



LIETUVOS
SPORTO
UNIVERSITETAS



LIETUVOS TAUTINIS
OLIMPINIS KOMITETAS



ŠVIETIMO,
MOKSLO IR SPORTO
MINISTERIJA

Sporto forumas – tarptautinė mokslinė konferencija
Sportininkų rengimo valdymas
ir sportininkų darbingumą
lemiantys veiksniai



Lietuvos sporto universitetas, Kaunas
2021 m. gruodžio 2–3 d.



LIETUVOS TAUTINIS
OLIMPINIS KOMITETAS



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA

Sporto forumas – tarptautinė mokslinė konferencija

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

Programa ir pranešimų tezės

**2021 m. gruodžio 2–3 d.
Kaunas**

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

MOKSLINIS KOMITETAS

Pirmininkas

doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA (LSU)

Nariai:

prof. habil. dr. Jonas PODERYS (LSU)
prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS (LSU)
prof. dr. Edmundas JASINSKAS (LSU)
prof. dr. Sigitas KAMANDULIS (LSU)
prof. dr. Romualdas MALINAUSKAS (LSU)
prof. dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)
prof. dr. Saulius ŠUKYS (LSU)
prof. dr. Irena VALANTINĖ (LSU)
doc. dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ (LSU)
doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ (LSU)
doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS (LSU)
doc. dr. Daniele CONTE (LSU)
doc. dr. Gediminas MAMKUS (LSU)
doc. dr. Mantas MICKEVIČIUS (LSU)
doc. dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)
doc. dr. Kęstutis SKUČAS (LSU)
doc. dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)
doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ (LSU)
doc. dr. Kristina ZAIČENKOVIENĖ (LSU)
dr. Daiva BULOTIENĖ (LSU)
dr. Inga LUKONAITIENĖ (LSU)
dr. Rima SOLIANIK (LSU)

ORGANIZACINIS KOMITETAS

Pirmininkė

prof. dr. Irena VALANTINĖ

Nariai:

doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ
doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS
doc. dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ
dr. Daiva BULOTIENĖ
dr. Margarita DROZDOVA-STATKEVIČIENĖ
Živilė ANTANAITYTĖ
Andrius BARANOVAS
Irena ČIKOTIENĖ
Martynas GRUČKOVSKIS
Domas KAMANDULIS
Saulius KAVALIAUSKAS
Jūratė KELEČIENĖ
Justė KNATAUSKAITĖ
Saulius KREIVAITIS
Tomas KUKENYS
Kristina MEJERYTĖ-NARKEVIČIENĖ
Gitana PLYTNINKIENĖ
Žilvinas SLAUSKIS
Žilvinas STANKEVIČIUS
Kristijonas VEGYS
Karolis ZALECKIS

Visas tezes recenzavo po du atitinkamos srities mokslininkus.

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



NATIONAL OLYMPIC
COMMITTEE OF LITHUANIA



MINISTRY
OF EDUCATION,
SCIENCE
AND SPORT
OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

Sport Forum – International Scientific Conference

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

Programme and Abstracts

**December 2–3, 2021
Kaunas**

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

SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman

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

Members:

Prof. Dr. Habil. Jonas PODERYS (LSU)
Prof. Dr. Habil. Antanas SKARBALIUS (LSU)
Prof. Dr. Edmundas JASINSKAS (LSU)
Prof. Dr. Sigitas KAMANDULIS (LSU)
Prof. Dr. Romualdas MALINAUSKAS (LSU)
Prof. Dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)
Prof. Dr. Saulius ŠUKYS (LSU)
Prof. Dr. Irena VALANTINĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Kristina BRADAUSKIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Alfonsas BULIUOLIS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Daniele CONTE (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Gediminas MAMKUS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Mantas MICKEVIČIUS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Kęstutis SKUČAS (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ (LSU)
Assoc. Prof. Dr. Kristina ZAIČENKOVIENĖ (LSU)
Dr. Daiva BULOTIENĖ (LSU)
Dr. Inga LUKONAITIENĖ (LSU)
Dr. Rima SOLIANIK (LSU)

ORGANISING COMMITTEE

Chairman

Prof. Dr. Irena VALANTINĖ

Members:

Assoc. Prof. Dr. Kristina BRADAUSKIENĖ
Assoc. Prof. Dr. Alfonsas BULIUOLIS
Assoc. Prof. Dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ
Dr. Daiva BULOTIENĖ
Dr. Margarita DROZDOVA-STATKEVIČIENĖ
Živilė ANTANAITYTĖ
Andrius BARANOVAS
Irena ČIKOTIENĖ
Martynas GRUČKOVSKIS
Domas KAMANDULIS
Saulius KAVALIAUSKAS
Jūratė KELEČIENĖ
Justė KNATAUSKAITĖ
Saulius KREIVAITIS
Tomas KUKENYS
Kristina MEJERYTĖ-NARKEVIČIENĖ
Gitana PLYTNINKIENĖ
Žilvinas SLAUSKIS
Žilvinas STANKEVIČIUS
Kristijonas VEGYS
Karolis ZALECKIS

All abstracts were revised by two scientists of that field.

Bibliographic information of the publication is provided in the National Bibliographic Database of Martynas Mažvydas National Library of Lithuania (NBDB).

SPORTO FORUMO PROGRAMA SPORT FORUM AGENDA

2021 m. gruodžio 2 d.
December 2, 2021

10.15–10.30 SPORTO FORUMO ATIDARYMAS OPENING AND WELCOMING

Ižanginis žodis ir sporto forumo dalyvių sveikinimas

LSU rektorė prof. dr. Diana RĖKLAITIENĖ
ŠMSM viceministras Linas OBCARSKAS
LTOK prezidentė Daina GUDZINEVIČIŪTĖ

Introduction and welcoming Sport Forum participants

Prof. Dr. Diana RĖKLAITIENĖ, Rector of the Lithuanian Sports University
Linas OBCARSKAS, Vice-Minister of the Ministry of Education, Science and Sport
Daina GUDZINEVIČIŪTĖ, President of the National Olympic Committee of Lithuania

PLENARINIAI PRANEŠIMAI KEYNOTE SPEECHES

10.30–11.30 SPORTAS VISIEMS

10.30–11.30 SPORT FOR ALL

Vadovai: prof. dr. Nerijus MASIULIS, doc. dr. Brigita MIEŽIENĖ

Moderators: Prof. Dr. Nerijus MASIULIS, Assoc. Prof. Dr. Brigita MIEŽIENĖ

10.30

John L. Kessel

THE GAME WILL FIND A WAY TO SCHOOLS, PARKS AND CLUBS

10.50

Mike McClure

WHAT WE KNOW ABOUT THE BENEFITS OF OUTDOORS SPORTS

11.10

Ed Franklin

AN ANALYSIS OF THE TALENT DEVELOPMENT ECOSYSTEM

11.30–12.00 Diskusija

11.30–12.00 Discussion

12.00–13.00 GERASIS VALDYMAS SPORTE 12.00–13.00 GOOD GOVERNANCE IN SPORT

Vadovai: doc. dr. Christos ANAGNOSTOULOPOLOS, prof. dr. Irena VALANTINĖ

Moderators: Assoc. Prof. Dr. Christos ANAGNOSTOULOPOLOS, Prof. Dr. Irena VALANTINĖ

12.00

Jens Sejer Andersen

GOOD GOVERNANCE: THE KEY TO SAFEGUARDING THE VALUES OF SPORT

12.20

Grzegorz Botwina

CODE OF GOOD GOVERNANCE. TOOLS FOR REFORM OF SPORT IN POLAND

12.40

Agnė Vanagienė

THE NOC OF LITHUANIA PATH TOWARDS GOOD GOVERNANCE: FROM THEORY TO PRACTICE AND LESSONS LEARNED

13.00–13.30 Diskusija

13.00–13.30 Discussion

**13.30–14.30 Pertrauka
Break**

**14.30–15.30 SPORTINĖS VEIKLOS, PADEDANČIOS ATSIGAUTI PO COVID-19 PANDEMIJOS
14.30–15.30 SPORT ACTIVITIES TO RECOVER AFTER COVID-19 PANDEMIC**

**Vadovai: prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS, Austra SKUJYTĖ
Moderators: Prof. Dr. Habil. Antanas SKARBALIUS, Austra SKUJYTĖ**

14.30

Ladislav Petrovic

INTERNATIONAL COOPERATION IN SPORT COACHING DURING COVID-19 PANDEMIC

14.50

Kris Van Der Haegen

CREATING THE BEST POSSIBLE “SPORT FOR ALL” ENVIRONMENT IS THE KEY TO MAKE PEOPLE LOVE SPORT!

15.10

Louise Burke

SPORTS NUTRITION – WHAT’S IN IT FOR YOU?

15.30–16.00 Diskusija

15.30–16.00 Discussion

**16.00–17.00 INOVACIJOS IR SKAITMENIZAVIMAS SPORTE
16.00–17.00 INNOVATIONS AND DIGITALIZATION IN SPORT**

**Vadovai: doc. dr. Daniele CONTE, dr. Inga LUKONAITIENĖ
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Daniele CONTE, Dr. Inga LUKONAITIENĖ**

16.00

Nimai Parmar

BRIDGING THE GAP IN PERFORMANCE ANALYSIS: HOW PRACTITIONERS AND ACADEMICS CAN WORK TOGETHER TO SOLVE APPLIED QUESTIONS

16.20

Zoran Milanovic

THE FUTURE OF FOOTBALL – HOW INNOVATION AND DIGITALIZATION WILL CHANGE THE MOST POPULAR SPORT

16.40

Manel Valcarce

INFLUENCE OF TECHNOLOGY IN BUSINESS MODELS AND SPORTS SERVICES POST COVID-19

17.00–17.30 Diskusija

17.00–17.30 Discussion

**17.30–17.45 APIBENDRINIMAS
17.30–17.45 CONCLUDING REMARKS**

TARPTAUTINĖS KONFERENCIJOS PROGRAMA INTERNATIONAL CONFERENCE AGENDA

2021 m. gruodžio 3 d.
December 3, 2021

10.00–10.15 KONFERENCIJOS ATIDARYMAS OPENING AND WELCOMING

Įžanginis žodis ir konferencijos dalyvių sveikinimas

LSU rektorė prof. dr. Diana RĖKLAITIENĖ

LSU mokslo prorektorius prof. dr. Edmundas JASINSKAS

LSU Treniravimo mokslo katedros vedėja doc. dr. Kristina BRADAUSKIENĖ

Introduction and welcoming conference participants

Prof. Dr. Diana RĖKLAITIENĖ, LSU Rector

Prof. Dr. Edmundas JASINSKAS, LSU Vice-Rector for Research

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

10.15–13.45 PLENARINIAI PRANEŠIMAI 10.15–13.45 KEYNOTE SPEECHES

Vadovai: prof. habil. dr. Jonas PODERYS, doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA

Moderators: Prof. Dr. Habil. Jonas PODERYS, Assoc. Prof. Dr. Aurelijus Kazys ZUOZA

10.15

Artūras Sujeta (Lietuva)

ŠIUOLAIKINĖS NEFARMACINĖS SVEIKATINGUMO STRATEGIJOS

10.55

Sigitas Kamandulis (Lietuva)

MOBILIOS TECHNOLOGIJOS SPORTE

11.35–11.45 Pertrauka Break

11.45

Genadijus Sokolovas (Jungtinės Amerikos Valstijos)

TALENTO IDENTIFIKAVIMAS IR UGDYMAS

12.25

Julio Calleja-González (Ispanija)

NBA TAIKOMOS ATSIGAVIMO STRATEGIJOS

13.05

Darius Čerka (Lietuva)

SISTEMINIS JAUNŪJŲ TINKLININKŲ UGDYMAS: AR TAI VEIKIA?

13.45–14.15 Pertrauka Break

14.15–16.45 ŽODINIAI PRANEŠIMAI

14.15–16.45 ORAL PRESENTATIONS

Treniravimo mokslas-1

Coaching Science-1

Zoom platforma

Zoom

Vadovai: doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ, doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS

Moderators: Assoc. Prof. Dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ, Assoc. Prof. Dr. Alfonsas BULIUOLIS

14.15

Rūta Brazdžionytė, Kristina Poderienė, Živilė Kairiūkštienė, Jonas Poderys
SPORTININKŲ PULSO BANGOS YPATYBĖS ATsirADUS NUOVARGIUI DĖL DALYVAVIMO
SPORTO VARŽYBOSE

14.25

Darius Maskoliūnas, Rasa Kreivytė
LIETUVOS VYRŲ KREPŠINIO RINKTINĖS VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIŲ KAITA
SVARBIAUSIŲ VARŽYBŲ METU (2003–2021 m.)

14.35

Audrius Knašas, Aurelijus Kazys Zuoza
TINKLININKŲ ŠOKLUMO UGDYMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

14.45

Ilona Judita Zuoziene
PLAUKIKŲ (VYRŲ) VARŽYBŲ REZULTATŲ IR MORFOFUNKCINIŲ RODIKLIŲ SAŠAJOS

14.55

Aistė Motiečė
SPORTO ORGANIZACIJOS STRATEGINĖS VEIKLOS VERTINIMAS: LIETUVOS JĖGOS TRIKOVĖS
FEDERACIJOS ATVEJIS

15.05

Ričardas Pupeikis, Margarita Černych
VIENKARTINĖS DIDELIO INTESYVUMO FUNKCINĖS TRENIRUOTĖS LIEKAMASIS POVEIKIS
TRENIRUOTŲ PAAUGLIŲ KOGNITYVINĖMS FUNKCIJOMS

15.15

Beatričė Griciūtė, Jūratė Stanislovaitienė, Kristina Bradauskienė
SKIRTINGŲ RAUMENŲ TEMPIMO PRATIMŲ ĮTAKA JAUNŲJŲ AEROBINĖS GIMNASTIKOS
SPORTININKŲ GALINGUMO IR PUSIAUSVYROS RODIKLIAMS: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

15.25

Viktorija Maconytė, Aurelijus Kazys Zuoza
TINKLININKŲ ANTROPOMETRINIŲ IR FIZINIO PARENGTUMO RODIKLIŲ KAITA 2011 IR 2019 METŲ
PASAULIO TAURĖS VARŽYBŲ METU

15.35

Redas Pociūnas, Nerijus Masiulis
AKCENTUOTO EKSCENTRINIO VIRŠKRŪVIO ĮTAKA KOGNITYVINEI FUNKCIJAI

15.45

Domantas Šunokas, Vytautas Streckis
ATLETINIS SPORTININKŲ RENGIMAS TAIKANT JĖGOS, PUSIAUSVYROS IR ŠOKLUMO PRATIMUS

15.55

Karol Dombrovski
LIETUVOS BIATLONO FEDERACIJOS VYKDOMŲ VEIKLŲ ANALIZĖ IR JŲ PLĖTROS GALIMYBĖS

16.05

Aistė Barbora Ušpurienė, Rugilė Monginaitė
DIDELIO MEISTRISKUMO LOTYŲJŲ AMERIKOS ŠOKIŲ ATSTOVŲ REZULTATŲ KAITA
IR TRENIRAVIMAS(-IS): ATVEJO STUDIJA

16.15

Rytis Dikšaitis, Antanas Juodsnukis, Eugenijus Trinkūnas

JAUNŪJŲ BURIUOTOJŲ FIZINIO PAJĖGUMO KAITA BURIAVIMO SEZONO METU TAIKANT
PAPILDOMAS ATLETINIO RENGIMO PRATYBAS

16.25

Arnas Namajuška

JĖGOS UGDYMO POVEIKIS FIZIŠKAI NEĮGALIŲ ASMENŲ FIZINIAM PAJĖGUMUI
IR PSICHOSOCIALINEI SVEIKATAI

16.35

Orinta Kreizaitė, Petras Minderis

PLACEBO EFEKTAS MOTERŲ TRENIRUOČIŲ SU PASIPRIEŠINIMU METU

16.45

Danielius Bačininas, Šarūnas Šniras

JAUNŪJŲ FUTBOLININKŲ POŽIŪRIO Į TRENERĮ YPATUMAI

**Treniravimo mokslas-2
Coaching Science-2**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovai: doc. dr. Viktoras ŠILINSKAS, dr. Audinga KNIUBAITĖ
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Viktoras ŠILINSKAS, Dr. Audinga KNIUBAITĖ**

14.15

Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte
HOW TEST RESULTS CHANGE ACROSS TWO DIFFERENT LEVEL VOLLEYBALL TEAMS ACROSS
PRE-SEASON PERIOD

14.25

Ketevan Khazaradze, Nino Japaridze, Aza Revishvili
THE IMPACT OF COVID-19 ON SPORT ACTIVITY IN SWIMMING POOLS AND RECOMMENDATIONS
TO INCREASE THE PHYSICAL WELL-BEING

14.35

Šarūnas Šniras, Gediminas Rauduvė
COMPETITION-RELATED PSYCHOLOGICAL SKILLS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS

14.45

Jogailė Vilkevičė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Ona Alekrinskienė
DIDELIO MEISTRISKUMO STALO TENISININKŲ(-IŲ) MOTYVACIJOS YPATUMAI

14.55

Dominyka Bulotaitė, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis
LIETUVOS STALO TENISININKŲ PRIEŠVARŽYBINĖS EMOCINĖS BŪSENOS YPATUMAI

15.05

Jonas Ulberkis
SKIRTINGŲ PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ POVEIKIS JAUNŲJŲ FUTBOLININKŲ GREITUMUI, VIKRUMUI
IR GALINGUMUI: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

15.15

Kamilė Kunickaitė, Gediminas Mamkus
PASAULIO ĮVAIRIAUS AMŽIAUS IR LYTIES IETIES METIKŲ 2000–2021 M. REZULTATŲ ANALIZĖ

15.25

Brigita Šaučiūnaitė, Viktoras Šilinskas
PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ ĮTAKA GREITUMUI, GALINGUMUI BEI BĖGIMO KINEMATINIAMS RODIKLIAMS

15.35

Mindaugas Janulis, Romualdas Malinauskas
INDIVIDUALIŲ IR KOMANDINIŲ ŠAKŲ SPORTININKŲ SPORTINIO MEISTRISKUMO UGDYMO SI ŪGŪDŽIAI

15.45

Ieva Janauskaitė
FIZINIO KRŪVIO POVEIKIS 18–24 METŲ JAUNUOLIŲ PROTINIAM DARBINGUMUI

15.55

Alma Paškevičė, Jūratė Požėrienė, Cedric Raffier, Ernest Moroz
PABĖGĖLIŲ VAIKŲ IR JAUNUOLIŲ KULTŪRINIS PRISITAIKYMAS SPORTO BENDRUOMENĖJE

16.05

Algirdas Baniulis, Roma Aleksandravičienė
KŪNO SVORIO MAŽINIMO ĮTAKA BOKSININKŲ RANKŲ JUDESIŲ GREIČIUI IR TIKSLUMUI

16.15

Vytautė Fomkinaitė, Marius Brazaitis
ILGALAIKIS ŠILDYMO POVEIKIS RAUMENŲ FUNKCIJOS ATGAVIMUI PO VIENKARTINĖS DIDELIO
INTENSYVUMO TRENIRUOTĖS

16.25

Rokas Marcinkevičius, Sigitas Kamandulis, Audrius Sniečkus, Mantas Mickevičius, Daniele Conte, Inga Lukonaitienė
PRATIMŲ SU ELASTINĖ GUMA POVEIKIS FUTBOLININKŲ DVIGALVIO ŠLAUNIES RAUMENS FUNKCIJAI

16.35

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

**Biomedicinos mokslai
Biomedical Sciences**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovai: dr. Rima SOLIANIK, dr. Nerijus EIMANTAS
Moderators: Dr. Rima SOLIANIK, Dr. Nerijus EIMANTAS**

14.15

Maximilian Wdowski, Katarzyna Rosicka, Mathew Hill
INFLUENCE OF MYOTONOMETRY MEASURED MUSCULAR MECHANICAL PROPERTIES
AND STRENGTH ON COUNTERMOVEMENT JUMP PERFORMANCE

14.25

Milda Eimontė, Marius Brazaitis
THERMOREGULATORY AND BLOOD LIPID RESPONSES TO COLD WATER IMMERSION
BETWEEN GENDER

14.35

Laima Kazak, Vida Janina Česnaitienė
THE EFFECT OF DUAL TASK IN PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

14.45

Soneta Ivanovė, Marius Brazaitis, Nerijus Eimantas
EFFECTS OF ACUTE NOXIOUS HEAT ON THE HUMAN NEUROMUSCULAR RESPONSE

14.55

Indrė Gluoksniėnė, Vaida Pokvytytė
MASAŽO IR KINEZITERAPIJOS POVEIKIS IKIMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGŲ, JAUČIANČIŲ
JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ, PUSIAUSVYRAI IR SKAUSMUI

15.05

Karolina Matelionytė, Diana Karanauskienė, Kęstutis Skučas
JUDĖJIMO NEGALIĄ TURINČIŲ ASMENŲ PATIRIAMOS KLIŪTYS UŽSIIMANT TAIKOMĄJA
FIZINE VEIKLA

15.15

Kristina Bičiulaitytė
TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ, TURINČIŲ INTELEKTO
NEGALIĄ, PUSIAUSVYRAI IR KOORDINACIJAI

15.25

Gintaras Andriulis
DIDELIO INTENSYVUMO KARTOTINIO KRŪVIO POVEIKIS NEURORAUMENINEI FUNKCIJAI

15.35

Viktorija Treigytė, Thomas Chaillou, Marius Brazaitis, Tomas Venckūnas, Nerijus Eimantas
TRUMPALAIKIO IR ILGALAIKIO ŠALDYMO POVEIKIS RAUMENŲ TEMPERATŪROS
BEI NUOVARGIO RODIKLIAMS

15.45

Deimantė Stankevičiūtė, Margarita Černych
KAIP NEURORAUMENINĘ FUNKCIJĄ VEIKIA AKLIMACIJA PRIE KARŠČIO

15.55

Katerina Židonienė, Rima Solianik, Marius Brazaitis, Gintarė Daukšaitė
AR DVIEJŲ DIENŲ BADAIVIMAS SKIRTINGAI VEIKIA VYRŲ IR MOTERŲ ATSAKĄ Į STRESĄ?

**Socialiniai mokslai, Kūno kultūra
Social Sciences, Physical Education**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovai: prof. dr. Romualdas MALINAUSKAS, doc. dr. Rita GRUODYTĖ-RAČIENĖ
Moderators: Prof. Dr. Romualdas MALINAUSKAS, Assoc. Prof. Dr. Rita GRUODYTĖ-RAČIENĖ**

14.15

Beatričė Hoppen, Saulius Šukys

SPORTININKŲ ASMENYBĖS BRUOŽAI IR DOPINGO VARTOJIMAS SPORTINĖJE VEIKLOJE

14.25

Renata Kviklienė, Domantas Savickas

MOTIVATION OF INDOOR AND BEACH FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS AGED 12 TO 14 FOR SPORTS

14.35

Kristina Mažeikaitė, Saulius Šukys

STUDENTŲ SKAITMENINIS SVEIKATOS RAŠTINGUMAS, SUSIJĘS SU COVID-19

14.45

Inga Gotautaitė, Laima Trinkūnienė, Edvinas Gedgaudas

VEIKSNIAI, LEMIANTY 5–10 KLASIŲ MOKINIŲ MOTYVACIJĄ FIZINIO UGDYMO PAMOKŲ METU

14.55

Marius Bulbovas, Laima Trinkūnienė, Irutė Juršėnaitė

FIZINIO UGDYMO SITUACIJA VILNIAUS MIESTO IR RAJONO MOKYKLOSE: MOKYTOJŲ POŽIŪRIS

15.05

Anna Prikhodko

PHYSICAL EDUCATION EXPERIENCES AT UNIVERSITIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC

15.15

Gabrielė Vinterytė, Vida Ostasevičienė

TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VAIKŲ, TURINČIŲ INTELEKTO NEGALIĄ, SAVIVERTĖS ĮGALINIMUI

15.25

Eimantas Pocius, Romualdas Malinauskas

KOMPLEKSINIO POZITYVAUS ELGESIO IR PSICHOLOGINIO TVIRTUMO ĮGŪDŽIŲ MODELIO KŪRIMAS

15.35

Mantas Plečkaitis, Valentina Skyrienė

TĖVŲ ĮSITRAUKIMAS Į JAUNŲJŲ PLAUKIKŲ SPORTINĘ VEIKLĄ

15.45

Žilvinas Stankevičius, Diana Rėklaitienė

KŪNO KULTŪROS IR SPORTO SPECIALISTO LYDERYSTĖS ĮTAKA UGDANT DARNIOS VISUOMENĖS PILIETĮ

**Socialiniai mokslai, Fizinis aktyvumas
Social Sciences, Physical Activity**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovės: doc. dr. Renata RUTKAUSKAITĖ, dr. Edita MACIULEVIČIENĖ
Moderators: Assoc. Prof. Dr. Renata RUTKAUSKAITĖ, Dr. Edita MACIULEVIČIENĖ**

14.15

Radvilė Želvytė, Kristina Poderienė
PRAMONĖS ĮMONIŲ DARBUOTOJŲ BENDROJI IŠTVERMĖ IR SU SVEIKATA SUSIJUSI GYVENIMO KOKYBĖ

14.25

Ginta Elmonienė, Laima Trinkūnienė, Asta Lūžaitė
KAUNO APSKRITIES FIZINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SVEIKATOS YPATUMAI

14.35

Grėta Burkaitė, Brigita Miežienė
JAUNŲ SUAUGUSIŲJŲ FIZINIS AKTYVUMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

14.45

Samrah Saeed
ASSOCIATIONS BETWEEN POSITIVE BODY IMAGE, PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY HABITS IN YOUNG ADULTS

14.55

Dharmendra Singh
A SCIENTIFIC LITERATURE REVIEW ON PHYSICAL ACTIVITY AND BURNOUT

15.05

Audronė Ramanauskienė, Daiva Vizbaraitė
NEGALIAŲ TURINČIŲ ŽMONIŲ GYVENSENOS IR GYVENIMO KOKYBĖS ŠAŠAJOS

15.15

Ilona Judita Zuožienė, Edgaras Matakas
REGOS NEGALIAŲ TURINČIŲ PLAUKIKŲ SPORTE PATIRIAMOS DISKRIMINACIJOS YPATUMAI

15.25

Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė
LIETUVOS AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO, MITYBOS ĮPROČIŲ, KŪNO VAIZDO IR GYVENIMO KOKYBĖS POKYČIAI COVID-19 PANDEMIJOS METU

15.35

Umaid Hussain Siddiqui
INTERPERSONAL ATTITUDE TOWARDS REGULAR PHYSICAL ACTIVITY

15.45

Rūta Minelgaitė, Ieva Jočytė, Vilija Malinauskienė
PSYCHOSOCIAL FACTORS, PHYSICAL ACTIVITY AND OTHER LIFESTYLE HABITS AMONG UNIVERSITY STUDENTS

15.55

Vilius Šležas
SERGANČIŲJŲ PSICHIKOS LIGOMIS MOTYVACIJĄ DALYVAUTI FIZINĖJE VEIKLOJE LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

16.05

Lukas Damušis, Kristina Visagurskienė
GRIUVIMO RIZIKOS PROGNOZĖ, ATSIŽVELGIANT Į VYRESNIŲ ASMENŲ FIZINIO PAJĖGUMO TESTŲ REZULTATUS

16.15

Monika Girdžiūtė, Vida Janina Česnaitienė
PHYSICAL FITNESS OF THE POPULATION OF KAUNAS DISTRICT

16.25

Eisvina Burbaitė, Vida Janina Česnaitienė
FIZIŠKAI AKTYVIŲ VEIKLŲ REIKŠMĖ VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ FIZINIO PAJĖGUMO RODIKLIAMS

**Socialiniai mokslai, Vadyba
Social Sciences, Management**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovai: prof. dr. Vilija Bitė FOMINIENĖ, doc. dr. Rimantas MIKALAUSKAS
Moderators: Prof. Dr. Vilija Bitė FOMINIENĖ, Assoc. Prof. Dr. Rimantas MIKALAUSKAS**

14.15

Iuliia Ivanova

ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ADVANTAGES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES
IN THE CONSTRUCTION OF SPORTS FACILITIES IN RUSSIA

14.25

Skaistė Drupė, Dalia Štreimikienė

THE EXPRESSION OF LEADERSHIP IN SPORTS ORGANIZATIONS

14.35

Rugilė Malinauskaitė, Irena Valantinė

SIRGALIŲ ĮSITRAUKIMO STEBĖTI RUNGTYNES COVID-19 PANDEMIJOS LAIKOTARPIU VERTINIMAS

14.45

Ernestas Liaškinas, Irena Valantinė

SAVANORYSTĖ FIFA PASAULIO SALĖS FUTBOLO ČEMPIONATE

14.55

Goda Overlingaitė

SPORTO INFRASTRUKTŪROS KOMPLEKSO STRATEGINIO VALDYMO VERTINIMAS DARBUOTOJŲ
POŽIŪRIU

15.05

Vaidotas Zajarskas, Irena Valantinė

SOCIALINĖS ŽINIASKLAIDOS NAUDOJIMO UNIVERSITETE SUVOKIMAS IR JO RYŠYS SU PROFESINIŲ
TOBULĖJIMU

15.15

Aistė Kondrotaitė

SVEIKATINGUMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS DARBUOTOJŲ DARBE PATIRIAMOS AGRESIJOS VALDYMAS

15.25

Živilė Šalnienė, Vilija Bitė Fominienė

SPORTO KLUBŲ DARBUOTOJŲ KETINIMO KEISTI DARBĄ COVID-19 PANDEMIJOS METU VERTINIMAS

15.35

Rokas Nenartavičius, Vilija Bitė Fominienė

SPORTINĖS VEIKLOS ORGANIZAVIMO YPATUMAI SPORTO MOKYKLOSE COVID-19 PANDEMIJOS METU

15.45

Sigita Mostavičiūtė

AISTRUOLIŲ LOJALUMAS KREPŠINIO KOMANDOS PREKĖS ŽENKLUI: LKL ATVEJIS

15.55

Eimantas Miknevičius, Edmundas Jasinskas

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

16.05

Agnė Kelaitytė

SVEIKATINGUMO KLUBO „GYMPLIUS“ PREKĖS ŽENKLO IR LOJALUMO SĄSAJOS VARTOTOJŲ POŽIŪRIU

16.15

Vaida Mardosaitė, Edmundas Jasinskas

SPORTO FEDERACIJŲ INOVATYVIŲ SPRENDIMŲ TAIKYMAS PANDEMIJOS LAIKOTARPIU

16.25

Kristina Antanaitytė

SOCIALINĖS ATSAKOMYBĖS RAIŠKA SPORTO ORGANIZACIJOSE

16.35

Aurimas Liuiza, Rimantas Mikalauskas

VALDYMO GEBĖJIMŲ UGDYMAS BIRŠTONO IR PRIENŲ SPORTO CENTRUOSE

**Tarptautiniai projektai
International Projects**

**Zoom platforma
Zoom**

**Vadovės: dr. Justė KNATAUSKAITĖ, Aida GAIŽAUSKIENĖ
Moderators: Dr. Justė KNATAUSKAITĖ, Aida GAIŽAUSKIENĖ**

14.15

Irena Valantinė, Vilija Fominienė, Inga Staškevičiūtė-Butienė, Živilė Antanaitytė
DEVELOPING SPORTS MANAGERS & LEADERS ACROSS EUROPE (DSMLE)

