėje – 15 min. praleisti gulimoje padėtyje.

Rezultatai ir aptarimas. Įvertinus stabilizavimo pratimus atlikusių tiriamųjų duomenis, pastebėta juosmens lordozės kampo sumažėjimas nuo 40 (35–49; 41,20) laipsnių iki 37 (35–49; 40) laipsnių. Palyginus pradinis ir galutinius duomenis, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($Z = -2,000$; $p = 0,046$). Igsoo Cho ir bendraautorų (2015) atliktame tyrime nustatyta, kad stuburo stabilizavimo pratimai yra veiksmingi sumažinti padidėjusį juosmens lordozės kampą. Tiriamųjų kifozės kampas prieš atliekant tempimo pratimus buvo 52 (34–60; 49,70) laipsniai, o pasibaigus tyrimui sumažėjo iki 49,50 (35–58; 49,10) laipsnių. Tuo tarpu stabilizavimo pratimų grupėje kifozės kampas prieš tyrimą buvo 47 (38–48; 44,70) laipsniai, o jam pasibaigus sumažėjo iki 45 (37–47; 43,20) laipsnių. Nustatytas statistiškai reikšmingas kifozės kampo pokytis ($Z = -2,428$; $p = 0,015$). Stabilizavimo pratimų grupėje dubens pasvirimas prieš tyrimą buvo 2 (1–4; 2,20) laipsniai, o jam pasibaigus sumažėjo iki 1 (1–4; 1,90) laipsnio. Tačiau palyginus duomenis tarpusavyje statistiškai reikšmingo pokyčio nepavyko nustatyti ($Z = -1,732$; $p = 0,083$). Galima teigti, kad po atlikų stuburo stabilizavimo pratimų sumažėja juosmens lordozės ir kifozės kampas, bet po tempimo pratimų vienkartinio poveikio nenustatyta.

Išvados. 1. Po stuburo stabilizavimo pratimų, asmenims, jaučiantiems lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, sumažėjo kifozės ir juosmens lordozės kampas.

2. Po tempimo pratimų, asmenims, jaučiantiems lėtinį nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, pokyčio nebuvo nustatyta.

Literatūra

- Cho, I., Jeon, C., Lee, S., Lee, D., & Hwangbo, G. (2015). Effects of lumbar stabilization exercise on functional disability and lumbar lordosis angle in patients with chronic low back pain. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(6), 1983–1985. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.1983>
- Rajabi, R., Ahmadi, B. A., & Farhadi, L. (2018). Effect of core stability exercises at home on functional ability and chronic low back pain (LBP) in male dentists. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*, 7(2), e86930. <https://doi.org/10.5812/jcrps.86930>
- Smrcina, Z., Woelfel, S., & Burcal, C. (2022). A systematic review of the effectiveness of core stability exercises in patients with non-specific low back pain. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 17(5), 766. <https://doi.org/10.26603/001c.37251>

SKIRTINGŲ KINEZITERAPINIŲ PROGRAMŲ POVEIKIS FUNKCINEI BŪKLEI IR NERIMUI PACIENTAMS, JAUČIANTIEMS STUBURO JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ

Eimantas Ketleris, Saulė Sipavičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas ir dažnis didėja su amžiumi, o darbingo amžiaus suaugusieji yra labiausiai pažeidžiama grupė (Kren et al., 2020). Klinikinės praktikos gairėse *kaip gydyti nespacificinį apatinės nugaros dalies skausmą pirminėje sveikatos priežiūros srityje* kineziterapija nurodoma kaip viena iš veiksmingiausių gydymo priemonių (Oliveira et al., 2018). Tačiau išlieka neaišku, kokios kineziterapinės programos yra efektyviausios gydant nugaros skausmą.

Tikslas. Nustatyti skirtingų kineziterapijos programų poveikį funkcinei būklei ir nerimui, esant lėtiniam nespacificiniam juosmeninės stuburo dalies skausmui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 28 tiriamieji, besiskundžiantys lėtinio nespacificiniu apatinės nugaros dalies skausmu. Tiriamieji atsitiktiniu būdu buvo suskirstyti į dvi grupes: I grupei buvo taikoma kineziterapija salėje, atliekant giliųjų raumenų lavinimo ir klubo tempimo pratimus; II grupei buvo taikoma kineziterapija vandenyje. Kineziterapijos programos vyko tris kartus per savaitę, iš viso aštuonias savaites. Prieš ir po procedūrų buvo vertinamas skausmas (vizualinė analoginė skausmo skalė), juosmens aktyvių judesių amplitudė (inklinometras), stuburo paslankumas (Šobero testas), nugaros skausmo įtaka asmenų funkcinei būklei ir funkcinei negaliai (Oswestry negalios indekso klausimynas), liemens raumenų ištvėrmė (McGill testai), nerimas (generalizuoto nerimo sutrikimo skalė GAD-7).

Rezultatai ir aptarimas. Po aštuonias savaites taikytų skirtingų procedūrų sumažėjo nugaros skausmas ($p < 0,05$), pagerėjo liemens raumenų statinė ištvėrmė ($p < 0,05$), pagerėjo juosmeninės stuburo dalies paslankumas ir aktyvių judesių amplitudės ($p < 0,05$), sumažėjo funkcinės negalios ir nerimo rodikliai ($p < 0,05$). Panašius tyrimo rezultatus gavo ir kiti tyrėjai, kurie nustatė, kad stabilizaciniai pratimai, klubo tempimo pratimai ir kineziterapija vandenyje buvo veiksmingos kineziterapijos programos mažinant apatinės nugaros dalies skausmą ir gerinant funkcinę būklę (Hatefi et al., 2021; Yalfani et al., 2020; Salik et al., 2021).

Išvados. Po kineziterapijos vandenyje, giliųjų raumenų lavinimo ir klubo tempimo pratimų programos taikymo, sumažėjo nerimas, negalia ir nugaros skausmas, pagerėjo funkcinė būklė asmenims, jaučiantiems lėtinį nespacificinį apatinės nugaros dalies skausmą.

Literatūra

- Hatefi, M., Babakhani, F., & Ashrafizadeh, M. (2021). The effect of static stretching exercises on hip range of motion, pain, and disability in patients with non-specific low back pain. *Journal of Experimental Orthopaedics*, 8(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s40634-021-00371-w>
- Krenn, C., Horvath, K., Jeitler, K., Zipp, C., Siebenhofer-Kroitzsch, A., & Semlitsch, T. (2020). Management of non-specific low back pain in primary care: A systematic overview of recommendations from international evidence-based guidelines. *Primary Health Care Research & Development*, 21, e64. <https://doi.org/10.1017/S1463423620000626>
- Oliveira, C. B., Maher, C. G., Pinto, R. Z., Traeger, A. C., Lin, C. C., Chenot, J. F., van Tulder, M., & Koes, B. W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: An updated overview. *European Spine Journal: Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 27(11), 2791–2803. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>
- Salik Sengul, Y., Yilmaz, A., Kirmizi, M., Kahraman, T., & Kalemci, O. (2021). Effects of stabilization exercises on disability, pain, and core stability in patients with non-specific low back pain: A randomized controlled trial. *Work (Reading, Mass.)*, 70(1), 99–107. <https://doi.org/10.3233/WOR-213557>
- Yalfani, A., Raeisi, Z., & Koumasian, Z. (2020). Effects of eight-week water versus mat pilates on female patients with chronic nonspecific low back pain: Double-blind randomized clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(4), 70–75. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.002>

GILIŲJŲ AUDINIŲ MASAŽO POVEIKIS RAUMENŲ SAVYBĖMS IR LAIKYSENAI ASMENIMS, JAUČIANTIEMS JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ

Matas Baltrukevičius, Vaida Pokvytytė

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nugaros skausmas yra dažniausia raumenų ir kaulų sistemos problema visame pasaulyje. Tai yra pagrindinė veiklos apribojimo ir nebuvimo darbe priežastis, dėl kurios atsiranda didžiulė medicininė našta ir ekonominės išlaidos. Todėl tai yra viena didžiausių pasaulinių visuomenės sveikatos problemų (Wu et al., 2020). Giliųjų audinių masažo tikslas yra sumažinti lėtinę raumenų įtampą, palengvinti skausmą ir pagerinti bendrąją savijautą per gilesnius raumenų ir jungiamojo audinio sluoksnius (Koren & Kalichman, 2018). Paviršiaus topografija, naudojant *Diers 4D*, suteikia galimybę įvertinti laikyseną laikui bėgant be neigiamo radiacijos poveikio, ši technologija buvo pasiūlyta kaip alternatyva rentgeno spinduliams (Degenhardt et al., 2020).

Tikslas. Įvertinti raumenų savybių ir laikysenos kaitą po serijos giliųjų audinių masažo procedūrų.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo eiga: 1) apklausos būdu buvo atrinkti 10 tiriamųjų su apatinės nugaros skausmu (penki vyrai ir penkios moterys), jų amžius $28,4 \pm 5,44$ metų, ūgis $175 \pm 9,67$ cm, svoris $74 \pm 8,89$ kg; 2) pirminis ištyrimas (raumenų savybės – *Myoton Pro*, stuburo ir laikysenos analizė – *Diers 4D*, skausmas – VAS) vyko LSU laboratorijoje; 3) Intervencija (penki giliųjų audinių masažo seansai kas antrą dieną) vyko privačiame masažo kabinete; 4) galutinis ištyrimas; 5) rezultatų analizė.

Rezultatai ir aptarimas. Stuburo analizė parodė, kad po tyrimo sumažėjo dubens pasvyrimas: prieš $-0,3 \pm 3,47$ mm, po $0,0 \pm 4,62$ mm ($p > 0,05$); dubens horizontalus pasukimas: prieš $0,8 \pm 3,08^\circ$, po $0,5 \pm 2,64^\circ$ ($p > 0,05$). Raumenų tonusas statistiškai reikšmingai sumažėjo dešinės pusės trapecinio raumens viršutinėje dalyje: prieš $13,18 \pm 1,09$ Hz, po $12,28 \pm 0,89$ Hz ($p < 0,05$); kairės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje dalyje: prieš $16,8 \pm 1,91$ Hz, po $15,54 \pm 1,46$ Hz ($p < 0,05$); dešinės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje dalyje: prieš $16,81 \pm 1,96$ Hz, po $15,83 \pm 1,65$ Hz ($p < 0,05$). Raumenų standumas statistiškai reikšmingai pagerėjo tik dešinės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje dalyje – prieš $342,7 \pm 69,54$ N/m, po $318,7 \pm 64,04$ N/m ($p < 0,05$). Vertinant raumenų elastingumą statistiškai reikšmingo pokyčio nenustatyta. Skausmas statistiškai reikšmingai sumažėjo: prieš $3,2 \pm 1,03$ balo, po $2 \pm 1,05$ balo ($p < 0,05$).

Išvados. 1. Po giliųjų audinių masažo serijos pagerėjo asmenų, jaučiančių juosmeninės dalies skausmą, raumenų tonusas: dešinės pusės trapecinio raumens viršutinėje, kairės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje ir dešinės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje dalyse; raumenų standumas: dešinės pusės plačiausiojo nugaros raumens apatinėje dalyje. Kitų raumenų savybes nusakančių rodiklių pokyčio nebuvo nustatyta.

2. Po giliųjų audinių masažo serijos sumažėjo tiriamųjų juosmeninės dalies skausmas.

3. Po giliųjų audinių masažo serijos laikyseną nusakančių rodiklių pokyčio nenustatyta.

Literatūra

- Degenhardt, B. F., Starks, Z., & Bhatia, S. (2020). Reliability of the DIERS formetric 4D spine shape parameters in adults without postural deformities. *BioMed Research International*, 2020, 1–10, 1796247. <https://doi.org/10.1155/2020/1796247>
- Koren, Y., & Kalichman, L. (2018). Deep tissue massage: What are we talking about? *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(2), 247–251. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.006>
- Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., Blyth, F. M., Smith, E., Buchbinder, R., & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: Estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of Translational Medicine*, 8(6), 299. <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.175>

INTENSYVIOS IR ĮPRASTOS REABILITACIJOS ĮTAKA KETURGALVIŲ RAUMENŲ JĖGAI PO PRIEKINIŲ KRYŽMINIŲ RAIŠČIŲ REKONSTRUKCINĖS OPERACIJOS

Martynas Špokas, Vytautas Streckis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos, prieš grįžtant į sportą turi būti suteikta reabilitacija, kuri atkurtų nervų ir raumenų funkciją iki optimalaus lygio. Iki trijų sportininkų, sugrįžusių žaisti po traumos, turi didelę pakartotinio sužalojimo riziką, kuri svyruoja 13,9–29,5 proc. Šios rizikos priežastys: nepakankama reabilitacija, jaunas amžius ir grįžimas į aukštesnio sporto lygį, kur buvo gaunami didesni krūviai (O'Malley et al., 2018).

Tikslas. Įvertinti intensyvios ir įprastos reabilitacijos įtaką keturgalvių raumenų jėgai po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas kovo–spalio mėnesiais ir jam atlikti buvo gautas Lietuvos sporto universiteto bioetikos centro leidimas Nr. MNL-KIN (M)-2023-5935. Tyrime dalyvavo 14–35 metų amžiaus 14 tiriamųjų, atrinktų pagal kriterijus: plyšęs kryžminis raištis, be girdelės ar meniskų komplikacijų atlikta PKR rekonstrukcinė operacija, dalyvaujantys treniruotėse ir sporto varžybose 2–3 k./sav., sportuojantys ne trumpiau kaip dvejus metus. Intensyvi reabilitacija vykdyta kiekvieną dieną, o įprasta – 3–4 k./sav., trukmė iki 1 val. Praėjus 6 ir 12 mėn. po operacijos, atliktas ištyrimas: blauzdos lenkimo judesių amplitudės, priekinių ir užpakalinių šlaunies raumenų jėgos su izokinetiniu dinamometru „Biodex“, jaučiamo skausmo (VAS skalė), tyrimo metu patiriamo nuovargio (Borgo skalė), kelio sąnario būklės (Lysholm skalė). Duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 27.0 statistinės analizės įrangą. Dviem priklausomoms imtims palyginti taikytas neparаметrinis Vilkoksono kriterijus, o nepriklausomoms – Manio-Vitnio-Vilkoksono kriterijus. Kiekybiniai neparаметriniai duomenys bus pateikiami kaip mediana (x_{me}), minimali (x_{min}), maksimali (x_{max}) reikšmė ir vidurkis (\bar{x}) – x_{me} (x_{min} – x_{max} ; \bar{x}). Kai $p < 0,05$, skirtumai, laikyti statistiškai reikšmingais.