14.25

Nerijus Masiulis
RESISTANCE TRAINING AND MUSCLE-BRAIN CROSSTALK

14.35

Nerijus Masiulis
NETWORK ON EVIDENCE-BASED PHYSICAL ACTIVITY IN OLD AGE

14.45

Aurelijus Kazys Zuoza, Jolanta Simanavičienė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Eimantas Miknevičius
CHANGE YOUR MIND COACH

14.55

Kristina Bradauskienė, Irena Čikotienė, Jūratė Stanislovaitienė, Inga Lukonaitienė
NORDIC-BALTIC UPDATED COACHING DEVELOPMENT (NBUCD)

15.05

Aida Gaižauskienė, Vida Ostasevičienė, Irena Čikotienė
SCHOOL AND COMMUNITY BASED SPORTS FOR THE SOCIAL INCLUSION OF VULNERABLE
TARGET GROUPS

15.15

Oron Levin, Wouter Vints, Simona Kušleikienė, Vida Česnaitienė, Kristina Valatkevičienė, Milda Šarkinaitė,
Uwe Himmelreich, Jeanine Verbunt, Rymantė Gleiznienė, Mati Pääsuke, Nerijus Masiulis
RESISTANCE TRAINING AS A MEANS TO IMPROVE MUSCLE AND BRAIN HEALTH

15.25

Inga Staškevičiūtė-Butienė, Irena Valantinė, Silvija Baubonytė
A SELF-EMPLOYMENT CAREER OPTION FOR ELITE ATHLETES: INNOVATIVE SPORT-FOCUSED
ENTREPRENEURSHIP BOOTCAMP/ELCAMP

15.35

Artūras Simanavičius, Edmundas Jasinskas, Biruta Švagždienė, Antanas Ūsas
SOCIAL INCLUSION THROUGH SPORT: THE PLAYIN PROJECT CASE

**17.00 KONFERENCIJOS UŽDARYMAS
CONCLUDING REMARKS**

TURINYS

CONTENTS

Gintaras Andriulis DIDELIO INTENSYVUMO KARTOTINIO KRŪVIO POVEIKIS NEURORAUMENINEI FUNKCIJAI.....	21
Kristina Antanaitytė SOCIALINĖS ATSAKOMYBĖS RAIŠKA SPORTO ORGANIZACIJOSE	22
Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė LIETUVOS AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO, MITYBOS ĮPROČIŲ, KŪNO VAIZDO IR GYVENIMO KOKYBĖS POKYČIAI COVID-19 PANDEMIJOS METU	23
Danielius Bačininas, Šarūnas Šniras JAUNŲJŲ FUTBOLININKŲ POŽIŪRIO Į TRENERĮ YPATUMAI.....	24
Algirdas Baniulis, Roma Aleksandravičienė KŪNO SVORIO MAŽINIMO ĮTAKA BOKSININKŲ RANKŲ JUDESIŲ GREIČIUI IR TIKSLUMUI.....	25
Kristina Bičiulaitytė TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ, TURINČIŲ INTELEKTO NEGALIĄ, PUSIAUSVYRAI IR KOORDINACIJAI.....	27
Rūta Brazdžionytė, Kristina Poderienė, Živilė Kairiūkštienė, Jonas Poderys SPORTININKŲ PULSO BANGOS YPATYBĖS ATsirADUS NUOVARGIUI DĖL DALYVAVIMO SPORTO VARŽYBOSE	28
Marius Bulbovas, Laima Trinkūnienė, Irutė Juršėnaitė FIZINIO UGDYMO SITUACIJA VILNIAUS MIESTO IR RAJONO MOKYKLOSE: MOKYTOJŲ POŽIŪRIS	29
Dominyka Bulotaitė, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis LIETUVOS STALO TENISININKŲ PRIEŠVARŽYBINĖS EMOCINĖS BŪSENOS YPATUMAI	30
Eisvina Burbaitė, Vida Janina Česnaitienė FIZIŠKAI AKTYVIŲ VEIKLŲ REIKŠMĖ VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ FIZINIO PAJĖGUMO RODIKLIAMS.....	31
Grėta Burkaitė, Brigita Miežienė JAUNŲ SUAUGUSIŲJŲ FIZINIS AKTYVUMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU	32
Lukas Damušis, Kristina Visagurskienė GRIUVIMO RIZIKOS PROGNOZĖ, ATSIŽVELGIANT Į VYRESNIŲ ASMENŲ FIZINIO PAJĖGUMO TESTŲ REZULTATUS	33
Rytis Dikšaitis, Antanas Juodsnukis, Eugenijus Trinkūnas JAUNŲJŲ BURIUOTOJŲ FIZINIO PAJĖGUMO KAITA BURIAVIMO SEZONO METU TAIKANT PAPILDOMAS ATLETINIO RENGIMO PRATYBAS.....	34
Karol Dombrovski LIETUVOS BIATLONO FEDERACIJOS VYKDOMŲ VEIKLŲ ANALIZĖ IR JŲ PLĖTROS GALIMYBĖS	35
Skaistė Drupė, Dalia Štreimikienė THE EXPRESSION OF LEADERSHIP IN SPORTS ORGANIZATIONS.....	36
Milda Eimontė, Marius Brazaitis THERMOREGULATORY AND BLOOD LIPID RESPONSES TO COLD WATER IMMERSION BETWEEN GENDER.....	37
Ginta Elmonienė, Laima Trinkūnienė, Asta Lūžaitė KAUNO APSKRITIES FIZINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SVEIKATOS YPATUMAI	38
Vytautė Fomkinaitė, Marius Brazaitis ILGALAIKIS ŠILDYMO POVEIKIS RAUMENŲ FUNKCIJOS ATGAVIMUI PO VIENKARTINĖS DIDELIO INTENSYVUMO TRENIRUOTĖS.....	39
Monika Girdžiūtė, Vida Janina Česnaitienė PHYSICAL FITNESS OF THE POPULATION OF KAUNAS DISTRICT.....	40

Indrė Gluoksniėnė, Vaida Pokvytytė MASAŽO IR KINEZITERAPIJOS POVEIKIS IKIMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGŲ, JAUČIANČIŲ JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ, PUSIAUSVYRAI IR SKAUSMUI.....	41
Inga Gotautaitė, Laima Trinkūnienė, Edvinas Gedgaudas VEIKSNIAI, LEMIAMANTYS 5–10 KLASIŲ MOKINIŲ MOTYVACIJĄ FIZINIO UGDYMO PAMOKŲ METU.....	42
Beatričė Griciūtė, Jūratė Stanislovaitienė, Kristina Bradauskienė SKIRTINGŲ RAUMENŲ TEMPIMO PRATIMŲ ĮTAKA JAUNŲJŲ AEROBINĖS GIMNASTIKOS SPORTININKŲ GALINGUMO IR PUSIAUSVYROS RODIKLIAMS: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA.....	43
Beatričė Hoppen, Saulius Šukys SPORTININKŲ ASMENYBĖS BRUOŽAI IR DOPINGO VARTOJIMAS SPORTINĖJE VEIKLOJE	44
Iuliia Ivanova ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ADVANTAGES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF SPORTS FACILITIES IN RUSSIA	45
Soneta Ivanovė, Marius Brazaitis, Nerijus Eimantas EFFECTS OF ACUTE NOXIOUS HEAT ON THE HUMAN NEUROMUSCULAR RESPONSE.....	46
Ieva Janauskaitė FIZINIO KRŪVIO POVEIKIS 18–24 METŲ JAUNUOLIŲ PROTINIAM DARBINGUMUI.....	47
Mindaugas Janulis, Romualdas Malinauskas INDIVIDUALIŲ IR KOMANDINIŲ ŠAKŲ SPORTININKŲ SPORTINIO MEISTRISKUMO UGDYMO SI ĮGŪDŽIAI.....	48
Laima Kazak, Vida Janina Česnaitienė THE EFFECT OF DUAL TASK IN PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH PARKINSON’S DISEASE.....	49
Agnė Kelaitytė SVEIKATINGUMO KLUBO „GYMPLIUS“ PREKĖS ŽENKLO IR LOJALUMO SĄSAJOS VARTOTOJŲ POŽIŪRIU	50
Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte HOW TEST RESULTS CHANGE ACROSS TWO DIFFERENT LEVEL VOLLEYBALL TEAMS ACROSS PRE-SEASON PERIOD	51
Ketevan Khazaradze, Nino Japaridze, Aza Revishvili THE IMPACT OF COVID-19 ON SPORT ACTIVITY IN SWIMMING POOLS AND RECOMMENDATIONS TO INCREASE THE PHYSICAL WELL-BEING.....	52
Audrius Knašas, Aurelijus Kazys Zuoza TINKLININKŲ ŠOKLUMO UGDYMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU.....	53
Aistė Kondrotaitė SVEIKATINGUMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS DARBUOTOJŲ DARBE PATIRIAMOS AGRESIJOS VALDYMAS.....	54
Orinta Kreizaitė, Petras Minderis PLACEBO EFEKTAS MOTERŲ TRENIRUOČIŲ SU PASIPRIEŠINIMU METU	55
Kamilė Kunickaitė, Gediminas Mamkus PASAULIO ĮVAIRIAUS AMŽIAUS IR LYTIES IETIES METIKŲ 2000–2021 M. REZULTATŲ ANALIZĖ	56
Renata Kviklienė, Domantas Savickas MOTIVATION OF INDOOR AND BEACH FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS AGED 12 TO 14 FOR SPORTS.....	57
Oron Levin, Wouter Vints, Simona Kušleikienė, Vida Česnaitienė, Kristina Valatkevičienė, Milda Šarkinaitė, Uwe Himmelreich, Jeanine Verbunt, Rymantė Gleiznienė, Mati Pääsuke, Nerijus Masiulis RESISTANCE TRAINING AS A MEANS TO IMPROVE MUSCLE AND BRAIN HEALTH: FIRST EVIDENCE FROM A PILOT STUDY.....	58
Ernestas Liaškinas, Irena Valantinė SAVANORYSTĖ FIFA PASAULIO SALĖS FUTBOLO ČEMPIONATE.....	60
Aurimas Liuiza, Rimantas Mikalauskas VALDYMO GEBĖJIMŲ UGDYMAS BIRŠTONO IR PRIENŲ SPORTO CENTRUOSE	61

Viktorija Maconytė, Aurelijus Kazys Zuoza TINKLININKIŲ ANTROPOMETRINIŲ IR FIZINIO PARENGTUMO RODIKLIŲ KAITA 2011 IR 2019 METŲ PASAULIO TAURĖS VARŽYBŲ METU.....	62
Rugilė Malinauskaitė, Irena Valantinė SIRGALIŲ ĮSITRAUKIMO STEBĖTI RUNGTYNES COVID-19 PANDEMIJOS LAIKOTARPIU VERTINIMAS.....	63
Rokas Marcinkevičius, Sigitas Kamandulis, Audrius Sniečkus, Mantas Mickevičius, Daniele Conte, Inga Lukonaitienė PRATIMŲ SU ELASTINE GUMA POVEIKIS FUTBOLININKŲ DVIGALVIO ŠLAUNIES RAUMENS FUNKCIJAI.....	64
Vaida Mardosaitė, Edmundas Jasinskas SPORTO FEDERACIJŲ INOVATYVIŲ SPRENDIMŲ TAIKYMAS PANDEMIJOS LAIKOTARPIU.....	65
Darius Maskoliūnas, Rasa Kreivytė LIETUVOS VYRŲ KREPŠINIO RINKTINĖS VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIŲ KAITA SVARBIAUSIŲ VARŽYBŲ METU (2003–2021 M.).....	66
Karolina Matelionytė, Diana Karanauskienė, Kęstutis Skučas JUDĖJIMO NEGALIAŲ TURINČIŲ ASMENŲ PATIRIAMOS KLIŪTYS UŽSIIMANT TAIKOMĄJA FIZINE VEIKLA.....	67
Kristina Mažeikaitė, Saulius Šukys STUDENTŲ SKAITMENINIS SVEIKATOS RAŠTINGUMAS, SUSIJĘS SU COVID-19.....	68
Eimantas Miknevičius, Edmundas Jasinskas VIDINIŲ PASLAUGŲ KOKYBĖS NUSTATYMAS SPORTO ORGANIZACIJOJE: KAUNO „ŽALGIRIO“ FUTBOLO KLUBO ATVEJIS.....	69
Rūta Minelgaitė, Ieva Jočytė, Vilija Malinauskienė PSYCHOSOCIAL FACTORS, PHYSICAL ACTIVITY AND OTHER LIFESTYLE HABITS AMONG UNIVERSITY STUDENTS.....	70
Sigita Mostavičiūtė AISTRUOLIŲ LOJALUMAS KREPŠINIO KOMANDOS PREKĖS ŽENKLUI: LKL ATVEJIS.....	71
Aistė Motiečė SPORTO ORGANIZACIJOS STRATEGINĖS VEIKLOS VERTINIMAS: LIETUVOS JĖGOS TRIKOVĖS FEDERACIJOS ATVEJIS.....	72
Arnas Namajuška JĖGOS UGDYMO POVEIKIS FIZIŠKAI NEĮGALIŲ ASMENŲ FIZINIAM PAJĖGUMUI IR PSYCHOSOCIALINEI SVEIKATAI.....	73
Rokas Nenartavičius, Vilija Bitė Fominienė SPORTINĖS VEIKLOS ORGANIZAVIMO YPATUMAI SPORTO MOKYKLOSE COVID-19 PANDEMIJOS METU.....	74
Goda Overlingaitė SPORTO INFRASTRUKTŪROS KOMPLEKSO STRATEGINIO VALDYMO VERTINIMAS DARBUOTOJŲ POŽIŪRIU.....	75
Alma Paškevičė, Jūratė Požėrienė, Cedric Raffier, Ernest Moroz PABĖGĖLIŲ VAIKŲ IR JAUNUOLIŲ KULTŪRINIS PRISITAIKYMAS SPORTO BENDRUOMENĖJE.....	76
Mantas Plečkaitis, Valentina Skyrienė TĖVŲ ĮSITRAUKIMAS Į JAUNŲJŲ PLAUKIKŲ SPORTINĘ VEIKLĄ.....	77
Eimantas Pocius, Romualdas Malinauskas KOMPLEKSINIO POZITYVAUS ELGESIO IR PSICHOLOGINIO TVIRTUMO ĮGŪDŽIŲ MODELIO KŪRIMAS.....	78
Redas Pociūnas, Nerijus Masiulis AKCENTUOTO EKSCENTRINIO VIRŠKRŪVIO ĮTAKA KOGNITYVINEI FUNKCIJAI.....	79
Anna Prikhodko PHYSICAL EDUCATION EXPERIENCES AT UNIVERSITIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC.....	80

Ričardas Pupeikis, Margarita Černych VIENKARTINĖS DIDELIO INTESYVUMO FUNKCINĖS TRENIRUOTĖS LIEKAMASIS POVEIKIS TRENIRUOTŲ PAAUGLIŲ KOGNITYVINĖMS FUNKCIJOMS	81
Audronė Ramanauskienė, Daiva Vizbaraitė NEGALIAŲ TURINČIŲ ŽMONIŲ GYVENSENOS IR GYVENIMO KOKYBĖS SĄSAJOS	82
Samrah Saeed ASSOCIATIONS BETWEEN POSITIVE BODY IMAGE, PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY HABITS IN YOUNG ADULTS.....	84
Umaid Hussain Siddiqui INTERPERSONAL ATTITUDE TOWARDS REGULAR PHYSICAL ACTIVITY.....	85
Artūras Simanavičius, Edmundas Jasinskas, Biruta Švagždienė, Antanas Ūsas SOCIAL INCLUSION THROUGH SPORT: THE PLAYIN PROJECT CASE	86
Dharmendra Singh A SCIENTIFIC LITERATURE REVIEW ON PHYSICAL ACTIVITY AND BURNOUT	87
Kęstutis Skučas VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ SPECIALIEJI FIZINIAI GEBĖJIMAI, PRIKLAUSOMAI NUO ŽAIDĖJŲ NEGALIOS IR POZICIJOS ŽAIDŽIANT.....	88
Žilvinas Stankevičius, Diana Rėklaitienė KŪNO KULTŪROS IR SPORTO SPECIALISTO LYDERYSTĖS ĮTAKA UGDANT DARNIOS VISUOMENĖS PILIETĮ.....	89
Deimantė Stankevičiūtė, Margarita Černych KAIP NEURORAUMENINĘ FUNKCIJĄ VEIKIA AKLIMACIJA PRIE KARŠČIO	90
Inga Staškevičiūtė-Butienė, Irena Valantinė, Silvija Baubonytė A SELF-EMPLOYMENT CAREER OPTION FOR ELITE ATHLETES: INNOVATIVE SPORT-FOCUSED ENTREPRENEURSHIP BOOTCAMP (ELCAMP).....	91
Živilė Šalnienė, Vilija Bitė Fominienė SPORTO KLUBŲ DARBUOTOJŲ KETINIMO KEISTI DARBĄ COVID-19 PANDEMIJOS METU VERTINIMAS.....	92
Brigita Šaučiūnaitė, Viktoras Šilinskas PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ ĮTAKA GREITUMUI, GALINGUMUI BEI BĖGIMO KINEMATINIAMS RODIKLIAMS	93
Vilius Šležas SERGANČIŲJŲ PSICHIKOS LIGOMIS MOTYVACIJĄ DALYVAUTI FIZINĖJE VEIKLOJE LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINĖ ANALIZĖ.....	94
Šarūnas Šniras, Gediminas Rauduvė COMPETITION-RELATED PSYCHOLOGICAL SKILLS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS	95
Domantas Šunokas, Vytautas Streckis ATLETINIS SPORTININKŲ RENGIMAS TAIKANT JĖGOS, PUSIAUSVYROS IR ŠOKLUMO PRATIMUS	96
Viktorija Treigytė, Thomas Chaillou, Marius Brazaitis, Tomas Venckūnas, Nerijus Eimantas TRUMPALAIKIO IR ILGALAIKIO ŠALDYMO POVEIKIS RAUMENŲ TEMPERATŪROS BEI NUOVARGIO RODIKLIAMS.....	97
Jonas Ulberkis SKIRTINGŲ PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ POVEIKIS JAUNŲJŲ FUTBOLININKŲ GREITUMUI, VIKŪMUI IR GALINGUMUI: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA.....	98
Aistė Barbora Ušpurienė, Rugilė Monginaitė DIDELIO MEISTRISKUMO LOTYŲJŲ AMERIKOS ŠOKIŲ ATSTOVŲ REZULTATŲ KAITA IR TRENIRAVIMAS(-IS): ATVEJO STUDIJA	99
Irena Valantinė, Vilija Fominienė, Inga Staškevičiūtė-Butienė, Živilė Antanaitytė DEVELOPING SPORT MANAGERS & LEADERS ACROSS EUROPE (DSMLE)	100
Jogailė Vilkevičė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Ona Alekrinskienė DIDELIO MEISTRISKUMO STALO TENISININKŲ(-IŲ) MOTYVACIJOS YPATUMAI.....	101

Gabrielė Vinterytė, Vida Ostasevičienė TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VAIKŲ, TURINČIŲ INTELEKTO NEGALIĄ, SAVIVERTĖS ĮGALINIMUI	102
Maximilian Wdowski, Katarzyna Rosicka, Mathew Hill INFLUENCE OF MYOTONOMETRY MEASURED MUSCULAR MECHANICAL PROPERTIES AND STRENGTH ON COUNTERMOVEMENT JUMP PERFORMANCE	103
Vaidotas Zajarskas, Irena Valantinė SOCIALINĖS ŽINIASKLAIDOS NAUDOJIMO UNIVERSITETE SUVOKIMAS IR JO RYŠYS SU PROFESINIŲ TOBULĖJIMU	104
Aurelijus Kazys Zuoza, Jolanta Simanavičienė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Eimantas Miknevičius PAKEISK SAVO NUOMONĘ, TRENERI	105
Ilona Judita Zuožienė PLAUKIKŲ (VYRŲ) VARŽYBŲ REZULTATŲ IR MORFOFUNKCINIŲ RODIKLIŲ SAJAS.....	106
Ilona Judita Zuožienė, Edgaras Matakas REGOS NEGALIĄ TURINČIŲ PLAUKIKŲ SPORTE PATIRIAMOS DISKRIMINACIJOS YPATUMAI.....	107
Radvilė Želvytė, Kristina Poderienė PRAMONĖS ĮMONIŲ DARBUOTOJŲ BENDROJI IŠTVERMĖ IR SU SVEIKATA SUSIJUSI GYVENIMO KOKYBĖ	108
Katerina Židonienė, Rima Solianik, Marius Brazaitis, Gintarė Daukšaitė AR DVIEJŲ DIENŲ BADAIVIMAS SKIRTINGAI VEIKIA VYRŲ IR MOTERŲ ATSAKĄ Į STRESĄ?	109

DIDELIO INTENSYVUMO KARTOTINIO KRŪVIO POVEIKIS NEURORAUMENINEI FUNKCIJAI

Gintaras Andriulis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Neuroraumeninė adaptacija prie skirtingų treniruočių krūvių (jėgos, išvermės, galingumo treniruočių) nustatoma organizmo atsaku į elektros krūvį Hoffmanno refleksu (H-reflex) ir m banga (m-wave) (Aagaard, Simonsen, Andersen, Magnusson, & Dyhre-Poulsen, 2002; Carroll, Selvanayagam, Riek, & Semmler, 2011; Vila-Chã, Falla, Correia, & Farina, 2012). Žmogaus nervų sistema reaguoja į besikeičiančius treniruotės metodus (Adkins, Boychuk, Remple, & Kleim, 2006). Tokia nervinė adaptacija veikia spinaliniu ir supraspinaliniu lygmeniu (Aagaard, 2003). Nervų sistemos adaptacija priklauso nuo treniruočių tipo ir atliekamos užduoties (Taube, Kullmann, Leukel, Kurz, Amtage, & Gollhofer, 2007; Vila-Chã, Falla, & Farina, 2010).

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip kartotinis didelio intensyvumo krūvis veikia neuroraumeninę funkciją.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Kūno svoris (kg), riebalinė kūno masė (proc.) ir KMI bus matuojami kūno kompozicijos analizatoriumi (TBF-300, Tanita, West Drayton, UK). Stresas bus vertinamas matuojant širdies susitraukimų dažnį, jį kas 5 sek. registruojant pulso matuokliu (Polar S810, Suomija). Gliukozės, laktato ir kreatinkinazės koncentracija bus nustatoma imant kraujo mėginius iš piršto. Neuroraumeninė funkcija bus vertinama izokinetiniu dinamometru (System 4; Biodex Medical Systems, Shirley, NY, USA) matuojant blauzdos raumenų jėgą.

Tyrimo eiga. Izokinetiniu dinamometru bus matuojama atrinktų tiriamųjų jėga. Tada jie atliks kartotinius didelio intensyvumo krūvius (Wingate) ir vėl po 60, 90, 120 min., 6, 12 ir 24 val. bus matuojama jėga.

Rezultatai skaičiuojami.

Hipotezė – didelio intensyvumo kartotinis krūvis teigiamai veikia neuroraumeninę funkciją.

Literatūra

- Aagaard, P. (2003). Training-induced changes in neural function. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 31(2), 61–67.
- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P., & Dyhre-Poulsen, P. (2002). Neural adaptation to resistance training: changes in evoked V-wave and H-reflex responses. *Journal of Applied Physiology*, 92(6), 9–18.
- Adkins, D. L., Boychuk, J., Remple, M. S., & Kleim, J. A. (2006). Motor training induces experience-specific patterns of plasticity across motor cortex and spinal cord. *Journal of Applied Physiology*, 101(6), 1776–1782.
- Carroll, T., Selvanayagam, V., Riek, S., & Semmler, J. (2011). Neural adaptations to strength training: moving beyond transcranial magnetic stimulation and reflex studies. *Acta Physiologica*, 202(2), 119–140.
- Taube, W., Kullmann, N., Leukel, C., Kurz, O., Amtage, F., & Gollhofer, A. (2007). Differential reflex adaptations following sensorimotor and strength training in young elite athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 28(12), 999–1005.
- Vila-Chã, C., Falla, D., Correia, M. V., & Farina, D. (2012). Changes in H reflex and V wave following short-term endurance and strength training. *Journal of Applied Physiology*, 112(1), 54–63.
- Vila-Chã, C., Falla, D., & Farina, D. (2010). Motor unit behavior during submaximal contractions following six weeks of either endurance or strength training. *Journal of Applied Physiology*, 109(5), 1455–1466.

SOCIALINĖS ATSAKOMYBĖS RAIŠKA SPORTO ORGANIZACIJOSE

Kristina Antanaitytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sparčiai plečiantis sporto sektoriui, įvairių verslo struktūrų socialinė atsakomybė didėja. Nors vakarų šalyse darnos koncepciją atitinkantis verslas tampa pagrindine verslo strategija, Lietuvoje ši praktika yra susiformavusi dar ne visose organizacijose ir įmonėse (Gižienė, Palekienė ir Simanavičienė, 2011).

Ekonomiškai stiprėjantis sporto sektorius tampa patrauklus ne tik valstybiniam sektoriui, kuris siekia nacionalinio lygio tikslų, bet ir privačioms verslo struktūroms, kurios išvelgia galimybę iš tam tikrų sporto sričių gauti ekonominės naudos. Taip sporto organizacijų vadovai gali pasinaudoti socialinės atsakomybės iniciatyvomis kaip priemone, kuri suteikia galimybę jų vadovaujamai organizacijai pagerinti strateginę ir finansinę padėtį (Smith & Westerbeek, 2007). Pastebima, jog ne tik valdymo organai, bet ir kitą hierarchinę poziciją užimantys darbuotojai turi įtakos socialiai atsakingai organizacijai (Sheth & Babiak, 2010).

Organizacijų, norinčių sėkmingai egzistuoti, prioritetas turi būti ne tik finansinė padėtis, akcininkai, rėmėjai ir kt. – jos turi domėtis bendruomene, nevyriausybinėmis organizacijomis, nes verslas, kad būtų sėkmingas, turi sąveikauti su savo aplinka (Juščius ir Griauslytė, 2014). Siekiant būti socialiai atsakinga sporto organizacija, būtina suvokti, kokia socialinės atsakomybės raiška organizacijai priklausantiems individams yra svarbiausia.

Kyla **probleminis klausimas**: kaip sporto organizacijų valdymo organai, darbuotojai ir patys sportininkai supranta ir apibrėžia įmonių socialinę atsakomybę ir kokius socialinės atsakomybės prioritetus išskiria?

Tyrimo tikslas – teoriškai išnagrinėti socialinės atsakomybės raiškos dedamąsias ir ypatumus sporto organizacijose.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Teorinė literatūros analizė; teorinė mokslinių publikacijų: Academic Search Complete, Business Source Complete, SportDiscus with Full Text, eBook Collection, Health Source: Nursing/Academic Edition ir kt.) duomenų bazėse, nagrinėjant socialinės atsakomybės raiškos dedamąsias ir ypatumus sporto organizacijose.

Rezultatai ir jų aptarimas. Yra įvairiausių nuomonių dėl įmonių socialinės atsakomybės veiklos sudedamųjų dalių, tačiau sporto organizacijose aktualiausias ir tinkamiausias būtų Carroll (1991) įmonių socialinės atsakomybės sudedamųjų skirstinys, kuris išskyrė keturis įmonių socialinės atsakomybės komponentus: ekonominė atsakomybė, juridinė atsakomybė, etinė atsakomybė, filantropinė atsakomybė. Sporto sektoriuje socialinės atsakomybės iniciatyvos įsitvirtino, nes atsirado ir išaugo įtakingų pasaulinės bendruomenės narių susidomėjimas sporto organizacijomis. Be to, sporto organizacijos susiduria su daug vartojančia visuomene, kuri vis geriau suvokia socialinius aspektus (Anagnostopoulou, Byers, & Shilbury, 2014).

Išvados. Įmonių socialinės atsakomybės samprata yra labai įvairiapusė ir išsamiai nagrinėjama įvairiais aspektais. Dėl to atsiranda daugybė skirtingų nuomonių dėl sąvokos apibrėžimo ir paties reiškinių sampratos. Nepaisant to, kad mokslininkai skirtingai susako įmonių socialinės atsakomybės koncepciją, bendra išvada rodo, jog įmonių socialinė atsakomybė yra veikla, nusijusi su aplinkos ir visuomenės gerinimu bei darnesniu šių veiksnių sąveikos kūrimu. Sporto organizacijos taip pat vaidina didelį vaidmenį kaip socialiai atsakingos organizacijos. Nepaisant socialinės atsakomybės motyvų, kuo toliau, tuo daugiau organizacijų į savo strategines veiklas įtraukia ir socialiai atsakingas visuomenines veiklas (Robertson, Eime, & Westerbeek, 2019).

Literatūra

- Anagnostopoulou, C., Byers, T., & Shilbury, D. (2014). Corporate social responsibility in professional team sport organisations: towards a theory of decision-making. *European Sport Management Quarterly*, 14(3), 259–281.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48.
- Gižienė, V., Palekienė, O., Simanavičienė, Ž. (2011). Valstybės socialinė atsakomybė žinių ekonomikos kontekste. *Ekonomika ir vadyba*, 54(16), 485–492.
- Juščius, V., Griauslytė, J. (2014). Lietuvos įmonių socialinės atsakomybės ataskaitų taikymas verslo praktikoje. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 153(69), 55–70.
- Robertson, J., Eime, R., & Westerbeek, H. (2019). Community sports clubs: are they only about playing sport, or do they have broader health promotion and social responsibilities? *Annals of Leisure Research*, 22(2), 215–232.
- Sheth, H., & Babiak, K. M. (2010). Beyond the game: perceptions and practices of corporate social responsibility in the professional sport industry. *Journal of Business Ethics*, 91(3), 433–450.
- Smith, A. C., & Westerbeek, H. M. (2007). Sport as a vehicle for deploying corporate social responsibility. *Journal of Corporate Citizenship*, 105(25), 43–54.

LIETUVOS AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO, MITYBOS ĮPROČIŲ, KŪNO VAIZDO IR GYVENIMO KOKYBĖS POKYČIAI COVID-19 PANDEMIJOS METU

Miglė Bacevičienė, Rasa Jankauskienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. 2019 m. pabaigoje kilusi COVID-19 pandemija drastiškai pakeitė nusistovėjusius žmonių gyvenimo įpročius ir tapo padidėjusio nerimo bei streso priežastimi (Esterwood & Saeed, 2020; Fernández-Aranda et al., 2020). Siekiant suvaldyti mirtį sėjančio viruso plitimą, visame pasaulyje buvo apribotas judėjimas, socialiniai kontaktai, uždarytos laisvalaikio ir pramogų vietos, sporto centrai, studijos ugdymo institucijose perkeltos į nuotolines platformas. Tyrėjai nurodo, kad labiausiai pandemija paveikė pažeidžiamiausias žmonių grupes – vienišus, kūno vaizdo ar valgymo sutrikimų bei kitų psichikos sveikatos problemų turinčius asmenis (Swami, Horne, & Furnham, 2021).