Rezultatai ir aptarimas. Po intensyvios reabilitacijos, traumotos ir sveikos kojos šlaunies tiesiamųjų ($Z = -2,366$; $p = 0,018$), traumotos ($Z = -2,028$; $p = 0,043$; $Z = -2,371$; $p = 0,018$) ir sveikos ($Z = -2,366$; $p = 0,018$) kojos lenkiamųjų raumenų susitraukimo jėgos momentas, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ir $180^\circ/\text{sek.}$, traumotos kojos šlaunies tiesiamųjų ir lenkiamųjų raumenų agonistų ir antagonistų santykis, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,197$; $p = 0,028$) ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,366$; $p = 0,018$), statistiškai reikšmingai pasikeitė. Po įprastinės reabilitacijos traumotos ir sveikos kojos šlaunies tiesiamųjų raumenų susitraukimo jėgos momentas, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,366$; $p = 0,018$) ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,371$; $p = 0,018$; $Z = -2,366$; $p = 0,018$), traumotos ir sveikos kojos šlaunies lenkiamųjų raumenų susitraukimo jėgos momentas, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,366$; $p = 0,018$) ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,371$; $p = 0,018$), traumotos kojos šlaunies tiesiamųjų ir lenkiamųjų raumenų agonistų ir antagonistų santykis, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,375$; $p = 0,018$) ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($Z = -2,366$; $p = 0,018$), statistiškai reikšmingai pasikeitė. Palyginus intensyvios ir įprastinės reabilitacijos traumotos ($U = 8,0$; $p = 0,038$; $U = 5,0$; $p = 0,011$) ir sveikos ($U = 8,0$; $p = 0,038$) kojos šlaunies tiesiamųjų raumenų susitraukimo jėgos momentą po 6 ir 12 mėn., traumotos ($U = 6,0$; $p = 0,017$; $U = 3,0$; $p = 0,004$) ir sveikos ($U = 4,0$; $p = 0,007$), kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ir $180^\circ/\text{sek.}$, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ($U = 6,0$; $p = 0,017$) ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($U = 7,0$; $p = 0,026$), po 6 mėn. traumotos ir sveikos kojos šlaunies lenkiamųjų raumenų ir sveikos kojos po 12 mėn. ($U = 2,0$; $p = 0,002$), nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai. Tarp reabilitacijų, lyginant traumotos kojos, kai greitis $60^\circ/\text{sek.}$ ir $180^\circ/\text{sek.}$ ($U = 6,0$; $p = 0,017$), po 6 mėn. ir po 12 mėn. traumotos ($U = 8,0$; $p = 0,038$) ir sveikos kojos ($U = 9,5$; $p = 0,053$) agonisto ir antagonistų santykį, nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai.

Išvados. 1. Intensyvi ir įprastinė reabilitacija asmenims po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos turėjo įtakos šlaunies tiesiamųjų, lenkiamųjų raumenų jėgai ir jų santykiui, lyginant po 6 ir 12 mėn.

2. Intensyvios reabilitacijos poveikis šlaunies tiesiamųjų raumenų jėgai atgauti po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos yra didesnis nei įprastinės.

Literatūra

O'Malley, E., Richter, C., King, E., Strike, S., Moran, K., Franklyn-Miller, A., & Moran, R. (2018). Countermovement jump and isokinetic dynamometry as measures of rehabilitation status after anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Athletic Training*, 53(7), 687–695. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-480-16>

ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ FIZINIO AKTYVUMO ĮPROČIŲ VERTINIMAS

Martirija Fominaitė¹, Saulė Sipavičienė²

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva; ²Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Fizinis aktyvumas – tai prevencinė priemonė, skirta visuomenės sveikatos apsaugai ir stiprinimui. Deja, Lietuvos gyventojai nėra pakankamai fiziškai aktyvūs ir tik pusė jų vos pasiekia rekomenduojamą fizinio aktyvumo normą. Nors populiaciniai tyrimai atliekami nuolatos, o moksleivių ar studentų fizinio aktyvumo ypatumai mokslinėje literatūroje analizuojami pakankamai plačiai (Dinzeo et al., 2014), mokslinių tyrimų apie sveikatos priežiūros specialistų fizinį aktyvumą nėra daug (Meira et al., 2019) ir jie rodo prieštarigus rezultatus (Khateeb et al., 2019; O’Keeffe et al., 2019; Malinauskiene et al., 2019). Nepaisant to, įrodyta, kad sveikatos priežiūros specialistų gyvenimo būdo, palankaus sveikatai, įpročiai gali turėti įtakos požiūriui ir konsultavimo praktikai pacientų atžvilgiu (Jonsdottir et al., 2011).

Tikslas. Įvertinti asmens sveikatos priežiūros specialistų fizinio aktyvumo įpročius.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tiriamųjų imtį sudarė 113 asmens sveikatos priežiūros specialistų. Tarp jų 58,4 proc. respondentų buvo moterys, 41,6 proc. – vyrai, daugiausia tiriamųjų priklausė 40–59 metų amžiaus grupei (49,6 proc.) ir didžiosios dalies respondentų darbinė patirtis viršijo 10 metų (63,7 proc.). Tyrimo metodas – anketinė apklausa. Elgesys, susijęs su fizinio aktyvumo įpročiais, buvo matuojamas naudojant „Gyvenimo būdo ir įpročių klausimyną“ (Dinzeo et al., 2014). Tyrimas buvo atliekamas 2023 metų liepos–rugpjūčio mėnesiais. Tyrimo duomenys buvo apdorojami matematinės statistinės analizės metodais, naudojant statistinių duomenų apdorojimo programinį paketą „SPSS 29 (Statistical Package for Social Science) for Windows“.

Rezultatai ir aptarimas. Tyrimo rezultatais atskleista, kad 40,7 proc. tiriamųjų priskirtini „Vidutinei“ kategorijai (bendras balas $19,33 \pm 2,32$), o tai reiškia, kad jie demonstruoja vidutinišką sveikatai palankų elgesį, susijusį su fizinio aktyvumo įpročiais. 31,0 proc. tiriamųjų patenka į „Viršutinę“ kategoriją (bendras balas $26,29 \pm 2,81$), t. y. demonstruoja sveikatai palankų elgesį, susijusį su fizinio aktyvumo įpročiais. Tačiau 28,3 proc. tiriamųjų nustatytas žemas fizinis aktyvumas ($15,16 \pm 2,57$ balo), kuris atskleidžia neaktyvų gyvenimo būdą, nepalankų asmens sveikatai. Kitose šalyse atlikti fizinio aktyvumo tyrimai atskleidžia prieštarigus rezultatus: vienoje valstybėje sveikatos priežiūros specialistai yra fiziškai aktyvesni už bendrąsias populiacijas (Khateeb et al., 2019), o kitose, tarp jų ir Lietuvoje, sveikatos priežiūros specialistų fizinis aktyvumas yra gana mažas (O’Keeffe et al., 2019; Malinauskiene et al., 2019). Analizuojant duomenis lyties aspektu pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas. Daugiau vyrų, lyginant su moterimis, priskirtini prie demonstruojančių sveikatai nepalankų ar tik iš dalies palankų elgesį, siejamą su fizinio aktyvumo įpročiais ($p < 0,001$). Duomenų analizė amžiaus ir darbinės patirties aspektais statistiškai reikšmingų skirtumų neatskleidė.

Išvados. 1. Didžioji dalis tirtų asmens sveikatos priežiūros specialistų turi susiformavusį įprotį, siejamą su fizinio aktyvumu, bet tik trečdalis tiriamųjų įpročius galima laikyti visiškai palankiais jų sveikatos stiprinimui.

2. Socialinių demografinių kintamųjų analizė atskleidė, kad fizinio aktyvumo įgūdžiams įtakos turi lytis, o amžius ar darbinė patirtis demonstruojamiems fizinio aktyvumo įgūdžiams įtakos neturi.

Finansavimas. Finansavimą skyrė Lietuvos mokslo taryba (LMTLT), sutarties Nr. P -SV -23 -125.

Literatūra

- Dinzeo, T. J., Thayasivam, U., & Sledjeski, E. M. (2014). The development of the Lifestyle and Habits Questionnaire-brief version: Relationship to quality of life and stress in college students. *Prevention Science: The Official Journal of the Society for Prevention Research*, 15(1), 103–114. <https://doi.org/10.1007/s11121-013-0370-1>
- Jonsdottir, I. H., Börjesson, M., & Ahlberg, G., Jr (2011). Healthcare workers’ participation in a healthy-lifestyle-promotion project in western Sweden. *BMC Public Health*, 11, 448. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-448>
- Khateeb, E., AlKharji, T., & AlQutub, S. (2019). Physical activity and perceived barriers among doctors working in King Abdulaziz Hospital, Jeddah, 2018. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 6(5), 1843–1852. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20191553>
- Malinauskiene, V., Malinauskas, R., & Malinauskas, M. (2019). Leisure-time physical inactivity and psychological distress in female-dominated occupations in Lithuania. *Women & Health*, 59(1), 28–40. <https://doi.org/10.1080/03630242.2017.1421288>
- Meira, D. T., Gonçalves, L. G., Araújo, L. H., Gasparini, M., Cunha, B. S., Monteiro, A., Heringer, M., Prado, C., Volschan, A., & Silva, F. B. D. (2019). Talk the talk and walk the walk! Association between Weekly Exercise Load and Knowledge about Recommendations for Fighting Inactivity. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 32, 473–480. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190023>
- O’Keeffe, A., Hayes, B., & Prihodova, L. (2019). “Do as we say, not as we do?” the lifestyle behaviours of hospital doctors working in Ireland: A national cross-sectional study. *BMC Public Health*, 19(1), 179. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6451-8>

SPORTO ĮTAKA ŽMOGAUS FIZINEI IR PSICHOLOGINEI BŪSENAI

Lina Jaruševičienė

Marijampolės Sūduvos gimnazija, Marijampolė, Lietuva

Įvadas. Bloga fizinė ir psichologinė žmonių būseną stebima visose amžiaus grupėse. PSO teigia, kad 2016 m. pasaulyje buvo 1,9 mlrd. antsvorio turinčių suaugusių žmonių, iš jų apie 650 mln. serga nutukimu. Per pastaruosius keturis dešimtmečius šia liga sergančių žmonių skaičius pasaulyje padidėjo beveik tris kartus (Aarnio et al., 2002). Visame pasaulyje yra labai daug žmonių, kenčiančių nuo nuotaikos sutrikimų, depresijos ir kitų psichologinių problemų (Biddle, 1995). Lietuvoje nuotaikos sutrikimais 2022 m. sirgo 23,81 žmonės 1000 gyventojų, o depresija sirgo 23,19 asmenys 1000 gyventojų. Šiomis ligomis sergančių žmonių skaičius nuo 2015 m., nors ir nežymiai, bet vis kyla. Vienas iš būdų pagerinti žmonių sveikatą yra sportas (Indriūnienė, 2014). Sporto įtaka žmogaus fizinei ir psichologinei būsenai – aktuali šiandienos mokslinių tyrimų tematika.

Tikslas. Išanalizuoti sporto įtaką žmogaus fizinei ir psichologinei būsenai.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Atliktas kiekybinis tyrimas anketinės apklausos metodu. Tyrimo imtis – 100 respondentų, 52,4 proc. moterų, 47,6 proc. vyrų, kurių amžius 40–50 metų. Tiriamieji du mėnesius tris kartus per savaitę sportavo ir po to atsakė į pateiktus anketos klausimus. Anketą sudarė atviri ir uždari klausimai. Respondentų atsakymai apdoroti SPSS 28.0 programos paketu.

Rezultatai ir aptarimas. Pokyčių dėl mažo fizinio aktyvumo atsiranda judėjimo, kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių, nervų ir kitose organizmo sistemose. Tyrimo rezultatai parodė, kad atliekant fizinius pratimus stiprėja žmonių fizinė ir psichologinė būseną. Sportuodamas žmogus išmoksta valdyti savo emocijas, įveikti baimę, ugdo ryžtingumą, savitvardą, drąsą. Atliekant fizinius pratimus pastebimas gebėjimas lengviau susikaupti, trumpalaikis nerimo sumažėjimas. Tyrimo rezultatai parodė, kad fizinis aktyvumas turi įtakos darbo rezultatams, nuotaikai, sveikatai. Sportas teigiamai veikia ir miego kokybę. Išanalizavus respondentų atsakymus nustatyta, kad 90,2 proc. tiriamųjų sportas turi įtakos psichologinei būsenai. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad 93,9 proc. žmonių sportas turi labai didelę reikšmę fizinei būsenai, o 6,1 proc. teigė, kad sportas didelės įtakos jų fizinei būsenai neturi.

Išvados. 1. Fizinis aktyvumas, sportas gali pagerinti žmogaus fizinę ir psichologinę būseną. Į savo dienvakę įtraukus sportą, galima pagerinti visas žmogaus organizmo funkcijas.

2. Tyrimo rezultatai parodė, kad 93,9 proc. respondentų sportas turi labai didelę reikšmę fizinei būsenai, o 6,1 proc. teigė, kad sportas didelės įtakos jų fizinei būsenai neturi.

3. Atliktas tyrimas parodė, kad 90,2 proc. tiriamųjų sportas turi įtakos psichologinei būsenai, o 9,8 proc. respondentų sportas didelės įtakos savijautai neturi.

Literatūra

- Aarnio, M., Winter, T., Kujala, U., & Kaprio, J. (2002). Associations of health related behaviour, social relationships, and health status with persistent physical activity and inactivity: A study of Finnish adolescent twins. *British Journal of Sports Medicine*, 36(5), 360–364. <https://doi.org/10.1136/bjism.36.5.360>
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., O'Brien, W. L., Bassett, D. R., Jr, Schmitz, K. H., Emplaincourt, P. O., Jacobs, D. R., Jr, & Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: An update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9 Suppl), S498–S504. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009001-00009>
- Biddle S. (1995). Exercise and psychosocial health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66(4), 292–297. <https://doi.org/10.1080/02701367.1995.10607914>
- Indriūnienė, V. (2014). Mokytojų fizinio aktyvumo sąsajos su pykčio kontrole. In *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai: Mokslinių straipsnių rinkinys* (pp. 334–339). Lietuvos sporto universitetas.