Tyrimo tikslas – nustatyti Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų gyvenimo, kūno vaizdo ir gyvenimo kokybės pokyčius COVID-19 pandemijos metu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. 2019 m. pabaigoje atlikto didelės apimties ($n = 1850$) studentų gyvenimo tyrimo duomenys buvo naudojami įpročiams palyginti įprastomis sąlygomis iki COVID-19 pandemijos. Iš 959 vėlesniuose tyrimuose sutikusių dalyvauti studentų 230 užpildė klausimyną pandemijos metu (184 merginos ir 48 vaikinai). Tyrimas atliktas 2021 m. vasario mėnesį – antrojo karantino metu griežčiausių per visą COVID-19 pandemijos istoriją suvaržymų sąlygomis. Apklaustųjų amžiaus vidurkis buvo $23,9 \pm 5,4$ m., dauguma tyrimo dalyvių buvo įvairių Lietuvos universitetų ir kolegijų pirmosios pakopos studentai. Pateikę sutikimą dalyvauti naujoje apklausoje ir jų pirmojo tyrimo duomenis naudoti palyginimui, tyrimo dalyviai nuotoliniu būdu užpildė elektroninį klausimyną *Google Forms* apklausų platformoje. Apklausa sudarė lietuvių kalba validuotą gyvenimo įpročių (naršymo internete ir miego trukmė, fizinis aktyvumas, mitybos įpročiai), kūno vaizdo, spaudimo atitikti socialinius išvaizdos standartus ir gyvenimo kokybės klausimynai (PSO trumpoji versija) (Bacevičienė, Balčiūnienė, & Jankauskienė, 2020; Bacevičienė, Jankauskienė, & Balčiūnienė, 2020; Klumbienė, Veryga, Šakytė, Petkevičienė, Grabauskas, & Kriaučionienė ir kt., 2015; Miškinytė ir Bagdonas, 2010).

Rezultatai ir jų aptarimas. Iki pandemijos vaikinių fizinis aktyvumas buvęs didesnis nei merginų drastiškai sumažėjo (efekto dydis (ED) = 0,5; $p < 0,01$). Karantino sąlygomis fizinio aktyvumo skirtumų tarp lyčių nepastebėta. Merginų fizinis aktyvumas pandemijos sąlygomis reikšmingai nepakito. Vaikinių laikas, praleidžiamas naršant internete pramoginiams tikslais, pailgėjo nuo $3,2 \pm 1,7$ iki $6,0 \pm 3,5$ val. per dieną, merginų – nuo $2,8 \pm 1,6$ iki $3,9 \pm 2,1$ val. per dieną ($p < 0,001$). Kaip galima pailgėjusios sėdėjimo trukmės ir sumažėjusio fizinio aktyvumo pasekmė stebėtas vaikinių subjektyviai vertinamos sveikatos pablogėjimas (ED = 0,4; $p < 0,01$). Karantino sąlygomis užfiksuotas ir merginų vidutinio kūno masės indekso padidėjimas (nuo $21,8 \pm 3,0$ iki $22,0 \pm 3,2$ kg/m^2 ; $p < 0,01$), o vaikinių grupėje šis pokytis nebuvo reikšmingas. Didelių kūno vaizdo ir valgymo sutrikimų pokyčių nebuvo nustatyta (nors pagerėjo merginų savo išvaizdos vertinimas), tačiau drastiškai padidėjo liekno ir mažai riebalų turinčio kūno idealizavimas tiek vaikinių (ED = 1,5; $p < 0,001$), tiek merginų grupėje (ED = 1,2; $p < 0,001$). Tai galėjo lemti sumažėjęs fizinis aktyvumas, pailgėjusi sėdėjimo trukmė, kūno masės prieaugis, iš medijų patiriamas spaudimas dėl išvaizdos, kai daugiau laiko praleidžiama naršant internete ir socialiniuose tinkluose. Greta neigiamų pasekmių gyvenimui nustatyta ir tam tikrų teigiamų pokyčių, pavyzdžiui, pailgėjusi merginų miego trukmė (vidutiniškai nuo $7,3 \pm 1,1$ iki $7,8 \pm 1,2$ val. per parą; $p < 0,001$) ir sumažėjęs kasdienių išpareigojimų kiekis galėjo lemti jų gyvenimo kokybės pagerėjimą, ypač psichologinės gerovės požiūriu (nuo $61,7 \pm 15,6$ iki $64,5 \pm 15,8$ balo 0–100 skalėje; $p < 0,05$). Nors mitybos įpročiai reikšmingai nepakito nei vaikinių, nei merginų grupėje, užfiksuotas nesveikų mitybos įpročių sumažėjimas (valgymas skubant, vėlai vakare ar naktį, skaitant ar žiūrint TV, persivalgymas): ED vaikinių grupėje 0,5, merginų – 0,6 ($p < 0,01$). Vaikinių grupėje sumažėjo ir nesveikų užkandžių bei greito maisto vartojimas (ED = 0,3; $p < 0,05$).

Išvados. Apibendrinant galima teigti, kad dauguma studentų su karantino keliamais išbandymais susidorėjo gerai. Tačiau COVID-19 pandemijos metu sumažėjo laisvalaikio fizinis aktyvumas, pailgėjo sėdėjimo ir naršymo internete trukmė, ypač vaikinių, o tai galėjo turėti reikšmės ir jų prasčiau vertintai sveikatai karantino metu bei merginų ir vaikinių patiriamam padidintam medijų spaudimui atitikti socialinius išvaizdos standartus. Pastarasis veiksnys kartu su kūno svorio prieaugiu ateityje gali turėti neigiamos reikšmės kūno vaizdui, kuris yra vienas iš disfunkcinio valgymo elgesio ir valgymo sutrikimų rizikos veiksnių. Reikalingi tolesni tyrimai, siekiant įvertinti ilgalaikį pandemijos ir karantino ribojimų poveikį įvairių amžiaus ir sveikatos grupių asmenų gyvenimui bei gyvenimo kokybei.

Literatūra

- Bacevičienė, M., Balčiūnienė, V., & Jankauskienė, R. (2020). Validation of the Lithuanian version of the eating disorder examination questionnaire 6.0 in a student sample. *Brain and Behavior*. <https://doi.org/10.1002/brb3.1555>
- Bacevičienė, M., Jankauskienė, R., & Balčiūnienė, V. (2020). Validation of the Lithuanian version of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire-4 (SATAQ-4) in a student sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030932>
- Esterwood, E., & Saeed, S. A. (2020). Past epidemics, natural disasters, COVID-19, and mental health: learning from history as we deal with the present and prepare for the future. *Psychiatric Quarterly*, 91(4), 1121–1133. <https://doi.org/10.1007/s11266-020-09808-4>
- Fernández-Aranda, F., Casas, M., Claes, L., Bryan, D. C., Favaro, A., Granero, R. et al. (2020). COVID-19 and implications for eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 28(3), 239–245. <https://doi.org/10.1002/erv.2738>
- Klumbienė, J., Veryga, A., Šakytė, E., Petkevičienė, J., Grabauskas, V. J., & Kriaučionienė, V. (2015). *Health behavior among Lithuanian adult population*. Kaunas: Lithuanian University of Health Sciences.
- Miškinytė, A., & Bagdonas, A. (2010). Jaunųjų suaugusiųjų požiūris į savo kūną sąsajos su demografiniais rodikliais (associations between body image and demographics variables in young adults). *Psichologija*, 42, 85–101.
- Swami, V., Horne, G., & Furnham, A. (2021). COVID-19-related stress and anxiety are associated with negative body image in adults from the United Kingdom. *Personality and Individual Differences*, 170, 110426. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110426>

JAUNŪJŲ FUTBOLININKŲ POŽIŪRIO Į TRENERĮ YPATUMAI

Danielius Bačininas, Šarūnas Šniras

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Gerus sportinius rezultatus gali užtikrinti tik darni abipusė trenerio ir sportininko veikla. Kad tinkamai parengtų sportininką ar komandą, treneriui reikia daug žinių, pastangų, begalinio pasiaukojimo. Palankus sportininkų požiūris į trenerį dažnai atsiranda tik tada, kai treneris įvardija sportinius tikslus, požiūrį į treniravimą, kai geba sukurti palankią aplinką, kurioje būtų patenkinami kiekvieno sportininko poreikiai, kai pasiekiami sportiniai rezultatai (Lee, Hwang, & Choi, 2017; Nicholls, Morley, & Perry, 2016). Taip pat svarbu, kad treneris sukurtų bendrumo jausmą, turėtų pakankamai žinių ir kompetencijos, dalintųsi patirtimi, padėtų sportininkams tobulinti įgūdžius, formuotų draugiškus santykius (Lee et al., 2017). Ir priešingai, sportininkų požiūris į trenerį bus nepalankus, jei treneris negebės patenkinti sportininkų poreikių, formuos neigiamą atmosferą (Mladenovic, 2010). Todėl treneriui siekiant bendrų tikslų, sportininkas privalo pažinti, suprasti savo trenerį, nes tik tuomet galės ugdyti teigiamą požiūrį į treniruotes, tarpusavio supratimą (Siekanska et al., 2013). Mokslinė problema lieka aktuali, nes nėra vienareikšmiai atsakyta, kaip jaunieji futbolininkai vertina savo trenerius.

Tyrimė dalyvavo 117 futbolo mokyklas lankančių jaunųjų futbolininkų. Sportininkai buvo suskirstyti į dvi grupes: 11–12 m. (n = 55) ir 13–14 m. (n = 62) futbolininkai. Tiriamųjų požiūriui į trenerį išsiaiškinti taikytas J. Chanino klausimynas „Treneris–sportininkas“. Šis klausimynas leido įvertinti tris trenerių kompetencijos parametrus: profesionalumo – trenerio, kaip specialisto kompetenciją, profesionalumo lygį; emocijų – neformalius trenerio ir sportininko santykius; elgesio – trenerio elgesį ir bendravimą su sportininkais (sportininkų požiūriu).

Lentelė. Jaunųjų futbolininkų pasiskirstymas pagal jų trenerių kompetencijas

Kompetencijos	Amžius	Lygis						$\chi^2(2); p$
		Žemas		Vidutinis		Aukštas		
		n	proc.	n	proc.	n	proc.	
Profesionalumo	11–12 m.	1	2	2	4	52	95	2,10; p < 0,05
	13–14 m.	0	0	5	8	57	92	
Emocijų	11–12 m.	2	4	9	16	44	80	0,36; p > 0,05
	13–14 m.	3	5	8	13	51	82	
Elgesio	11–12 m.	1	2	6	11	48	87	5,75; p < 0,05
	13–14 m.	7	11	11	18	44	71	

Pasitelkus J. Chanino klausimyną „Treneris–sportininkas“ nustatyta, kad jaunieji futbolininkai trenerių profesionalumo (11–12 m. – 95 proc., 13–14 m. – 92 proc.), emocijų (11–12 m. – 80 proc., 13–14 m. – 82 proc.) ir elgesio (11–12 m. – 87 proc., 13–14 m. – 71 proc.) kompetencijas vertina aukštu lygiu.

Literatūra

- Lee, H. Y., Hwang, S., & Choi, Y. (2017). Relationship between coaching leadership style and young athletes' social responsibility. *Social Behavior and Personality*, 45(8), 1385–1396.
- Mladenovic, M. (2010). The link of a coach's perception of locus of control and his/her motivational approach to athletes. *Sport Logia*, 6(2), 35–42.
- Nicholls, R. A., Morley, D., & Perry, L. J. (2016). Mentally tough athletes are more aware of unsupportive coaching behaviours: perceptions of coach behaviour, motivational climate, and mental toughness in sport. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 172–181.
- Siekanska, M., Blecharz, J., & Wojtowicz, A. (2013). The athlete's perception of coach's behavior towards competitors with different sports level. *Journal of Human Kinetics*, 39, 231–242.

KŪNO SVORIO MAŽINIMO ĮTAKA BOKSININKŲ RANKŲ JUDESIŲ GREIČIUI IR TIKSLUMUI

Algirdas Baniulis, Roma Aleksandravičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Boksas yra viena seniausių kovos sporto šakų, kuriai būdingas didelis fizinis intensyvumas. Boksininkų varžybinėje veikloje vyraujanti didelė veiksmų įvairovė, smūgių kaita reikalauja ne tik gero specialiojo bei techninio parengtumo, bet ir didelio psichomotorinių reakcijų greičio. Boksininkams labai svarbu vaizdinės informacijos suvokimas, gebėjimas pastebėti svarbiausius varžovo veiksmus (Санников и Воропаев, 2006). Ringe per varžybas kai kuriais kovos momentais greitesnis ar lėtesnis reagavimas į varžovo veiksmus vos keliolika milisekundžių gali būti labai svarbus galutiniam rezultatui (Bružas, Čepulėnas, Mickevičienė ir Mockus, 2009). Tiek rankų, tiek kojų raumenų jėga ir greitis turi didelę įtaką kovojant dėl pergalės ir yra vienas iš sėkmės rodiklių (Guidetti, Musulin, & Baldari, 2002). Moksliniais tyrimais nustatyta, kad elito boksininkams būdinga gerai išvystyta raumenų masė ir mažas kūno riebalų kiekis (Chaabène et al., 2015). Tarp kovos sporto šakų atstovų vis dar populiarius greitas kūno svorio mažinimas prieš varžybinės kovas, kuris turi ir neigiamų pasekmių. Todėl, norėdami pagilinti sportininkų ir trenerių patirtį bei sumažinti pavojų sportininkų sveikatai, mokslininkai rekomenduoja mokytį trenerius ir sportininkus sudaryti tinkamas mitybos programas, padedančias mažinti kūno svorį. Nustatyta, kad greitas boksininkų svorio mažinimas yra susijęs su prastais rezultatais per varžybas, padidėjusiu nuovargiu, įtampa, nuotaikų kaita bei sumažėjusia jėga (Oppliger, Case, Horswill, Landry, & Shelter, 1996).

Tiek Lietuvos (Bružas, Kamandulis, Venckūnas, Sniečkus, & Mockus, 2016; Jonauskaitė ir Jančiauskas, 2019; Rimkus, Satkunskiene, Kamandulis, & Bružas, 2019), tiek užsienio mokslininkai (El-Ashker, Chaabene, Negra, Prieske, & Granacher, 2018; Harris, Caillaud, Khullar, Haff, & Latella, 2021) analizuoja įvairius boksininkų rengimosi bei varžybinės veiklos aspektus. Mokslininkai analizavo kūno svorio mažinimo įtaką raumenų susitraukimo greičiui, stiprumui ir galingumui (Pallares et al., 2016), elito boksininkų mėgėjų hemoglobino masei (Reljic, Hassler, Jost, & Friedmann-Bette, 2013) bei kitus svorio metimo aspektus (Zubac, Antelj, Olujic, & Ivancev, 2016). Tačiau pasigendama mokslinės informacijos, kaip kūno svorio mažinimas veikia boksininkų rankų judesių greitį ir tikslumą (tokių tyrimų neaptikome).

Atlikę mokslinių straipsnių analizę darome **išvada**, kad metodai ir priemonės, kurias boksininkai naudoja kūno svoriui mažinti, susijusios su prastu varžybų rezultatu ir neigiama sportininkų nuotaika. Visgi dalinė rehidracija po svėrimosi padeda dehidratuotiems sportininkams atkurti rankų ir kojų raumenų bei nervų veiklą ir suteikia pranašumą konkuruojant mažesnėje svorio kategorijoje. Todėl greitas kūno svorio mažinimas prieš varžybas plačiai naudojamas.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti mokslininkų atliktus darbus ir įvertinti kūno svorio mažinimo įtaką elito boksininkų rankų judesių greičiui ir tikslumui.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; judesių greičio ir tikslumo rodiklių registravimas analizatoriumi DPA-1.

Tiriamieji ir tyrimo metodika. Tyrime dalyvavo didelio meistriškumo skirtingų svorio kategorijų boksininkai ($n = 5$) – Lietuvos suaugusiųjų rinktinės nariai. Tyrimas vyko dviem etapais: 1 etapas – varžybų mikrociklo metu (5 d. iki varžybų), kai boksininkai mažina kūno svorį, kad atitiktų reikiamą svorio kategoriją; 2 etapas – pereinamuoju mezociklu (3–6 savaitės po varžybų), kai tiriamieji nemažina kūno svorio. Buvo registruojami tik dominuojančios (dešinės) rankos rezultatai. Tyrimas atliktas Lietuvos sporto universiteto Žmogaus motorikos laboratorijoje, naudojant žmogaus rankų ir kojų judesių analizatorių DPA-1, pagal aprobuotą tyrimo metodiką (Zuožienė ir kt., 2005). Tyrimo metu buvo registruojami šie rodikliai: reakcijos laikas, judesių tikslumas bei greitis. Tiriamieji atliko po tris užduotis dominuojančia ranka: reakcijos laiko, maksimalaus greičio ir judesių tikslumo.

Judesių reakcijos laiko, maksimalaus greičio ir judesių tikslumo rodiklių testavimo eiga:

1. Reakcijos užduotis (RU) – kuo greičiau reaguoti į garsinį signalą ir pajudinti prietaiso rankeną. Paaškinus užduotį, buvo leidžiama atlikti 5 bandymus, kurie nebuvo fiksuojami. Toliau tiriamasis atliko užduotį 20 kartų iš eilės. Tyrimo metu fiksuotas dešinės rankos reakcijos laikas sekundėmis (sek.).

2. Praėjus 5 min. tiriamasis atliko greito užduotį (GU) – po garsinio signalo kuo greičiau atlikti judesį. Paaškinus užduotį, buvo leidžiama atlikti 5 bandymus, kurie nebuvo fiksuojami. Toliau tiriamasis atliko užduotį 15 kartų iš eilės. Tyrimo metu fiksuotas dešinės rankos judesių maksimalus greitis milimetrais per sekundę (mm/s).

3. Praėjus 5 min. tiriamasis atliko tikslumo užduotį (TU) – po garsinio signalo kuo greičiau ir tiksliau atlikti judesį – pataikyti į ekrane pasirodžiusį taikinį (7 mm skersmens raudonos spalvos apskritimą). Atstumas nuo starto žymos iki taikinio – 158 mm. Rankos judesio kelias buvo identiškas atkartojamas kompiuterio ekrane. Paaškinus užduotį, buvo leidžiama atlikti 5 bandymus, kurie nebuvo fiksuojami. Toliau tiriamasis atliko užduotį 20 kartų iš eilės. Tyrimo metu fiksuotas dešinės rankos judesių reakcijos laikas ir maksimalus greitis.

Rezultatai ir jų aptarimas. Hall ir Lane (2002), tyrę greito svorio metimo poveikį boksininkų varžybų rezultatui ir nuotaikai, nustatė, kad tiriamų boksininkų kūno svoris sumažėjo vidutiniškai 5,16 proc. Kūno svoris buvo mažinamas ribojant skysčių ir maisto vartojimą, o gauti rezultatai parodė, kad greitas boksininkų svorio metimas buvo susijęs su neigiamomis tiriamųjų savybėmis: padidėjusiu pykčiu, nuovargiu, įtampa bei sumažėjusia jėga.

Kiti mokslininkai (Pallares et al., 2016) pažymi, kad dėl greito svorio metimo vyksta staigi organizmo dehidracija. Atlikti tyrimai parodė, kad po svėrimosi dalinė rehidracija padeda dehidratuotiems sportininkams atkurti rankų ir kojų raumenų bei nervų veiklą. Be to, mokslininkai nustatė, kad pranašumas konkuruojant mažesnėje svorio

katgorijoje gali kompensuoti prarastus rankų ir kojų raumenų bei nervų veiklos rodiklius varžybų pradžioje, nes 69 proc. medalius iškovojusiu sportininkų dėl greito kūno svorio metimo buvo patyrę didelę dehidrataciją.

Kaip kinta boksininkų, mažinančių kūno svorį, rankų judesių greičio ir tikslumo rodikliai, literatūroje duomenų neradome. Mokslininkai (Bružas ir kt., 2009) pažymi, kad nėra statistiškai reikšmingo skirtumo tarp lengvojo ir sunkiojo svorio kategorijų boksininkų reakcijos, rankų judesių greičio ir tikslumo vidutinių reikšmių. Mūsų atliktas tyrimas, kurio rezultatai bus pristatyti vėliau, leis atsakyti į klausimą, kaip kinta boksininkų, mažinančių kūno svorį, rankų judesių greičio ir tikslumo rodikliai.

Literatūra

- Bružas, V., Čepulėnas, A., Mickevičienė, D., Mockus, P. (2009). Skirtingų svorio kategorijų boksininkų reakcijos, rankų judesių greitumo ir tikslumo lyginamoji analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(72), 20–26.
- Bružas, V., Kamandulis, S., Venckūnas, T., Sniečkus, A., & Mockus, P. (2016). Effects of plyometric exercise training with external weights on punching ability of experienced amateur boxers. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(3), 221–226.
- Chaabène, H., Tabben, M., Mkaouer, B. et al. (2015). Amateur boxing: physical and physiological attributes. *Sports Medicine*, 45(3), 337–352.
- El-Ashker, S., Chaabene, H., Negra, Y., Prieske, O., & Granacher, U. (2018). Cardio-respiratory endurance responses following a simulated 3 X 3 minutes amateur boxing contest in elite level boxers. *Sports*, 6(119), 1–8.
- Guidetti, L., Musulin, A., & Baldari, C. (2002). Physiological factors in middleweight boxing performance. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 309–314.
- Hall, C. J., & Lane, A. M. (2002). Effects of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. *British Journal of Sports Medicine*, 35(6), 390–395.
- Harris, D. M., Caillaud, K., Khullar, S., Haff, G. G., & Latella, C. (2021). The reliability of a linear position transducer and commercially available accelerometer to measure punching velocity in junior boxing athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(1), 200–209.
- Jonauskaitė, L., Jančiauskas, R. (2019). Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ suaugusių boksininkų fizinis pajėgumas. *Sporto mokslas*, 1(95), 46–52.
- Oppliger, R. A., Case, H. S., Horswill, C. A., Landry, G. L., & Shelter, A. C. (1996). American College of Sports position stand. Weight loss in wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(6), 9–12.
- Pallarés, J. G., Martínez-Abellán, A., López-Gullón, J. M. et al. (2016). Muscle contraction velocity, strength and power output changes following different degrees of hypohydration in competitive olympic combat sports. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 13, 10.
- Reljic, D., Hassler, E., Jost, J., & Friedmann-Bette, B. (2013). Rapid weight loss and the body fluid balance and hemoglobin mass of elite amateur boxers. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 109–117.
- Rimkus, L., Satkunskiene, D., Kamandulis, S., & Bružas, V. (2019). Lower-body power in boxers is related to activity during competitive matches. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3), 342–352.
- Zubac, D., Antelj, T., Olujić, D., & Ivancev, V. (2016). Fluid balance and hydration assessment during the weight-stable preparation phase in elite youth boxers. *Journal of Sports Sciences*, 35(8), 1–8.
- Zuožienė, I. J., Skurvydas, A., Mickevičienė, D. ir kt. (2005). Kariūnų rankų psichomotorinių savybių tyrimas naudojant DPA-1 analizatorių. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(58), 67–73.
- Санников, В. А., Воропаев, В. В. (2006). *Теоретические и методические основы подготовки боксёра*. Москва: Физическая культура.

TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ, TURINČIŲ INTELEKTO NEGALIĄ, PUSIAUSVYRAI IR KOORDINACIJAI

Kristina Bičiulaitytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Senėjimo keliami iššūkiai kelia vis didesnę susirūpinimą, ypač tada, kai asmenys turi intelekto negalią. Intelektas yra bendras protinis pajėgumas, apimantis samprotavimą, planavimą, mąstymą, sudėtingų idėjų suvokimą, efektyvų mokymąsi (Vannest, 2013). Protinių gebėjimų nuokrypis, sukeliantis elgesio, emocijų ir socialinio prisitaikymo sutrikimų, apibūdinamas kaip intelekto sutrikimas (Bagdonas, 1995). Asmenų, turinčių intelekto negalią, ramesnis gyvenimo būdas ir mažas fizinis aktyvumas. Dėl fizinio aktyvumo stokos sutrinka kūno judesių koordinacija, pusiausvyra, prastėja laikysena, sunkiau atlikti kasdienės veiklas (Tolentino-Castro, Mühlbeier, Mochizuki, & Wagner, 2018).

Tyrimo tikslas – nustatyti taikomosios fizinės veiklos poveikį vyresnio amžiaus žmonių, turinčių vidutinio sunkumo intelekto negalią, pusiausvyrai ir koordinacijai.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui atlikti buvo gautas LSU leidimas NR. MNL-TFV(M)-2021-363. Tyrime dalyvavo 20 tiriamųjų nuo 60 iki 74 metų, turinčių vidutinio sunkumo intelekto sutrikimą, gyvenančių globos ir užimtumo centre. Šių asmenų pusiausvyra buvo tiriama pasitelkus „Fullerton“ pusiausvyros testą (Rose & Lucchese, 2003); pagal Schmitz, koordinacijai tirti naudoti pusiausvyros nereikalaujantys koordinacijos pratimai (Adomaitienė ir kt., 2003). Koordinacijai ir pusiausvyrai lavinti bei pokyčiams stebėti buvo atliekamas eksperimentas. Duomenims apskaičiuoti naudota statistinės analizės IBM SPSS 22.0 programinė įranga. Prieš eksperimentą buvo išmatuoti visų tiriamųjų pusiausvyros ir koordinacijos rodikliai. Tiriamieji suskirstyti į dvi grupes – tiriamąją ir kontrolinę. Pirmajai grupei (n = 10) taikyta TFV programa, gerinanti pusiausvyrą ir koordinaciją. Antroji grupė (n = 10) dalyvavo įprastoje fizinėje veikloje. Tyrimas truko 5 savaites, užsiėmimai vyko 3 k./sav. (15 užsiėmimų). Vieno užsiėmimo trukmė – 1 val. Po eksperimento pakartotinai buvo išmatuoti visų tyrime dalyvavusių asmenų (n = 20) pusiausvyros ir koordinacijos rodikliai, nustatyti pokyčiai.

Rezultatai ir jų aptarimas. Remdamiesi gautais tyrimo rezultatais galime pastebėti, kad beveik visų eksperimentinės grupės tiriamųjų pusiausvyros ir koordinacijos rodikliai statistiškai reikšmingai pagerėjo, išskyrus du atvejus. Dviejų eksperimentinės grupės tiriamųjų pusiausvyros rodikliai vertinant pagal „Fullerton“ pusiausvyros testą statistiškai reikšmingai nepagerėjo, kaip pagrindinę priežastį tiriamieji įvardijo baimę nukristi ir susižeisti. Atliekant pusiausvyros nereikalaujančius koordinacijos pratimus, visų eksperimentinės grupės tiriamųjų rezultatai statistiškai reikšmingai pagerėjo. Kontrolinės grupės tiriamųjų rezultatai pagerėjo statistiškai nereikšmingai.

Išvada. Iš tyrimo rezultatų matyti, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų pusiausvyros ir koordinacijos rodikliai statistiškai reikšmingai pagerėjo, išskyrus dviejų tiriamųjų „Fullerton“ pusiausvyros testo rezultatus, kurie statistiškai reikšmingai nepagerėjo. Kontrolinės grupės tiriamųjų rezultatai išliko beveik nepakitę.

Literatūra

- Adomaitienė, R., Augustinaitytė-Jurčikonienė, G., Mikelkevičiūtė, J., Morkūnienė, A., Ostasevičienė, V., Samsonienė, L., & Skučas, K. (2003). *Taikomoji neįgaliųjų fizinė veikla*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Bagdonas, A. (1995). *Sutrikimų klasifikacija*. Vilnius: VU leidykla.
- Rose, D. J., Lucchese, N., & Wiersma, L. D. (2006). Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(11), 1478–1485.
- Tolentino-Castro, J. W., Mühlbeier, A., Mochizuki, L., & Wagner, H. (2018). Delayed latency of postural muscles of individuals with intellectual disabilities. *Frontiers in Psychology*, 9, 109.
- Vannest, K. J. (2013). AAIDD (American Association on Intellectual Developmental Disabilities) Classification Systems. *Encyclopedia of Special Education: a Reference for the Education of Children, Adolescents, and Adults with Disabilities and Other Exceptional Individuals*.

SPORTININKŲ PULSO BANGOS YPATYBĖS ATSIKIRADUS NUOVARGIUI DĖL DALYVAVIMO SPORTO VARŽYBOSE

Rūta Brazdžionytė, Kristina Poderienė, Živilė Kairiūkštienė, Jonas Poderys

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Problema. Nuovargis dėl atlikto fizinio krūvio yra veiksnys, lemiantis ilgalaikės adaptacijos ypatybes, todėl jį lemiančių fiziologinių mechanizmų pažinimas leistų tikslingai planuoti ir valdyti treniruotės procesą, parinkti veiksmingas atsigaivimo strategijas.

Tyrimo tikslas – nustatyti pulso bangos (stipininės arterijos sfigmogramos) parametrų kaitos ypatybes atsiradus nuovargiui dėl dalyvavimo sporto varžybose.

Metodika. Pulso bangos parametrams registruoti buvo naudojama UAB „Inovatyvios diagnostikos centras“ sukurta funkcinė diagnostikos sistema „Pulsas“, pagrįsta stipininės arterijos sfigmogramų matavimu ir analize. Buvo registruojami ir analizuojami pulso bangos parametrai, užfiksuoti likus vienai ar ne ilgiau kaip dviem valandoms prieš sportininko varžybų startą. Antras pakartotinis tyrimas buvo atliktas praėjus 1 val. po varžybų. Tyrime dalyvavę lengvaatlečiai buvo suskirstyti į du pogrupius. Pirmas pogrupis – ištvermės bėgikai (n = 8), antras pogrupis – lengvaatlečiai, rungtyniaujantys techniniu požiūriu sudėtingesnėse rungtyse (n = 7), kur rezultatą lemia greیتumo jėgos rodiklių lygis. Šių sportininkų nuovargio mechanizmai reikšmingai skiriasi nuo bėgikų nuovargį lemiančių veiksnių.

Rezultatai ir jų aptarimas. Jei vertintume visų šiame tyrime dalyvavusių sportininkų rezultatų vidutines reikšmes, pakaktų konstatuoti, kad tokie suvidurkinti rezultatai rodo, jog dalyvavimas varžybose sukėlė sportininkų nuovargį, t. y. integralus pulsometrijos įvertis sumažėjo vidutiniškai $7,24 \pm 0,05$ proc. Tačiau, jei pažvelgtume į atskirus analizuojamus rodiklius, kurie suformuoja integralaus vertinimo suminį rodiklį, matytume, jog tiriamųjų grupių rezultatai labai skyrėsi. Palyginus rodiklių kaitos krypties koeficientus, buvo pastebėti tiriamųjų grupių atstovų rezultatų priešingo kryptingumo pokyčiai.

Išvada. Stipininės arterijos sfigmogramų analizės rezultatai rodo, kad nuovargio mechanizmai dėl sporto varžybų metu atlikto ištvermės arba jėgos greیتumo krūvio yra skirtingi, todėl norint tikslingai planuoti ir valdyti treniruotės procesą, parinkti veiksmingas atsigaivimo strategijas, būtinas detalus šį integralų įvertį lemiančių veiksnių vertinimas.

FIZINIO UGDYMO SITUACIJA VILNIAUS MIESTO IR RAJONO MOKYKLOSE: MOKYTOJŲ POŽIŪRIS

Marius Bulbovas¹, Laima Trinkūnienė¹, Irutė Juršėnaitė²

¹Lietuvos sporto universitetas, ²Palaimintojo Teofiliaus Matulionio gimnazija, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Fizinio ugdymo mokytojams patikėta gerinti mokyklinio amžiaus vaikų fizinį aktyvumą ir pajėgumą. Tačiau ir Europos (Hardman, Routen, & Tones, 2014), ir Lietuvos fizinio ugdymo mokytojai susiduria su įvairiais vidaus ir išorės sunkumais, neigiamai veikiančiais tiek ugdymo kokybę, tiek mokytojų motyvaciją ir kompetenciją (Ašmegienė ir kt., 2019; *Švietimo būklės apžvalga*, 2019). Tinkamų patalpų, įrangos ir erdvės trūkumas (Ašmegienė ir kt., 2019); ribotos galimybės ir paskata ugdyti savo kompetencijas; žema fizinio ugdymo mokytojo ir fizinio ugdymo pamokų vieta kitų mokomųjų dalykų atžvilgiu – tai tik keletas problemų, kurios trukdo fizinio ugdymo mokytojams tinkamai įgyvendinti jiems patikėtą užduotį – ugdyti sveikus, fiziškai aktyvius vaikus (Trinkūnienė & Kardelienė, 2013). Nors akivaizdu, jog šios problemos egzistuoja, tikslių duomenų apie jų paplitimo mastą ir geografiją trūksta, todėl sunku imtis tinkamų pamatuotų veiksmų valstybės ir savivaldybių lygmeniu. Kita problema – skirtumai tarp miesto ir rajono ugdymo įstaigų (Ašmegienė ir kt., 2019; *Švietimo būklės apžvalga*, 2019).

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti fizinio ugdymo situaciją Vilniaus miesto ir rajono bendrojo ugdymo mokyklose.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metu naudotas klausimynas parengtas remiantis Sporto mokslo ir fizinio ugdymo tarybos (ICSSPE/IOC) tyrimu ir jo metu naudotais klausimais (teiginiais) (Hardman & Marshall, 2009). Tyrime dalyvavo 179 fizinio ugdymo mokytojai: 142 iš Vilniaus miesto (35,2 proc. vyrų ir 64,8 proc. moterų) ir 37 iš Vilniaus rajono mokyklų (48,7 proc. vyrų ir 51,3 proc. moterų). Tyrimas vyko 2021 m. kovo–balandžio mėnesiais, gavus Lietuvos sporto universiteto socialinių mokslų etikos komiteto leidimą (protokolo Nr. SMTEK-23). Kvietimas dalyvauti tyrime buvo siunčiamas tyrimo vadovo Mariaus Bulbovo ir Lietuvos kūno kultūros mokytojų asociacijos elektroniniu paštu. Apklausa buvo rengiama ir vykdoma nuotoliniu būdu, naudojant „Google forms“ platformą.

Rezultatai ir jų aptarimas. Vilniaus miesto ir rajono mokyklų fizinio ugdymo turinys reikšmingai nesiskyrė. Daugiau Vilniaus miesto nei rajono mokyklų mokytojų į mokymo programą įtraukia gimnastiką, tačiau Vilniaus miesto mokytojai per metus mažiau laiko skiria lengvajai atletikai nei rajono mokytojai. Daugiau Vilniaus miesto nei rajono mokytojų mokiniams siūlo svarsčių kilnojimą kaip netradicinę veiklą. Abi respondentų grupės nurodė, jog dažniausia veikla per pamokas – komandiniai žaidimai ir lengvoji atletika. Daugiausia laiko per metus abi respondentų grupės skiria komandiniam ir individualiems žaidimams. Tiek Vilniaus miesto, tiek rajono mokytojai mokinių pažangą dažniau vertina pažymiu nei „įskaityta/neįskaityta“. Daugiau Vilniaus miesto nei rajono mokytojų vertindami mokinių pasiekimus atsižvelgia į pastangas ir pažangą bei neformaliojo ugdymo rezultatus. Fizinio ugdymo priemonių kiekybė ir kokybė bei fizinio ugdymo dalyko ir mokytojo vieta kitų dalykų atžvilgiu Vilniaus miesto ir rajono mokyklose reikšmingai nesiskyrė. Vilniaus miesto mokyklose beveik visi (99 proc.), o rajono mokyklose visi (100 proc.) mokytojai specialiosios fizinio pajėgumo grupės mokiniams pamokas veda kartu su visais mokiniais. Pagrindinė problema, susijusi su specialiosios medicininės fizinio pajėgumo grupės mokinių įtraukimu į fizinio ugdymo pamokas Vilniaus miesto ir rajono mokyklose – žinių, kompetencijos ir žmogiškųjų išteklių trūkumas.

Išvada. Pagrindiniai sunkumai, susiję su mokykliniu fiziniu ugdymu Vilniaus miesto ir rajono mokyklose – infrastruktūros, erdvės trūkumas, didelės mokinių grupės, neigiamas mokinių ir tėvų požiūris į fizinio ugdymo pamokas.

Literatūra

- Ašmegienė, J., Izokaitis, J., Juzonienė, J., Norušaitienė, I., Cickevičiūtė-Rutkauskienė, R., Blaževičienė, Ž., Balčiūtė, D., Marcikonytė, R., Raginienė, R. (2019). *Ar užtikrinamas vaikų sveikatos stiprinimas?* Valstybinio audito ataskaita.
- Hardman, K., & Marshall, J. J. (2009). *Second world-wide survey of school physical education. Final report.* Printed and Bound: Druck, Germany.
- Hardman, K., Routen, A., & Tones, S. (2014). *UNESCO-NWCPEA: world-wide survey of school physical education.* Paris, France: UNESCO.
- Švietimo būklės apžvalga* (2019). Vilnius: Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, Švietimo aprūpinimo centras.
- Trinkūnienė, L., & Kardelienė, L. (2013). Occupational difficulties at work of physical education teachers. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(88), 88–95.

LIETUVOS STALO TENISININKŲ PRIEŠVARŽYBINĖS EMOCINĖS BŪSENOS YPATUMAI

Dominyka Bulotaitė, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Priešvaržybinė emocinė būseną – tai būseną, kuri sportininkams pasireiškia iki varžybų likus maždaug dviem savaitėms ir tęsiasi iki pat jų pradžios. Priešvaržybinė būseną pasireiškia kiekvienam individualiai, ir tai priklauso nuo varžybų reikšmingumo, varžovų pajėgumo, rungtynių organizavimo kokybės, trenerio ir kitų svarbių žmonių elgesio, individualių sportininko savybių (Malinauskas, 1998). Stresas yra vienas iš pagrindinių priešvaržybinės būsenos komponentų, pasireiškiantis kartu su nerimu ir jauduliu (Bae et al., 2019). Sportininko savijauta, aktyvumas ir nuotaika taip pat turi didelę reikšmę sportininko priešvaržybinei emocinei būsenai. Miškinio teigimu (2012), sportininkas nesugebės pasiekti gerų sportinių rezultatų, jei jį valdys neigiamos emocijos, sportininkas nepasitikės savo jėgomis, ir tai nustelbs teigiamas emocijas. Pastaruoju metu atsiranda labai aktualių problemų, susijusių su sportininkų psichine būkle. Mansec, Pageaux, Nordez, Dorel ir Jubeau (2018) teigia, kad tiek psichinis, tiek raumenų nuovargis labai kenkia stalo tenisininkų rezultatams, todėl treneriai turėtų atsižvelgti ir į fizinę, ir į psichinę sportininkų būseną, kad šie per varžybas pasiektų geriausių savo rezultatų. Sportininkai, patekę į konkurencinę aplinką, yra priversti reguliuoti savo emocijas. Jiems nuolat tenka prisitaikyti prie kintančių kasdienių sąlygų (Saby, Pupier, Guillet-Descas, Nicolas, & Martinent, 2020).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Lietuvos stalo tenisininkų priešvaržybinės emocinės būsenas.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas buvo atliktas 2020 m. spalio 10 d., likus savaitei iki Lietuvos stalo teniso pirmenybių. Stalo tenisininkai užpildė anketas – SAN bei Spilbergo ir Chanino skalės. Anketavimas vyko anonimiškai, laikantis visų sąžiningumo principų, nesiekiant tyrimo dalyviams padaryti nei psichinės, nei moralinės žalos. Tiriamieji buvo išsamiai supažindinti su tyrimo tikslu ir atsakymų žymėjimo instrukcija.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimo metu pritaikius Spilbergo ir Chanino nerimo įvertinimo skalę paaiškėjo, kad Lietuvos stalo teniso rinktinės narių priešvaržybinio situacinio nerimo lygis yra žemas ir tik 23 proc. šios grupės tiriamųjų nustatytas vidutinis priešvaržybinio situacinio nerimo lygis. Aukštas situacinio nerimo lygis prieš varžybas nenustatytas nė vienam elito stalo tenisininkui. Tarp jaunių stalo tenisininkų taip pat vyravo žemo lygio priešvaržybinis situacinis nerimas (61 proc.), vienam jauniui stalo tenisininkui nustatytas aukštas priešvaržybinio situacinio nerimo lygis. Tačiau palyginus tiriamųjų grupes, jų rezultatai patikimai nesiskyrė ($p > 0,05$), tad galima sakyti, kad Lietuvos elito stalo tenisininkai prieš varžybas nerimauja mažai, kaip ir jaunia. Palyginus Lietuvos stalo teniso rinktinės narių priešvaržybinį asmeninį nerimą (nerimastingumą) su jaunių stalo tenisininkų priešvaržybinio nerimastingumu, nebuvo gauta statistiškai reikšmingų rezultatų ($p > 0,05$). Tačiau abi tiriamųjų grupės pasižymėjo padidėjusiu priešvaržybinio nerimastingumu.

Išvados. 1. Savijautos ir nuotaikos skirtumai tarp Lietuvos stalo teniso rinktinės narių ir jaunių stalo tenisininkų statistiškai nėra reikšmingi ($p > 0,05$), o abiejų tiriamųjų grupių aktyvumas statistiškai patikimai skyrėsi ($p < 0,05$). Lietuvos rinktinės narių stalo tenisininkų aktyvumas yra aukštesnio lygio nei jaunių stalo tenisininkų.

2. Dauguma Lietuvos stalo teniso jaunių ir rinktinės narių pasižymėjo žemu situaciniu nerimu, jaunia ir stalo teniso rinktinės žaidėjai pasižymėjo padidėjusiu asmenybinio nerimo lygiu. Lietuvos stalo teniso rinktinės narių ir jaunių stalo tenisininkų situacinio ir asmenybinio nerimo skirtumas statistiškai nėra reikšmingas ($p > 0,05$).

3. Lietuvos rinktinės ir jaunių stalo tenisininkų priešvaržybinės emocinės būsenos nesiskyrė. Gautam rezultatui įtakos galėjo turėti varžybų reikšmingumas.

Literatūra

- Bae, Y. J., Reinelt, J., Netto, J., Uhlig, M., Willenberg, A., Ceglarek, U., Willringer, A., Thiery, J., Gaebler, M., & Kratzsch, J. (2019). Salivary cortisone, as a biomarker for psychosocial stress, is associated with state anxiety and heart rate. *Psychoneuroendocrinology*, *101*, 35–41.
- Malinauskas, R. (1998). Ciklinių sporto šakų sportininkų emocijų būsenų ypatumai. *Sporto mokslas*, *5*, 79–82.
- Mansec, Y. L., Pageaux, B., Nordez, A., Dorel, S., & Jubeau, M. (2018). Mental fatigue alters the speed and the accuracy of the ball in table tennis. *Journal of Sport Sciences. Volume 36, Issue 23. Table Tennis Special Issue*, 2751–2759.
- Miškinis, K. (2012). Sportininkų pasitikėjimo savimi ugdymas. *Treneris*, *3–4*, 2–4.
- Saby, Y., Pupier, Y., Guillet-Descas, E., Nicolas, M., & Martinent, G. (2020). Longitudinal emotional process among adolescent soccer player in intensive training centre. *Journal of Sports Sciences. Volume 38, Issue 11–12: Talent Identification and Development in Soccer*. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1662538>

FIZIŠKAI AKTYVIŲ VEIKLŲ REIKŠMĖ VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ FIZINIO PAJĖGUMO RODIKLIAMS

Eisvina Burbaitė, Vida Janina Česnaitienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Senėjimas padidina sėslios gyvensenos riziką dėl įvairių socialinių, ekonominių bei fizinių veiksnių. Vyresnio amžiaus žmonių bendras funkcinis pajėgumas bei gera fizinė būklė yra glaudžiai susiję su geresne gyvenimo kokybe, savarankišku kasdienių poreikių patenkinimu (Chung, Zhao, Liu, & Quach, 2017). Fizinis pajėgumas – tai kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemų bei raumenų būklė, nuo kurios priklauso žmogaus gebėjimas teisingai ir sėkmingai atlikti judesius (Akyüz, 2018). Varginantis kasdienės veiklos apsunkinantis vyresnio amžiaus žmonių jaučiamas skausmas reikšmingai susijęs su fizinio pajėgumo rodikliais (Patel, Marcum, Phelan, Jones, & Rundell, 2021). Susiduriama ir su daugybe kitų sveikatos sutrikimų, kuriuos sukelia per mažas fizinis aktyvumas ir pajėgumas. Mokslininkai visame pasaulyje daug dėmesio skiria vyresnio amžiaus žmonių fiziniams pajėgumui bei sveikatos būklei, siekdami pagerinti vyresnio amžiaus žmonių gyvenimo kokybę, sumažinti socialinę atskirtį, pailginti gyvenimo trukmę. Nustatyta fiziškai aktyvių veiklų reikšmė vyresnio amžiaus žmonių fizinio pajėgumo rodikliams gali padėti kurti priemones, padedančias įgyvendinti fizinio pajėgumo gerinimo programas.

Tyrimo tikslas – nustatyti fiziškai aktyvių veiklų reikšmę vyresnio amžiaus žmonių fizinio pajėgumo rodikliams.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Buvo tirtas vyresnio amžiaus žmonių fizinis pajėgumas, kūno kompozicija, judėjimo sistemos, griaučių raumenų sistemos bei širdies ir kraujagyslių sistemos pajėgumas atliekant Eurofito testus (Jones & Rikli, 2001).

Siekiant nustatyti plaštakų raumenų jėgą, taikytas testas „Plaštakos suspaudimas“, apatinės kūno dalies lankstumą – „Siekti sėdint ant kėdės“, viršutinės kūno dalies (pečių juostos) lankstumą – „Sisisiekti rankomis už nugaros“, kojų raumenų jėgą – „Stotis ir sėstis“, rankų raumenų jėgą – „Rankos lenkimas su svareliu“, įvertinti koordinaciją, dinaminę pusiausvyrą, vikrumą – „Stotis ir eiti“, širdies ir kraujagyslių sistemos pajėgumą – „2 min. žingsniavimas vietoje“, sumažinus atramos plotą, buvo atliekamas pusiausvyros testas.

Nustačius fizinių pajėgumą, tiriamieji buvo suskirstyti į tris grupes. Jie reguliariai dalyvavo fizinėse veiklose, mankštinosi arba lankė plaukimo bei šiaurietiškojo ėjimo treniruotes. Fizinis pajėgumas pakartotinai įvertintas po fizinių veiklų.

Rezultatai ir jų aptarimas. Analizuojant mankštos, plaukimo bei šiaurietiškojo ėjimo poveikį nustatyta, kad statistiškai reikšmingai (kai $p < 0,05$) pagerėjo tiriamųjų plaštakos suspaudimo jėga (nuo 24,8 iki 27,4 kg), rankų raumenų jėga ir ištvermė (nuo 15,7 iki 16,8 k.) bei sumažėjo juosmens apimtis (nuo 98,8 iki 95,9 cm).

Tiriamųjų, kurie lankė plaukimo treniruotes, statistiškai reikšmingai pagerėjo rankų raumenų jėga bei pusiausvyrą.

Tiriamųjų, kurie lankė plaukimo bei šiaurietiškojo ėjimo treniruotes, buvo aukštesni greičio ir koordinacijos vertinimo balai, lyginant su tiriamųjų, kurie mankštinosi.

Tiriamųjų, kurie lankė mankštą, buvo geresnė aerobinė ištvermė, lyginant su tų, kurie lankė plaukimo bei šiaurietiškojo ėjimo treniruotes.

Kitų autorių atlikto tyrimo metu, siekiant nustatyti treniruočių poveikį kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemų bei raumenų pajėgumui, vyresnio amžiaus tiriamiesiems buvo taikomos intervalinės bei nepertraukiamos treniruotės dviračiu bei pasipriešinimo pratimų treniruotės. Tyrimo rezultatai parodė, kad pasipriešinimo pratimai gali būti veiksminga priemonė vyresnio amžiaus žmonių kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemų bei raumenų būklei pagerinti, tačiau sunku atlikti didesnės imties tyrimus dėl galimų grėsmių bei per mažo daugelio tiriamųjų fizinio pajėgumo (Tavion, Russ, Law, Simon, Chase, Guseman, & Clark, 2021). Plaukimas, tinkamo intensyvumo mankšta bei šiaurietiškas ėjimas yra saugios judėjimo formos, rekomenduojamos specialistų visoms amžiaus grupėms.

Išvados. 1. Mankštinimasis pagerino tiriamųjų plaštakos suspaudimo jėgą, apatinės stuburo dalies lankstumą, juosmens apimties rodiklius, aerobinę ištvermę.

2. Plaukimas pagerino tiriamųjų plaštakos suspaudimo jėgą, apatinės stuburo dalies lankstumą, juosmens apimties rodiklius, rankų raumenų jėgą, pusiausvyrą, greitį ir koordinaciją.

3. Šiaurietiškas ėjimas pagerino tiriamųjų plaštakos suspaudimo jėgą, apatinės stuburo dalies lankstumą, juosmens apimties rodiklius, greitį ir koordinaciją.

Literatūra

- Akyüz, M. (2018). Comparison of certain physical fitness parameters in young football and basketball players. *Journal of Education and Training Studies*, 6(5), 201–206.
- Chung, P. K., Zhao, Y., Liu, J. D., & Quach, B. (2017). A canonical correlation analysis on the relationship between functional fitness and health-related quality of life in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 68, 44–48.
- Jones, C. J., & Rikli, R. E. (2001). *Senior fitness test manual*. Champaign: Human Kinetics.
- Patel, K., Marcum, Z., Phelan, E., Jones, B., & Rundell, S. (2021). Associations of pain characteristics with long-term trajectories of physical capacity among older adults in the United States. *The Journal of Pain*, 22(5), 589–590.
- Tavioian, D., Russ, D. W., Law, T. D., Simon, J. E., Chase, P. J., Guseman, E. H., & Clark, B. C. (2021). Effects of three different exercise strategies for optimizing aerobic capacity and skeletal muscle performance in older adults: a pilot study. *The Journal of Frailty & Aging*, 1–4.

JAUNŲ SUAUGUSIŲJŲ FIZINIS AKTYVUMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

Grėta Burkaitė, Brigita Miežienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Išvadas. Fizinis aktyvumas yra laikomas vienu pagrindinių žmogaus fizinės, dvasinės ir emocinės gerovės kriterijų (Zaborskis ir Raskilas, 2011), kuris prasideda jau ankstyvoje vaikystėje. Šiandien fizinis aktyvumas yra siejamas su gera fizine sveikata bei ligų prevencija (Zaborskis ir Raskilas, 2011). Pandemijos metu, praradus galimybę sportuoti, buvo bandoma rasti alternatyvų, kurios leistų palaikyti fizinį aktyvumą ir bendrą sveikatos būklę. Priverstinio apribojimo metu įprastą sportinę veiklą komandose, sporto salėse ir klubuose reikėjo keisti į buitinę namų aplinką bei naudotis turimu, internetu įgytu ar savaip pritaikytu inventoriumi, tinkančiu fiziniam aktyvumui palaikyti (Bauman et al., 2012). Pandemijos laikotarpiu atliekant tyrimus pastebėtas mokinių fizinio aktyvumo sumažėjimas (Sekulic, Blazevic, Gilic, Kvesic, & Zenic, 2020). Fizinis aktyvumas natūraliai sumažėjo dėl karantino sukeltų ribojimų, judumo sumažėjimo, sustabdytos organizuotos sporto užsiėmimų veiklos. Todėl svarbu išsiaiškinti, kokie socialiniai ir demografiniai veiksniai lemia didesnį jaunų žmonių fizinį aktyvumą pandemijos laikotarpiu.

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 1 284 tiriamieji, iš jų 39 proc. vyrų. Laisvalaikio fiziniam aktyvumui matuoti buvo naudojama Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji versija (angl. *International Physical Activity Questionnaire – short form* (IPAQ-short); Craig et al., 2003). Distresas buvo matuotas 6 teiginių Kessler skale (Kessler, Furukawa, Slade, & Andrews, 2003). Teiginiais įvertintas tiriamųjų nervingumas, beviltiškumo jausmas, nerimas, prislėgtumas, jėgų stoka ir bevertiškumo jausmas per paskutines 30 dienų. Taip pat buvo užrašytas amžius, lytis, gyvenamoji vieta, išsilavinimas, šeimyninė padėtis, socialinis ir ekonominis statusas. Apklausa atlikta internetu.

Rezultatai parodė, kad 53,4 proc. jaunų suaugusiųjų atitinka fizinio aktyvumo rekomendacijas būti fiziškai aktyviems vidutinio ir didelio intensyvumo lygiu iki 300 min./sav. Tyrimo metu buvo išsiaiškintos jaunų suaugusiųjų socialinių ir demografinių rodiklių sąsajos su fiziniu aktyvumu. Antrąją pusę turintys jauni suaugusieji yra labiau fiziškai aktyvūs nei tie, kurie gyvenimo partnerio neturi. Tačiau, aiškinantis, kokią įtaką fiziniam aktyvumui daro tai, su kuo ir kur gyvena jauni suaugusieji, skirtumų nebuvo rasta. Didelės įtakos fiziniam aktyvumui neturėjo šeimos pajamos bei jaunų suaugusiųjų išsilavinimas. Išsiaiškinta, jog užsiimdami aktyvia fizine veikla jauni suaugusieji patiria mažesnę psichologinę distresą, vyrai buvo fiziškai aktyvesni nei moterys. Atlikto tyrimo duomenimis, daugiau fiziškai aktyvaus jaunimo yra įsitraukę į organizuotą sportinę veiklą, o tiriamųjų amžius neturėjo įtakos fiziniam aktyvumui. Tačiau kuo ilgiau yra užsiimama fizine veikla ir dalyvaujama organizuotoje sportinėje veikloje, tuo didesnis yra fizinis aktyvumas.

Išvados. Didesnis jaunų (18–36 metų) žmonių fizinis aktyvumas siejasi su šeimynine padėtimi, mažesniu psichologiniu distresu, dalyvavimu organizuotoje sportinėje veikloje. Vyrų yra fiziškai aktyvesni nei moterys.

Literatūra

- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R., & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, 380, 258–271.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjōström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Kessler, R. C., Furukawa, T. A., Slade, T., & Andrews, G. (2003). The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological Medicine*, 33(2), 357–362.
- Sekulic, D., Blazevic, M., Gilic, B., Kvesic, I., & Zenic, N. (2020). Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing; gender specific study among adolescents from Southern Croatia. *Sustainability*, 12(10), 4072.
- Zaborskis, A., Raskilas, A. (2011). Lietuvos mokinių fizinio aktyvumo pokyčiai 1994–2010 metais. *Visuomenės sveikata*, 3(54), 78–86.

GRIUVIMO RIZIKOS PROGNOZĖ, ATSIŽVELGIANT Į VYRESNIŲ ASMENŲ FIZINIO PAJĖGUMO TESTŲ REZULTATUS

Lukas Damušis, Kristina Visagurskienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Vyresnio amžiaus asmenys neretai susiduria su sunkumais dėl sumažėjusio fizinio aktyvumo, sulėtėjusios reakcijos, sutrikusios pusiausvyros bei nusilpusių raumenų. Dėl šių priežasčių neretai atsiranda didelė griuvimo rizika. Griuvimą gali lemti daugybė priežasčių, todėl būtina jas išsiaiškinti, kad suaugusieji galėtų to išvengti (Jian-Yu et al., 2020). Labai dažnai dėl padidėjusios rizikos nugriūti susiduriama su daugybe problemų, o po jų kilus komplikacijoms viskas gali baigtis net mirtimi (Schick, Heinrich, Graw, Aranda, Ferrari, & Peldschus, 2018). Amerikos mokslininkų apskaičiavimais, maždaug 55 proc. visų sužalojimų vyresni nei 65 metų žmonės patiria griūdami (Kramarow, 2015). Dažniausiai griuvimo metu patiriami lūžiai šlaunikaulio srityje bei įvairios galvos traumos. Griuvimo riziką galima sumažinti padidinus fizinį aktyvumą – būtų stiprinami kojų raumenys, gerinama koordinacija, pusiausvyra. Taip pat fizinis aktyvumas gali sumažinti riziką susirgti įvairiomis psichikos ligomis. Testai, padedantys įvertinti vyresnio amžiaus žmonių fizinį pajėgumą, padės gauti rezultatus, kuriuos įvertinę galėsime teikti rekomendacijas dėl fizinio aktyvumo ir taip sumažinti vyresnio amžiaus žmonių griuvimo riziką.

Tyrimo tikslas – įvertinti griuvimo rizikos prognozę, atsižvelgiant į vyresnių asmenų fizinio pajėgumo testų rezultatus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Asmenų nuo 65 iki 85 metų fizinio pajėgumo vertinimas. Griuvimo rizikai įvertinti buvo naudojami du pagrindiniai testai – „Stotis ir sėstis per 30 sek“ ir „Stotis ir eiti“. Gavę šių testų rezultatus galėjome įvertinti vyresnio amžiaus asmenų kojų raumenų jėgą, koordinaciją bei dinaminę pusiausvyrą. Iš viso tyrime dalyvavo 350 Kauno rajono gyventojų (110 vyrų ir 240 moterų), jų amžiaus vidurkis – $73,5 \pm 6,23$ metų.

Rezultatai ir jų aptarimas. Abiejų testų – „Stotis ir sėstis“ bei „Stotis ir eiti“ – rezultatai glaudžiai susiję su amžiumi ($r = -,395^{**}$, $r = ,321^{**}$) – kuo asmenys vyresni, tuo rezultatas blogesnis. 65–69 m. amžiaus grupėje 93,1 proc. testo „Stotis ir sėstis“ rezultatų buvo įvertinti kaip „vidutinis“ ir „aukščiau už vidutinį“, 70–74 m. grupėje taip įvertinta 93,5 proc. rezultatų, 75–79 m. grupėje – 94,3 proc., 80–85 m. – 90,4 proc., o vyriausioje, 85+ m. grupėje – tik 70 proc. 65–69 m. amžiaus grupėje 75 proc. testo „Stotis ir eiti“ rezultatų buvo įvertinti kaip „vidutinis“ ir „aukščiau už vidutinį“, 70–74 m. – 73 proc., 75–79 m. – 50 proc., 80–85 m. – 45,7 proc., vyriausioje, 85+ m. grupėje – 31,3 proc. Nustatyta, kad kojų raumenų jėga ir dinaminė pusiausvyra bei koordinacija bėgant metams tendencingai mažėja bei ypač sumažėja sulaukus 85 ir daugiau metų. Ši testų rezultatų dinamika leidžia teigti, kad griuvimo rizika ypač padidėja po 85 metų. Testo „Stotis ir sėstis“ rezultatai leidžia teigti, kad trys iš dešimties vyresni nei 85 metų asmenys patiria padidėjusią griuvimo riziką. Testo „Stotis ir eiti“ rezultatai prastėja jaunesniame amžiuje ir jau nuo 75 metų kas antras šio amžiaus bei vyresnis asmuo patiria padidėjusią griuvimo riziką dėl dinaminės pusiausvyros ir koordinacijos sutrikimų.

Išvados. 1. Kojų raumenų jėgos bei dinaminės pusiausvyros ir koordinacijos testai gali parodyti griuvimo riziką, ypač vyresniame amžiuje.

2. Trečdalis vyresnio amžiaus asmenų (85+ m.) gali patirti padidėjusią griuvimo riziką dėl sumažėjusios kojų raumenų jėgos.

3. Kas antras vyresnis nei 75 metų asmuo patiria padidėjusią griuvimo riziką dėl dinaminės pusiausvyros ir koordinacijos sutrikimų.

Literatūra

- Jian-Yu, E., Li, T., McInally, L., Thomson, K., Shahani, U., Gray, L., Howe, T. E., & Skelton, D. A. (2020). Environmental and behavioural interventions for reducing physical activity limitation and preventing falls in older people with visual impairment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD009233.
- Kramarow, E. A. (2015). *Deaths from unintentional injury among adults aged 65 and over, United States, 2000–2013 (No. 2015)*. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics.
- Schick, S., Heinrich, D., Graw, M., Aranda, R., Ferrari, U., & Peldschus, S. (2018). Fatal falls in the elderly and the presence of proximal femur fractures. *International Journal of Legal Medicine*, 132(6), 1699–1712.

JAUNŪJŲ BURIUOTOJŲ FIZINIO PAJĖGUMO KAITA BURIAVIMO SEZONO METU TAKANT PAPILDOMAS ATLETINIO RENGIMO PRATYBAS

Rytis Dikšaitis, Antanas Juodsnukis, Eugenijus Trinkūnas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sportinis buriavimas yra daugialypis sportas, kur varžybų rezultatai lemia daug veiksnių – morfologija, fizinis parengtumas, techniniai ir taktiniai įgūdžiai (Bojsen-Møller, Larsson, Magnusson, & Aagaard, 2007). Svarbiausi yra fizinis parengtumas ir raumenų jėga, kurių svarba keičiasi priklausomai nuo jachtų klasės (Bojsen-Møller, Larsson, & Aagaard, 2015). Buriavimo sezonas Lietuvoje trumpas, tad fizinis parengtumas ugdomas sporto salėse. Tyrimo metu analizavome jaunųjų buriuotojų fizinio pajėgumo kaitą buriavimo sezono metu taikant papildomas atletinio rengimo pratybas.

Tyrimo tikslas – nustatyti papildomų atletinio rengimo pratybų įtaką jaunųjų buriuotojų fiziniam pajėgumui buriavimo sezono metu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Tiriamieji.* Tyrime dalyvavo 22 jaunieji buriuotojai: amžius – $11,6 \pm 0,6$ metų; ūgis – $156,5 \pm 4,0$ cm; svoris – $44,8 \pm 4,5$ kg; KMI – $18,0 \pm 1,0$ kg/m². Buriuotojai buvo suskirstyti į dvi grupes: kontrolinę ir eksperimentinę. Tiriamieji buvo testuojami prieš buriavimo sezoną, sezono metu ir buriavimo sezono pabaigoje.

Tyrimo metodai. *Antropometrija.* Buvo matuojamas tiriamųjų ūgis (cm) ir svoris (kg), pagal kuriuos buvo apskaičiuotas kūno masės indeksas (KMI). KMI apskaičiuoti buvo naudojamas kūno masės komponentų analizatorius (svarstyklės „Tanita TBF-300“ (Japonija). *Fizinio pajėgumo testavimas Eurofito testais.* Visų tiriamųjų fizinis pajėgumas buvo vertinamas pasitelkus Eurofito testų paketą (Volbekienė ir Kavaliauskas, 2002). *Vertikalaus šuolio testas.* Vertikalaus šuolio aukščiui matuoti buvo naudojama kontaktinė platforma, sujungta su kompiuteriu, kuriame įdiegta programa, apskaičiuojanti vertikalaus šuolio aukštį ir atsispyrimo galingumą. *Modifikuotas Ruffjė testas.* Tiriamieji atliko modifikuotą Ruffjė testą. Po vienos minutės buvo registruojamas ramiai sėdinčio buriuotojo širdies susitraukimų dažnis (ŠSD) ir arterinis kraujospūdis (AKS). Vėliau atsistojęs tiriamasis per 45 sekundes atliko 30 pritūpimų. Tada vėl atsisėdus iš karto buvo registruojamas ŠSD ir matuojamas AKS. Tokie pat matavimai buvo pakartoti po vienos ir po dviejų atsigavimo minučių. Eksperimentinės grupės vaikai, skirtingai nei kontrolinės, du kartus per savaitę atliko papildomas atletinio rengimo treniruotes.