GINNASTIKOS POVEIKIS KURČIŲ PAAUGLIŲ GEBĖJIMAMS BENDRAUTI

Mantas Mažeika, Vida Ostasevičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Nustatyta, kad paaugliai, turintys specialiųjų poreikių, patiria specifinių bendravimo sunkumų su įgaliais bendraamžiais (Samokhvalova, 2016). Bet net ir tie paaugliai, kurie neturi žymių sveikatos sutrikimų, vis dažniau susiduria su bendravimo problemomis dėl pernelyg dažno informacinių technologijų naudojimo, mažo fizinio aktyvumo. Tyrimai rodo (Samokhvalova, 2016), kad sporto programų taikymas kurčiams paaugliams pagerino ir paskatino geresnę jų socialinę sąveiką su girdinčiaisiais. Galima daryti prielaidą, kad dalyvavimas gimnastikos treniruotėse padėtų kurčiams ir girdintiems paaugliams ugdyti gebėjimą bendrauti. Tačiau tokių tyrimų Lietuvoje pasigendama.

Tikslas. Nustatyti kurčių ir girdinčių paauglių bendravimo įgūdžių ugdymosi pokyčius per gimnastikos treniruotes.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo sportuojantys gimnastiką ir nesportuojantys paaugliai, turintys kurtumo negalią ir girdintys. Bendravimo lygiui nustatyti naudotas V. F. Riachovskio testas „Bendravimo lygių nustatymas“ (1999), kuris leidžia 16-ai klausimų pasirinkti atsakymus iš trijų variantų – „taip“, „kartais“ ir „ne“. Atsakymų įvertinimas: „taip“ – 2 balai, „kartais“ – 1 balas, „ne“ – 0 balų. Gauti rezultatai sumuojami ir pagal klasifikatorių nustatoma, prie kokios kategorijos priskiriamas tiriamasis. Tyrimas vykdomas 2023–2024 m. keliuose Lietuvos gimnastikos sporto klubuose. Anketinė apklausa vykdoma pateikiant popierinę pildymo formą. Anketos duomenų analizei naudota „IBM SPSS Statistics 29.0.1.0“ programa.

Rezultatai ir aptarimas. Pirminiai rezultatai parodė, kad kurti paaugliai dažnai būdavo sutrikę ir išgyvendavo neigiamas emocijas, susijusias su vidinėmis kliūtėmis, drovumu. Mokslininkai teigia (Samokhvalova, 2016), kad tokie vaikai dažniau sukeldavo bendravimo sunkumus pašnekovams, rodydami pernelyg didelius lūkesčius, agresiją, priešišumą, pavydą, nenorą priimti ir taisyti skriaudos, nesugebėjimą veiksmingai apginti savo požiūrio, nepasirengimą bendradarbiauti, susitarti su pašnekovais.

Išvados 1. Pirminiai tyrimai parodė, kad girdinčių paauglių komunikaciniai gebėjimai geresni nei kurčiųjų. Kurtieji paaugliai turi daugiau drovumo, yra labiau sutrikę ir dažniau išgyvena neigiamas emocijas.

2. Girdinčių ir kurčių sportuojančių gimnastiką paauglių komunikaciniai gebėjimai yra geresni nei nesportuojančių.

Literatūra

- Samokhvalova, A. G., & Kryukova, T. L. (2016). Communication difficulties in teenagers with health impairments. *Psychology in Russia*, 9(3), 113.
- Mishra, A., Maheswarappa, S. S., & Colby, C. L. (2018). Technology readiness of teenagers: A consumer socialization perspective. *Journal of Services Marketing*, 32(5), 592–604. <https://doi.org/10.1108/JSM-07-2017-0262>
- Popescu-Bradicieni, I., Plasto, C. D., Mihai, I., Mihăilescu, L., Buțu, I., Cătuna, G. C., & Teodorescu, S. (2021). Sport in society as a binder in social communication of human's emotions. *Postmodern Openings*, 12(3), 121–133. <https://doi.org/10.18662/po/12.3/331>
- Рогов, Е. И. (1999). *Настольная книга практического психолога: Учеб* (2 кн.). 2: Работа психолога со взрослыми. Коррекционные приемы и упражнения. - 2-е изд., перераб. и доп. ВЛАДОС, 480 с. (с. 52–55).

VAIKŲ, TURINČIŲ NEŽYMŲ INTELEKTO SUTRIKIMĄ, FIZINIŲ YPATYBIŲ IR KOGNITYVINIŲ FUNKCIJŲ LAVINIMAS TAIKANT INTERAKTYVIĄ FIZINĘ VEIKLĄ

Silvija Miškauskaitė, Vida Ostasevičienė

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Moksliniuose tyrimuose teigiama, kad vaikai, turintys intelekto sutrikimų, turi prastesnę sveikatos būklę, mažesnę fizinę aktyvumą ir reikšmingą motorinių įgūdžių vystymosi vėlavimą. Kasdienis fizinis aktyvumas svarbus vaikams, turintiems sveikatos sutrikimų, nes fizinė veikla gerina vaikų judėjimo įgūdžius, turi teigiamos įtakos pažintiniams gebėjimams ir emociniam vystymuisi (Strazdienė et al., 2020). Pastaraisiais metais didelio dėmesio sulaukia interaktyvios technologijos, skirtos padėti vaikams, turintiems specialiųjų poreikių. Viena iš tokių priemonių yra interaktyvių grindų projekcija.

Tikslas. Ištirti vaikų, turinčių nežymų intelekto sutrikimą, fizinių ypatybių ir kognityvinių funkcijų pokyčius taikant interaktyvią fizinę veiklą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui atlikti naudojama kokybinė tyrimo strategija įtraukiant kiekybinius tyrimo elementus. Tyrime dalyvavo 10 vaikų, turinčių nežymų intelekto sutrikimą ir besimokančių specialiojo ugdymo klasėse. Tyrimo pradžioje vaikų fizinėms ypatybėms įvertinti buvo naudojama pusiausvyros skalė pagal Berg (Berg, 1989) ir nereikalaujantis pusiausvyros koordinacijos mėginys pagal Schmitz (Schmitz, 1988). Kognityvinėms funkcijoms įvertinti naudotos kognityvinės tyrimo užduotys (Grigaitė, 2004). Atlikus pirminį įvertinimą, vaikai penkias savaites dalyvavo interaktyvioje fizinėje veikloje. Treniruotės vyko du kartus per savaitę po 45 min. Po fizinės veiklos programos pakartotas fizinių ypatybių ir kognityvinių funkcijų vertinimas. Kiekybinių rezultatų pokyčiams nustatyti buvo naudotos „Microsoft Excel 2010“ ir „SPSS Statistics 28.0.1.0“ programos, o išsamesniems kiekvieno vaiko testų rezultatų pokyčiams nustatyti pasirinktas kokybinis atvejo tyrimo metodas.

Rezultatai ir aptarimas. Pirminiai tyrimo rezultatai parodė, kad vaikai, turintys intelekto sutrikimą, penkių savaičių interaktyvioje programoje gerino motorinius ir kognityvinius įgūdžius. Tyrimais atskleista, kad vaizdinės priemonės pritraukia vaikų smalsumą, todėl interaktyvios žaidimų aikštelės skatina ilgiau išlaikyti į veiklą sutelktą dėmesį ir labiau motyvuoja vaikus būti fiziškai aktyviais (Takahashi et al., 2018). Taip pat vaikai, turintys intelekto sutrikimą, lengviau apdoroja vaizdinę informaciją (Poppe et al., 2014), todėl tyrime naudotos interaktyvios grindys buvo reikšmingai naudingos vaikų motorinių ir kognityvinių funkcijų lavinimui.

Išvados. 1. Interaktyvios grindys yra inovatyvi priemonė skatinti vaikų fizinį aktyvumą ir lavinti judesių koordinavimą.

2. Grindų projekcija gerina vaikų kognityvines funkcijas: dėmesį, atmintį ir vizualinį suvokimą.

3. Interaktyvių grindų naudojimas yra perspektyvi priemonė vaikų fizinių ir kognityvinių įgūdžių ugdymui, nes vaikai, turintys intelekto sutrikimą, lengviau apdoroja vaizdinę informaciją.

Literatūra

- Poppe, R., van Delden, R., Moreno, A., & Reidsma, D. (2014). Interactive playgrounds for children. *Playful User Interfaces: Interfaces that Invite Social and Physical Interaction*, 99–118.
- Takahashi, I., Oki, M., Bourreau, B., Kitahara, I., & Suzuki, K. (2018). FUTUREGYM: A gymnasium with interactive floor projection for children with special needs. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 15, 37–47. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.12.002>
- Strazdienė, N., Strukčinskaitė, V., Strukčinskienė, B., Stukas, R., & Arlauskas, R. (2020). Pradinių klasių mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata: Tėvų nuomonė. *Visuomenės sveikata*, 1(88), 86–91.

ABLEIZMO SAMPRATA IR JO RAIŠKA LIETUVOS NEĮGALIŪJŲ SPORTE

Rūta Zigmantavičiūtė, Vida Ostasevičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Tyrimo problemos aktualumą sąlygoja tai, kad neigiamą požiūrį į neįgaliųjų sportą rodo ne tik moksliniai tyrimai (Barnes, 2007; Johnson, 2009; Oliver, 2009), bet ir visuomenėje sklandantys mitai, kad neįgalieji negali sportuoti ir pasiekti aukštų rezultatų, kad jie neverti gauti tokias pačias valstybės premijas ir išmokas už aukštus sportinius pasiekimus kaip įgalūs sportininkai. Ableizmas tai žmonių, turinčių negalią, diskriminacija dėl jų negalios, nuvertinimas ir engimas, neteisingų ir nepagrįstų prielaidų apie negalią kūrimas. Lietuvoje tai naujas terminas, dar neturintis tikslaus lietuviško atitikmens, tačiau pastebėtos ableizmo apraiškos neįgaliųjų sporte paskatino šią problemą panagrinėti išsamiau. Kyla probleminiai klausimai – kaip Lietuvos aukšto meistriskumo neįgalūs sportininkai jaučiasi atstovaudami šaliai aukšto lygo varžybose; ar jie jaučiasi diskriminuojami; kokios galimybės jiems suteikiamos? Tyrimų, nagrinėjančių ableizmo atvejus Lietuvos neįgaliųjų sporte, aptikti nepavyko.

Tikslas. Nustatyti diskriminacijos (ableizmo) apraiškas aukšto meistriskumo neįgaliųjų sporte.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas vykdomas 2023–2024 m. Interviu metu bus apklausiami paralimpiečiai, turintys fizinę negalią (penki asmenys) ir regos negalią (penki asmenys), kurie dalyvauja lengvosios atletikos aukšto lygio varžybose. Pagal ableizmo reiškimo apibūdinimą ir užsienio autorių darbus (Campbell, 2013) bus sukurti interviu klausimai apie ableizmo raišką Lietuvos neįgaliųjų sporte.

Rezultatai ir aptarimas. Remiantis kitais moksliniais straipsniais, kuriuose buvo atlikti panašūs tyrimai, teigiama, kad neįgalieji jaučia turintys mažiau galimybių sportuoti ir dalyvauti aukšto lygio varžybose nei įgalieji. Tyrimu nustatyta (Samsonienė et al., 2010), kad tik 14,7 proc. kontrolinės grupės ir 6,3 proc. neįgaliųjų sportininkų pozityviai vertino neįgaliųjų sporto propagavimą, informacijos pateikimą Lietuvos visuomenei. Irene Kamberidou (2019) atliktame tyrime nustatyta, jog pripažinimas sporte yra ypač svarbus moterims, nes neįgalios moterys dažnai patiria dvigubą diskriminaciją dėl savo lyties ir negalios. Ilonos Juditos Zuožienės ir Edgardo Matakos (2021) tyrimas parodė, kad 23 proc. tiriamų sportininkų 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. Anthony John Maher ir kiti (2023), atlikę kokybinį tyrimą, atskleidė, kad vaikas, turintis cerebrinį paralyžį, jautėsi atskirtas ir diskriminuojamas dėl savo negalios, nes futbolo komandos draugai neperduodavo kamuolio, treneris vis rečiau išleisdavo vaiką į aikštelę, nepasitikėdavo jo gebėjimais, nors jis buvo puikus žaidėjas.

Išvados. 1. Užsienio autorių darbuose nustatyta, kad neįgaliųjų sporte dažnai pasitaiko ableizmo apraiškų: sportininkai jaučiasi diskriminuojami, nuvertinti įgaliųjų sportininkų ir visuomenės.

2. Lietuvoje ableizmo reiškinyje neįgaliųjų sporte nėra nagrinėtas.

Literatūra

- Campbell, F. K. (2013). *Ableism: A theory of everything? Ableism, Racism and Conflicts of Participation & Inclusion in Society and the Labour Market*, Hamburg, Germany. <https://youtu.be/dY3EMNaB5p0>
- Kamberidou, I. (2019). Gender integration in the military: Gender-neutral standards and coed sports. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(11), 23–45.
- Maher, A. J., McVeigh, J., Thomson, A., & Knight, J. (2023). Exclusion, inclusion and belonging in mainstream and disability sport: Jack's story. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 15(1), 123–138.
- Samsonienė, L., Baubinas, A., Adomaitienė, R., Jankauskienė, K., Korotkich, I., & Kėvelaitis, E. (2010). Neįgaliųjų sportininkų gyvenimo kokybė ir kai kurie lygių galimybių aspektai. *Medicina*, 46(3), 211.
- Zuožienė, I. J., & Matakas, E. (2021). Regos negalią turinčių plaukikų sporte patiriamos diskriminacijos ypatumai. In *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai XIV* (pp. 111). Lietuvos sporto universitetas.

VYRESNIŲ KLASIŲ MOKSLEIVIŲ SVEIKATĄ STIPRINANTIS FIZINIS AKTYVUMAS, MIEGO KOKYBĖ IR PSICHOEMOCINĖ SAVIJAUTA

Oksana Vaserytė, Rita Gruodytė-Račienė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Didžiausia vertybė formuojant sveiką visuomenę yra jaunimo sveikata. Pasaulio sveikatos organizacija teigia, kad trys iš keturių paauglių neatitinka minimalių fizinio aktyvumo rekomendacijų. Fizinis aktyvumas, kuris neatitinka Pasaulio sveikatos organizacijos reikalavimų, gali turėti neigiamą poveikį fizinei, psichinei sveikatai ir miego kokybei. Tam tikro intensyvumo fizinis aktyvumas gali teigiamai prisidėti prie psichologinių sutrikimų atsiradimo mažinimo ir miego kokybės gerinimo (Li & Guo, 2023). Fizinis aktyvumas didina smegenų kraujotaką, cirkuliuojančio norepinefrino ir endorfinų kiekį, teigiamai veikia nuotaiką, pasitikėjimą savimi ir koncentraciją, kartu mažina nerimą, stresą ir pyktį (Kumar et al., 2015). Vaikystė ir paauglystė yra svarbūs gyvenimo laikotarpiai sveikos gyvensenos įpročių formavimuisi ir fiziologiniams procesams. Vienas iš aktualių fiziologinių procesų yra miego kokybė, nes būtent šiuo gyvenimo laikotarpiu įvyksta dideli neuromotorinės ir hormoninės sistemos pokyčiai, kuriuose fizinis poilsis miego metu yra itin svarbus augimui ir vystymuisi, paauglių fiziniui brendimui (Rosa et al., 2021).

Tikslas. Įvertinti vyresnių klasių moksleivių sveikatą stiprinantį fizinį aktyvumą, miego kokybę ir psichoemocinę savijautą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Buvo vykdoma anoniminė anketinė apklausa, kuria išsiaiškinti tiriamųjų sociodemografiniai duomenys. Tiriamųjų fiziniui aktyvumui įvertinti naudotas Godino laisvalaikio fizinio aktyvumo klausimynas (angl. *Godin Leisure – Time Exercise Questionnaire*, GLTEQ) (Godin & Shephard, 1985). Paauglių miego kokybei įvertinti pasitelktas Pitsburgo miego kokybės indeksas (angl. *Pittsburgh sleep quality index*) (Buysse et al., 1989). Siekiant nustatyti vyresnių klasių moksleivių psichoemocinę savijautą į anketą buvo papildomai įtraukti penki Pasaulinės sveikatos organizacijos geros savijautos klausimai. Tyrimo duomenys buvo apdorojami taikant „SPSS 22 for Windows“ (angl. *Statistical Package for Social Science*) programinės įrangos duomenų paketą. Analizės metu buvo skaičiuojama respondentų sociodemografinių charakteristikų aprašomoji statistika (skaičius, dažnis, procentinė išraiška). Taip pat buvo skaičiuota tyrime naudotų kintamųjų skalių aprašomoji statistika (vidurkis, minimali ir maksimali reikšmė, standartinis nuokrypis, dažnis, procentinė išraiška, eksceso ir asimetrijos koeficientai). Tyrimas vykdytas 2023 m. gegužės–rugsėjo mėnesiais Pasvalio miesto ir rajono ugdymo įstaigose. Buvo apklausiami 9–12 klasių mokiniai, prieš tai gavus Lietuvos sporto universiteto socialinių mokslinių tyrimų atitikties tyrimo etikos vertinimo komiteto leidimą vykdyti tyrimą. Protokolo Nr. SMTEK – 194. Iš viso tyrime dalyvavo 230 moksleivių. Iš jų 125 (54,3 proc.) mergaitės ir 105 (45,7 proc.) berniukai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis buvo 16,6 metų.

Rezultatai ir aptarimas. Nustatyta, kad didžioji dalis (97,8 proc.) mokinių buvo priskirti prie fiziškai aktyvių, 1,7 proc. – prie vidutiniškai aktyvių ir 0,4 proc. prie nepakankamai aktyvių. Nors rezultatai nebuvo statistiškai reikšmingi, tačiau pastebima nežymi tendencija, kad berniukai buvo labiau fiziškai aktyvūs nei mergaitės ($p > 0,05$). Gauti rezultatai parodė, kad 66 proc. apklaustųjų neturi miego sutrikimų. Epizodiniai miego sutrikimai nustatyti 29,6 proc. apklaustųjų ir vidutiniai miego sutrikimai 4,3 proc. moksleivių. Rezultatai parodė, kad nebuvo statistiškai reikšmingo bendro miego kokybės indekso skirtumo tarp lyčių ($p > 0,05$). Tačiau apžvelgus atskirų Pitsburgo miego kokybės indekso dalių įvertinimo vidurkius nustatyta, kad mergaitės pasižymėjo statistiškai reikšmingai didesniu medikamentų vartojimo vidurkiu už berniukus ir didesniu miego sutrikimo vidurkiu. Pastebėta, kad mergaitės dažniau skundėsi bloga savijauta dienos metu ($p < 0,05$). Vertinant miego efektyvumą nustatyta, kad berniukų balo vidurkis buvo didesnis nei mergaičių. Tai leidžia manyti, kad berniukai miega mažiau veiksmingai nei mergaitės ($p < 0,05$). Vertinant paauglių psichoemocinę savijautą nustatyta, kad daugumos (80 proc.) nuotaika buvo normali, 15,7 proc. pasižymėjo prasta psichologine būsena, ir 4,3 proc. buvo linkę į depresišką nuotaiką.

Išvados. 1. Tyrimo rezultatai rodo, kad didžioji dalis vyresnių klasių moksleivių priskiriami prie fiziškai aktyvių.

2. Epizodiniai miego sutrikimai nustatyti beveik trečdaliui tirtų paauglių. Mergaitės dažniau nei berniukai vartoja medikamentus miego gerinimui.

3. Beveik kas penktas 9–11 klasės mokinys pasižymi prasta psichologine būsena arba net depresiška nuotaika.

Literatūra

- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences [Journal Canadien des Sciences Appliquées au Sport]*, 10(3), 141–146.
- Kumar, B., Robinson, R., & Till, S. (2015). Physical activity and health in adolescence. *Clinical Medicine*, 15(3), 267–272.
- Li, Y., & Guo, K. (2023). Research on the relationship between physical activity, sleep quality, psychological resilience, and social adaptation among Chinese college students: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1104897. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1104897>
- Rosa, C. C., Tebar, W. R., & Oliveira, C. B. S. (2021). Effect of different sports practice on sleep quality and quality of life in children and adolescents: Randomized clinical trial. *Sports Medicine – Open*, 7(1), 83.
- World Health Organization. (2021, November 17). Mental health of adolescent. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (1999). WHO-5 Questionnaires. WHO Collaborating Center for Mental Health. <https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/who-5-questionnaires/Pages/default.aspx>

MOKYKLINIO AMŽIAUS MERGAIČIŲ LANKSTUMO LAVINIMO YPATUMAI, TAIKANT STATINIO, DINAMINIO IR PNF TEMPIMO STRATEGIJAS

Simona Stančikaitė, Rita Gruodytė-Račienė

Lietuvos Sporto Universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Fizinis aktyvumas (FA) suteikia daug fiziologinės ir psichosocialinės naudos (Warburton & Bredin, 2017). Tačiau gyvenimo būdo pokyčiai, įskaitant sumažėjusį FA, lemia atsvario bei nutukimo ir sveikatos problemų didėjimą (Hills et al., 2015). Daugumoje šalių vaikai mokyklose praleidžia beveik pusę kalendorinių metų, todėl mokyklos yra atsakingos už vaikų kasdienius FA poreikius (Hills et al., 2015). Nors reguliaraus FA nauda sveikatai yra gerai žinoma ir įtraukta į nacionalines visuomenės sveikatos rekomendacijas, santykinai trūksta supratimo apie žalingą fizinio neveiklumo poveikį (Nuzzo, 2020). Vienas fizinio pajėgumo komponentų yra lankstumas: gebėti atlikti kuo didesnės amplitudės judesius yra svarbu kiekvienam individui, nes nuo kūno lankstumo priklauso skeleto ir raumenų traumų prevencija, raumenų judėjimas ir našumas (Nuzzo, 2020). Kai lankstumas yra ribotas, kūnas patiria daug atsvarų, kurios gali turėti neigiamos įtakos ne tik kūno laikysenai, bet ir pačiai gyvenimo kokybei (Coelho et al., 2014). Daugelį metų Amerikos sporto medicinos koledžas lankstumą klasifikavo kaip pagrindinį fizinio pasirengimo komponentą (Żukowska et al., 2016). Gerai išvystytas lankstumas užtikrina, kad asmuo gali dirbti judėdamas greitai, ekonomiškai ir techniškai (Żukowska et al., 2016). Geriausias laikas lankstumui formuoti yra vaikystė, nes kaip tik tada kūnas tampa labiausiai jautrus lankstumo ugdymui (Stadnik et al., 2010).

Tikslas. Ištirti ir palyginti pradinių klasių mergaičių lankstumo lavinimo ypatumus, taikant statinio, dinaminio ir PNF tempimo strategijas.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Siekiant ištirti ir palyginti mokyklinio amžiaus mergaičių lankstumo lavinimo ypatumus, taikant statinio, dinaminio ir PNF tempimo strategijas, atliktas kiekybinis tyrimas. Statinio lankstumo lavinimo pratimai buvo atliekami ilgai (> 90 sek.), tris kartus per savaitę. Dinaminiai raumenų tempimo pratimai, kuomet raumenys yra ištempiami „kuo greičiau ir galingiau“, buvo atliekami judesio metu (30 sek.), tris kartus per savaitę. PNF lankstumo lavinimo metodu, taikant 6 sek. pasipriešinimo fazę, tiriamosios lavino lankstumą tris kartus per savaitę. Tyrime dalyvavo 30 pradinių klasių mergaičių, kurių amžius 7–8 metai.

Tyrimo metodai. Testavimas, matematinė ir statistinė analizė (SPSS ir „Microsoft Excel“). Buvo pateikti rezultatų standartiniai nuokrypiai, aritmetiniai vidurkiai, santykinės rodiklių reikšmės (procentais). Rezultatų patikimumui nustatyti buvo naudojama vienfaktorinė dispersinė analizė ANOVA ir *t* testas. Sąnarių judesių amplitudei nustatyti buvo taikomas goniometrijos metodas (Krutulytė, 1999) ir Eurofito lankstumo testas „sėstis ir siekti“.

Rezultatai. Tiriamosios, kurios lankstumą lavino PNF metodu, lyginant pirmojo ir antrojo etapo rezultatus, statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) vidutinės reikšmės pagerino net 7 proc. Tiriamosios, kurios lankstumą lavino dinaminio metodu, lyginant pirmojo ir antrojo etapo rezultatus, statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) vidutinės reikšmės pagerino 4 proc. Tiriamosios, kurios lankstumą lavino statiniu metodu, lyginant pirmojo ir antrojo etapo rezultatus, statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) vidutinės reikšmės pagerino 6 proc.

Išvados. 1. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad visi raumenų tempimo metodai reikšmingai pagerino mergaičių lankstumo rodiklius, lyginant pirmojo ir antrojo etapų rezultatus.

2. Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina kitų mokslininkų (Sady et al., 1982; Borges et al., 2018) teiginius, kad PNF lankstumo lavinimo metodas yra veiksmingesnis negu statinis ar dinaminis lankstumo lavinimo metodai.

Literatūra

- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Hills, A. P., Dengel, D. R., & Lubans, D. R. (2015). Supporting public health priorities: Recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368–374. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Bowden Davies, K. A., Pickles, S., Sprung, V. S., Kemp, G. J., Alam, U., Moore, D. R., Tahrani, A. A., & Cuthbertson, D. J. (2019). Reduced physical activity in young and older adults: Metabolic and musculoskeletal implications. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, 10, 2042018819888824. <https://doi.org/10.1177/2042018819888824>
- Nuzzo J. L. (2020). The case for retiring flexibility as a major component of physical fitness. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 50(5), 853–870. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01248-w>
- Coelho, J. J., Graciosa, M. D., de Medeiros, D. L., Pacheco, S. C., da Costa, L. M., & Ries, L. G. (2014). Influência da flexibilidade e sexo na postura de escolares [Influence of flexibility and gender on the posture of school children]. *Revista Paulista de*

Pediatria: Orgao Oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo, 32(3), 223–228. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432312>

- Żukowska, H., Krygowski, D., Szark-Eckardt, M., & Zając, M. (2016). Flexibility program among lower secondary school students and physical fitness indicators assessed in the convention of Health-Related Fitness (H-RF). *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 15(3), 55–62.
- Stadnik, A. M., Ulbricht, L., Perin, A., & Ripka, W. L. (2010). Avaliação da performance relacionada aos componentes equilíbrio, força e flexibilidade de meninas praticantes de Ginástica Rítmica [Performance evaluation related to balance, strength and flexibility components of girls practicing rhythmic gymnastics]. *EFDeportes*, 15. <http://www.efdeportes.com/efd145/avaliacao-de-meninas-praticantesde-ginastica-ritmica.htm>
- Krutulytė, G. (1999). Kineziterapija. *Naujasis lankas*.
- Sady, S. P., Wortman, M. V., & Blanke, D. (1982). Flexibility training: Ballistic, static or proprioceptive neuromuscular facilitation? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 63(6), 261–263
- Borges, M. O., Medeiros, D. M., Minotto, B. B., & Lima, C. S. (2018). Comparison between static stretching and proprioceptive neuromuscular facilitation on hamstring flexibility: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Physiotherapy*, 20(1), 12–19. <https://doi.org/10.1080/21679169.2017.1347708>

IS FOAM ROLLING WORTH THE HYPE? INVESTIGATING POST-MATCH RECOVERY IN FEMALE BASKETBALL

Marco Pernigoni¹, Rasa Kreivytė¹, Inga Lukonaitienė¹, Cem Rifat Toper¹, Sigitas Kamandulis¹, Daniele Conte^{1,2}
¹Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania; ²Foro Italico University of Rome, Rome, Italy

Introduction. The occurrence of high-intensity actions during basketball match-play can have detrimental effects on players' performance and well-being up to 48 hours post-match (Chatzinikolaou et al., 2014), which has sparked interest in the implementation of post-exercise recovery strategies in basketball (Davis et al., 2022). Foam rolling is a low-cost and easy-to-use form of self-massage that has shown potential benefits for recovery across various populations (Wiewelhove et al., 2019). However, despite the popularity of this tool among basketball practitioners (Pernigoni et al., 2022), no study has investigated its effectiveness as a recovery strategy following basketball match-play.

Objective. The aim of this study was to investigate the effect of foam rolling on performance and physiological and perceptual indicators of recovery following a simulated basketball match in female basketball players.

Research methods and organization. Using a counterbalanced crossover design, 13 female players completed two simulated basketball matches, followed by either foam rolling (FR) or a duration-matched placebo intervention (CON). FR consisted of a 20-min intervention focused on the glutei, adductors, quadriceps, hamstrings and gastrocnemii. All muscle groups were self-massaged twice, with each repetition lasting 45 s, followed by a 15-s rest. The placebo intervention (CON) consisted of sham treatment, using inactive light-emitting diode devices (LED) to create fictitious stimulation in the same anatomical areas as FR. To assess the effectiveness of foam rolling, countermovement jump height (CMJ), cardiac parasympathetic activity (HRV), muscle soreness, perceived recovery (Total Quality Recovery scale, TQR) and perceived fatigue (Rating-of-Fatigue scale) were recorded at pre-match, post-match, post-recovery and 24 hours post-match.