Rezultatai ir jų aptarimas. Eksperimentinės grupės mergaičių ir berniukų pusiausvyros rezultatai visų trijų testavimų metu kito analogiškai. Geriausi tiek mergaičių, tiek berniukų rezultatai registruoti antro testavimo metu – atitinkamai $12,5 \pm 0,5$ ir $12,0 \pm 1,1$ k. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad kontrolinės grupės mergaičių pusiausvyra pagerėjo reikšmingai. Eksperimentinėje grupėje tiek mergaičių, tiek berniukų pusiausvyra turėjo tendenciją gerėti. Kontrolinės grupės berniukų pusiausvyra – įtakos tam galėjo turėti šiuo laikotarpiu dėl silpno vėjo treniruotų metu nesudarytos sąlygos pusiausvyrai gerinti. Eksperimentinėje grupėje mergaičių lankstumo rodiklis pagerėjo nuo $22,0 \pm 1,0$ iki $25,0 \pm 1,9$ cm, berniukų – nuo $14,8 \pm 2,5$ iki $16,8 \pm 1,9$ cm (vidutiniškai 5,8 ir 2,9 proc.). Gauti rezultatai parodė, kad tiek kontrolinės grupės mergaičių, tiek berniukų lankstumas sumažėjo. Priešingai, eksperimentinėje grupėje mergaičių ir berniukų lankstumas padidėjo. Vaikų lankstumas priklauso nuo sąnarių struktūros ir raumenų (McArdle, Katch, & Katch, 1986). Pense ir Serpek (2010) nustatė, kad 7–11 metų berniukų lankstumas vidutiniškai yra $28,77 \pm 4,75$ cm. Eksperimentinės grupės mergaičių testo *Sėstis ir gultis* rezultatai pagerėjo nuo $19,7 \pm 1,2$ iki $23,0 \pm 2,6$ k., o berniukų – nuo $26,3 \pm 1,9$ iki $28,3 \pm 2,1$ k. (vidutiniškai 17,9 ir 7,3 proc.). Eksperimentinės grupės mergaičių didžiausias judesių skaičius buvo registruotas antrojo testavimo metu. Lyginant kitų autorių panašaus amžiaus vaikus su mūsų tiriamaisiais, jaunieji buriuotojai pasižymėjo didesne pilvo raumenų jėga (išverme) (Berisha & Cilli, 2017). Buriuojant pilvo raumenų jėga ir išvermė – vienos svarbiausių fizinių ypatybių (Callewaert, Boone, Celie, De Clercq, & Bourgeois, 2015). Eksperimentinės grupės mergaitės ir berniukai pagerino savo išvermės rodiklį, atlikdami 20 m bėgimo šaudykle testą. Tam turėjo įtakos papildomos atletinio rengimo pratybos – nors ir nebuvo akcentuojami išvermės krūviai, 5 dienos treniruotų per savaitę pagerino išvermės rodiklius. Reguliarus dalyvavimas sportinėje veikloje gerina VO₂ suvartojimą (Erikoğlu, Güzel, Pense, & Örer, 2015).

Išvada. Jauniesiems buriuotojams buriavimo sezono metu taikytos dvi papildomos atletinio rengimo pratybos per savaitę pagerino fizinio pajėgumo rodiklius. Papildomos atletinio rengimo pratybos turėjo teigiamą įtaką šioms Eurofito testais išmatuotoms fizinėms ypatybėms: pusiausvyrai, rankų judesių greičiui, lankstumui, statinei jėgai ir bendrajai išvermei.

REKOMENDUOJAMA treneriams, dirbantiems su jaunaisiais buriuotojais vasaros sezono metu, papildomai taikyti atletinio rengimo pratybas, parenkant ir taikant papildomas treniruotų priemones, atitinkančias vyraujančias buriuotojų specialiąsias fizines ypatybes.

Literatūra

- Berisha, M., & Cilli, M. (2017). Comparison of Eurofit test results of 11–17-year-old male and female students in Kosovo. *European Scientific Journal*, 13(31), 138.
- Bojsen-Møller, J., Larsson, B., & Aagaard, P. (2015). Physical requirements in Olympic sailing. *European Journal of Sport Science*, 15(3), 220–227.
- Bojsen-Møller, J., Larsson, B., Magnusson, S. P., & Aagaard, P. (2007). Yacht type and crew-specific differences in anthropometric, aerobic capacity, and muscle strength parameters among international Olympic class sailors. *Journal of Sports Sciences*, 25(10), 1117–1128.
- Callewaert, M., Boone, J., Celie, B., De Clercq, D., & Bourgeois, J. G. (2015). Indicators of sailing performance in youth dinghy sailing. *European Journal of Sport Science*, 15(3), 213–219.
- Erikoğlu, Ö., Güzel, N., Pense, M., & Örer, G. E. (2015). Comparison of physical fitness parameters with Eurofit test battery of male adolescent soccer players and sedentary counterparts. *International Journal of Sport Culture and Science*, 3(3), 43–52.
- McArdle, W. D., Katch, P. I., & Katch, V. L. (1986). *Exercise Physiology Energy. Nutrition and Human Performance*. 2nd edition. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Pense, M., & Serpek, B. (2010). 14–16 yaşarası basketbol oynayan kız öğrencilerin fizyolojik ve biyomotorik özelliklerinin EUROFIT test bataryası ile belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 191–198.
- Volbekienė, V., Kavaliauskas, S. (2002). *Eurofitas. Fizinio pajėgumo testai ir metodika. Lietuvos moksleivių fizinio pajėgumo rezultatai*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.

LIETUVOS BIATLONO FEDERACIJOS VYKDOMŲ VEIKLŲ ANALIZĖ IR JŲ PLĖTROS GALIMYBĖS

Karol Dombrowski

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Paslaugų portfelis yra visų įmonės siūlomų produktų ar paslaugų rinkinys (Chen, 2020). Portfelį gali sudaryti skirtingos produktų kategorijos, skirtingos produktų linijos. Išsami portfelio analizė gali suteikti įžvalgų apie įmonės pardavimo ir pelno šaltinius bei augimo perspektyvas. Įmonės vadovybė, analizuodama savo paslaugų portfelį, gali geriau suprasti, ar verslas turi pakankamai patikimų produktų, ar jo produktų linija yra aktuali ir patraukli, ar pasenusi ir neaktuali (Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 2000). Tai gali paskatinti veiksmus situacijai pakeisti, pavyzdžiui, didesnes investicijas į esamą verslą, paslaugas ar produktų gerinimą, stiprinimą, arba investuoti visai į naujus produktus, paslaugų rinkinį.

Biatlono didelio meistriško sportininkus ir jų pamainą olimpinėms žaidynėms rengia Lietuvos biatlono federacija, jai talkina savivaldybių sporto mokyklos, sporto centrai, sporto klubai. Rengimas vykdomas pagal apsvarstytus, su LTOK suderintus ir patvirtintus organizacinius, finansinius bei metodinius sportininkų rengimo planus. Norint padidinti Lietuvos biatlono federacijos pranašumą kitų tarptautinių biatlono federacijų atžvilgiu ir pačiai tapti dar stipresne bei pagerinti sportininkų rengimo sąlygas, norima iširti Lietuvos biatlono federacijos vykdomas veiklas ir surasti plėtros galimybių.

Tyrimo tikslas – įvertinti Lietuvos biatlono federacijos vykdomas veiklas ir jų plėtros galimybes.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Bus atliekamas kiekybinis tyrimas. Šiuo metu LBF yra 11 narių (juridinių asmenų). Kadangi pagrindinė tiriamųjų imtis yra baigtinė, numatoma apklausti visų 11 LBF federacijos narių atstovus, atsakingus už organizacijos atstovavimą LBF. Tyrimas vyks nuotoliniu būdu, pasitelkus apklausą internetu. Klausimynas sudarytas vadovaujantis paslaugų portfelio analizės metodologija (Liesio, Salo, Keisler, & Morton, 2020) ir LBF 2018–2022 m. strateginiu planu, siekiant nustatyti pagrindines LBF veiklas, išsiaiškinti, kaip jas vertina federacijos nariai, kokias LBF vystymo kryptis įvardija kaip prioritetines, kurios turėtų būti įtrauktos į strateginį planą. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdorojami statistinės duomenų analizės būdu. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiamos išvados.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimo rezultatai yra analizuojami, jie bus pristatomi konferencijos metu.

Literatūra

- Chen, J. (2020). Product Portfolio. Prieiga per internetą: <https://www.investopedia.com/terms/p/product-portfolio.asp>
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2000). New problems, new solutions: making portfolio management more effective. *Research Technology Management*, 43(2), 18–34. <https://doi.org/10.1080/08956308.2000.11671338>
- Liesio, J., Salo, A. Keisler, J. M., & Morton, A. (2020). Portfolio decision analysis: recent developments and future prospects. *European Journal of Operational Research*, 293, 811–825.

THE EXPRESSION OF LEADERSHIP IN SPORTS ORGANIZATIONS

Skaistė Drupė, Dalia Štreimikienė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Leadership is of exceptional importance in sports organizations. Leadership capabilities are of high value in making decisions, identifying, and eliminating problems (Megheirkouni, 2017; Rosari, 2019; Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018; Seong, 2021; Stewart, Marciniec, Joyner-McGraw, & Han, 2020; Uhl-Bien & Arena, 2018). Leadership is relevant not only in team sports, but also in individual sports. Therefore, efficient leadership is essential for a modern sports organization.

The research was aimed at identifying the expression of leadership in sports organizations in the Šiauliai region (Lithuania).

Research methods and organization. Literature review has shown that recent scholarship in most cases researched leadership in sports organizations applying quantitative methods; however, the lack of qualitative researchers in the field is apparent. This circumstance was the main motivation to choose a qualitative strategy for the study of leadership expression in sports organizations. A qualitative interview was conducted with six representatives of sports organizations.

Results and discussion. Research has shown that leaders in modern sports organizations have specific characteristics and demonstrate a particular behaviour relevant in the settings of sports organizations. There exists a variety of external, internal, and personal factors that prevent superior leadership; therefore, specific actions should be taken in order to strengthen the expression of leadership in sports organizations.

Conclusions. 1. Although some of the characteristics demonstrated by leaders in sports organizations are the same as in traditional business units, leaders in sports organizations feature a variety of characteristics and demonstrate a specific behaviour that is specific to sports organizations.

2. There exists a potential to strengthen the expression of leadership in sports organizations. The attitudes of the employees and the top management matched each other in this aspect.

References

- Megheirkouni, M. (2017). Leadership styles and organizational learning in UK for-profit and non-profit sports organizations. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(4), 596–612.
- Rosari, R. (2019). Leadership definitions applications for lecturers' leadership development. *Journal of Leadership in Organizations*, 1(1), 17–28.
- Schoemaker, P. J. H., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review*, 61(1), 15–42.
- Seong, D. H. (2021). Sports leadership theories for improving retail service quality on customer value. *Journal of Distribution Science*, 19(5), 13–21.
- Stewart, C., Marciniec, S., Joyner-McGraw, L., & Han, S. (2020). Leadership and corporate social responsibility in sports: if you are not first, you are last. *International Journal of Business and Public Administration*, 17(2), 86–100.
- Uhl-Bien, M., & Arena, M. (2018). Leadership for organizational adaptability: a theoretical synthesis and integrative framework. *The Leadership Quarterly*, 29, 89–104.

THERMOREGULATORY AND BLOOD LIPID RESPONSES TO COLD WATER IMMERSION BETWEEN GENDER

Milda Eimontė, Marius Brazaitis

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Nowadays, humans may experience cold exposure every day when working or during their leisure time in the cold air, swimming in open water. It is well established that cold exposure increase metabolic heat production and shivering to delay decreases in body temperature (Haman & Blondin, 2017). Data regarding female responses to cold are limited, the evidence suggests that differences in thermoregulation between genders are mostly due to anthropometric differences (Tikuisis, Jacobs, Moroz, Vallerand, & Martineau, 2000). Lipids provide most of the heat during low-intensity shivering, whereas carbohydrates become dominant under more extreme cold conditions (Weber & Haman, 2005). Hoeke et al. (2017) concluded that short-term cooling markedly modulates lipid and lipoprotein metabolism, while Pettit, Marchand and Graham (1999) showed a greater reliance on lipids in women than in men during low intensity shivering. Considering the anthropometric differences, we hypothesized that men and women will use different strategies to cold exposure, and that the levels of lipid parameters in blood will be higher in women after cold water immersion.

Aim of the study – to investigate and compare thermoregulatory and blood lipid responses to cold water immersion between male and female.

Methods. 20 healthy subjects (10 male and 10 female) were immersed in cold water (14 °C) bath for a total of 170 min. The thermoregulatory responses to cold water immersion of various indicators of body temperature, metabolism, shivering and blood lipid parameters (glucose, total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, and triglycerides) were compared between male and female.

Results. Cold water immersion resulted in a decrease in body temperature ($p < 0.001$) in all subjects and did not differ between male and female. The metabolic heat production and shivering were greater ($p < 0.05$) in male, whereas insulative responses was greater ($p < 0.05$) in female. Glucose level were lowered ($p < 0.05$) 1, 2 and 6 h after cold water immersion only in male. Total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol and low density lipoprotein cholesterol did not change in response to cold water immersion. Triglycerides decreased 4 and 6 h after cold water immersion ($p < 0.05$) both in male and female. Differences between gender were noted at glucose level, total cholesterol and high-density lipoprotein cholesterol.

Conclusion. Male and female exhibit similar changes in body cooling. Male used more on metabolic strategies and female insulative strategies. Female had higher basal blood lipid parameters levels than men but no difference in triglyceride kinetics response between gender after cold water immersion.

References

- Haman, F., & Blondin, D. P. (2017). Shivering thermogenesis in humans: origin, contribution and metabolic requirement. *Temperature (Austin)*, 4(3), 217–226.
- Hoeke, G., Nahon, K. J., Bakker, L. E. H. et al. (2017). Short-term cooling increases serum triglycerides and small high-density lipoprotein levels in humans. *Journal of Clinical Lipidology*, 11(4), 921–927.
- Pettit, S. E., Marchand, I., & Graham, T. (1999). Gender differences in cardiovascular and catecholamine responses to cold-air exposure at rest. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 24(2), 131–147.
- Tikuisis, P., Jacobs, I., Moroz, D., Vallerand, A. L., & Martineau, L. (2000). Comparison of thermoregulatory responses between men and women immersed in cold water. *Journal of Applied Physiology*, 89(4), 1403–1411.
- Weber, J. M., & Haman, F. (2005). Fuel selection in shivering humans. *Acta Physiologica Scandinavica*, 184(4), 319–329.

KAUNO APSKRITIES FIZINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SVEIKATOS YPATUMAI

Ginta Elmonienė^{1,2}, Laima Trinkūnienė¹, Asta Lūžaitė³

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

³Kauno Antano Smetonos gimnazija, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Mokslinių tyrimų, susijusių su fizinio ugdymo mokytojo darbu ir nagrinėjančių mokytojo darbą lemiančių veiksnių sąsajas, Lietuvoje yra atlikta nedaug. Dauguma fizinio ugdymo mokytojų yra atsidavę savo darbui (Chen, Zhang, Wells, Schweighard, & Ennis, 2017). Dauguma vaikų nori lygiuotis į savo fizinio ugdymo mokytojus, nes šie yra fiziškai stiprūs, sveiki, sveikai maitinasi, turi gražų kūną, motyvuoja mokinius siekti savo tikslų, maloniai bendrauja. Fizinio ugdymo mokytojų elgesys turi įtakos vaikų apsisprendimui būti fiziškai aktyviems. Mokytojas, teikiantis saugumo, rūpestingumo ir supratingumo jausmą, gali sustiprinti motyvaciją savarankiškai dalyvauti fizinėje veikloje (Hernández, Moreno-Murcia, Gonzalez, & Gonzalez, 2019).

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Nepriklausomą imtį sudarė 175 Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai (42,4 proc. vyrų ir 57,6 proc. moterų). Sudarant imtį siekta, kad tyrimui atrinkti fizinio ugdymo mokytojai būtų iš Kauno apskrities. Tyrimui atlikti buvo naudotas Trinkūnienės (2014) klausimynas, modifikuotas išimant klausimus, nesusijusius su mūsų tyrimo objektu. Klausimyną sudarė 16 klausimų, suskirstytų į tris grupes: 1) šeši klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų sveikata, 2) keturi klausimai susiję su fizinio ugdymo mokytojų fizinio aktyvumo motyvais ir formomis laisvalaikiu, 3) šeši – sociodemografiniai klausimai. Kiekybinis tyrimas vyko nuo 2021-03-22 iki 2021-04-09, gavus Lietuvos sporto universiteto etikos komisijos pritarimą atlikti socialinį tyrimą (2021-03-22, protokolo numeris SMTEK-25). Dėl COVID-19 epidemiologinės situacijos Lietuvoje mokytojų apklausa vyko nuotoliniu būdu. Klausimynas buvo parengtas naudojant www.apklausa.lt ir platinamas per Lietuvos kūno kultūros mokytojų asociaciją.

Rezultatai ir jų aptarimas. Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai – ir vyrai, ir moterys – rūpinasi savo sveikata ir ją vertina gerai arba pakankamai gerai. Moterys, skirtingai nei vyrai, statistiškai reikšmingai pakankamai dažnai skundžiasi nerimu ($p < 0,05$). Buvo nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp amžiaus grupių rezultatų: vyresni fizinio ugdymo mokytojai dažniau nei jaunesni skundėsi nerimu, depresiškumu, skrandžio negalavimais, žarnyno, nugaros, sprando bei peties skausmais ($p < 0,05$). Motyvus, skatinančius mokytojus sportuoti, analizuojant lyties aspektu, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, tačiau išryškėjo trys tendencijos: noras būti fiziškai stipresniam (49,7 proc.), fizinio ugdymo mokytojui būtina gera fizinė sveikata (49,1 proc.), rūpinimasis kūno įvaizdžiu (37,1 proc.), o amžiaus grupėse buvo nustatyta, kad motyvai, skatinantys fizinio ugdymo mokytojus sportuoti, statistiškai reikšmingai skiriasi dėl dviejų dalykų – noro būti fiziškai stipresniam ir rūpinimosi kūno įvaizdžiu ($p < 0,05$). Mokytojai laisvalaikiu mankštinaisi taip, kad suprakaituotų ir padažnėtų kvėpavimas: 2–3 kartus per savaitę – 49,2 proc. vyrų ir 43,6 proc. moterų. Dauguma tiriamųjų – 49,2 proc. vyrų ir 61,8 proc. moterų – nurodė, kad sportuoja ir aukštų sportinių rezultatų nesiekia. Toks pat atsakymas vyrauja ir amžiaus grupėse ($p < 0,05$).

Išvada. Kauno apskrities fizinio ugdymo mokytojai – ir vyrai, ir moterys – rūpinasi savo sveikata ir ją vertina gerai arba pakankamai gerai.

Literatūra

- Chen, A., Zhang, T., Wells, S. L., Schweighard, R., & Ennis, C. D. (2017). Impact of teacher value orientations on student learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 152–161. doi:10.1123/jtpe.2016-0027. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5708596/>
- Hernández, E. H., Moreno-Murcia, J. A., Gonzalez, L. R., & Gonzalez, J. L. (2019). Motivational profiles of high school physical education students: the role of controlling teacher behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10). doi:10.3390/ijerph16101714. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6571704/>
- Trinkūnienė, L. (2014). *Kūno kultūros mokytojų dalykinės pozicijos ir savijautos sąsaja*. Daktaro disertacija. Kaunas: LSU.

ILGALAIKIS ŠILDYMO POVEIKIS RAUMENŲ FUNKCIJOS ATGAVIMUI PO VIENKARTINĖS DIDELIO INTENSYVUMO TRENIRUOTĖS

Vytautė Fomkinaitė, Marius Brazaitis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Didėjantys fiziniai sporto varžybų, ypač komandinių sporto šakų, reikalavimai, didelis krūvis, trumpas atsigavimo laikas, dažnai vykstančios varžybos ir skirtingo pobūdžio treniruotės didina sportininkų fizinį ir psichinį krūvį (Ekstrand, Spreco, & Davison, 2019). Tai paskatino sportininkus ir trenerius ieškoti tinkamiausių būdų pagreitinti atsigavimą po varžybų ar treniruočių. Atsigavimas yra laikomas daugialypių (pvz., fiziologiniu, psichologiniu) procesu, susijusiu su laiku, ir priklauso nuo išorinės apkrovos bei individualaus atsako į stresą (Kellmann et al., 2018). Siekiant paspartinti atsigavimą, naujausiuose darbuose pagrindinis dėmesys buvo skiriamas įvairių su temperatūra ir jos kaita susijusių metodų taikymui (Kwecien & McHugh, 2021; McGorm, Roberts, Coombes, & Peake, 2018). Skirtingai nuo šaldymo, yra mažai tyrimų, kurių metu iširta, kokią įtaką pratimų atlikimui ir su pratimais susijusių raumenų prisitaikymui daro šildymas. Nors tyrimai rodo, jog šildymas gali turėti įtakos prisitaikymui prie fizinio krūvio (Hyldahl & Peake, 2020), iki šiol yra palyginti nedaug tyrimų, kurie patikrino šią hipotezę ir šildymo prieš treniruotę ar po jos poveikis griaučių raumenų funkcijoms vis dar nežinomas ir norint išsiaiškinti esminius su tuo susijusius klausimus, reikia atlikti daugiau tyrimų.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti ilgalaikio šildymo poveikį raumenų funkcijos atgavimui po vienkartinės didelio intensyvumo treniruotės.

Tyrimo metodai: antropometrinių duomenų įvertinimas, pulsometrija, vietinis šildymas, vidinės (rektalinės) ir raumens temperatūros matavimas, elektrostimuliacija, matematinė statistika.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tamura ir kt. (2014) tyrimo rezultatai parodė, kad 3 savaitės viso kūno pasyvaus šildymo po treniruotės (40 °C, 30 min. per dieną, 5 dienos per savaitę) sustiprino treniruotės sukeltą mitochondrijų adaptaciją pelių griaučių raumenyse. Tiriant žmones, juos kasdien po fizinio krūvio panardinus į karštą vandenį, per 6 dienų treniruočių laikotarpį atsirado kai kurie būdingi adaptacijos požymiai, susiję su prisitaikymu prie šilumos (t. y. žemesnė kūno branduolio temperatūra treniruotės metu) (Zurawlew, Mee, & Walsh, 2018). Soon, Hopkins, Mayhew ir Cotter (2007) nustatė, kad per tris savaites po treniruotės einant į sauną pagerėjo sportininkų plazmos tūris, bėgimo laikas iki išsekimo pailgėjo 36 proc., lyginant su kontrolinės grupės rezultatais.

Išvada. Cheng ir kt. (2017) tyrimu buvo nustatyta, kad šildant raumenis vyksta glikogeno sintezės greičio pokyčiai, dėl to pagreitinamas raumenų atsigavimas po fiziniais pratimais sukeltos nuovargio.

Literatūra

- Cheng, A. J., Willis, S. J., Zinner, C., Chaillou, T., Ivarsson, N., Ørtenblad, N., ... & Westerblad, H. (2017). Post-exercise recovery of contractile function and endurance in humans and mice is accelerated by heating and slowed by cooling skeletal muscle. *The Journal of Physiology*, 595(24), 7413–7426.
- Ekstrand, J., Spreco, A., & Davison, M. (2019). Elite football teams that do not have a winter break lose on average 303 player-days more per season to injuries than those teams that do: a comparison among 35 professional European teams. *British Journal of Sports Medicine*, 53(19), 1231–1235.
- Hyldahl, R. D., & Peake, J. M. (2020). Combining cooling or heating applications with exercise training to enhance performance and muscle adaptations. *Journal of Applied Physiology*, 129(2), 353–365.
- Kellmann, M., Bertollo, M., Bosquet, L., Brink, M., Coutts, A. J., Duffield, R., ... & Beckmann, J. (2018). Recovery and performance in sport: consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(2), 240–245.
- Kwecien, S. Y., & McHugh, M. P. (2021). The cold truth: the role of cryotherapy in the treatment of injury and recovery from exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 121(8), 2125–2142.
- McGorm, H., Roberts, L. A., Coombes, J. S., & Peake, J. M. (2018). Turning up the heat: an evaluation of the evidence for heating to promote exercise recovery, muscle rehabilitation and adaptation. *Sports Medicine*, 48(6), 1311–1328.
- Soon, G. S., Hopkins, W. G., Mayhew, S., & Cotter, J. D. (2007). Effect of post-exercise sauna bathing on the endurance performance of competitive male runners. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(4), 259–262.
- Tamura, Y., Matsunaga, Y., Masuda, H., Takahashi, Y., Takahashi, Y., Terada, S., ... & Hatta, H. (2014). Postexercise whole body heat stress additively enhances endurance training-induced mitochondrial adaptations in mouse skeletal muscle. *American Journal of Physiology – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 307(7), R931–R943.
- Zurawlew, M. J., Mee, J. A., & Walsh, N. P. (2018). Post-exercise hot water immersion elicits heat acclimation adaptations in endurance trained and recreationally active individuals. *Frontiers in Physiology*, 9, 1824.

PHYSICAL FITNESS OF THE POPULATION OF KAUNAS DISTRICT

Monika Girdžiūtė, Vida Janina Česnaitienė
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Physical activity has a major influence on health. Some effects are well established as a major component of energy expenditure. It is also recognised that physical activity is a major independent modifiable risk factor which has a protective effect on cardiovascular disease, stroke, type 2 diabetes, intestine and breast cancers (Warburton, Ivey, Nettlefold, & Bredin, 2010). Physical activity has a great influence on energy balance and body composition (Sallis et al., 2016). According to a study conducted in Lithuania, the physical activity situation of the Lithuanian population has improved over the past 10 years (*Oficialios statistikos portalas*, 2020). A comprehensive assessment of the physical fitness of the Lithuanian population would have scientific and practical value in monitoring and evaluating the significance of sociodemographic factors for the change of physical fitness indicators in the regions of Lithuania. Adapted and validated physical fitness assessment test battery and performance evaluation scales according to the health risk area to enable its user to summarize the assessment results and provide recommendations for physical activity.

Aim of the research – to assess the physical fitness of the population of Kaunas district and to prepare reference scales in which health risk areas are indicated.

Methods. Assessment of physical fitness of persons aged 18 to 64 years. The ALPHA-FIT test battery, developed and validated by the Swedish researchers based on the Eurofit test battery, will be used to assess physical fitness. A representative survey of a sample of Kaunas district residents will be conducted. The study involved 421 people aged between 18 and 65 years, 220 women and 201 men. The test estimates human body composition, motor system capacity, skeletal muscle system capacity, and cardiovascular system capacity.

Results and discussion. During the study, we calculated the percentage distribution of Kaunas district population according to age groups, gender and physical capacity indicators in points. All subjects were divided into 5 age groups.

In the first age group (18–29 years), which consisted of 90 subjects, the percentages of men were more capable in the assessment of skeletal musculoskeletal capacity, the percentages were approximately in the assessment of body composition and motor system capacity, and the percentage was higher in the cardiovascular capacity assessment of women.

In the second age group (30–39 years), which consisted of 94 subjects, men were percentage better in the assessment of cardiovascular capacity, compared to women in the assessment of motor system capacity and skeletal muscle capacity, and women were superior in body composition capability.

In the third age group (40–49 years), which consisted of 87 subjects, men were percentage better in terms of body composition and motor system capacity, skeletal musculoskeletal capacity men and women were similar, and percentage was superior in terms of cardiovascular system.

In the fourth (50–59 years) age group of 94 subjects, men and women performed similarly in the assessments of motor system capacity, body composition, and skeletal muscle system capacity, but women were percentage better in the assessment of cardiovascular system.

In the fifth age group (60–65 years), which consisted of 56 subjects, women were more likely to have motor system and cardiovascular capacity assessments, men and women showed similar results in body composition and skeletal muscle assessments.

Conclusions. Summarizing these results of physical fitness tests and comparing them with each other, we can say that in any age group women are more capable than men in the assessment of cardiovascular system, men and women, regardless of age group, were approximately in the assessment of skeletal muscle rating assessment.

References

- Oficialios statistikos portalas* (2020). <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventoju-sveikata-2020/fizinis-aktyvumas>
- Sallis, J. F., Bull, F., Guthold, R., Heath, G. W., Inoue, S., Kelly, P., ... & Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee (2016). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, 388(10051), 1325–1336.
- Warburton, D. C., Ivey, S., Nettlefold, A., & Bredin, L. S. (2010). A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 7, 39.

MASAŽO IR KINEZITERAPIJOS POVEIKIS IKIMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGŲ, JAUČIANČIŲ JUOSMENINĖS DALIES SKAUSMĄ, PUSIAUSVYRAI IR SKAUSMUI

Indrė Gluoksnienė, Vaida Pokvytytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Viena dažniausiai tarp mokytojų pasitaikančių ir juntamiausių griaucių raumenų sistemos problemų yra juosmeninės dalies skausmai (Karakaya, Karakaya, Tunç, & Kılıt, 2015). Dirbdami ikimokyklinio ugdymo pedagogai turi prisitaikyti prie nepalankių aplinkos sąlygų (per žemų jų ūgiui stalų, kėdžių, būtinybės dažnai pasilenkti, kelti didesnę nei 10 kilogramų svorį), jaučiamos nervinės įtampos ir atsakomybės, taip dažnai sukeldami skausmo užsitęsimą ir plitimą į gretutines sritis, pavyzdžiui, kojas ar pėdas (Coledam, Pires, Ribeiro, & Oliveira, 2019). Būtent apatinės nugaros dalies skausmas sukelia sensorikos sutrikdymo, raumenų disbalanso, sustingdyto stuburo, judesių spėjimo programos galvos smegenų žievėje blokavimo komplikacijas (Meier, Vrana, & Schweinhardt, 2019). Ankstesni moksliniai tyrimai parodė, koks individualus procesas yra asmenų, jaučiančių nugaros skausmą, reabilitacija ir kad jos sėkmę lemia kineziterapijos priemonių pasirinkimas bei jų priimtumas pacientui (Oliveira et al., 2018). Siekiant kineziterapijos priemonės parinkti ne vadovaujantis bendru suvokimu, bet remiantis mokliškai pagrįstais duomenimis, kilo būtinybė iširti, kaip aktyvūs kineziterapijos pratimai kartu su klasikiniu masažu veikia 40–60 metų ikimokyklinio ugdymo pedagogų jaučiamą juosmeninės dalies skausmą ir dėl to sutrikusią pusiausvyrą, nes šia tema mokslinių tyrimų vis dar trūksta.

Tyrimo tikslas – nustatyti juosmens, sėdmenų, kojų ir pėdų klasikinio masažo ir pusiausvyros lavinimo treniruotės poveikį pusiausvyros gerinimui bei skausmo mažinimui ikimokyklinio ugdymo pedagogams, jaučiantiems juosmeninės dalies skausmą, iš karto po vieno kineziterapijos užsiėmimo.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Naudota VAS skausmo skalė – įvertinti juosmens skausmą per pastarąjį mėnesį ir tyrimo dieną; testas „Stotis ir eiti“ – išmatuoti tiriamųjų dinaminę pusiausvyrą; „Medžio pozos“ (Vrikshasana) testas – išmatuoti tiriamųjų statinę pusiausvyrą; Tekscan (HR mat) kilimėlis – įvertinti tiriamųjų statinę pusiausvyrą ir nustatyti kūno masės pasiskirstymą.