Results and discussion. No significant differences were observed between FR and CON at the corresponding time points for any of the investigated variables ($p > 0.05$). These findings are in agreement with previous research that found no benefits of foam rolling for the recovery of CMJ height (Wiewelhove et al., 2019), HRV (D'Amico et al., 2020) or muscle soreness (Wiewelhove et al., 2019), acutely and up to 24 hours post-exercise. Although the within-intervention time course of perceived recovery may indicate a slightly beneficial effect of foam rolling (i.e., TQR scores returned to baseline at post-recovery in FR but only after 24 hours in CON), the lack of direct differences between FR and CON warrants caution when interpreting these findings.

Conclusions. Overall, the present data indicate that foam rolling was mostly ineffective for improving post-exercise recovery in female basketball players after a simulated match. Therefore, despite the popularity of foam rolling in basketball, the present findings do not currently support its use for improving post-match recovery.

References

- Chatzinikolaou, A., Draganidis, D., Avloniti, A., Karipidis, A., Jamurtas, A. Z., Skevaki, C. L., Tsoukas, D., Sovatzidis, A., Theodorou, A., Kambas, A., Papassotiropoulos, I., Taxildaris, K., & Fatouros, I. (2014). The microcycle of inflammation and performance changes after a basketball match. *Journal of Sports Sciences*, 32(9), 870–882. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.865251>
- D'Amico, A., Gillis, J., McCarthy, K., Leftin, J., Molloy, M., Heim, H., & Burke, C. (2020). Foam rolling and indices of autonomic recovery following exercise-induced muscle damage. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 15(3), 429–440.
- Davis, J. K., Oikawa, S. Y., Halson, S., Stephens, J., O'Riordan, S., Luhrs, K., Sopena, B., & Baker, L. B. (2022). In-season nutrition strategies and recovery modalities to enhance recovery for basketball players: A narrative review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 52(5), 971–993. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01606-7>
- Pernigoni, M., Conte, D., Calleja-González, J., Boccia, G., Romagnoli, M., & Ferioli, D. (2022). The application of recovery strategies in basketball: A worldwide survey. *Frontiers in Physiology*, 13, 887507. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.887507>
- Wiewelhove, T., Döweling, A., Schneider, C., Hottenrott, L., Meyer, T., Kellmann, M., Pfeiffer, M., & Ferrauti, A. (2019). A meta-analysis of the effects of foam rolling on performance and recovery. *Frontiers in Physiology*, 10, 376. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00376>

COMPARISON BETWEEN SOCCER AND BASKETBALL PLAYERS KINEMATIC SPRINTING CHARACTERISTICS OF REGULAR AND RESISTED RUN

Algimantas Trimailovas, Austra Skujytė, Jūratė Stnislovaitienė, Viktoras Šilinskas, Kristina Bradauskienė, Gediminas Mamkus, Daniele Conte, Sigitas Kamandulis, Inga Lukonaitienė
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Sprint performance is a critical aspect of both soccer and basketball, two of the world's most popular team sports (Haugen et al., 2019). Soccer and basketball players often need to sprint at various points during a match, whether it is to chase down an opponent, create scoring opportunities, or transition from defense to offense (Torres-Ronda et al., 2022). Understanding the kinematic sprinting characteristics of players in these sports is essential for optimizing training, injury prevention, and performance enhancement (Ibáñez et al., 2023).

Objective. The aim of this study was to compare the kinematic characteristics of sprinting between soccer and basketball players performing sprints in two different conditions: regular and resisted.

Research methods and organization. Twenty basketball players (15.3 ± 0.7 years; 74.4 ± 10.2 kg; 190.5 ± 9.3 cm) and twenty-three soccer players (16.3 ± 0.5 years; 67.3 ± 8.2 kg; 179.7 ± 6.7 m) performed 30-m sprints with a 20-m split under two different conditions: regular and resisted (load of 10% of body mass) sprinting. Kinematic parameters of velocity, ground contact time, flight time, stride length, and pace were measured using the OptoJump modular system. Running times were recorded using Witty photocells. The Alex7 device was used during the resisted trials.

Results and discussion. The results showed no significant differences under both different conditions in 20 m and 30 m sprint time between basketball and soccer players ($p > 0.05$). During regular and resisted sprinting conditions, soccer players captured shorter contact time, higher speed and pace ($p < 0.05$). In addition, shorter flight times were observed during resisted sprinting in soccer players ($p < 0.05$). Basketball players recorded higher step and stride lengths under both sprinting conditions ($p < 0.05$).

Conclusions. These results indicate that testing soccer and basketball players only by using the time of the distance covered is not enough when trying to test their sprinting performance. In order to evaluate the running characteristics of different team sports, it is necessary to test the determining factors of running: contact time, flight time, step and stride length, speed and pace.

References

- Haugen, T. A., Breitschädel, F., & Seiler, S. (2019). Sprint mechanical properties in handball and basketball players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *14*(10), 1388–1394. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2019-0180>
- Ibáñez, S. J., López-Sierra, P., Lorenzo, A., & Feu, S. (2023). Kinematic and neuromuscular ranges of external loading in professional basketball players during competition. *Applied Sciences*, *13*(21), 11936. <https://doi.org/10.3390/app132111936>
- Torres-Ronda, L., Beanland, E., Whitehead, S., Sweeting, A., & Clubb, J. (2022). Tracking systems in team sports: A narrative review of applications of the data and sport specific analysis. *Sports Medicine-Open*, *8*(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00408-z>

PDM FOR PROMOTION OF PERSONAL DEVELOPMENT AND WELL-BEING OF ATHLETES

Inga Staškevičiūtė-Butienė¹, Irena Valantinė¹, Karolina Deliautaitė^{1,2}, Edvinas Eimontas¹

¹Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania; ²Sport and Exercise Sciences Research Unit, Department of Psychology, Educational Science and Human Movement, University of Palermo, Palermo, Italy

Introduction. The newly devised PDM role represents a novel approach to providing generalist support to the athletes and their immediate network within this context (Stansen & Chambers 2019). The role of the PDM is to promote the personal development and well-being of players by empowering them to take ownership of their own development both on and off the sporting field. In other words, there is a clear need to support the dual career of athletes with a dedicated PDM. This need has already been documented by the World Players Association (WPA). In their “World Player Development Standard”, WPA refers that: (1) every player should have sufficient access to qualified PDMs to support his or her personal development and well-being (Action H.3); (2) one of the key purposes in the world of sport should be to elevate the profession of the PDM by elevating and enhancing the status and quality of the profession of the PDM within sport, and to provide PDMs with essential guidance in the performance of their duties (Action H.4) and (3) a learning culture should be developed whereby each sport – acting independently and in collaboration with other sports – advances best practice, common learning and knowledge especially through the development of the expertise and capability of PDMs (Action H.5).

Based on the above, desk research is done in order to describe the regional (based on the countries of organizations participating in the project, namely Greece, Cyprus, Spain, Germany, Lithuania, Portugal and Italy) and European situation concerning the training of PDMs for DC. This research also presents the needs of the students and their physical education teachers about how to be informed and trained concerning enhancing PDM training and awareness about DC. Furthermore, needs concerning the usage of electronic delivery of services will be collected to formulate a real profile of the users.

Purpose. To collect the existing practices in PDM training and to ensure the provision of the necessary competencies for the implementation of the DC for athletes.

Research methods and organization. A questionnaire, whose scales had been previously validated, was used as a data collection instrument. The questionnaire was structured in six sections: (1) sociodemographic information, (2) evaluation of IT skills, (3) experience and preferences in online learning, (4) readiness to become a PDM, (5) PDM courses and (6) evaluation of knowledge and skills to become a PDM. The sample comprised of 685 representatives from different countries (Cyprus, Germany, Greece, Italy, Lithuania, Portugal and Spain). Of which 58,7% were male, 32,3% were female, and 9,1% were of mixed gender, with a mean age of 32,72 (SD = 14,183) years. In terms of country of origin, 17,4% were from Cyprus, 5,1% from Germany, 22,6% from Greece, 8,8% from Italy, 5,8% from Lithuania, 29,3% from Portugal, 1,8% from Spain and 9,2% from other countries. Subsequently, descriptive analyses of the data (frequencies, percentages, and descriptive), reliability analyses (Cronbach’s alpha), Pearson correlations, and multiple linear regression were carried out. In the latter cases, values were considered statistically significant when $p < 0.05$.

Conclusions. The survey revealed a mismatch between demand and supply: more than 80% of all respondents said that PDM services are very much needed, but only around 25% of all target groups have received these services. Of the total respondents, about 40% are thinking of becoming PDMs, the majority of whom are professional athletes. The analysis of the “Involvement of the athlete” competency group showed that regardless of the profile of the respondent (coach, student, PE teacher or athlete), the highest-ranked competency was “I am open-minded”, while the lowest-ranked was “I am able to set up constructive meetings with players’ entourage and club staff”. The highest scoring item was “I am able to encourage players to speak and elaborate” and the lowest was “I have advanced assessment skills”. There were no significant differences between the different target groups. “Education and development of the athlete” competency on the scale were rated lower; they did not exceed 4.0 points.

To summarize the results of the study, it is necessary to take into account the assessment of the level of competencies of the different target groups in the design of the modules for the delivery of PDM competencies and to incorporate the competencies of the lowest scorers into the content of the modules accordingly.

Research data is the outcome of ERASMUS-SPORT-2021-SCP No. 101050403 project.

References

Stansen, C., & Chambers, T. P. (2019). An interpretative phenomenological analysis of the player development manager role in Australian professional sports. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(2), 152–167. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2017.1397540>

EFFECT OF PRE-SESSION WELL-BEING ON TRAINING LOAD IN MALE VOLLEYBALL PLAYERS DURING THE PRE-SEASON

Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Throughout the pre-season period, which is a fundamental part of preparing teams for the upcoming in-season period, team sports coaches design training programs and periodization for optimal increases in physiological and physical characteristics (Freitas et al., 2014). One of the main pre-season goals is to realize appropriate session planning for the players to avoid overloading, injuries, and mental exhaustion, and prepare for the next phase of the season. Therefore, monitoring volleyball players' load and their response during the pre-season period is relevant to determining how the player reacted to the load, both physically and psychologically. Using combined monitoring procedures such as microensors (for external load), heart rate belts (for internal load) and questionnaires filled out by players before and after sessions (well-being and session rating of perceived exertion (s-RPE)), it is likely to provide a better result to achieve the desired pre-season planning goals. Moreover, it is interesting to assess whether the level of competition might cause different effects across pre-session well-being on training load and pre-season microcycles.

Aim of the study. To determine the effect of pre-session well-being on training load across two different level men volleyball teams during the pre-season period.

Participants and procedures. In this study, data were collected across five weeks of the pre-season period of the 2021/22 season, and a descriptive design was used (September 13th–October 17th for the Division-1 team (age 22.5 ± 3.9 years; stature 188 ± 6.2 cm; body mass 86.2 ± 11.4 kg; training experience 9.43 ± 4.19 years) and September 15th–October 19th for Division-2 team (age 20.7 ± 2.9 years; stature 186 ± 6.2 cm; body mass 77.8 ± 9.6 kg; training experience 5.58 ± 2.29 years). Throughout the monitored period, the Division-1 team completed 15 training sessions (i.e., 3 weekly sessions), while the Division-2 team completed 14 training sessions (i.e., 3 weekly sessions and one week with two training sessions), with each training session lasting ~90 min for both teams. External training load was measured using triaxial accelerometers ClearSky T6 (Catapult Innovations, Melbourne, Australia) and internal training load was objectively measured using heart rate (HR) chest belts (Polar H10, Polar Electro, Kempele, Finland). Before every session, the player filled out a well-being questionnaire (Kellmann & Kallus, 2001), and after sessions, the Borg 10-point s-RPE scale was used (Borg, 1998).

Results and conclusions. Results revealed no effect ($p > 0.05$) of pre-session well-being fatigue on all internal and external training loads for both divisions during the pre-season period. It can be explained that sessions did not correspond to the load experienced by the players, and more analysis must be done on both division players regarding their workload and effort distribution throughout the pre-season period. For additional information, we are going to analyze well-being, sleep, soreness, stress, and mood factors. Additionally, at the conference, we will present a week-to-week analysis.

The information from the study will give an idea of the importance of session planning, player feedback on periodization, and how pre-season periodization could be applied to an appropriate training workload.

References

- Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Human Kinetics.
- Freitas, V. H., Nakamura, F. Y., Miloski, B., Samulski, D., & Bara-Filho, M. G. (2014). Sensitivity of physiological and psychological markers to training load intensification in volleyball players. *Journal of Sports Science & Medicine*, *13*(3), 571–579.
- Kellmann, M., Kallus, K. W. (2016). The Recovery-Stress Questionnaire for athletes. In K. W. Kallus, M. Kellmann (Eds.), *The Recovery-Stress Questionnaires: User manual* (pp. 89–134). Pearson Assessment & Information GmbH.

MORNING HEART RATE VARIABILITY (HRV) LOAD MONITORING STRATEGY ON YOUTH FOOTBALL PLAYERS' WELLNESS

Dominykas Bartusevičius, Jūratė Stanislovaitienė, Gediminas Mamkus, Kęstutis Pužas
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Appropriate load monitoring can aid in minimizing the risk of developing non-functional overreaching, illness, and/or injury. Heart-rate variability (HRV) has been suggested as an effective tool for prescribing training load. Furthermore, subjective wellness (WL) questionnaires are recommended to be used with objective HR variability (HRV) measures of athletes' readiness to get the most detailed insight into whether athletes are effectively coping with external demands.

Purpose. The aim of this study was to observe the effectiveness of the morning HRV load monitoring (HRV-M) strategy to minimize athletes' fatigue during an in-season competitive football period.

Methods. 19 male youth football players (mean \pm standard deviation [SD]; 15 ± 0.8 years, 62.1 ± 11.0 kg, 175.8 ± 7.3 cm, 60.9 ± 3.3 ml/kg/min) participated. Every morning, HRV was measured with a smartphone application for 90 s. Individual readiness to train using the RMSSD 7-day rolling average was established. The HRV-M group trained according to RMSSD morning values, whereas the HRV-NM trained based on a predetermined training program. Independent samples of two-tailed *t* tests were used for differences between the groups.

Results. The HRV-M group recorded fewer days below their individual morning HRV fatigue threshold ($p < 0.01$) and demonstrated higher overall wellness scores ($p < 0.001$) in comparison to the HRV-NM group.

Conclusion. These data indicate that by adjusting youth football players' training load based on individual morning RMSSD results, it is reasonable to expect minimized fatigue and increased recovery.