Gavus bioetikos komisijos leidimą, tyrimas buvo atliktas su vieno Kauno miesto lopšelio-darželio pedagogais. Tyrime dalyvavo 20 ikimokyklinio ugdymo mokytojų, jaučiančių juosmens srities skausmą. Jos atsitiktine tvarka buvo suskirstytos į dvi grupes po lygiai. Eksperimentinės grupės tiriamosios buvo atliekamas klasikinis juosmens, sėdmenų, kojų ir pėdų masažas kartu su pusiausvyros treniruote, o kontrolinės – tik aktyvios kineziterapijos. Rodikliai registruoti prieš kineziterapijos užsiėmimą ir iš karto po jo. Gauti duomenys analizuoti SPSS programa, pasitelkus Šapiro ir Vilko, Leveno kriterijaus *Independent Samples, Paired Samples* testus, *Nonparametric 2 Independent Samples* metodą (Mano ir Vitnio bei Vilkoksono testus) ir paruošti pristatyti.

Rezultatai ir jų aptarimas. Lyginant VAS skausmo skalės antrojo testavimo rezultatus, gautus po kineziterapijos užsiėmimo, pastebėta, kad tarp grupių susidarė statistiškai reikšmingas skirtumas ($p = 0,002$): eksperimentinės grupės tiriamosios po pusiausvyros treniruotės kartu su masažu jautė mažesnę skausmą ($2,90 \pm 0,99$) nei kontrolinės grupės tiriamosios ($5,10 \pm 1,59$). Pusiausvyros lavinimo kineziterapijos užsiėmimai su masažu ir be jo statistiškai reikšmingai prailgino „Medžio“ testo laiką tiek atsimerkus (stovint ant kairės kojos $p = 0,002$), tiek užsimerkus (stovint ant kairės kojos $p = 0,000$; ant dešinės – $p = 0,001$). Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių rezultatų nenustatyta. „Tekscan HR mat“ įranga nustatant kūno svorio pasiskirstymą į kojas pastebėtas statistiškai reikšmingas disbalanso padidėjimas stovint ant abiejų kojų atsimerkus po pusiausvyros treniruotės tiek su masažu, tiek be jo ($p = 0,012$). Tarp dinaminės pusiausvyros testavimo rezultatų statistiškai reikšmingų skirtumų nebuvo nustatyta.

Išvados. 1. Klasikinis juosmens, sėdmenų, kojų ir pėdų masažas kartu su kineziterapijos programa jau po vieno karto labiau sumažina ikimokyklinio ugdymo pedagogų jaučiamą juosmeninės dalies skausmą nei vieni kineziterapijos pusiausvyros lavinimo pratimai.

2. Kineziterapijos pusiausvyros lavinimo programa tiek su juosmens, sėdmenų, kojų ir pėdų klasikiniu masažu, tiek be jo gerina statinę ikimokyklinio ugdymo pedagogų pusiausvyrą, tačiau didina kūno masės pasiskirstymo į kojas disbalansą stovint atsimerkus ir niekaip nepaveikia dinaminės pusiausvyros.

3. Siekiant jau po vieno karto kineziterapijos užsiėmimo sumažinti ikimokyklinio ugdymo pedagogų jaučiamą juosmeninės dalies skausmą, vertėtų taikyti kineziterapijos pusiausvyros lavinimo programą kartu su klasikiniu juosmens, sėdmenų, kojų ir pėdų masažu, tačiau ši priemonė, lyginant su taikomais kineziterapijos pusiausvyros lavinimo pratimais be masažo, žymiai didesnio ar reikšmingesnio poveikio pusiausvyros gerinimui neturi.

Literatūra

- Coledam, D. H. C., Pires, R. J., Ribeiro, E. A. G., & Oliveira, A. R. (2019). Factors associated with musculoskeletal disorders and disability in elementary teachers: a cross-sectional study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(3), 658–665. doi:10.1016/j.jbmt.2018.05.009
- Karakaya, I. C., Karakaya, M. G., Tunç, E., & Kılıt, M. (2015). Musculoskeletal problems and quality of life of elementary school teachers. *JOSE*, 21(3), 344–350. doi:10.1080/10803548.2015.1035921
- Meier, M. L., Vrana, A., & Schweinhardt, P. (2019). Low back pain: the potential contribution of supraspinal motor control and proprioception. *The Neuroscientist*, 25(6), 583–596. doi:10.1177/1073858418809074
- Oliveira, S. I., Costa, L. O. P., Garcia, A. N., Miyamoto, G. C., Cabral, C. M. N., & Costa, L. C. M. (2018). Can demographic and anthropometric characteristics predict clinical improvement in patients with chronic non-specific low back pain? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(4), 328–335. doi:10.1016/j.bjpt.2018.06.005

VEIKSNIAI, LEMIANČIUS 5–10 KLASIŲ MOKINIŲ MOTYVACIJĄ FIZINIO UGDYMO PAMOKŲ METU

Inga Gotautaitė¹, Laima Trinkūnienė¹, Edvinas Gedgaudas²

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas; ²Šiaulių Juliaus Janonio gimnazija, Šiauliai, Lietuva

Ivadas. Per mažas vaikų fizinis aktyvumas Lietuvoje kelia didelį mokslininkų nerimą (World Health Organization, 2019). Fizinis ugdymas mokykloje apima kompetencijų ugdymą, o šis skatina mokinių fizinio aktyvumo poreikį ir nuostatą įtvirtinti poreikį būti fiziškai aktyviam visą gyvenimą (*Vidurinio ugdymo bendrosios programos*, 2011). Tyrimai rodo, kad teigiamas požiūris į fizinio ugdymo pamokas gali ugdyti prasmingumo jausmą, moksleivių įtraukimas į mokymo programos rengimo procesą yra labai svarbus, ypač tiems, kurie yra abejingi fizinio ugdymo pamokoms (Walseth, Engebretsen, & Elvebakk, 2018). Mokslinėje literatūroje rašoma, kad vienas svarbiausių didelio vaikų fizinio aktyvumo veiksnių yra motyvacija ir jos skatinimas (Adaškevičienė, 2014). Norint tikslingai pasiekti teigiamų mokinių fizinio aktyvumo pakeitimų, pirmiausia turėtumėme išsiaiškinti, kokie veiksniai skatina mokinius būti fiziškai aktyviais.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti 5–10 klasių moksleivius motyvuojančius veiksnius fizinio ugdymo pamokų metu lyties aspektu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 379 Plungės miesto ir rajono 5–10 klasių mokiniai – 140 berniukų (36,9 proc.) ir 239 mergaitės (63,1 proc.). Siekiant nustatyti veiksnius, lemiančius mokinių motyvaciją fizinio ugdymo pamokų metu, naudotas Garn ir Cothran (2006) klausimynas, sudarytas iš 21 teiginio. Teiginiai suskirstyti į keturias motyvų grupes: vidinio pasitenkinimo, išorinio pasitenkinimo, vidinio nepasitenkinimo ir išorinio nepasitenkinimo. Atsakymai vertinti pagal Likerto penkiabalę skalę nuo 1 – visiškai sutinku iki 5 – visiškai nesutinku. Kiekybinis tyrimas vyko 2021 m. kovo–balandžio mėnesiais. Dėl epidemiologinės COVID-19 situacijos Lietuvoje mokinių apklausa vyko nuotoliniu būdu. Klausimynas buvo parengtas naudojantis www.apklausa.lt. Tyrimo metu telefonu buvo susisiektas su mokyklų administracija ir paprašyta pasidalyti klausimynu su fizinio ugdymo mokytojais, o šie kartu su vaikais atsakinėjo į klausimus, skirdami 10 minučių nuotolinės pamokos laiko. Mokyklos bei moksleiviai buvo atrinkti atsitiktiniu būdu, anketa – anoniminė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Nustatyta, kad mokiniui vidinio pasitenkinimo pagrindinis motyvuojantis veiksnys yra galimybė save išbandyti, tačiau didelei daliai moksleivių neretai per fizinio ugdymo pamokas nesiseka, nes jie nesijaučia tvirtai. Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp lyties ir vidinio pasitenkinimo nenustatyta ($p > 0,05$). Mokinius demotyvuoja vidinis nepasitenkinimo veiksnys, kai atliekama veikla truputį baugina ir kelia jaudulį. Tačiau fizinio ugdymo pamokų metu didžioji dalis respondentų užsiima mėgstama veikla ir tai jiems teikia malonumą. Taip pat nustatyta, kad išorinio pasitenkinimo pagrindinis veiksnys, motyvuojantis fizinio ugdymo pamokos metu – mokinio pripažinimas už pasiekimus, tačiau didžiąją jų dalį laimėjimas nėra svarbus. Mokinių išorinio nepasitenkinimo pagrindinis veiksnys fizinio ugdymo pamokos metu yra, kai vaikai neturi galimybės būti su draugais, nes daugumai respondentų šis teiginys buvo vienas svarbiausių. Taip pat jiems svarbu ir tai, kad mokytojas būtų geras.

Išvada. Dažniausiai mokinius per fizinio ugdymo pamokas motyvuojantys veiksniai: kai jie turi visas galimybes save išbandyti, kai mokinyms yra pripažintas už pasiekimus ir kai yra geras mokytojas. Demotyvuojantys veiksniai: kai atliekama veikla truputį baugina ir sukelia jaudulį ir kai mokiniai neturi galimybės būti su draugais.

Literatūra

- Adaškevičienė, E. (2014). Mokinių fizinio aktyvumo didinimo galimybės sveikatos požiūriu: kūno kultūros mokytojų nuomonė. *Tiltai*, 66(1), 49–66.
- Garn, A. C., & Cothran, D. J. (2006). The fun factor in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(3), 281–297.
- Vidurinio ugdymo bendrosios programos* (2011). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 02 21 d. įsakymas Nr. V-269 „Dėl vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“.
- Walseth, K., Engebretsen, B., & Elvebakk, L. (2018). Meaningful experiences in PE for all students: an activist research approach. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 235–249.
- World Health Organization (2019). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Switzerland: WHO.

SKIRTINGŲ RAUMENŲ TEMPIMO PRATIMŲ ĮTAKA JAUNŲJŲ AEROBINĖS GIMNASTIKOS SPORTININKŲ GALINGUMO IR PUSIAUSVYROS RODIKLIAMS: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

Beatričė Gričiūtė, Jūratė Stanislovaitienė, Kristina Bradauskienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Aerobinės gimnastikos sportininkai atlikdami pratimą turi nuolat judėti septyniais pagrindiniais aerobikos žingsniais, atlikti įvairius lankstumo, jėgos, pusiausvyros ir galingumo bei akrobatikos elementus (Aziz, Wicaksano, & Hartati, 2021). Kaip ir kitose gimnastikos šakose, aerobinėje gimnastikoje labai svarbus lankstumas, tad per treniruotes atliekama daug skirtingų tempimo pratimų. Tempimo pratimus sportininkai dažniausiai naudoja kaip vieną iš pramankštos dalių, ypač tose sporto šakose, kurioms reikalingos didelės judesių amplitudės (Ferri Caruana, Roig Ballester, & Romagnoli, 2020). Atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad, nors paprastai manoma, jog tempimo pratimai gerina sportinę veiklą, pastaruoju metu teigiama, kad skirtingi tempimo pratimai prieš sportinę veiklą gali skirtingai veikti sportininko jėgą, galingumą, pusiausvyrą ir kitus rodiklius (Denerel, Ergün, Yüksel, Özgürbüz, & Karamızrak, 2019). Buvo manoma, kad prieš treniruotę atliekami tempimo pratimai mažina traumų riziką ir gerina parengtumą (Oliveira, Vieira, Aquino, Manechini, Santiago, & Puggina, 2018), tačiau naujausi tyrimai parodė, kad prieš treniruotę atliekami statiniai tempimo pratimai sumažina maksimaliąją jėgą, greitumą ir šuolio aukštį. Neigiamas statinių tempimo pratimų poveikis priskiriamas mechaniniams veiksniams (pvz., raumenų sąstingiumi) ir neurologiniams veiksniams, tokiems kaip sumažėjęs motorinių vienetų aktyvavimas ir pakitęs refleksas (Chatzopoulos, Galazoulas, Patikas, & Kotzamanidis, 2014). Dinaminiai tempimo pratimai apima kontroliuojamą judėjimą ir atliekami per aktyvias judesio amplitudes (Chatzopoulos et al., 2014). Moksliniais tyrimais nustatyta, jog dinaminiai tempimo pratimai teigiamai veikia galingumą. Nėra daug žinių apie poveikį pusiausvyros rodikliams, bet yra manoma, kad tempimo pratimų metu sukeltos raumenų ir raumenų dalies ilgio ir standumo pokyčiai paveiks gebėjimą veiksmingai reaguoti į stabilumo reikalaujančias užduotis (Chatzopoulos et al., 2014). PNF tempimo pratimai neigiamai veikia vertikalųjį šuolį (Oliveira, Vieira, Aquino, Manechini, Santiago, & Puggina, 2018). Tačiau literatūroje nevienodai rašoma apie skirtingų tempimo pratimų poveikį skirtingoms fizinėms savybėms. Keletas pastarųjų metų tyrimų rodo priešingus rezultatus tiek po statinių, tiek po dinaminių (Denerel et al., 2019), tiek po PNF tempimo pratimų. Klausimas, kokie lankstumo pratimai turėtų būti atliekami prieš įvairią fizinę veiklą, vis dar yra mažai tyrinėta sritis ir išlieka aktuali.

Tyrimo tikslas – apžvelgti mokslines publikacijas apie skirtingų raumenų tempimo pratimų įtaką jaunųjų aerobinės gimnastikos sportininkų galingumo ir pusiausvyros rodikliams.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Leblebici, Yarar, Aydın, Zorlu, Ertaş ir Kingır (2017) tyrė 31 gimnazijos sportininkę. Sportininkės skirtingomis dienomis atliko skirtingus tempimo pratimus (statinius, dinaminis, PNF), o po jų – dinaminės pusiausvyros testą. Tyrimo rezultatai leido padaryti išvadą, kad statiniai ir dinaminiai tempimo pratimai neturi reikšmingos įtakos pusiausvyrai, o PNF tempimo pratimai pagerina pusiausvyrą. Denerel su bendraautorais (2019) savo tyrimu nustatė, jog ir statiniai, ir dinaminiai tempimo pratimai teigiamai veikia dinaminę pusiausvyrą. Oliveira ir kt. (2018) tyrė 12 futbolininkų. Jie atliko skirtingus tempimo pratimus, o po jų – šuolius. Nustatyta, kad po dinaminių kojų tempimo pratimų šuolis pagerėja, o statinių ir PNF tempimų autoriai pataria vengti galingumo reikalaujančių veiksmų, nes šie gali pabloginti rezultatus. Dėl skirtingos tyrimo eigos, skirtingų tempimo pratimų ir tempimo laiko gaunami skirtingi rezultatai.

Išvados. 1. Esant skirtingai tempimo pratimų trukmei ir kartojimų skaičiui, skiriasi tempimo pratimų poveikis galingumui ir pusiausvyrai.

2. Dauguma mokslinių tyrimų rodo, kad statiniai ir PNF tempimo pratimai mažina, o dinaminiai – didina galingumą.

3. Leblebici, Yarar, Aydın, Zorlu, Ertaş ir Kingır (2017) teigia, kad statiniai ir dinaminiai tempimo pratimai neturi reikšmingos įtakos pusiausvyrai. Mokslininkai nustatė, kad PNF pratimai tinkamiausi dinaminei pusiausvyrai lavinti.

Literatūra

- Aziz, L. R., Wicaksano, L., & Hartati, W. (2021). Aerobic gymnastic gymnastics development survey, Lampung province. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(01), 26–30.
- Chatzopoulos, D., Galazoulas, C., Patikas, D., & Kotzamanidis, C. (2014). Acute effects of static and dynamic stretching on balance, agility, reaction time and movement time. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(2), 403.
- Denerel, N., Ergün, M., Yüksel, O., Özgürbüz, C., & Karamızrak, O. (2019). The acute effects of static and dynamic stretching exercises on dynamic balance performance. *Spor Hekimliği Dergisi*, 54(3), 148–157.
- Ferri Caruana, A. M., Roig Ballester, N., & Romagnoli, M. (2020). Effect of dynamic range of motion and static stretching techniques on flexibility, strength and jump performance in female gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 12(1), 87–100.
- Leblebici, H., Yarar, H., Aydın, E. M., Zorlu, Z., Ertaş, U., & Kingır, M. E. (2017). The acute effects of different stretching on dynamic balance performance. *International Journal of Sport Studies*, 7, 2251–7502.
- Oliveira, L. P., Vieira, L. H., Aquino, R., Manechini, J. P., Santiago, P. R., & Puggina, E. F. (2018). Acute effects of active, ballistic, passive, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on sprint and vertical jump performance in trained young soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(8), 2199–2208.

SPORTININKŲ ASMENYBĖS BRUOŽAI IR DOPINGO VARTOJIMAS SPORTINĖJE VEIKLOJE

Beatričė Hoppen, Saulius Šukys

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Problema. Išskiriami trys asmenybės bruožai, susiję su socialines normas pažeidžiančiu elgesiu: narcisizmas, makiavelizmas ir psichopatija (Muris, Merckelbach, Otgaar, & Meijer, 2017). Kitaip jie dar vadinami *tamsiąja triada* (Paulhus & Williams, 2002). Narcisizmas yra asmenybės polinkis demonstruoti tuštybę, siekti kitų žmonių susižavėjimo bei pripažinimo ir manipuliuoti (Raskin & Terry, 1988). Makiavelizmas pasižymi polinkiu į cinizmą, pragmatiskumą, amoralumą, tikslus, susijusius su egoistišku naudos siekimu, ilgalaikį strateginį planavimą ir manipuliaciją (Rauthmann & Will, 2011). Psichopatija yra asmenybės polinkis į pataloginį melavimą (Hare, 2003), impulsyvumą, šaltumą, manipuliaciją ir antisocialų elgesį (Williams, Nathanson, & Paulhus, 2003). Sportininkai, kuriems būdingi šie asmenybės bruožai, siekia egoistiškų tikslų, neatsižvelgdami į kitus, pasižymi socialines normas pažeidžiančiu bei kitus žmones neigiamai vertinančiu elgesiu ir manipuliacijomis. Tamsiosios triados asmenybės labiau vertina save nei kitus (Jonason & Webster, 2012), yra linkę padaryti daugiau žalos kitiems nei sau pačiam (Trapnell & Paulhus, 2012) ir vertina individo poreikių viršenybę prieš grupės žmonių poreikius. Nors yra atlikta mokslinių tyrimų siekiant iširti asmenybės bruožų įtaką sukčiavimui sporte, vis dar trūksta supratimo apie asmenybės bruožų, tokių kaip tamsioji triada įtaką dopingo vartojimui.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti, kaip sportininkų asmenybės bruožai yra susiję su dopingo vartojimu sportinėje veikloje.

Metodai. Tyrimo tikslui pasiekti buvo atlikta mokslinės literatūros analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Sportininkų asmenybės bruožai formuoja jų požiūrį į dopingą (Nicholls, Madigan, Backhouse, & Levy, 2017). Priklausomai nuo sportininko asmenybės bruožų, požiūris į dopingo vartojimą gali būti teigiamas arba neigiamas. Dopingo vartojimui sporte gali turėti įtakos sportininkų asmenybės bruožai, tokie kaip tamsioji triada (makiavelizmas, narcisizmas bei psichopatija) (Nicholls et al., 2017). Sportininkai, kurie pasižymi tamsiosios triados asmenybės bruožais, yra labiau linkę sukčiauti sporte, o sportininkai, kuriems būdinga daugiau psichopatijos bruožų, yra labiausiai linkę sukčiauti, lyginant su sportininkais, kuriems būdingi makiavelizmo ar narcisizmo asmenybės bruožai (Williams, Nathanson, & Paulhus, 2010). Kadangi tamsiosios triados asmenybės bruožai yra siejami su egocentriškumu, pergale sporte tokiems asmenims yra susijusi su nauda sau, pavyzdžiui, trenerių pagyros, prestižas bei piniginiai laimėjimai (Jonason, Lyons, Baughman, & Vernon, 2014). Dopingo vartojimas didina sportininko fizinį pajėgumą, todėl sportininkai, kurie pasižymi tamsiosios triados asmenybės bruožais, dopingą vertina palankiai ir jaučia mažiau kaltės sukčiaudami, nes jiems ypač svarbus tikslas – galimas atlygis už sėkmę sporte (Nicholls et al., 2020).

Išvados. Tamsiosios triados asmenybės bruožai yra susiję su dopingo vartojimu sporte, kitaip tariant, sportininkai, kurie pasižymi makiavelizmu, narcisizmu ir psichopatija, labiau linkę vartoti dopingą. Mokslininkų nustatyti ryšiai tarp asmenybės bruožų ir dopingo skatina su dopingo vartojimu sportinėje veikloje susijusiuose tyrimuose nagrinėti asmenybės bruožus. Tamsiosios triados asmenybės bruožų įtaka požiūriui į dopingą gali būti vieni pagrindinių tyrimų siekiant išsiaiškinti sukčiavimo sporte veiksnius.

Literatūra

- Hare, R. D. (2003). *The hare psychopathy checklist-revised*. PCL-R; 2nd ed. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Jonason, P. K., Lyons, M., Baughman, H. M., & Vernon, P. A. (2014). What a tangled web we weave: the Dark Triad traits and deception. *Personality and Individual Differences*, 70, 117–119.
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2012). A protean approach to social influence: Dark Triad personalities and social influence tactics. *Personality and Individual Differences*, 52, 521–526.
- Muris, P., Merckelbach, H., Otgaar, H., & Meijer, E. (2017). The malevolent side of human nature: a meta-analysis and critical review of the literature on the dark triad (narcissism, Machiavellianism, and psychopathy). *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 183–204.
- Nicholls, A. R., Madigan, D. J., Backhouse, S. H., & Levy, A. R. (2017). Personality traits and performance enhancing drugs: the Dark Triad and doping attitudes among competitive athletes. *Personality and Individual Differences*, 112, 113–116.
- Nicholls, A. R., Madigan, D. J., Duncan, L., Hallward, L., Lazuras, L., Bingham, K., & Fairs, L. R. (2020). Cheater, cheater, pumpkin eater: the dark triad, attitudes towards doping, and cheating behaviour among athletes. *European Journal of Sport Science*, 20(8), 1124–1130.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556–563.
- Raskin, R., & Terry, H. (1988). A principal-components analysis of the narcissistic personality inventory and further evidence of its construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 890–902.
- Rauthmann, J. F., & Will, T. (2011). Proposing a multidimensional Machiavellianism conceptualization. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 39(3), 391–403.
- Trapnell, P. D., & Paulhus, D. L. (2012). Agentic and communal values: their scope and measurement. *Journal of Personality Assessment*, 94, 39–52.
- Williams, K. M., Nathanson, C., & Paulhus, D. L. (2003). *Structure and validity of the self-report psychopathy scale-III in normal populations*. Presentation at the 11th annual convention of the American Psychological Association, Toronto, Canada.
- Williams, K. M., Nathanson, C., & Paulhus, D. L. (2010). Identifying and profiling scholastic cheaters: their personality, cognitive ability, and motivation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 16(3), 293–307.

ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ADVANTAGES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF SPORTS FACILITIES IN RUSSIA

Iuliia Ivanova

Financial University under the Government of the Russian Federation

The construction of any facilities, including sports facilities, is a very costly process. In order to obtain the maximum possible economic benefit from the functioning of sports facilities in the future period, managers seek to develop and implement various technologies during construction that can increase cash flow, diversify the use of the facility, and also reduce construction costs. This study examines the economic and technological advantages of using modern technologies in the construction of sports infrastructure facilities in Russia. The relevance of the study is explained by the increase in the number of competitions in the country, caused by the vigorous activity of public authorities in promoting a healthy lifestyle. The purpose of the study is to analyze the application of modern technologies and identify their advantages for active use in new construction projects.

EFFECTS OF ACUTE NOXIOUS HEAT ON THE HUMAN NEUROMUSCULAR RESPONSE

Soneta Ivanovė, Marius Brazaitis, Nerijus Eimantas

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Climate change has increased global average temperatures by 0.8–0.9 °C over the last century, associated with extreme heat events (Glaser et al., 2016). Climate change impacts in the form of rising temperatures can lead to hyperthermia to the human body and thus negatively affect human well-being (Marchetti, Capone, & Freda, 2016). Hyperthermia is essentially defined as an increase in core temperature above ~1 °C from a person's core temperature (~37 °C) and becomes severe as body temperature rises (>2 °C) (Bain et al., 2020). The evolution of the body's ability to detect, avoid, or deal with noxious (hot) temperature is crucial for the survival of a living organism. The study aims at examining the effects of acute heat on the human neuromuscular response.

Aim of the study – to investigate and evaluate the effects of transient in noxious heat on human neuromuscular functions by passively inducing thermal stress.

Methods. 15 healthy male subjects (30 ± 5 yr) participated in a brief (5 minutes, 37 °C and 45 °C water) whole body immersion (WBI) trial. In the cross-over repeated measurement we assessed: electrical stimulation (imposed by 250 ms test trail of stimulation at 100 Hz) of the tibial nerve in the occipital region resulted in H-reflex, indicating motoneuron sensitivity in the spinal cord, and M-wave, indicating sarcolemma sensitivity (Racinais & Cresswell, 2008). The V-wave was measured during three single maximal voluntary force contractions to assess supraspinal sensitivity (Aagaard, Simonsen, Andersen, Magnusson, & Dyhre-Poulsen, 2002). All measurements were performed before and immediately after WBI.

Results. Present study showed that muscle temperatures in trials with WBI 37 °C (HWI – 37 °C) at 45 °C (HWI – 45 °C) water temperatures had an impact on before and after immersion (HWI – 37 °C 36.0 to 36.2) $p < 0.05$ (HWI – 45 °C 36.0 to 36.6) and the physiological strain index compared (HWI – 37 °C 0,1 to HWI – 45 °C 1,9) significantly increased * – $p < 0.05$. Examples of electrically induced waves recorded at rest and during 5-s maximal voluntary contraction (MVC) obtained in the control (CON) condition, and conditions, under post WBI at 37 °C (HWI – 37 °C) and 45 °C (HWI – 45 °C) water temperature were different decreased at high temperatures. The results show that hyperthermia promotes central nervous system fatigue.

Conclusion. In summary, our results show that short-term WBI in noxious 45 °C water results in a significantly higher muscle temperature. The physiological changes in the body associated with hyperthermia-induced fatigue involve several factors but may primarily be related to changes in the central nervous system (CNS) associated with inhibitory thermoreceptor signals in the hypothalamus, which leads to so-called central fatigue (Nybo, 2008). The central fatigue that occurs during hyperthermia demonstrates an influence on neuromuscular function.

References

- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P., & Dyhre-Poulsen, P. (2002). Neural adaptation to resistance training: changes in evoked V-wave and H-reflex responses. *Journal of Applied Physiology*, 92(6), 2309–2318.
- Bain, A. R., Hoiland, R. L., Donnelly, J., Nowak-Flück, D., Sekhon, M., Tymko, M. M., & Ainslie, P. N. (2020). Cerebral metabolism, oxidation, and inflammation in severe passive hyperthermia with and without respiratory alkalosis. *Journal of Physiology*, 598(5), 943–954.
- Glaser, J., Lemery, J., Rajagopalan, B., Diaz, H. F., Garcia-Trabanino, R., Taduri, G., & Johnson, R. J. (2016). Climate change and the emergent epidemic of CKD from heat stress in rural communities: the case for heat stress nephropathy. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 11(8), 1472–1483.
- Marchetti, E., Capone, P., & Freda, D. (2016). Climate change impact on microclimate of work environment related to occupational health and productivity. *Annali Dell'Istituto Superiore di Sanita*, 52(3), 338–342.
- Nybo, L. (2008). Hyperthermia and fatigue. *Journal of Applied Physiology*, 104(3), 871–878.
- Racinais, S., & Cresswell, A. G. (2013). Temperature affects maximum H-reflex amplitude but not homosynaptic postactivation depression. *Physiological Reports*, 1(2), e00019.

FIZINIO KRŪVIO POVEIKIS 18–24 METŲ JAUNUOLIŲ PROTINIAM DARBINGUMUI

Ieva Janauskaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Pastaruoju metu daugumoje pasaulio šalių, o ir Lietuvoje, vis dažniau akcentuojamas fizinio aktyvumo poveikis bei nauda 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingumui, tačiau pastebėtina tendencija, kad pastaruoju metu fiziškai aktyvių jaunuolių kiekvienais metais vis mažėja (Aukštikalnis ir Radževič, 2020). Fizinė veikla bei fizinis krūvis 18–24 metų jaunuoliams yra itin svarbūs, siekiant užtikrinti fizinį pajėgumą bei pagerinti protinį darbingumą. Fizinis pajėgumas bei fizinio krūvio įtaka jaunuolių protiniam darbingumui priklauso nuo jų fizinio aktyvumo. Fizinis aktyvumas yra vienas iš svarbiausių sveikatą stiprinančių ir fizinį pajėgumą lavinančių veiksnių (Lubans, Richards, & Hillman, 2016).

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Atliekant fizinio krūvio poveikio 18–24 metų jaunuolių protiniam darbingumui tyrimą, buvo taikomas kokybinio tyrimo metodas – stebėjimas. Prieš tyrimą buvo fiksuojami 18–24 metų jaunuolių pagrindiniai fiziniai rodikliai: lytis, amžius, ūgis, svoris, sveikatos būklė. Tyrimo metu buvo taikomas funkcinės ir protinės veiklos Vingeito testas, skirtas įvertinti 18–24 metų jaunuolių fizinį pajėgumą bei protinį darbingumą prieš fizinio krūvio pratimus bei po 1 Hz, 20 TTHz ir 100 TTHz fizinį krūvių. Jaunuolių fizinės būklės pokyčiai buvo nustatomi iš karto po fizinių pratimų, praėjus 5, 45, 90 minučių, po 6 ir 24 valandų. Vingeito testas taikytas 18–24 metų jaunuolių protinio darbingumo ir funkcinės būklės rodiklių sąsajoms nustatyti.

Rezultatai ir jų aptarimas. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 20 TTHz testo nustatyta, kad praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 100 TTHz testo nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo.

Išvados. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 20/100 TTHz testo nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į garsą sumažėjo, o garso supratimo ir suvokimo greitis padidėjo. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 20 TTHz testo nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakciją į klausimus sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 100 TTHz testo nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į klausimus sumažėjo, o klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis padidėjo. Įvertinus 18–24 metų jaunuolių, dalyvavusių stebėjime, garso raiškos pojūčius po 20/100 TTHz testo nustatyta, kad po fizinių pratimų praėjus 24 val. tiriamųjų reakcija į klausimus bei klausimų supratimo ir atsakymų į juos greitis išliko toks pat, kaip ir prieš tyrimą.

Literatūra

- Aukštikalnis, T., Radževič, V. (2020). *Dozuoto fizinio krūvio poveikis paauglių skeleto raumenų sistemai*. Vilnius: VU.
- Lubans, D., Richards, J., & Hillman, C. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138, 89–93.