References

- Buchheit, M. (2014). Monitoring training status with HR measures: Do all roads lead to Rome? *Frontiers in Physiology*, 5, 73. <https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00073>
- Christmas, B. C., Taylor, L., Thornton, H. R., Murray, A., & Stark, G. (2019). External training loads and smartphone-derived heart rate variability indicate readiness to train in elite soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(2), 143–152. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1578097>
- McGuigan, M. (2017). *Monitoring training and performance in athletes*. Human Kinetics.
- Naranjo, J., De la Cruz, B., Sarabia, E., De Hoyo, M., & Domínguez-Cobo, S. (2015). Heart rate variability: A follow-up in elite soccer players throughout the season. *International Journal of Sports Medicine*, 94(11), 881–886. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1550047>
- Sánchez-Sánchez, J., Botella, J., Felipe Hernández, J. L., León, M., Paredes-Hernández, V., Colino, E., Gallardo, L., & García-Unanue, J. (2021). Heart Rate variability and physical demands of in-season youth elite soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1391. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041391>
- Thorpe, R. T., Strudwick, A. J., Buchheit, M., Atkinson, G., Drust, B., & Gregson, W. (2017). The influence of changes in acute training load on daily sensitivity of morning-measured fatigue variables in elite soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2). <https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0433>

ASSOCIATIONS BETWEEN STATE MINDFULNESS IN PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL ACTIVITY AND TRAIT BODY APPRECIATION

Rasa Jankauskienė, Migle Bacevičienė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Positive body image is an important outcome of physical activity. Increased mindfulness might be seen as a mechanism through which physical activity might be related to a more positive body image. In Western understanding, mindfulness is described as self-regulation of attention, awareness, monitoring and accepting mind and body, and reduction of cognitive and emotional reactivity (Kabat-Zinn, 2009). Mindfulness is related to physical activity through psychological mechanisms such as self-determined motivation, increased self-efficacy and self-control (Sala et al., 2020). Physical activity and sports participation might increase concentration, strength, stamina, and coordination. It might give rise to an internally oriented body experience through more frequent states of mind-body integration (Menzel et al., 2019), which is the central facet of positive body image (Ullrich-French et al., 2021). Thus, it is important to test mindfulness in physical activity as a possible mediator between physical activity and positive body image. Understanding the role of mindfulness in the associations between physical activity and positive body image might inform physical activity, positive body image promotion-focused interventions, and prevention and treatment programs for clinical eating disorders.

The aim of the study. The aim of the present study was to test the mediating role of state mindfulness during physical activity in the associations between physical activity and trait-positive body image (operating as body appreciation).

Methods. 539 student-aged adults participated in the online survey (49.7% were women; the mean age of the sample was 23.3 ± 7.2 years; the age range was 18–44 years). The institutional approval of the research ethics was obtained (SMTEK-131). The online questionnaire consisted of several scales, including State Mindfulness Scale for Physical Activity-2 (SMS-PA2) (Ullrich-French et al., 2021), Body Appreciation Scale-2 (BAS2) (Tylka & Wood-Barcalow, 2015) and Leisure-Time Physical Activity Questionnaire (LTEQ) (Godin, 2011). Moderated mediation analysis was also conducted with the Mplus software version 7.8 (Muthen & Muthen, Los Angeles, CA, USA).

results and discussion. Mindfulness in monitoring and accepting the body served as a parallel mediator in the association between leisure-time exercise and body appreciation. A direct effect of leisure-time exercise on body appreciation was found. In addition, leisure-time exercise, monitoring and accepting the body during the exercise explained 24% of the variance in body appreciation. Analysis of the mediated model of leisure-time exercise, mindfulness in monitoring and accepting the mind during the exercise and body appreciation showed that the calculated power for this model was inadequate (0.24–0.30), and the effect of leisure-time exercise on accepting the mind during the exercise was not significant.

Conclusions. Mindfulness in monitoring and accepting the body is a parallel mediator in the associations between leisure-time physical activity and positive body image. Promoting mindfulness (monitoring and acceptance of the body) during physical activities and sports might help to increase positive body image in healthy adult populations.

Funding. This study was funded by the Research Council of Lithuania (Grant. No. S-MIP-22-25).

References

- Kabat-Zinn, J. (2009). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life* (pp. 255). Hyperion Books.
- Sala, M., Shankar Ram, S., Vanzhula, I. A., & Levinson, C. A. (2020). Mindfulness and eating disorder psychopathology: A meta-analysis. *The International Journal of Eating Disorders*, 53(6), 834–851. <https://doi.org/10.1002/eat.23247>
- Menzel, J. E., Thompson, J. K., & Levine, M. P. (2019). Development and validation of the Physical Activity Body Experiences Questionnaire. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 83(1), 53–83. <https://doi.org/10.1521/bumc.2019.83.1.53>
- Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, 12, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006>
- Ullrich-French, S. C., Cox, A. E., & Huong, C. (2021). The State Mindfulness Scale for Physical Activity 2: Expanding the assessment of monitoring and acceptance. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 26, 116–129.
- Godin, G. (2011). The Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire. *The Health & Fitness Journal of Canada*, 4(1), 18–22. <https://doi.org/10.14288/hfjc.v4i1.82>

ASSOCIATIONS BETWEEN MINDFULNESS IN PHYSICAL ACTIVITY, EXERCISE MOTIVATION, BODY APPRECIATION AND BODY FUNCTIONALITY IN YOUNG ADULTS INVOLVED IN SPORTS AND EXERCISE

Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė, Vaiva Balčiūnienė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Mindfulness, a practice rooted in ancient contemplative traditions, has gained traction in recent years as a promising technique in sports and exercise psychology. Mindfulness involves non-judgmental awareness and present-moment attention to experiences, thoughts, and bodily sensations (Kabat-Zinn, 2013). In the realm of sports and exercise, mindfulness has been associated with several key outcomes. Firstly, studies suggest that mindfulness practices can enhance body functionality by promoting better bodily awareness, proprioception, and motor control (Yang & Conroy, 2020). This heightened awareness may lead to improved performance and injury prevention. Secondly, mindfulness has been linked to greater body appreciation, fostering a positive relationship with one's body and reducing negative body image concerns (Ullrich-French et al., 2021). Lastly, incorporating mindfulness into sports and exercise routines might positively influence motivation to engage in physical activities by enhancing intrinsic motivation, enjoyment and adherence to exercise (Yang & Conroy, 2020).

The aim of the research was to test the correlations between mindfulness in sports and exercise, motivation in exercise, body appreciation and body functionality appreciation. Next, we aimed to compare mindfulness in sports and exercise between organized teams, individual, recreational sports groups and home exercisers.

Research methods and organization. In total, 759 students from Lithuanian universities and colleges provided informed consent and participated in the study (mean age was 23.3 ± 7.2 years, 49.7% of the participants were women). Finally, after applying the inclusion criteria (the main of which was regular participation in sports or exercise), 539 questionnaires were confirmed for the final analysis. Study participants filled in Lithuanian translations of the State Mindfulness Scale in Physical Activity 2 (SMS-PA 2) (Ullrich-French et al., 2021; Baceviciene et al., 2023), Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire 2 (BREQ-2) (Baceviciene & Jankauskiene, 2021), Body Appreciation Scale 2 (BAS-2) (Baceviciene & Jankauskiene, 2020; Tylka & Wood-Barcalow, 2015) and Functionality Appreciation Scale (FAS) (Alleva, 2017; Urvelytė, 2023). This study was funded by the Research Council of Lithuania (Grant No. S-MIP-22-25).

Results and discussion. The correlations between the SMS-PA-2 subscales and the BREQ-2 subscales representing amotivation and controlled exercise regulation were negative ($r = -0.17$ and $r = -0.19$, $p < 0.01$, respectively), while identified and intrinsic exercise regulation were positively correlated with the SMS-PA-2 total score ($r = 0.29$ and $r = 0.35$, $p < 0.01$, respectively) and its subscales. Both BAS-2 and FAS scores correlated moderately with the SMS-PA-2 total score ($r = 0.42$, $p < 0.01$). Stronger correlations were observed between study measures and SMS-PA-2 subscales representing monitoring and accepting the body during the last exercise session than monitoring and accepting the mind. Moreover, home exercisers and persons engaged in team sports demonstrated lower levels of monitoring and accepting body subscales of the SMS-PA-2 during the last session of exercise than those engaged in organized individual and recreational sports ($p < 0.01$).

Conclusion. The cultivation of mindfulness in sports and exercise holds promise for strengthening intrinsic motivation in exercise and encouraging a more positive relationship with the body, ultimately enhancing the overall exercise experience.

References

- Alleva, J. M., Tylka, T. L., & Kroon Van Diest, A. M. (2017). The Functionality Appreciation Scale (FAS): Development and psychometric evaluation in U.S. community women and men. *Body Image*, 23, 28–44. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.07.008>
- Baceviciene, M., & Jankauskiene, R. (2020). Associations between body appreciation and disordered eating in a large sample of adolescents. *Nutrients*, 12(3), 752. <https://doi.org/10.3390/nu12030752>
- Baceviciene, M., & Jankauskiene, R. (2021). Self-determined motivation mediates the association between Self-reported availability of green spaces for exercising and physical activity: An explorative study. *Sustainability*, 13(3), 1312. <https://doi.org/10.3390/su13031312>
- Baceviciene, M., Jankauskiene, R., & Balciuniene, V. (2023). Mindfulness, physical activity and sports participation: Validity evidence of the Lithuanian translation of the State Mindfulness Scale for Physical Activity 2 in physically active young adults. *Behavioral Sciences*, 13(10), 820. <https://doi.org/10.3390/bs13100820>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *How to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation* (revised ed.) (pp. 469). Hachette UK.
- Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. *Body Image*, 12, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.006>
- Ullrich-French, S.C., Cox, A.E., & Huong, C. (2021). The State Mindfulness Scale for Physical Activity 2: Expanding the assessment of monitoring and acceptance. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 26, 116–129. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2021.1952207>
- Urvelytė, E. (2023). Studenčių pozityvaus kūno vaizdo skatinimo intervencijos veiksmingumas, atsižvelgiant į pozityvaus kūno vaizdo modelio komponentus [Vytauto Didžiojo universiteto daktaro disertacija]. <https://hdl.handle.net/20.500.12259/248360>
- Yang, C.-H., & Conroy, D. E. (2020). Mindfulness and physical activity: A systematic review and hierarchical model of mindfulness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(6), 794–817. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1611901>

QUALITATIVE ANALYSIS OF THE SOCIAL AND EMOTIONAL CONTEXT OF ELITE YOUNG BASKETBALL PLAYERS

Tiago Jose Gameiro¹, Sonia Garcia Merino², María Iciar Eraña de Castro¹, Iñaki Quintana García-Milla², Rafael Manuel Navarro¹

¹Faculty of Sport Sciences, European University of Madrid, Madrid, Spain; ²Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, Spain

Introduction. The outcome of organized sport, especially in a more demanding context, may not be by itself positive (Neely & Holt, 2011). The environment created by coaches, parents and peers may contribute to the way the activity is experienced (Chan et al., 2012). With sports specialization occurring at earlier ages (Eime et al., 2013), it is fundamental to know what is happening at that moment. Finding evidence about the positive or negative impact of sport at an early age would allow many coaches and organizations to establish new guidelines and scenarios preventing the risk of injury, burnout (Myer et al., 2015), anxiety, and sports abandonment (Carter-Thuillier et al., 2016).

Objective. The aim of this study was to gather the testimony of elite young basketball players regarding their own level of satisfaction and expectations, as well as their social and emotional context, including their coaches and parents.

Research methods and organization. 48 players, under-14 and under-16 years, male and female, who in the season of 2021/22 played in teams that competed in the Spanish National Championship, responded to a semi-structured interview. With open and closed questions, the information was divided into five different categories: 1) Satisfaction degree regarding their own level of performance and related to their coach; 2) Expectations and concern about short- and long-term goals; 3) Influence of coaches; 4) Influence of parents; 5) Athletes' feelings about competition.

Results and discussion. Athletes seem more satisfied with their individual technique and less satisfied with their psychological performance. To help them reach their goals, the coach was the most important figure, followed by parents and other family members (Chan et al., 2012). Players value first the confidence that coaches give them, followed by the learning and psychological support. Female athletes seem to give more value to concerned and demanding coaches. Male athletes pointed to the lack of confidence and motivation, and female athletes pointed to the feeling of not improving and bad posture as negative influences from their coaches (Neely & Holt, 2011). Their actual coach and parents, after losing a game, tend to support, cheer and give feedback (Chan et al., 2012). After winning a game, the coach and parents congratulate depending more on the performance than the result itself. Having to overcome the feelings and intensity of the game and play at the highest level were mentioned as positive aspects of competition, as well as the opportunity to make new friends and have new experiences (Eime et al., 2013). The frustration that competition brings is the most reported negative aspect; losing, failing, stress and pressure felt were also relevant across all athletes (Myer et al., 2015; Carter-Thuillier et al., 2016).

Conclusions. This study indicates the importance that athletes give to their coaches in the achievement of their goals and the role of parents in emotional and social support. All athletes easily highlighted the aspects they value most in coaches, and only a few did not feel a negative influence from any coach. In most cases, parents have a positive attitude, whatever the result of competition, encouraging and trying to help.

References

- Carter-Thuillier, B., Carter-Beltran, J., Barría, M. C., & Nahuelcura, R. O. (2016). El abandono deportivo desde una perspectiva psicosocial. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 12(1), 103–120. <https://doi.org/10.18004/riics.2016.julio.103-120>
- Chan, D. K., Lonsdale, C., & Fung, H. H. (2012). Influences of coaches, parents, and peers on the motivational patterns of child and adolescent athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 22(4), 558–568. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01277.x>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Myer, G. D., Jayanthi, N., Difiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2015). Sport specialization, part I: Does early sports specialization increase negative outcomes and reduce the opportunity for success in young athletes? *Sports Health*, 7(5), 437–442. <https://doi.org/10.1177/1941738115598747>
- Neely, K., & Holt, N. (2011). Positive youth development through sport: A review. *Revista Iberoamericana de Psicología de Ejercicio y el Deporte*, 2, 299–316.

EFFECTS OF WARM-UP WITH WEIGHTED VEST ON SPEED, AGILITY, VERTICAL POWER AND RUNNING ECONOMY

Nan Xu¹, Artūras Skutonis², Ruibin Guo³, Hongwen Wei³

¹Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania; ²Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania;

³Beijing Sport University, Beijing, China

Introduction. The enhancement of sport performance is one of the most important goals for athletes and coaches in training and competitions. The activation process, including warm-up before performing, in sports has strong influences on sport performance (Burkett et al., 2005). The loaded warm-up had been proven to have positive effects on power, endurance, and strength performance (Chattong et al., 2010; Barnes et al., 2014; Barnes et al., 2015; Faigenbaum et al., 2006a; Maloney et al., 2014). However, in current research, the loaded warm-ups were always applied with a barbell on the squat rack (Faigenbaum et al., 2006b; Tillin & Bishop, 2009). The movement pattern and loading direction were very limited, which made the loaded warm-up method applicable with strong conditional requirements. Also, the best activation time after warm-up is still not well determined by strong evidence (Barnes et al., 2014; Barnes et al., 2015). Warming up with a weighted vest might also provoke the post-potential activation mechanism and might have the same effects as a loaded warm-up with a barbell. The weighted vest could release the athletes from the squat rack and help perform warm-ups with more functional and specialized movements (Thompson et al., 2007). The running economy is highly related to endurance performance and could be enhanced during warm-up by activating the cardiovascular and respiratory system (Barnes et al., 2015). Vertical stiffness, vertical power, agility, and speed ability are highly related to power-lead and team sports performance, which could be strongly affected by warm-up (Lloyd et al., 2009).

Propose. This research is to investigate the influence of warm-up with a weighted vest on running economy, vertical stiffness, agility, speed, and vertical power ability and to determine the best activation time point after warm-up.

Research methods and organization. 18 healthy male athletes were divided randomly into trial and control groups. The trial group performed a warm-up with a weighted vest set at 20% body mass, while the control group performed the same warm-up protocol without any extra load. The warm-up protocol consisted of a 3-minute self-paced jog and 10 dynamic stretch movements. Each participant ought to take each parameter test before warm-up and at the 6 and 12-minute recovery point after warm-up. Each parameter was tested on separate days with an interval of 48 hours to prevent interaction. The running economy was measured and calculated by the oxygen uptake data during the 6-minute sub-maximal run. The vertical stiffness was calculated by sub-maximal jump height at 2.0 Hz, and squat jump and counter-movement jump heights were used to calculate the eccentric utilization ratio. 30 m sprint and 5-0-5 test were employed to determine speed and agility ability, respectively. The data were analyzed with SPSS.

Results. The improvement in running economy after a weighted warm-up was significantly greater than that of the control group at 12 minutes after the warm-up ($-8.34\% \pm 5.90\%$, 95% CI: $-14.11\% \sim -2.44\%$, $p < 0.05$, $\eta_p^2 = 0.635$). The speed significantly improved after warm-up for the weighted group at 6 minutes (-7.9% , 95% CI: $-8.4\% \sim -2.3\%$, $p < 0.05$, $r = 0.52$), and for the control group at 6 minutes (-7.4% ; 95% CI: $-6.4\% \sim -4.2\%$, $p < 0.05$, $r = 0.36$), but there was no difference between each group ($p > 0.05$). There was no significant change after warm-up at any time point in agility ($p > 0.05$), vertical stiffness ($p > 0.05$), or vertical power ($p > 0.05$) for both groups, and also no significant group difference ($p > 0.05$).

Conclusions. Both control and weighted groups contributed significantly to speed improvement, but warm-up with weighted vest resulted in a larger enhancement in running economy than the control group, which postulated that the loaded protocol can contribute to both anaerobic sprint and endurance long-distance running performance. The weighted warm-up may have a more acute effect, limited to 6–12 minutes after executing the warm-up, suggesting a more intensive schedule between warm-up and competition will maintain optimal activation and performance for the athletes.

References

- Barnes, K. R., Hopkins, W. G., McGuigan, M. R., & Kilding, A. E. (2015). Warm-up with a weighted vest improves running performance via leg stiffness and running economy. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(1), 103–108. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.12.005>
- Barnes, K. R., McGuigan, M. R., & Kilding, A. E. (2014). Lower-body determinants of running economy in male and female distance runners. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(5), 1289–1297. <https://doi.org/10.1519/JSC.000000000000267>
- Burkett, L. N., Phillips, W. T., & Ziuraitis, J. (2005). The best warm-up for the vertical jump in college-age athletic men. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(3), 673–676. <https://doi.org/10.1519/15204.1>
- Chattong, C., Brown, L. E., Coburn, J. W., & Noffal, G. J. (2010). Effect of a dynamic loaded warm-up on vertical jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(7), 1751–1754. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181dddf665>
- Faigenbaum, A. D., Kang, J., McFarland, J., Bloom, J. M., Magnatta, J., Ratamess, N. A., & Hoffman, J. R. (2006a). Acute effects of different warm-up protocols on anaerobic performance in teenage athletes. *Pediatric Exercise Science*, 18(1), 64–75. <https://doi.org/10.1123/pes.18.1.64>
- Faigenbaum, A. D., McFarland, J. E., Schwerdtman, J. A., Ratamess, N. A., Kang, J., & Hoffman, J. R. (2006b). Dynamic warm-up

- protocols, with and without a weighted vest, and fitness performance in high school female athletes. *Journal of Athletic Training*, 41(4), 357.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Hughes, M. G., & Williams, C. A. (2009). Reliability and validity of field-based measures of leg stiffness and reactive strength index in youths. *Journal of Sports Sciences*, 27(14), 1565–1573. <https://doi.org/10.1080/02640410903311572>
- Maloney, S. J., Turner, A. N., & Miller, S. (2014). Acute effects of a loaded warm-up protocol on change of direction speed in professional badminton players. *Journal of Applied Biomechanics*, 30(5), 637–642. <https://doi.org/10.1123/jab.2014-0048>
- Thompsen, A. G., Kackley, T., Palumbo, M. A., & Faigenbaum, A. D. (2007). Acute effects of different warm-up protocols with and without a weighted vest on jumping performance in athletic women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(1), 52–56.
- Tillin, N. A., & Bishop, D. (2009). Factors modulating post-activation potentiation and its effect on performance of subsequent explosive activities. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 39(2), 147–166. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939020-00004>

EFFECT OF DIFFERENT DEFENSIVE TYPOLOGIES ON PICK AND ROLL DURING SMALL-SIDED GAMES ON EXTERNAL AND INTERNAL LOADS IN FEMALE BASKETBALL PLAYERS

Abdelaziz Qarouach¹, Daniele Conte^{2,3}

¹*Institute of Sports Science and Innovation, Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania;* ²*Department of Movement, Human and Health Sciences, Foro Italico University of Rome, Rome, Italy;* ³*Department of Coaching Science, Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania*

Introduction. Assessing the load imposed by small-sided games (SSG) during basketball training is important to optimize the training process. While previous studies focused on the analysis of various factors affecting the load of small-sided games (O'Grady et al., 2020), there is a paucity of studies assessing the load of SSG, including different defensive tactical requests.

Objectives. To characterize the physical load elicited by SSG, including different tactical demands in female basketball players.

Methods. Twelve female basketball players competing in the Lithuanian 2nd division championship were recruited for this study. Three SSG conditions were played on separate days before the training session. The three conditions involved the use of three different defensive strategies on the middle pick and roll: trap, drop and switch. All SSGs were played on half court and in a 3 vs. 3 setting. External load was measured using the Catapult software, and the following parameters were assessed: player load (PL), high, medium, and low accelerations (ACC_{high}, ACC_{medium}, ACC_{low}), decelerations (DEC_{high}, DEC_{medium}, DEC_{low}), changes of direction (COD_{high}, COD_{medium}, COD_{low}), and jump (JUMP_{high}, JUMP_{low}). Moreover, the Total Quality Recovery (TQR) was administered before each training session, while the session rating of perceived exertion (session-RPE) was administered at the end of each SSG as an indicator of internal load. The difference between conditions was assessed using the linear mixed model via the Jamovi software.

Results. Regarding the external load, results revealed a statistically significant difference between the three defensive conditions for PL ($p < 0.001$) and high acceleration ($p = 0.028$). Post-hoc analyses revealed higher PL values for drills including trap defense compared to drop ($p < 0.001$) and switch ($p = 0.001$) defense, while no differences were found between drop and switch ($p > 0.05$) defense. Additionally, higher acceleration values were registered in trap defense compared to drop defense ($p = 0.027$). All the other investigated external variables showed no differences across the defensive conditions ($p > 0.05$).

Regarding the perceived recovery and internal load, results revealed that TQR was similar between conditions ($p = 0.741$), while the analysis of RPE showed a statistically significant difference ($p = 0.001$) between the three defensive conditions. Post-hoc analyses highlighted that drills including trap defense had statistically higher values compared to switch ($p = 0.003$) and drop ($p = 0.004$) drills, while no differences were found between switch and drop drills ($p > 0.05$). **Conclusion.** The analysis results indicate that trap is the most demanding defense on the middle pick and roll in terms of external and internal load. Basketball coaches should consider this information when planning drills, including this defensive typology.

Key words. *Physical load, basketball defense, monitoring training load.*

References

O'Grady, C. J., Fox, J. L., Dalbo, V. J., & Scanlan, A. T. (2020). A systematic review of the external and internal workloads experienced during games-based drills in basketball players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(5), 603–616. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2019-0785>

CONTROL OF EXTERNAL AND INTERNAL LOAD IN REFEREES. NARRATIVE REVIEW

Javier Tena Sebastian, Vicente Javier Clemente Suárez, Carlos Serrano Luengo, Rafael Manuel Navarro
Faculty of Sport Sciences, European University of Madrid, Madrid, Spain

Introduction. Understanding the physical demands of basketball can help generate physical preparation models that can optimize performance thanks, among other reasons, to the development of periodization strategies (Schelling & Torres-Ronda, 2013). Measuring physical work and the resulting acute psychobiological responses during exercise (Gómez, 2015), commonly known as external and internal training loads, is the first step in identifying the physical characteristics and requirements of the sport. The term “training load” indicates a construct that encompasses the training stimulus induced by both training sessions and competitions, since the latter also induce training effects (Ravé et al., 2010).

Objective. The main objective of the present review is to determine the physical demands of referees in team sports and, as a secondary objective, to analyze the existing literature on physical demands on basketball referees.

Research methods and organization. Search of articles found up to that date in Pubmed, Scielo, Scopus and Web of Science databases. Primary and original studies that analyzed the physical demands on basketball referees were included. Studies were published in English and in peer-reviewed journals with an impact factor included in the Web of Science Journal Citation Reports up to October 2023.

Results and discussion. Of the 76 articles initially found, 14 meet the requirements for inclusion in the narrative review. The initial search identified a total of 78 articles between the Pubmed, Web of Science (WOS), Scopus and Scielo databases, so that any duplicate articles were automatically removed. Once the initial filter was performed, different exclusion criteria were applied, resulting in a total of 51 excluded articles. For measuring the external load, the most commonly used device was the WIMU Pro (n = 3), for the internal load, Polar and Garmin together with the RPE, which has become a widely used method for monitoring load in several team sports, including basketball (Russell et al., 2021). The relationship between internal and external loads in team sport athletes has received much attention to date. On the other hand, the sport with the greatest number of investigations was soccer, with basketball having only two articles included.

Conclusions. Our study provides a synthesis of evidence examining the relationships between internal and external measures of load and intensity in referees. Mainly, their magnitudes depend on the specific measurements used as well as the technology used. The total running distance seems to be the most analyzed variable of external load, along with accelerations and decelerations. Regarding the internal load, they are the RPE and the heart rate, as well as the different percentages of the same. The figure of the referee within basketball has been little studied, and it would be necessary to carry out a contextualization at the amateur and professional level as well as an analysis of the demands of the competition.

References

- Schelling, X., & Torres-Ronda, L. (2013). Conditioning for basketball: Quality and quantity of training. *Strength & Conditioning Journal*, 35(6), 89–94.
- Gómez, M. M. (2015). Theoretical models of the causality of musculoskeletal disorders. *Ingeniería Industrial Actualidad y Nuevas Tendencias*, 4(14), 85–102.
- Ravé, J., Valdivieso, F. N., Fernández, M. D., & García, J. (2010). Fundamentos del entrenamiento deportivo. *Wanceulen SL*.
- Russell, J. L., McLean, B. D., Impellizzeri, F. M., Strack, D. S., & Coutts, A. J. (2021). Measuring physical demands in basketball: An explorative systematic review of practices. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 51(1), 81–112.
<https://doi.org/10.1007/s40279-020-01375-9>

A COMPARATIVE STUDY OF COACHING BEHAVIOR AMONG SINO-SPANISH YOUTH FOOTBALL COACHES

Feng Runze¹, Edgaras Stankevicius^{2,3}, Miguel A. Gómez-Ruano¹, Tianbiao Liu⁴, Chunman Li⁵, Antonio García-de-Alcaraz^{6,7}

¹Faculty of Physical Activity and Sport Sciences, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain

²Department of Sport and Tourism Management, Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

³Lithuanian Football Federation, Kaunas, Lithuania

⁴College of P.E. and Sports, Beijing Normal University, Beijing, China

⁵China Football College, Beijing Sport University, Beijing, China

⁶Faculty of Educational Sciences, University of Almería, Almería, Spain

⁷SPORT Research Group (CTS-1024), CERNEP Research Centre, University of Almería, Almería, Spain

Introduction. Youth football training should ensure proper player development. Coach's behavior within football can be seen as the professional behaviors taken through the coaching process in order to optimize the performance development of players or teams. In fact, coaches worldwide behave differently during their training sessions. However, there are few cross-cultural studies comparing football coaches' behaviors so far, and there is currently a lack of research on the coaching behavior of Asian football coaches.

Objective. The purpose of this study was to explore the differences in coaches' coaching behaviors and players' perceptions about their coaching philosophies under different cultural backgrounds in China and Spain.

Research methods and organization. Based on a modified Coach Analysis and Intervention System (Cushion et al., 2012), systematic observations and semi-structured interviews were developed for six youth coaches from Madrid (n = 3) and Beijing (n = 3). A total of 18 training sessions were observed. Six coaches and 16 players who were randomly selected from each academy participated in the semi-structured interview. The six phases of thematic analysis were conducted to analyze the interview data.

Results and discussion. The analytic review process resulted in three themes: 1) update and reflect on training activities to maximize training efficacy; 2) leave the decision-making opportunities for the players; and 3) different coaching philosophies create different training environments.

Conclusions. 1. There are significant differences in coaching behaviors and philosophies among Sino-Spanish coaches.

2. This phenomenon is related to different educational and pedagogical backgrounds and the distinct developmental environments and cultural contexts of youth players.

3. Both Madrid and Beijing coaches should consider how to develop players' mental toughness in a more scientific and rational way with minimal side effects.

References

Cushion, C., Harvey, S., Muir, B., & Nelson, L. (2012). Developing the Coach Analysis and Intervention System (CAIS): Establishing validity and reliability of a computerised systematic observation instrument. *Journal of Sports Sciences*, 30(2), 201–216. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.635310>

DISTRIBUTION OF SMALL-SIDED GAMES DURING TRAINING SESSIONS IN PROFESSIONAL BASKETBALL DURING THE COMPETITIVE SEASON

Nenad Duricic, Guillermo Muñoz, Carlos Serrano, Rafael Manuel Navarro

Faculty of Sport Sciences, European University of Madrid, Madrid, Spain

Introduction. Small-sided games (SSGs) are a commonly employed training method in basketball coaching. They are effective at generating both external and internal workloads that are specific to the sport and tailored to individual players (Conte et al., 2015). Despite the growing body of research on SSGs, more studies are needed to determine which SSG formats are most suitable for different phases of the season based on specific training goals. To address this question, it is necessary to examine the distribution of SSGs among professional teams and identify the most commonly utilized formats during training sessions throughout the week.