INDIVIDUALIŲ IR KOMANDINIŲ ŠAKŲ SPORTININKŲ SPORTINIO MEISTRISKUMO UGDYMOSI ĮGŪDŽIAI

Mindaugas Janulis, Romualdas Malinauskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžių taikymas yra aktualus daugeliui sportininkų ir ypač pradedantiesiems, kurie susiduria su dideliu priešvaržybiniu stresu ir stokoja reikiamų psichologinių jo valdymo įgūdžių. Mokslinėje literatūroje dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžiai interpretuojami kaip svarbūs sportinio meistriskumo ugdymosi įgūdžiai. Dažniausiai jie yra apibrėžiami kaip sportininko gebėjimai susitelkti į esamą momentą, besąlygiškai priimant viską, kas nutinka tuo momentu (Cathcart, McGregor, & Groundwater, 2014). Keliama hipotezė, kad individualių sporto šakų atstovų dėmesingo įsisąmoninimo rodikliai yra aukštesni nei komandinių sporto šakų. Hipotezė grindžiama ankstesniais tyrimais (Cathcart et al., 2014), kad individualių sporto šakų atstovų susikaupimas ir nusiteikimas turėtų būti didesnis dėl sporto šakos pobūdžio (nepadalytos atsakomybės).

Tyrimo tikslas – palyginti individualių ir komandinių šakų sportininkų dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžius kaip sportinio meistriskumo ugdymosi įgūdžius.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Metodai.* Tyrimui pasitelkta *Toronto dėmesingo įsisąmoninimo skalė* (TMS) (Lau et al., 2006) – tai 13 teiginių įsisąmoninimo būsenos matavimo priemonė, kurioje naudojama 5 balų Likerto skalė nuo „visiškai nesutinku“ (0) iki „visiškai sutinku“ (4). Skalė padeda įvertinti du rodiklius – gebėjimą būti smalsiam ir gebėjimą stebėti save iš šalies. Nurodoma, kad Kronbacho alfa visam klausimynui yra 0,86 (Park, Reilly-Spong, & Gross, 2013). Tiriamos imties Kronbacho alfa visam klausimynui yra 0,81. *Organizavimas.* Žvalgomajam tyrimui taikyta tikslinė atranka. Žvalgomojo tyrimo metu apklausti 73 sportininkai: individualių ir komandinių sporto šakų atstovai – lengvaatlečiai ir futbolininkai. Iš viso ištirti 37 lengvaatlečiai ir apklausti 36 futbolininkai.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimas parodė, kad individualių ir komandinių šakų sportininkai reikšmingai nesiskyrė pagal gebėjimą būti smalsiam ($t(71) = 0,72$; $p > 0,05$). Nustatyta, kad individualių ir komandinių šakų sportininkai statistiškai reikšmingai skiriasi pagal gebėjimą stebėti save iš šalies ($t(71) = 1,97$; $p < 0,05$): individualių šakų sportininkų šių įgūdžių lygis yra aukštesnis nei komandinių šakų sportininkų. Tyrimo metu gautus rezultatus lyginant su kitų autorių rezultatais nustatyta, kad panašius tyrimų rezultatus yra gavę ir kiti tyrėjai (Cathcart et al., 2014; Josefsson et al., 2020). Jie nustatė, kad individualių šakų sportininkų dėmesingas įsisąmoninimas labiau koreliuoja su įkvėpimo būseną, todėl jų dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžiai yra geresni nei komandinių šakų sportininkų.

Išvada. Nustatyta, kad individualių šakų sportininkų gebėjimo stebėti save iš šalies lygis yra aukštesnis nei komandinių šakų sportininkų.

Literatūra

- Cathcart, S., McGregor, M., & Groundwater, E. (2014). Mindfulness and flow in elite athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8(2), 119–141.
- Josefsson, T., Tornberg, R., Gustafsson, H., & Ivarsson, A. (2020). Practitioners' reflections of working with the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach in team sport settings. *Journal of Sport Psychology in Action*, 11(2), 92–102.
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., ... & Devins, G. (2006). The Toronto mindfulness scale: development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1445–1467.
- Malinauskas, R., & Brusokas, A. (2013). Indicators of general and physical self-efficacy among representatives of youth basketball. *Theory and Practice of Physical Education*, 3, 27–29.
- Park, T., Reilly-Spong, M., & Gross, C. R. (2013). Mindfulness: a systematic review of instruments to measure an emergent patient-reported outcome (PRO). *Quality of Life Research*, 22(10), 2639–2659.

THE EFFECT OF DUAL TASK IN PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

Laima Kazak, Vida Janina Česnaitienė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Parkinson's disease (PD) is the second most common neurodegenerative disorder in the world (Kalia & Lang, 2015; Simuni et al., 2020). The dual control of motor and cognitive functions generally decreases with age (Raichlan et al., 2020). With PD it progresses even more, at a faster rate, therefore, research presenting newer physiotherapy methods remains relevant. The dual-task method in physiotherapy is not yet widely used in Lithuania, consequently, this study aims to determine the effect of dual-task physiotherapy on PD control.

The aim of this study was to determine the effect of dual-task physiotherapy on motor and cognitive functions in patients with Parkinson's disease.

Methodology. Twelve human subjects participated in the study (mean average age 64.83). Human subjects were divided into two groups. One group received routine physiotherapy three times a week for 6 weeks and the other group received routine physiotherapy, which also included cognitive tasks. The following methodologies were used in the study: Balance (Berg) test; 2 min walk test; Timed up and go; Functional Movement Screen Test; Montreal (Moca) Test.

Results. The study showed that subjects, who received physiotherapy with cognitive tasks, significantly improved not only motor but also cognitive functions. In subjects treated with human subjects treated only with conventional physiotherapy had a significant improvement in all motor functions which were studied, while cognitive functions remained unchanged.

Discussion. There have been a number of studies with beneficial effects of dual-task physiotherapy stroke cases (Kim, Han, & Lee, 2014), post-head injuries (Austin, Balendra, Langenderfer, & Ustinova, 2018), Alzheimer's disease (Cocchini et al., 2004), healthy individuals (Ko et al., 2018; Mirelman et al., 2014).

The dual task benefits for physical and cognitive functions which allow patients to integrate longer into society and postpone the care of loved ones.

Conclusion. The dual-task approach improves the rehabilitation of PD patients more widely and effectively.

References

- Austin, H. M., Balendra, N., Langenderfer, J. E., & Ustinova, K. I. (2018). Decomposition of leg movements during overground walking in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury, 32*, 739–746.
- Cocchini, C., Della, S. S., Logie, R. H., Pagani, R., Sacco, L., & Spinnler, H. (2004). Dual task effects of walking when talking in Alzheimer's disease. *Revue Neurologique, 160*(1), 74–80.
- Kalia, L. V., & Lang, A. E. (2015). Parkinson's disease. *Lancet, 386*, 896–912. doi:10.1016/S0140-6736(14)61393-3
- Kim, G. Y., Han, M. R., & Lee, H. G. (2014). Effect of dual-task rehabilitative training on cognitive and motor function of stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science, 26*(1), 1–6. doi:10.1589/jpts.26.1
- Ko, S., Jerome, G. J., Simonsick, E. M., Studenski, S., Hausdorff, J. M., & Ferrucci, L. (2018). Differential associations between dual-task walking abilities and usual gait patterns in healthy older adults. Results from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Elsevier, Gait & Posture, 63*, 63–67.
- Mirelman, A., Maidan, I., Bernad-Elazari, H., Nieuwhof, F., Reelick, M., Giladi, N., & Hausdorff, J. M. (2014). Increased frontal brain activation during walking while dual tasking: an fNIRS study in healthy young adults. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 11*, 85. doi:10.1186/1743-0003-11-85
- Raichlen, D. A., Bharadwaj, P. K., Nguyen, L. A., Dranchetti, M. K., Zigman, E. K., Solorio, A. R., & Alexander, G. E. (2020). Effects of simultaneous cognitive and aerobic exercise training on dual-task walking performance in healthy older adults: results from a pilot randomized controlled trial. *BMC Geriatrics, 20*(83).
- Simuni, T., Fiske, B., Merchant, K., Coffey, C. S., Klinger, E., Caspell-Garcia, C., Lafontant, D. E., Matthewess, H., Wyse, R. K., Brundin, P., Simon, D. K., Schwarzschild, M., Weiner, D., Adams, J., Venuto, C., Dawson, T. M., Baker, L., Kostrzebski, M., Ward, T., & Rafaloff, G. (2020). Efficacy of nilotinib in patients with moderately advanced Parkinson disease. A randomized clinical trial. *JAMA Neurology, 78*(3), 312–320.

SVEIKATINGUMO KLUBO „GYMPLIUS“ PREKĖS ŽENKLO IR LOJALUMO SAŠAJOS VARTOTOJŲ POŽIŪRIU

Agnė Kelaitytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Sveikos gyvensenos reikšmė nuolat auga (Suwono & Sihombing, 2016) ir dėl to, visame pasaulyje kuriantis sporto klubams, atsiranda poreikis užtikrinti konkurencinį pranašumą, didesnę dėmesį skiriant vartotojų poreikių patenkinimui (Wright, Williams, & Byon, 2017). Vartotojų pasitenkinimas teikiamomis paslaugomis yra pagrindinis verslo sėkmės veiksnys, kurio dėka įgyjamas vartotojų lojalumas (Nam, Ekinci, & Whyatt, 2011). Vartotojų ryšys su organizacija dažniausiai yra formuojamos prekės ženklo lygmenyje (Watts, 2012). Dėl šios priežasties aktualu nagrinėti sveikatingumo klubų prekės ženklų formavimo procesą bei prekės ženklo elementų poveikį vartotojams, siekiant jų lojalumo. Šiam tyrimui pasirinktas didžiausias Lietuvoje sveikatingumo klubų tinklo „Gymplius“ prekės ženklas.

Tyrimo tikslas – įvertinti sveikatingumo tinklo „Gymplius“ lojalumą prekės ženklui vartotojų požiūriu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui atlikti naudojamas anketinis klausimynas, sudarytas remiantis Nam, Ekinci ir Whyatt (2011), Suwono ir Sihombing (2016), Watts (2012) bei Wright, Williams ir Byon (2017). Įvadinėje anketos dalyje tiriamieji supažindinami su tyrimo tikslu, pristatomas tyrėjas, mokslo institucija, užtikrinama galimybė savanoriškai dalyvauti tyrime ir bet kuriuo metu neįvardijus priežasties atsisakyti dalyvauti tyrime. Tyrimo dalyvių anonimiškumas užtikrintas atsisakant klausimų, kuriuose reikėtų nurodyti asmeninius duomenis, apsiribojant klausimais apie tiriamųjų lytį, amžių, sportavimo trukmę, miestą bei klubą, kuriame sportuoja. Klausimyną sudaro keturios dalys:

- 1) demografiniai klausimai apie tiriamuosius;
- 2) klausimai apie fizinės klubo prekės ženklo išraiškos vertinimą;
- 3) klausimai apie klubo teikiamų paslaugų atitikimą vartotojų lūkesčiams ir poreikiams;
- 4) klausimai apie galimą vartotojų elgseną klubo atžvilgiu.

Tyrimui suteiktas socialinių mokslų etikos komiteto leidimas Nr. SMTEK-39. Tyrimas vykdomas nuotoliniu būdu, patalpinant nuorodą į anketinę apklausą uždaroje sveikatingumo tinklo „Gymplius“ Facebook grupėje. Pagrindiniai tiriamųjų atrankos kriterijai: visi tiriamieji yra vyresni nei 18 m., yra aktyvūs sveikatingumo tinklo vartotojai. Tyrimas atliktas 2021 m. birželio–rugsėjo mėn., apklausos trukmė – 15–20 min. Sveikatingumo tinklas „Gymplius“ turi 27 tūkst. aktyvių narių. Tyrimo imtis apskaičiuota naudojant internetinę imties dydžio skaičiuoklę, pasirinktas patikimumas – 95 proc., pasikliautinis intervalas – 5. Gautas imties dydis – 379 tiriamieji.

Tiriamieji parinkti taikant atsitiktinę atranką „puokštės“ principu. Šis būdas pasirinktas siekiant nustatyti skirtinguose miestuose esančių „Gymplius“ tinklo sveikatingumo klubų prekės ženklo atitikimą ir jo poveikį vartotojams, todėl apklausa vykdoma Kauno, Vilniaus, Panevėžio ir Klaipėdos „Gymplius“ sveikatingumo klubuose.

Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys apdorojami statistinės duomenų analizės būdu.

Rezultatai ir jų aptarimas. Šiuo metu yra vykdoma tiriamųjų apklausa. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiami konferencijos metu.

Išvados bus pateikiamos konferencijos metu.

Literatūra

- Nam, J., Ekinci, Y., & Whyatt, G. (2011). Brand equity, brand loyalty and consumer satisfaction. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 1009–1030.
- Suwono, L. V., & Sihombing, S. O. (2016). Factors affecting customer loyalty of fitness centers: an empirical study. *JDM (Jurnal Dinamika Manajemen)*, 7(1), 45–55.
- Watts, H. (2012). *A psychological approach to predicting membership retention in the fitness industry*. Daktaro disertacija. Prieiga per internetą: <http://eprints.worc.ac.uk/2337/1/Helen%20Watts%20Thesis.pdf>
- Wright, B. K., Williams, A. S., & Byon, K. K. (2017). Brand marketing via facebook: an investigation of the marketing mix, consumer-based brand equity, and purchase intention in the fitness industry. *Marketing Management Journal*, 27(2).

HOW TEST RESULTS CHANGE ACROSS TWO DIFFERENT LEVEL VOLLEYBALL TEAMS ACROSS PRE-SEASON PERIOD

Gilbertas Kerpė, Aurelijus Kazys Zuoza, Daniele Conte

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Every volleyball season starts with pre-season period during which players get prepared for the start of the in-season period (Sanders, Boos, Shipley, Scheadler, & Peacock, 2018). During the pre-season period, it is essential to implement an appropriate testing protocol to assess players improvement from a physical standpoint (Brumitt, Patterson, Dudley, Sorenson, Hill, & Peterson, 2019; Brumitt, Mattocks, Loew, & Lentz, 2020; Patterson, Dudley, Sorenson, & Brumitt, 2021). Potentially, different phase of the in-season period might result in different outcomes for some volleyball specific physical test. Indeed, players tested at the beginning, in towards the end of the pre-season period at the end of the loading period and after the tapering period might produce different physical results (Bazyler et al., 2018). Moreover, it is interesting to assess whether different level of volleyball players might produce different result across the above-mentioned season periods.

Aim of the study – to determine how test results changes across two different period of the in-season phase (pre-, after loading period, and after taper period) in two different level volleyball teams.

Participants and procedures. Two men's volleyball teams were recruited and categorized as higher and lower level based on the championship they are participating (1st and 2nd Lithuanian Volleyball division). The tests adopted were standing reach, spike reach, block reach, modified T-test, 4.5 m and 9 m sprint. Tests were applied before pre-season (T1), after loading period (5 week) (T2) and taper period (6 week) (T3) for each team. Statistical analysis was performed using a 2 (competition level) × 3 (time) mixed ANOVA after checking the assumption of normal distribution via Shapiro–Wilk test.

Results and conclusions. Results revealed no effect for competition level across all the investigated tests. Differently, a time effect was found in spike reach (differences between T1 and T2, $p = 0.01$) and in block reach (differences between T1 and T2, $p < 0.001$; and between T2 and T3, $p = 0.001$). Moreover, the analysis of the modified T-test showed no differences between T1 and T2, while statistical differences were found between T1 and T3 ($p = 0.003$) and T2 and T3 ($p = 0.009$). When considering sprinting, no differences were found either for competition level or time.

These results showed that the applied pre-season training schedule was able to produce an effect on players' jumping abilities, and change of direction abilities, while no effect was found in sprinting abilities. Moreover, considering that no differences were found pre and after taper period, coaches should consider applying a different (maybe longer) taper strategies at the end of the pre-season period in volleyball players.

References

- Bazyler, C. D., Mizuguchi, S., Sole, C. J., Suchomel, T. J., Sato, K., Kavanaugh, A. A., ... & Stone, M. H. (2018). Jumping performance is preserved but not muscle thickness in collegiate volleyball players after a taper. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(4), 1020–1028.
- Brumitt, J., Mattocks, A., Loew, J., & Lentz, P. (2020). Preseason functional performance test measures are associated with injury in female college volleyball players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(3), 320–325.
- Brumitt, J., Patterson, C., Dudley, R., Sorenson, E., Hill, G., & Peterson, C. (2019). Comparison of lower quarter Y-balance test scores for female collegiate volleyball players based on competition level, position, and starter status. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 14(3), 415.
- Patterson, C. S., Dudley, R. I., Sorenson, E., & Brumitt, J. (2021). Preseason functional tests discriminate injury risk in female collegiate volleyball players. *Physical Therapy in Sport*, 51, 79–84.
- Sanders, G. J., Boos, B., Shipley, F., Scheadler, C. M., & Peacock, C. A. (2018). An accelerometer-based training load analysis to assess volleyball performance. *Journal of Exercise and Nutrition*, 1(1).

THE IMPACT OF COVID-19 ON SPORT ACTIVITY IN SWIMMING POOLS AND RECOMMENDATIONS TO INCREASE THE PHYSICAL WELL-BEING

Ketevan Khazaradze¹, Nino Japaridze², Aza Revishvili¹

¹Georgian State University of Physical Education and Sport; ²Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Introduction. The paper analyzes the sport situation in Georgia regarding the use of swimming pools during COVID-19 pandemic. The worldwide outbreak of COVID-19 has resulted in rapid closure of sport stadiums, swimming pools, fitness clubs, physiotherapy centers. Lack of access to exercise and general physical activity can have mental health impacts, which can cause stress or anxiety that many will experience in the face of isolation. Based on this conditions, many of them have lost the physical form and have lost the physical fitness. It is important to mention that exercising at home without proper equipment and limited space can still be a problem.

Results and discussion. There is a widespread discussion on the issue of wearing of facemask during outdoor activities. The essential preventive measures include minimizing human to human contact and practicing proper personal hygiene. Everyone should practice safe sports with the appropriate measures and prevent the further transmission of the COVID-19 pandemic. The strict regulations of COVID-19 on work places is regulated by the order of the Minister of Internally Displaced Persons from Occupied Territories, Labour, Health and Social Affairs of Georgia dated 29th of May 2020 N 01-227/o (attachment N 33 – general recommendations on open/close type swimming pools, sauna and etc).

The WHO recommends 150 minutes of moderate intensity or 75 minutes of vigorous intensity physical activity per week. The benefits of such activity are proven very helpful, especially in times of anxiety, stress or crisis situation at all. In the context of the pandemic lack of access to regular sporting or exercise routines may result in challenges to the immune system, physical health deterioration.

Conclusions. 1. The final impact of the COVID-19 pandemic on sports and exercise cannot be determined at this stage, the information that we gathered may provide valuable guidance to athletes and to the University of Physical Education and Sport.

2. Everyone should practice safe sports with appropriate measures and prevent the further transmission of the COVID-19 pandemic.

References

The impact of COVID-19 on sport, physical activity and well-being and its effects on social development. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/dspd/2020/05/covid-19-sport/#:~:text=The%20global%20outbreak%20of%20COVID,activities%20outside%20of%20their%20homes>

TINKLININKŲ ŠOKLUMO UGDYMAS COVID-19 PANDEMIJOS METU

Audrius Knašas, Aurelijus Kazys Zuoza

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Tinkliniui yra būdingi staigūs judesiai: vertikalūs šuoliai, įvairių krypčių sprintai, labai staigūs rankų judesiai puolant ar atliekant padavimą. Visi šie judesiai yra naudojami atliekant pagrindinius tinklinio žaidimo veiksmus: paduodant, priimant padavimą, puolant, ginantis, atliekant perdavimą ir tveriant užtvary. Šie veiksmai per rungtynes kartojasi daugybę kartų. Skazalski, Whiteley ir Bahr (2018) ištyrė, jog per vienas rungtynes (priklauso nuo jų trukmės) tinklininkas gali atlikti nuo 80 iki 100 šuolių (smūgiuodamas, tverdamas užtvary, atlikdamas padavimą). Pačių rungtynių metu vyrauja intervalinis krūvis, kuris gali būti vidutinio arba didelio intensyvumo, tam tikrais momentais pasiekti net labai didelį intensyvumą, o tarp šių intervalų vyrauja mažo intensyvumo aerobinis krūvis (Magalhães, Inácio, Oliveira, Ristö, & Ascensao, 2011).

Tyrimo tikslas – nustatyti pliometrijos programos poveikį tinklininkų šoklumo rodikliams po 2, 4 ir 6 savaičių programos COVID-19 pandemijos metu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metu taikyti antropometrijos ir testavimo metodai. Prieš tyrimą buvo išmatuoti dvylikos vidutinio meistriškumo tinklininkų šoklumo rodikliai (šolio aukštis ir galingumas): šolio į aukštį iš vietos nemojant rankomis, šolio į aukštį iš vietos mojant rankomis, šolio įsibėgėjus. Tada, per COVID-19 pandemiją atlikus specifinę šoklumo ugdymo programą, išmatuoti šoklumo rodiklių pokyčiai ir palyginti rezultatai. Duomenys apdoroti pasitelkus *Microsoft Excel 2016* programinę įrangą. Rezultatų analizei naudotas minėtos programos Data analizės įskiepis, atlikta deskriptyvinė analizė, apskaičiuotas statistinis reikšmingumas (Stjudento t kriterijus), išraiška procentais. Siekiant nustatyti programos poveikį tinklininkų šoklumo rodikliams, taikyta vieno veiksnio Anova analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Šolio į aukštį mojant rankomis testo rezultatai rodo, kad pirmo testavimo (prieš šoklumo ugdymo programą) šolio aukščio vidurkis buvo $42,59 \pm 4,04$ cm. Šolio į aukštį rezultatai gerėjo viso tyrimo metu ($F = 6,55$; $p < 0,05$). Po dviejų savaičių programos taikymo šolio aukščio vidurkis padidėjo 3,43 proc., tačiau statistinio reikšmingumo ($p > 0,05$) tarp rodiklių prieš programą ir po 2 savaičių nebuvo. Po 4 savaičių programos taikymo užfiksuotas 8,97 proc. prieaugis, lyginant su rezultatais prieš programos taikymą. Šie rezultatai yra statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$). Didžiausias šuolių vidurkių padidėjimas, lyginant su rezultatais prieš tyrimą, užfiksuotas po 6 savaičių programos taikymo: šuolių aukščio vidurkis padidėjo 14,98 proc. ir taip pat buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Užfiksuota statistiškai reikšmingų pokyčių lyginant rezultatų, gautų po 2 savaičių ir po 4 savaičių bei po 2 savaičių ir po 6 savaičių, vidurkius ($p < 0,05$).

Šolio į aukštį įsibėgėjus rezultatai didėjo viso tyrimo metu ($F = 8,22$; $p < 0,05$). Šolio į aukštį įsibėgėjus vidurkiai statistiškai reikšmingai nepadidėjo po dviejų savaičių šoklumo gerinimo programos, lyginant su rezultatais, gautais prieš tyrimą ($p > 0,05$). 4 savaičių programos taikymo užteko, kad būtų gautas statistiškai reikšmingas padidėjimas, lyginant su rezultatais, gautais prieš eksperimentą – šolio aukštis padidėjo 6,99 proc. ($p < 0,05$). Didžiausias statistiškai reikšmingas prieaugis ir šolio aukščio padidėjimas užfiksuotas po 6 savaičių programos taikymo – net 10,07 proc., lyginant su rezultatais prieš programą ($p < 0,05$). Programos poveikis statistiškai reikšmingas, lyginant rezultatus, gautus po 2 ir po 4 savaičių – 4,88 proc. prieaugis ($p < 0,05$). Taip pat užfiksuotas ir 8,48 proc. statistiškai reikšmingas šolio į aukštį įsibėgėjus padidėjimas, lyginant rezultatus, gautus po 2 ir po 6 savaičių programos taikymo ($p < 0,05$).

Išvados. 1. Po 2 savaičių šoklumo ugdymo programos taikymo tinklininkų šoklumo rodikliai statistiškai reikšmingai nepadidėjo.

2. Po 4 savaičių šoklumo ugdymo programos taikymo tinklininkų šolio aukštis padidėjo vidutiniškai 9,32 proc., o šolio galingumas – 5,55 proc.

3. Po 6 savaičių šoklumo ugdymo programos taikymo tinklininkų šolio aukštis padidėjo vidutiniškai 13,32 proc., o šolio galingumas – 8,39 proc.

Literatūra

- Magalhães, J., Inácio, M., Oliveira, E., Ristö, J., & Ascensao, A. (2011). Physiological and neuromuscular impact of beach-volleyball with reference to fatigue and recovery. *Age (yr)*, 23(3).
- Skazalski, C., Whiteley, R., & Bahr, R. (2018). High jump demands in professional volleyball – large variability exists between players and player positions. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(11), 2293–2298.

SVEIKATINGUMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS DARBUOTOJŲ DARBE PATIRIAMOS AGRESIJOS VALDYMAS

Aistė Kondrotaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Darbo vietoje patiriama agresija yra rimta problema daugelyje pasaulio organizacijų (Johnson, Nguyen, Groth, & White, 2018). Ne išimtis yra ir sveikatos priežiūros sektorius. Pasak Pasaulinės sveikatos organizacijos (2020), sveikatos sektoriuje dirbantiems asmenims gresia didelė, įvairiomis formomis pasireiškianti agresijos rizika. Dažniausiai patiriama žodinė agresija, nors tuo pačiu metu konstatuojama, kad fizinę agresiją tam tikru karjeros metu patiria nuo 8 iki 38 proc. sveikatos priežiūros darbuotojų. Tai neigiamai veikia darbuotojų psichologinę ir fizinę sveikatą, lemia prastesnę darbo kokybę, mažėja motyvacija darbui, prastėja paslaugų kokybė (World Health Organization, 2020). Šiomis dienomis pasaulį sukausčius COVID-19 pandemijai, visuomenėje jaučiamas padidėjęs nerimas, stresas, o naujausių tyrimų duomenys patvirtino, kad tai turi įtakos ir agresijos pasireiškimui darbo vietoje (Al Majali & Alghazo, 2021). Remdamiesi šiais duomenimis manome, kad yra svarbu nustatyti, kokios agresijos formos būdingos sveikatingumo sektoriui ir kaip darbuotojų darbo aplinkoje patiriama agresija yra valdoma, kad būtų užkirstas kelias dar didesniam jos augimui.

Tyrimo tikslas – įvertinti sveikatingumo paslaugų sektoriaus darbuotojų darbe patiriamos agresijos valdymą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Tyrimo metodas* – kiekybinis tyrimas, anketinė apklausa. Anketą sudaro trys dalys. Pirma dalis apima klausimus apie darbuotojų darbe patiriamą agresiją. Agresijos apraiškos buvo tiriamos remiantis *Employee violence risk assessment questionnaire (WSPS)* (2017) teiginiais, pritaikytais sveikatingumo organizacijos specifikai. Antra dalis apima klausimus apie agresijos valdymą ir prevenciją, į kurią yra integruotas Spector, Coulter, Stockwell ir Matz (2007) klausimynas. Trečia dalis apima klausimus apie pačius tiriamuosius (socialiniai ir demografiniai duomenys). *Tyrimo organizavimas:* tyrimo anketa yra internetiniame tinklalapyje (www.apklausa.lt). Anketinė apklausa atliekama nuotoliniu būdu, tyrėjui nusiuntus anketos nuorodą. Anketa platinama sveikatingumo įstaigose.

Rezultatai ir jų aptarimas. Šiuo metu yra atliekama tiriamųjų apklausa. Galutiniai rezultatai bus apibendrinti ir pateikiami konferencijos metu.

Išvados bus pateikiamos konferencijos metu.

Literatūra

- Al Majali, S. A., & Alghazo, E. M. (2021). Mental health of individuals who are deaf during COVID-19: depression, anxiety, aggression, and fear. *Journal of Community Psychology, 49*, 2134–2143.
- Employee violence risk assessment questionnaire (WSPS) (2017). Prieiga per internetą: https://www.wsp.ca/WSPS/media/Site/Resources/SmallBusiness/sb_100-CCP-03-IGDO_EmptyVlncRskAssmntQstnrr_Final_Fillable.pdf?ext=.pdf
- Johnson, A., Nguyen, H., Groth, M., & White, L. (2018). Workplace aggression and organisational effectiveness: the mediating role of employee engagement. *Australian Journal of Management, 43*(4), 614–631.
- Spector, P. E., Coulter, M. L., Stockwell, H. G., & Matz, M. W. (2007). Perceived violence climate: a new construct and its relationship to workplace physical violence and verbal aggression, and their potential consequences. *Work & Stress, 21*(2), 117–130.
- World Health Organization (2020). *Youth violence*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/youth-violence>

PLACEBO EFEKTAS MOTERŲ TRENIRUOČIŲ SU PASIPRIEŠINIMU METU

Orinta Kreizaitė, Petras Minderis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Pakankamai dažnai dėl žinių trūkumo moterys, sportuojančios su pasipriešinimu, mano, kad nepajėgs pakelti didelių svorių, bijo ir net nebando atlikti pratimų su didesniu (joms įveikiamu) svoriu. Sportuojančioms moterims parinkus kiek didesnę pasipriešinimą, jos net nebando atlikti pratimo, o treneriai sulaukia replikų, kad pasipriešinimas yra per didelis, neįveikiamas ar pan. Bet ar tai tiesa? Atlikti tyrimai rodo, kad, tiriamajam suteikiant mechaninę ar su mityba susijusią ergogeninę priemonę treniruotės veiksmingumui gerinti, rezultatai pagerėja (Hurst et al., 2020).

Kad raumenys augtų, svarbu laikytis progresinės perkrovos taisyklės – naudoti tokį pasipriešinimą, kuris suteikia perkovą. Todėl ir reikia atkreipti dėmesį į du svarbius hipertrofijos aspektus: pastangų intensyvumą (kiek arti esame iki nebegalėjimo atlikti didesnį krūvį) bei apkrovos intensyvumą (kiek didelė ir kiek maža apkrova treniruojantis). Pastarąjį panagrinėsime išsamiau.

Tyrimais įrodyta, kad net ir mažesnė nei 60 proc. 1 RM apkrova gali suteikti lyginamuosius hipertrofijos rezultatus, jei bendras tūris yra panašus, o įdedamos pastangos santykinai didelės (Schoenfeld, Grgic, Ogborn, & Krieger, 2017). Dažnai teigiama, kad 6–12 kartojimų (arba 66–75 proc. 1 RM) yra tobulas treniruočių krūvio pasirinkimas, kad būtų suteiktas pakankamas stimulus hipertrofijai – tyrimai rodo, kad, atliekant labai mažos apkrovos pratimus ir juos kartojant daug kartų (40 k. ir daugiau), per daug nuvargstama ir nespėjama suteikti pakankamo stimulo raumenims, arba, atlikus tiek daug kartojimų, treniruotė tampa labiau panaši į ištvėrmės treniruotę nei į treniruotę su pasipriešinimu, didinančią raumeninę masę (Lasevicius et al., 2018). Tai viena iš svarbių priežasčių, kodėl reikėtų išnaudoti savo potencialą ir rinktis pakankamai didelį pasipriešinimą, kurio paprastai vengiama.

Tyrimo tikslas – įrodyti, kad tiriamasis gali įveikti didesnę pasipriešinimą nei jis pats mano.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Bus atliekami tokie pratimai treniruokliu: spaudimas nuo krūtinės, vertikalūs prisitraukimai ir kojų spaudimas. Įvertinus tiriamųjų pajėgumą, trečiojo susitikimo metu atliekant pratimą bus parenkamas didesnis svoris tiriamosioms to nežinant. Tiriamos 28–38 metų moterys, jų sportavimo stažas – iki 1 metų. Tyrimo metu įvyks 3 susitikimai. Pirmojo susitikimo metu surinkti duomenys apie tiriamąsias (informacija apie sveikatos būklę, KMI, BIA svarstyklėmis nustatytas liesosios ir riebalinės masės santykis, išmatuoti antropometriniai duomenys), supažindinta su pratimais ir 4–6 RM testavimu. Antrojo susitikimo metu (po savaitės) pakartotinai atlikti pirmojo susitikimo metu atlikti matavimai bei pratimų testavimas, taikant 80 proc. nuo 1 RM. Trečiojo susitikimo metu svoris bus padidintas, tačiau tiriamosioms ši informacija nebus atskleidžiama, jos bus informuojamos, kad pakartotinai matuojamas antrojo susitikimo metu nustatytas svoris, pakartotinai atliekamas testavimas.