Objective. The objective of this project is to examine the distribution of various SSGs in professional basketball throughout the competitive season and during the training session.

Research methods and organization. Twelve professional players were included in this study. The distribution of each SSG during the week, training sessions, and external load were obtained over a period of 10 weeks. SSGs were organized according to the number of players (with opponents: 1vs1, 2vs2, 3vs3, 4vs4, 5vs5, or without opponents: 1vs0, 2vs0, 3vs0, etc.), court size (half court, half-full court, 2 courts, etc.) (Schelling & Torres-Ronda, 2013). In order to determine the period in which each SSG is predominantly used during training sessions, the sessions were divided into four equal intervals based on duration (Interval I, Interval II, Interval III, Interval IV).

Results and discussion. The most frequently used SSGs are the more specific ones. For instance, the 5:5 half-full court SSG was utilized in approximately 86% of the training sessions, while the 5:5 live game SSG was used in 79% of the sessions. Teams prioritize game preparation during this period, and these SSGs provide opportunities for players to engage in specific and realistic training scenarios (Schelling & Torres-Ronda, 2013). At the start of the session, drills without opposition like 2vs0, 3vs0, and 5vs0 are used. As the session continues, it transitions to more complex SSGs such as 5vs5 that simulate real-game situations (Svilar et al., 2019).

Conclusions. 1. The most frequently used SSGs by professional teams are 5vs5 variations, followed by 4vs4 variations, and their usage is independent of the day of the week. Conversely, SSGs with fewer players and no opposition are the least utilized.

2. Regarding specific objectives, a trend is observed during training sessions where SSGs without opposition are employed after the warm-up, and as the session progresses more specific SSGs are introduced to enhance player preparation.

References

- Conte, D., Favero, T. G., Niederhausen, M., Capranica, L., & Tessitore, A. (2015). Physiological and technical demands of no dribble game drill in young basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(12), 3375–3379. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000997>
- Schelling, X., & Torres-Ronda, L. (2013). Conditioning for basketball: Quality and quantity of training. *Strength and Conditioning Journal*, 35(6), 89–94. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000018>
- Svilar, L., Castellano, J., & Jukic, I. (2019). Comparison of 5vs5 training games and match-play using microsensor technology in elite basketball. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(7), 1897–1903. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000002826>

PHYSICAL ASSESSMENT FOR TALENT IDENTIFICATION IN BASKETBALL

Iván Vadillo-Ventura¹, Silvia Burgos-Postigo¹, Almudena Montalvo-Pérez¹, Ricardo Bernárdez-Vilaboa², Rafael Manuel Navarro¹

¹Faculty of Sport Sciences, European University of Madrid, Madrid, Spain; ²Department of Optometry and Vision, Faculty of Optics and Optometry, Complutense University of Madrid, Madrid, Spain

Introduction. Previous studies have focused on the importance of evaluating athlete potential and predicting future adult performance within young athletes. This remains a central problem for all talent identification researchers and practitioners (Till & Baker, 2020). In this line, the measurement of physical qualities in a sample of impact can serve as a reference in training to aid in the identification of potential basketball talents (Ramos et al., 2019).

Objective. The objective of this study is to analyze the different physical tests as possible indicators of talent in basketball.

Research methods and organization. Different physical tests were carried out on 126 subjects from the Madrid basketball club, including top-level national and international players. All players were evaluated in the tests during a single session prior to the team's technical-tactical training.

The male sample consisted of 77 subjects, with an age of 15.30 ± 2.46 years, a height of 184.38 ± 13.03 cm, a wingspan of 187.05 ± 14.42 cm, a weight of 70.97 ± 16.57 kg, and a Body Mass Index (BMI) of 20.56 ± 2.77 kg/m². The female sample consisted of 55 players with an age of 14.29 ± 1.64 years, a height of 169.36 ± 8.84 cm, a wingspan of 170.03 ± 9.17 cm, a weight of 60.92 ± 13.11 kg, and a BMI of 21.03 ± 2.9 kg/m².

The tests performed included Jump Tests [Squat Jump (SJ), Counter Movement Jump (CMJ) and Abalakov (AB)]; Sprint 20 m, Repeated Sprint Ability, Ankle Dorsiflexion, Visual Reaction Time and Y-Balance Test (Mancha-Triguero et al., 2019).

Results and Discussion. In line with the referenced studies, we found it important to highlight the progression in the performance of different players in relation to their age, with notable distinctions, especially in male AB categories: U14 (26.95 ± 5.41), U16 (32.64 ± 8.76), and U18 (39.04 ± 8.077), as well as in male visual reaction speed: U14 (687.04 ± 43.79), U16 (601.25 ± 56.72), and U18 (599.04 ± 64.97). On the contrary, we observe that U16 female players tend to have lower performances in the tests compared to U14 and U18. Notably, in the AB jumps: U14 (25.94 ± 5.7), U16 (24.99 ± 3.97), and U18 (29.8 ± 2.52) (Ramos et al., 2020).

Conclusions. 1. The progressive improvement in results in relation to age will help us in the talent selection of male basketball players.

2. Results in the female category show a deficit in the U16 category in the conducted tests, deviating from the logical progression in terms of the measured parameters to consider them as a reference for talent selection.

References

- Till, K., & Baker, J. (2020). Challenges and [possible] solutions to optimizing talent identification and development in sport. *Frontiers in Psychology, 11*, 664. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00664>
- Ramos, S., Volossovitch, A., Ferreira, A. P., Fragoso, I., & Massaça, L. (2019). Differences in maturity, morphological and physical attributes between players selected to the primary and secondary teams of a Portuguese Basketball elite academy. *Journal of Sports Sciences, 37*(15), 1681–1689. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1585410>
- Triguero, D. M., Rubio, J. G., & Godoy, S. J. (2019). Batería de test de campo para evaluar la condición física de jugadores de baloncesto: SBAFIT. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte, 15*, 107–126.
- Ramos, S., Volossovitch, A., Ferreira, A. P., Barrigas, C., Fragoso, I., & Massaça, L. (2020). Differences in maturity, morphological, and fitness attributes between the better- and lower-ranked male and female U-14 Portuguese elite regional basketball teams. *Journal of Strength and Conditioning Research, 34*(3), 878–887. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002691>

THE ANALYSIS OF A PLAYER'S AGE, HEIGHT, BODY MASS AND BMI FOR THE CEV VOLLEYBALL CHALLENGE CUP 2024 WOMEN 16TH FINALS BETWEEN KAUNAS VDU (LTU) AND OLYMPIACOS PIRAEUS (GRE) TEAMS

Marie Bergmann¹, Jaran Eide², Anastasios Tzouganakis³, Hamza Gagic⁴, Gonzalo Loranca⁵, Aurelijus Kazys Zuoza⁶

¹German Sport University Cologne, Cologne, Germany

²University of South-Eastern Norway, Bø, Norway

³Department of physical education and sports science, National and Kapodistrian University, Athens, Greece

⁴Faculty of sport and physical education, University of Sarajevo, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

⁵Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain

⁶Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. This scientific publication examines the age, height, body mass, and BMI differences among women volleyball players from the European Challenge Cup match between Kaunas VDU and Olympiacos PIRAEUS (GRE) teams. Through an analysis encompassing the aforementioned indicators, we aimed to provide insights into whether these metrics significantly differed between the teams. Another aspect we intended to explore was whether Olympiacos' victory could have been influenced by the analyzed indicators.

Objective. The aim of the study was to compare the age, body mass, height, and BMI results of the women volleyball players from the European Challenge Cup match between the teams Kaunas VDU and Olympiacos PIRAEUS (GRE).

Research methods and organization. In this case, the research methods included data collection from official sources, categorization of collected data for the two teams, mathematical descriptive statistics, and one-way ANOVA analysis. Calculations were conducted using the Excel 365 programme, and statistically significant differences in results were considered at $p < 0.05$. The study was conducted between November and December 2023.

Results and discussion. Research results indicated that the volleyball players from the Olympiacos PIRAEUS (GRE) team were older than those from Kaunas VDU. It is important to note that this difference was statistically significant ($t = 2.97$, $p < 0.05$). Our data align with findings from other researchers suggesting that older athletes in team sports may achieve better results due to their accumulated experience (de la Rubia et al., 2020). One-way ANOVA analysis also demonstrated a statistically significant age difference ($F = 3.34$, $p < 0.05$) between main and substitute players. Although primary players had higher results across all other analyzed indicators, this difference was not statistically significant ($p < 0.05$).

Regarding other parameters such as height, body mass, and BMI, there were no statistically significant differences between the teams. However, the volleyball players from Olympiacos PIRAEUS (GRE) had higher results in these indicators.

Conclusions. 1. Olympiacos PIRAEUS (GRE) team's female volleyball players were older than the Kaunas VDU team's female volleyball players. This difference was statistically significant.

2. Olympiacos PIRAEUS (GRE) team's female volleyball players were taller and heavier than the Kaunas VDU team's female volleyball players. However, this difference was statistically insignificant.

3. There were no statistically significant differences ($p < 0.05$) in the height, body mass, and BMI results between the main and reserve players.

References

CEV – Database. <https://cevadmin.cev.eu/Administration/Bulletins/FinalTeamListDelegation.aspx?ID=88427>

CEV – Database. <https://cevadmin.cev.eu/Administration/Bulletins/FinalTeamListDelegation.aspx?ID=88525>

de la Rubia, A., Lorenzo-Calvo, J., & Lorenzo, A. (2020). Does the relative age effect influence short-term performance and sport career in team sports? A qualitative systematic review. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1947.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01947>

PHYSICAL DEMANDS DURING CLOSE, BALANCED AND UNBALANCED MATCHES IN SEMI-PROFESSIONAL WOMEN'S HANDBALL

Carlos García-Sánchez¹, Rafael Manuel Navarro², Alfonso de la Rubia¹

¹Deporte y Entrenamiento Research Group, Departamento de Deportes, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF), Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain; ²Faculty of Sport Sciences, European University of Madrid, Madrid, Spain

Introduction. Handball is considered an intermittent team-sport characterized by long periods of low-intensity movements (e.g., standing still or walking) interrupted by short intervals of high-intensity actions (e.g., jumps, sprints, changes of direction and throws) with frequent and intense body contact against the opponents (Manchado et al., 2013; Karcher & Buchheit, 2014). Recent research carried out in other team sports has revealed that physical demands are strongly influenced by contextual factors (Augusto et al., 2021; Pino-Ortega et al., 2019). However, knowledge about the influence of contextual factors on external load is currently limited in handball. Therefore, understanding the influence of contextual factors on physical and mechanical demands during matches is essential to maximize performance, manage stress and recovery, and reduce injury risk.

Objective. The aim of this study was to explore and compare the effect of goal difference at the end of the match on external load variables during official matches in women's handball.

Research methods and organization. 22 semi-professional female players from the Spanish 2nd Division were monitored across 13 official home matches. Total distance covered, high-speed running distance, accelerations, decelerations and PlayerLoad™ were collected in absolute and relative values (normalized by playing time) using a local positioning system (WIMU PRO™, Realtrack Systems S.L., Almería, Spain). The total number of matches played during the entire league (n = 182) was pooled into different match types according to goal difference. Then, three types of matches were obtained (using k-means cluster analysis) (de Paula et al., 2020): 4 close matches (0–3 goals; n = 62 LPS individual observations), 7 balanced matches (4–8 goals; n = 90 LPS individual observations), and 2 unbalanced matches (> 9 goals; n = 30 LPS individual observations). One-way ANOVA followed by Games-Howell post hoc testing (parametric variables) or Kruskal-Wallis followed by the Dwass-Steel-Critchlow-Fligner test (non-parametric variables) were calculated to determine differences between types of matches. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Results and discussion. Unbalanced matches elicited higher decelerations per minute (16.4 ± 4.1 count · min⁻¹) than balanced matches (15.2 ± 3.8 count · min⁻¹) and close matches (13.1 ± 2.8 count · min⁻¹) ($p < 0.05$). No significant differences in the rest of the external load variables were found ($p > 0.05$). This difference could be explained by a higher number of fast breaks in unbalanced matches (de Paula et al., 2020), because these actions are followed by strong decelerations from a high velocity.

Conclusions. The study indicates that goal differences at the end of the match affect the decelerations per minute experienced by female players during official matches.

References

- Manchado, C., Tortosa-Martínez, J., Vila, H., Ferragut, C., & Platen, P. (2013). Performance factors in women's team handball: Physical and physiological aspects--a review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(6), 1708–1719. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3182891535>
- Karcher, C., & Buchheit, M. (2014). On-court demands of elite handball, with special reference to playing positions. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 44(6), 797–814. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0164-z>
- Augusto, D., Brito, J., Aquino, R., Figueiredo, P., Eiras, F., Tannure, M., Veiga, B., & Vasconcellos, F. (2021). Contextual variables affect running performance in professional soccer players: A brief report. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 778813. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.778813>
- Pino-Ortega, J., Rojas-Valverde, D., Gómez-Carmona, C. D., Bastida-Castillo, A., Hernández-Belmonte, A., García-Rubio, J., Nakamura, F. Y., & Ibáñez, S. J. (2019). Impact of contextual factors on external load during a congested-fixtured tournament in elite U'18 basketball players. *Frontiers in Psychology*, 10, 1100. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01100>
- de Paula, L. V., Costa, F. E., Ferreira, R. M., Menezes, R. P., Werneck, F. Z., Coelho, E. F., & Greco, P. J. (2020). Analysis of discriminatory game variables between winners and losers in women's handball world championships from 2007 to 2017: Discriminatory variables in women's handball championships. *Kinesiology*, 52(1), 54-63. <https://hrcaj.srce.hr/ojs/index.php/kinesiology/article/view/7775>

Lietuvos sporto universitetas
Tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija
SPORTININKŲ RENGIMO VALDYMAS
IR SPORTININKŲ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Programa ir pranešimų tezės
2023 m. gruodžio 14 d. Kaunas

Sudarytojai: Alfonsas Buliuolis ir Aurelijus Kazys Zuoza

Lietuvių kalbos redaktorė Ieva Bliavienė

Maketavo Ieva Bliavienė

Viršelio dailininkė Simona Vainulevičiūtė

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