Šiuo metu atliekama rezultatų analizė ir formuluojamos išvados.

Tyrimo hipotezė. Tikėtina, kad tiriamųjų fizinis pajėgumas bus pagerėjęs dėl taikomos tariamai ergogeninės priemonės, kitaip tariant, bus įrodytas teigiamas placebo poveikis.

Literatūra

- Hurst, P., Schipof-Godart, L., Szabo, A., Raglin, J., Hettinga, F., Roelands, B., Lane, A., Foad, A., Coleman, D., & Beedie, C. (2020). The Placebo and Nocebo effect on sports performance: a systematic review. *European Journal of Sport Science*, 20(3), 279–292. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1655098>
- Lasevicius, T., Ugrinowitsch, C., Schoenfeld, B. J., Roschel, H., Tavares, L. D., De Souza, E. O., Laurentino, G., & Tricoli, V. (2018). Effects of different intensities of resistance training with equated volume load on muscle strength and hypertrophy. *European Journal of Sport Science*, 18(6), 772–780. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1450898>
- 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>

PASAULIO ĮVAIRIAUS AMŽIAUS IR LYTIES IETIES METIKŲ 2000–2021 M. REZULTATŲ ANALIZĖ

Kamilė Kunickaitė, Gediminas Mamkus

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Technologinė žmonijos pažanga yra veiksnys, darantis įtaką sporto rezultatų raidos kintamumo dinamikai (Grycmann et al., 2015). Vis populiarėjant kompiuterizacijai sporte, galima lengviau nagrinėti sportininkų pasiekiamus rezultatus, stebėti jų kaitos tendencijas, padėti juos pagerinti. Šiandien atliekamos rezultatų prognozės yra neatsiejama konkurencingos visuomenės, šiuo atveju – sporto dalis (Li, Wang, & Li, 2021). Analizuojant olimpinių žaidynių nugalėtojų rezultatus, galima pastebėti progresuojančias rezultatų augimo tendencijas per visus rengimosi metus iki kitų olimpinių žaidynių (Pavlovic & Idrizovic, 2014). Tačiau, nagrinėjant ieties metikų rezultatus, galima pastebėti, kad ne visi didelio meistriškumo sportininkai per svarbiausias sezono varžybas pasiekia savo sportinės formos viršūnę – dažnu atveju geriausias sezono rezultatas gerokai lenkia pasaulio čempionato ar olimpinių žaidynių rezultatą. Kita opi problema – kvalifikacijos metu pasiekti rezultatai dažnai būna geresni nei finalinių varžybų rezultatai. Todėl labai svarbu išsiaiškinti, kokia yra bendra kvalifikacijos ir finalo rezultatų tendencija, patikrinti skirtumus tarp lyčių ir amžiaus grupių, kad galėtume nustatyti šio reiškinio priežastis.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pasaulio įvairaus amžiaus ir lyties ieties metikų 2000–2021 m. rezultatus.

Tyrimo metodai: 2000–2021 m. rezultatų statistinė analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Apžvelgiant ieties metikų 2000–2021 m. rezultatų kaitos tendencijas nustatyta, kad geriausias vyrų pasaulio rezultatas mažesnis nei 90 m buvo tik 4 kartus. Moterų per šiuos metus geriausias, aukštesnis nei 70 m, pasaulio rezultatas buvo parodytas 8 kartus, 2021 m. jis pasiektas pirmą kartą po 7 metų pertraukos.

Analizuojant paskutiniųjų metų lyderiaujančių ieties metikų vyrų rezultatų kaitą, matyti nedinamiškas rezultatų augimas. Per pastaruosius dvejus metus J. Vetter (Vokietija) rezultatas (2020 m. – 97,76 m; 2021 m. – 96,29 m) labai priartėjo prie vyrų pasaulio rekordo (98,48 m), o pagal rezultatų prognozę sportininkas pasaulio rekordą turėtų pagerinti 2023 m. Analizuojant lyderiaujančių moterų 2000–2021 m. rezultatų kaitą, pastebėtas labai ryškus rezultato pagerėjimas 2021 m. – M. Andrejczyk (Lenkija) mažiau nei metru (71,40 m) priartėjo prie moterų pasaulio rekordo (72,28 m), tačiau bendras sportininkės rezultatų augimas nėra stabilus. Pagal rezultatų prognozes, per artimiausius dvejus metus sportininkės rezultatas neturėtų būti didesnis nei 70 m.

Išanalizavus 965 sportininkų, dalyvavusių pagrindinėse pasaulio varžybose, sezono geriausių, kvalifikacijos ir finalo rezultatų skirtumus, matyti statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$). Tarp visų analizuotų rezultatų pagal amžiaus grupę ir lytį geriausi rezultatai buvo pasiekti sezono metu, bet ne svarbiausių varžybų kvalifikacijos ar finalo metu. Suaugusių ir U-20 amžiaus grupės vyrų ir moterų kvalifikaciniai rezultatai buvo pagerinti finalo metu. Olimpinėse ir jaunimo olimpinėse žaidynėse tik vyrų finaliniai rezultatai yra aukštesni už kvalifikacinius. U-18 amžiaus grupės sportininkų finaliniai rezultatai yra prastesni už kvalifikacinius.

Išvados. 1. Įvairaus amžiaus ir lyties ieties metikų rezultatai auga nedinamiškai – rezultatai kasmet arba pagerėja, arba suprastėja.

2. Per pastaruosius dvejus metus lyderiaujančių vyrų ir moterų rezultatai sparčiai artėja prie nekintančių, seniai pasiektų pasaulio rekordų.

3. Tik dalis sportininkų per finalines varžybas pasiekia geresnių rezultatų nei per kvalifikacines varžybas.

Literatūra

- Grycmann, P., Maszczyk, A., Socha, T., Gołaś, A., Wilk, M., Zajac, T., & Przednowek, K. (2015). Modelling analysis and prediction of women javelin throw results in the years 1946–2013. *Biology of Sport*, 32(4), 345. doi:10.5604/20831862.1189201
- Li, Y., Wang, L., & Li, F. (2021). A data-driven prediction approach for sports team performance and its application to National Basketball Association. *Omega*, 98, 102–123.
- Pavlović, R., & Idrizović, K. (2014). Differences between qualification and final results of javelin throw finalists Olympic games in London 2012. *Sport Science*, 7(2), 34–41.

MOTIVATION OF INDOOR AND BEACH FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS AGED 12 TO 14 FOR SPORTS

Renata Kviklienė, Domantas Savickas

Vytautas Magnus University, Academy of Education, Kaunas, Lithuania

Introduction. Representatives of different sports have different needs, attitudes and motives. Indoor volleyball and beach volleyball are playful, similar but also different sports. In beach volleyball, a team consists of two people, players cannot change, they cannot rest, they must be ready to perform all technical actions equally well and they cannot be consulted by the coach. Indoor volleyball is played six-on-six, players can feel less responsibility because everyone has their own role, and when they get tired, make a few mistakes, or have negative emotions, they can always be replaced. Effective technical actions allow the most important goal of volleyball – to achieve a good result (Kviklienė & Strakalaitytė, 2018; Natali, Ferioli, La Torre, & Bonato, 2017). However, in both indoor and beach volleyball, results can be determined not only by good technique, but also by good relationships among players, responsibility, a high level of concentration and motivation. Both extrinsic motivation (EM) and intrinsic motivation (IM) can encourage action.

Today volleyball and especially beach volleyball are emerging sports in Lithuania, but we do not have many athletes at this level who are capable to achieve good results in top level competitions. There are many reasons for this, one of which is motivation. This thesis researches what motivates female volleyball players to engage in chosen indoor and beach volleyball sports during their critical adolescent period. In Lithuania, there is very little research on motivation of young female volleyball players for sports.

Objective – to analyse motivation of indoor and beach female volleyball players aged 12 to 14 for sports.

Research methods and organization. Literature analysis, questionnaire survey, mathematical statistics analysis.

The research sample consisted of indoor (n = 55) and beach (n = 51) female volleyball players aged 12 to 14 years (total n = 106, p > 0.05) from different Lithuanian cities. The sport motivation scale (The Sport motivation scale, Pelletier et al., 1995) approved in Lithuania by Grajauskas (2008) was used to research the motivation of female volleyball players at sport schools. A 5-point Likert scale ranging from ‘strongly disagree’ (1) to ‘strongly agree’ (5) was applied. Average evaluation score: 1 to 2 for weak motivation, >2–<4 for moderate motivation, >4 for strong motivation. An online questionnaire was conducted. The statistical analysis of the data was performed using SPSS.

Results and discussion. The research determined that comparing the average scores of motivation of indoor and beach female volleyball players for sports were similar and no statistically significant differences were found. Comparing the different types of motivation (intrinsic, extrinsic, amotivation) in the groups, IM is more expressed than EM in the athletes of both sports. Similar results were obtained by Kviklienė & Juodagalvis (2020) in their research, where indoor female volleyball players aged 14 to 17 were more motivated by intrinsic than extrinsic motivation for sports.

Looking at the statistical indicators of motivation of female volleyball players for sports by subscales, indoor female volleyball players are most motivated for sports in case to learn and discover something new (IM – to know). Beach female volleyball players are most motivated to experience emotions, ardour and thrills (IM – to experience stimulation) in sport. A statistically significant difference ($\chi^2 = 3.88$, $df = 1$, $p < 0.05$) was found when choosing the latter subscale statement ‘For the intense emotions I feel doing a sport that I like’. In indoor volleyball, a maximum of 3 players out of 6 touch the ball during the attack, whereas in beach volleyball, both players touch the ball continuously, contributing more to each point, and therefore experiencing much more and stronger emotions.

Conclusions. 1. The research found strong intrinsic motivation of indoor and beach female volleyball players for sports, with similar results between groups and no significant differences.

2. The research found the average expression of extrinsic motivation of indoor and beach female volleyball players for sports, with similar results between groups and no significant differences.

3. The research found the weak expression of amotivation of indoor and beach female volleyball players for sports, with similar results between groups and no significant differences.

References

- Grajauskas, L. (2008). *Jaunujų (12–14 metų) orientacininkų rengimo modeliavimas taikant treniravimo priemonių ir metodų įvairovę*. Daktaro disertacija. Šiauliai: ŠU. Retrieved from <https://gs.elaba.lt/object/elaba:1876266/1876266.pdf>
- Kviklienė, R., & Juodagalvis, M. (2020). The motivation of girl volleyball players aged 14–15 and 16–17 to participate in sports. *Sport Science*, 2(98), 50–56. doi:10.15823/sm.2020.98.6
- Kviklienė, R., & Strakalaitytė, G. (2018). Evaluation of volleyball techniques of the young volleyball players. *Sport Science*, 1(91), 3–10. doi:10.15823/sm.2018.1
- Natali, S., Ferioli, D., La Torre, A., & Bonato, M. (2017). Physical and technical demands of elite beach volleyball according to playing position and gender. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(1), 6–9. doi:10.23736/S0022-4707.17.07972-5
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M. et al. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sport: the sport motivation scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17(1), 35–53. doi:10.1123/jsep.17.1.35

RESISTANCE TRAINING AS A MEANS TO IMPROVE MUSCLE AND BRAIN HEALTH: FIRST EVIDENCE FROM A PILOT STUDY

Oron Levin^{1,2}, Wouter Vints^{1,3,4}, Simona Kušleikienė¹, Vida Česnaitienė¹, Kristina Valatkevičienė⁵, Milda Šarkinaite⁵, Uwe Himmelreich², Jeanine Verbunt^{3,4}, Rymantė Gleiznienė⁵, Mati Pääsuke⁶, Nerijus Masiulis¹

¹Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania; ²Catholic University of Leuven, Leuven, Belgium;

³Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; ⁴Adelante Zorggroep, Hoensbroek, The Netherlands;

⁵Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania; ⁶University of Tartu, Tartu, Estonia

Introduction. Changes in brain structural and biochemical properties with age can give rise to a wide range of functional declines including measurable declines in cognitive abilities, memory, and thinking skills that can further develop into dementia or Alzheimer's disease (Kantarci et al., 2007). Prescribing physical exercise intervention in older could nonetheless, alleviate the negative effects of ageing on cognition and reduce the risk for early onset of dementia (Levin, Netz, & Ziv, 2017). The fact that exercise is "sensed" by the brain suggests that muscle-induced peripheral factors, which are produced during and/or after the exercise has the potential to restore brains' structural and biochemical integrity. The manifestation of muscle-brain crosstalk (Pedersen, 2019) has been argued to be mediated, at least in part, through activation of endocrine loops. For example, there is evidence to suggest that cognitive declines may be associated with reduced expressions of serum brain-derived neurotrophic factor (BDNF) and insulin-like growth factor-1 (IGF-1). Contrarily, increased expressions of serum BDNF and IGF-1 and increased expressions of anti-inflammatory factors were associated with exercise-induced changes in hippocampal neurogenesis, which may partly explain the positive impact of exercise on cognition. However, the current state of knowledge still lacks clear view about the underlying mechanisms which may be involved in this process. This gap in knowledge could be addressed, nonetheless, by examining potent associations between exercise-related muscle biomarkers and brain integrity biomarkers such as elevated myo-inositol levels which is considered as biomarker of local neuroinflammation in the brain (Chang, Munsaka, Kraft-Terry, & Ernst, 2013). In this pilot study we examined the effects of 12 weeks of resistance training on brain structural and neurochemical characteristics in older adults.

Methodology. Participants and protocol. Participants were 15 healthy older adults (age: 60–67 years old; 7 females) with no overt neurodegenerative or neuromuscular disorders. Participants were enrolled in primary care center (Saulės Šeimos Medical Center, Kaunas) and were able voluntarily withdraw from the study at any time. The experimental protocol was approved by the local Medical Ethics Committee for Biomedical Research (No. BE-10-7), and a written informed consent was obtained from all participants prior to their inclusion in the study. 9 of 15 participants completed 12 weeks of resistance-training (intervention group: 2 training sessions per week) and 6 subjects were used as passive controls. MRI and blood samples were taken at baseline (i.e., prior to start of the training) and 3–7 days after the last training session (post-training).

MRI acquisition and processing. Magnetic resonance (MR) images and proton magnetic resonance spectroscopy (¹H-MRS) spectra were acquired on a Siemens 3T MAGNETOM Skyra scanner (Siemens Healthineers, Erlangen, Germany) with a 32-channel receiver head coil. The scanning protocol included: high resolution T1-weighted (T1W) whole brain scan (TR/TE = 2200/2.48 ms, 0.9 × 0.9 × 1.0 mm³ voxels, field of view: 230 × 256 mm, 176 sagittal slices), T2-weighted (T2W) turbo-spin echo scan, fluid-attenuated inversion recovery (FLAIR), and susceptibility weighted imaging (SWI). Images were reviewed by an experienced radiologist with more than 10 years of experience (co-author KV). ¹H-MRS spectra were acquired using a Point Resolved Spectroscopy (PRESS) sequence with the following parameters: TR/TE = 2000/30 ms, 128 averages with and without water suppression, acquired from a 26 × 12 × 12 mm³ voxel positioned in the left hippocampus. MRS spectra were processed with LCModel (version 6.3.1) (<http://www.lcmmodel.com/>) and data were analyzed to quantify absolute (water-referenced) concentrations of N-acetyl-aspartate (NAA), choline (Cho), myo-inositol (mIns), glutamate-glutamine complex (Glx), and total creatine (Cr). Hippocampal volume changes (both left and right) were analyzed using FreeSurfer v7.1.1 (Harvard, MA, USA, <http://surfer.nmr.mgh.harvard.edu/>).

Interleukin-6 (IL-6) and Kynurenine. Blood samples (10 ml) were collected via venipuncture at the antecubital vein, and were centrifuged immediately (10 min, at 3500 rpm, 4 °C). Serum was stored at -80 °C until the analysis. IL-6 concentrations were measured using a commercially available ELISA kit (DIASource ImmunoAssays S.A., Belgium, KAP1216). Lower limit of detection was 2 pg/ml. Absorbance was measured using spectrophotometer at 450 nm absorbance. Kynurenine concentrations were measured using a commercially available ELISA kit purchased from MyBiosource, Inc., USA. Lower limit of detection being 45.7 ng/ml.

Results. Subjects in the intervention group showed in average 10.3% increase in levels of NAA and 5.2% decrease in the levels of Glx whereas subjects in the control group showed a 35.2% increase in levels of Glx. However, inter-subject variability was large (all SDs ≥ 10%) and no significant group differences were found (t-test uncorrected p ≥ 0.15). Changes in levels of the three remaining three neurometabolites (Cho, mIns, and Cr) were lower than 9% irrespective of group (all, p > 0.2). In addition, participants in the intervention group showed consistent increase in hippocampal volume. Effects were more prominent for hippocampal body (left hippocampus: 2.22% increase; right hippocampus: 2.38% increase) but not for hippocampal head (both ≤ 0.5%). This effect was not observed for the control group. Nevertheless, inter-subject variability was again large (all SDs ≥ 2.3%). Finally, subject in the intervention group showed 35% increase in IL-6 levels from baseline to post-training whereas individuals in the control group showed 5% decrease. However, group differences were not significant (t-test, uncorrected p > 0.2). Both groups showed reduction in levels of Kynurenine,

but group differences were not significant (t-test uncorrected $p = 0.256$).

Discussion. The observation of the current pilot study suggest that 12 weeks of resistance training was not sufficient to induce significant changes in brain and blood biomarkers, but trends were found suggesting that the intervention has some beneficial effect on hippocampus structural and neurochemical integrity. First, participants in the intervention group were found to show an increase in NAA and gray matter volume of the hippocampus body which was not seen in the control group. These findings suggest that strength training can potentially induce neurogenesis in the hippocampus of older adults with no neurodegenerative disorders. Second, we observed decreased levels of Glx following 12 weeks of strength training as compared to increased Glx in controls. This observation could suggest an adaptive effect by which resistance training reduce basal glutamate levels due to an increase in the number and/or affinity of glutamate receptors (Mukherjee & Manahan-Vaughan, 2013). Finally, we observed no changes in levels of Cho or mIns as function of the intervention, suggesting that 12 weeks of resistance training did not cause local neuroinflammation in the hippocampus. This finding is important given the fact that the exercise was found to increase serum levels of IL-6 which could be an indication for exercise-induce systemic inflammation.

Conclusions. Findings from the current pilot study suggest that albeit 12 weeks of resistance training may not be sufficient to cause significant changes in structural and biochemical properties of the brain, there were still evidence to suggest that this intervention could potentially induce neurogenesis without risk of neuroinflammation.

References

- Chang, L., Munsaka, S. M., Kraft-Terry, S., & Ernst, T. (2013). Magnetic resonance spectroscopy to assess neuroinflammation and neuropathic pain. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 8(3), 576–593.
- Kantarci, K., Weigand, S. D., Petersen, R. C. et al. (2007). Longitudinal 1H MRS changes in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Neurobiology of Aging*, 28(9), 1330–1339.
- Levin, O., Netz, Y., & Ziv, G. (2017). The beneficial effects of different types of exercise interventions on motor and cognitive functions in older age: a systematic review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 14, 20.
- Mukherjee, S., & Manahan-Vaughan, D. (2013). Role of metabotropic glutamate receptors in persistent forms of hippocampal plasticity and learning. *Neuropharmacology*, 66, 65–81.
- Pedersen, B. K. (2019). Physical activity and muscle-brain crosstalk. *Nature Reviews Endocrinology*, 15(7), 383–392.

SAVANORYSTĖ FIFA PASAULIO SALĖS FUTBOLO ČEMPIONATE

Ernestas Liaškinas, Irena Valantinė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Mokslinėje literatūroje vis daugiau aptinkama informacijos, kad savanorių motyvacija skiriasi priklausomai nuo savanoriškos veiklos pobūdžio ir konteksto. Nors daugybė tyrimų atskleidė įvairius savanorių motyvacijos veiksnius, susijusius su žmogaus paslaugomis apskritai, Lietuvoje iki šiol nebuvo atliktas motyvacijos savanoriauti sporto renginiuose tyrimas, kuris apimtų tokias sudedamąsias dalis, kaip motyvacija, psichologinė aplinka, komandinio darbo vertinimas, pasitenkinimas, elgesio ketinimai, prekės ženklo paveldas. Pasaulyje vykstant itin dideliems renginiams, tokiems kaip olimpinės žaidynės, pasaulio futbolo čempionatai ir kitiems, labai didelį darbą atlieka renginio savanoriai, todėl įdomu išsiaiškinti, kokie yra savanoriavimo sporto renginiuose motyvai. Šiuo tyrimu buvo siekiama ištirti FIFA pasaulio salės futbolo čempionate dalyvavusių savanorių nuomonę apie motyvaciją dalyvauti sporto renginyje. Gauti rezultatai apdoroti statistinės analizės būdu, šio renginio savanorystės motyvacijos veiksniai palyginti su kitų mega sporto renginiuose dalyvavusių savanorių motyvacijos veiksniais.

Tyrimo tikslas – ištirti veiksnius, lemiančius motyvaciją savanoriauti FIFA pasaulio salės futbolo čempionate. Tyrimo tikslui atskleisti iškelti uždaviniai: 1) įvertinti motyvaciją savanoriauti sporto renginyje; 2) palyginti motyvaciją savanoriauti sporto renginyje lyties ir amžiaus aspektu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas FIFA pasaulio salės futbolo čempionato metu, kuris vyko 2021 m. rugsėjo 12 – spalio 3 d. Lietuvoje bei kuriame dalyvavo apie 250 savanorių. Tyrime galėjo dalyvauti asmenys (vyrai ir moterys) nuo 18 metų, kurie buvo savanoriaavę sporto renginyje. Tyrimas vyko nuotoliniu būdu, naudojant internetinę apklausą, tiesiogiai dirbant su sporto renginį vykdančia organizacija (Lietuvos futbolo federacija) bei atsakinguoju asmeniu, kuris, turėdamas kontaktinius savanorių duomenis, padėjo išplatinti anketą.

Tyrimui naudotas klausimynas, parengtas pagal Bang ir Chelladurai (2009), van Dop, Depauw ir Driessens (2016), Lurie, Schultz ir Lamanna (2011), Mowday, Steers ir Porter (1979), Oh ir Kim (2017), Curran ir kt. (2016). Anketinis klausimynas suskirstytas į dalis – motyvacijos skalė, psichologinė aplinka, komandinio darbo vertinimas, pasitenkinimas, elgesio ketinimai, prekės ženklo paveldas bei socialiniai ir demografiniai kintamieji. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdoroti statistinės duomenų analizės būdu.

Rezultatai ir jų aptarimas. Šiuo metu yra vykdoma tiriamųjų apklausa. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiami konferencijos metu.

Išvados bus pristatomos konferencijos metu, gavus tyrimo rezultatus.

Literatūra

- Bang, H., & Chelladurai, P. (2009). Development and validation of the volunteer motivations scale for international sporting events (VMS-ISE). *International Journal of Sport Management and Marketing*, 6(4), 332–350.
- Curran, R., Taheri, B., MacIntosh, R., & O’Gorman, K. (2016). Nonprofit brand heritage: its ability to influence volunteer retention, engagement, and satisfaction. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 45(6), 1234–1257.
- Lurie, S. J., Schultz, S. H., & Lamanna, G. (2011). Assessing teamwork. *Family Medicine*, 43(10), 731–734.
- Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224–247.
- Oh, H., & Kim, K. (2017). Customer satisfaction, service quality, and customer value: years 2000–2015. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 2–29.
- van Dop, N., Depauw, J., & Driessens, K. (2016). Measuring empowerment: development and validation of the service user psychological empowerment scale. *Journal of Social Service Research*, 42(5), 651–664.

VALDYMO GEBĖJIMŲ UGDYMAS BIRŠTONO IR PRIENŲ SPORTO CENTRUOSE

Aurimas Liuiza, Rimantas Mikalauskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Bėgant laikui sportas pamažu evoliucionavo nuo buvimo tik laisvalaikio praleidimo būdu iki plačias perspektyvas turinčios industrijos, sukuriančios milijonus darbo vietų visame pasaulyje (Hoye, Smith, Nicholson, & Stewart, 2015). Siekiant sėkmingos sporto organizacijos veiklos, būtinas efektyvus jos valdymas. Sporto organizacijos valdymo gebėjimų ugdymas – tai ne tik pačiai organizacijai aktuali problema, ji svarbi visai bendruomenei, nes nuo to priklauso, kaip ji bus pristatyta visuomenei (Yu, 2018).

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti valdymo gebėjimų ugdymo ypatumus Birštono ir Prienų sporto centruose.

Tyrimo metodai ir organizavimas. 1. Mokslinės literatūros analizė. 2. Anketinė apklausa (kiekybinis tyrimas). 3. Tyrimo imtis – Birštono (n = 17) ir Prienų (n = 17) sporto centrų darbuotojai (n = 34). Į tiriamųjų imtį nebuvo įtraukti šių sporto centrų vadovai. 4. Statistinė analizė: χ^2 , $p < 0,05$.

Rezultatai ir jų aptarimas. Dauguma tiriamųjų buvo vyrai (64,7 proc.). 67,6 proc. tiriamųjų buvo treneriai, 14,7 proc. – ūkio dalies, 11,8 proc. – administracijos, 5,9 proc. – finansų skyriaus darbuotojai. Statistiškai reikšmingai didesnis darbo stažas buvo Birštono sporto darbuotojų ($p = 0,016$). Dauguma jų (47,04 proc.) dirbo nuo dešimties iki penkiolikos metų. Išanalizavus organizacijos valdymo modelius, tiriamųjų grupių nuomonės statistiškai reikšmingai nesiskyrė – abiejų sporto centrų valdymas yra laikomas demokratišku, liberaliu, inovatyviu ir neautokratišku ($p > 0,05$). Vertinant personalo svarbą sporto organizacijos sėkmei, vadovo ir trenerių įtaka abiejų grupių tiriamieji neabejojo, grupių rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$). Statistiškai reikšmingai nuomonės išsiskyrė tik dėl administracijos darbuotojų reikšmės ($p = 0,018$). 52,9 proc. Birštono sporto centro darbuotojų pritarė, jog sporto organizacijos sėkmei svarbus ir administracijos personalas, priešingai nei Prienų sporto centro darbuotojai, kur dauguma (58,8 proc.) su šiuo teiginiu nesutiko. Dauguma (88,2 proc.) Prienų sporto centro darbuotojų teigė, jog jų organizacijoje sparčiai diegiamos naujovės, o 52,9 proc. Birštono sporto centro darbuotojų šiuo klausimu neturėjo konkrečios nuomonės ($p = 0,01$). Į klausimą, ar vykdomi darbuotojų mokymai 58,8 proc. Birštono ir 47,1 proc. Prienų sporto centrų darbuotojų teigė, jog dažnai rengiami kvalifikacijos kėlimo mokymai, kursai ar paskaitos ($p > 0,05$). Analizuojant tiriamų sporto organizacijų strateginius valdymo aspektus išsiaiškinta, jog abiejose grupėse panašūs skaičius tiriamųjų neturėjo aiškios nuomonės šiuo klausimu ($p > 0,05$). 35,3 proc. Birštono ir 41,2 proc. Prienų sporto centro darbuotojų nebuvo apsisprendę, ar sporto organizacija, kurioje jie dirba, turi aiškią ateities viziją ir sistemingai jos siekia. Apibūdindami vidinę organizacijos komunikaciją, dauguma Birštono (88,2 proc.) ir Prienų (64,7 proc.) sporto centrų darbuotojų mano, jog jų komunikacija su vadovu yra pakankama ($p > 0,05$). Paklausti, ar sporto organizacijos vadovas informuoja darbuotojus apie kylančią riziką, problemas, galinčias trukdyti sėkmingai organizacijos veiklai, dauguma Birštono sporto centro darbuotojų (82,4 proc.) pritarė šiam teiginiui, o beveik pusė (47,1 proc.) Prienų sporto centro darbuotojų neturėjo konkrečios nuomonės. 82,4 proc. Birštono sporto centro darbuotojų teigė, jog visada gali jausti vadovo palaikymą, pagarbą, įvertinimą, o beveik pusė (47,1 proc.) Prienų sporto centro darbuotojų buvo neapsisprendę ($p > 0,05$). Nuomonės, ar sporto organizacijų vadovas darbuotojams yra tikras lyderis, motyvuojantis, keliantis pasitikėjimą, statistiškai reikšmingai skyrėsi ($p = 0,032$). 82,4 proc. Birštono sporto centro darbuotojų sutiko su šiuo teiginiu, o Prienų sporto centre šiam teiginiui pritarė perpus mažiau darbuotojų – 41,2 proc.

Išvados. 1. Šiuolaikinėje visuomenėje vadovui svarbu gebėti būti inovatyviam, kompetentingam ir turėti lyderio savybių, norint užtikrinti efektyvų sporto organizacijos valdymą.

2. Sporto organizacijos valdymo gebėjimų ugdymo procese svarbu, jog darbuotojai turėtų aiškią viziją, žinotų strateginį organizacijos planą ir būtų motyvuoti tobulinti žinias bei įgūdžius, dirbti išvien bendro tikslo labui.

Literatūra

Hoye, R., Smith, A. C., Nicholson, M., & Stewart, B. (2015). Sport management: principles and applications. *Routledge*, 9, 264–290.
Yu, L. (2018). Sports activity detection, organization and evaluation in online to offline sports community. *ScienceDirect, Cognitive Systems Research*, 52, 785–792.

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

Viktorija Maconytė, Aurelijus Kazys Zuoza

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Tinklinyje šuolis aukštyn yra tarpiai susijęs su tokiais veiksmiais, kaip padavimas, puolamasis smūgis, kamuolio kėlimas bei užtvaros tvėrimas. Visi šie technikos veiksmai yra labai svarbūs rezultatui. Antropometriniai rodikliai (ūgis, kūno masė, KMI ir kiti) taip pat gali lemti tinklininkų varžybų rezultatus, todėl yra aktualu nustatyti, ar tinklininkų fizinis parengtumas (šoklumas) turi įtakos varžybų rezultatams ir ar antropometriniai bei fizinio parengtumo rodikliai kinta, lyginant 2011 ir 2019 metų moterų pasaulio taurės varžybas.

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metu buvo analizuojami oficialioje tarptautinės tinklinio federacijos svetainėje esantys duomenys: 2011 ir 2019 m. moterų pasaulio taurės tinklinio varžybose dalyvavusių komandų žaidėjų amžius, antropometriniai (ūgis, kūno masė, KMI) ir fizinio parengtumo, t. y. šuolio aukštyn įsibėgėjus ir iš vietos rodikliai. Atlikta aprašomoji statistinė duomenų analizė, apskaičiuotas aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis, paklaida ir atvejų skaičius. Norint nustatyti tirtų rodiklių rezultatų skirtumų statistinį reikšmingumą, buvo taikoma vieno ir dviejų faktorių ANOVA, apskaičiuotas tirtų rodiklių ir užimtos vietos Spirmano (Spearman) koreliacijos koeficientas.

Rezultatai ir jų aptarimas. Palyginus 2011 ir 2019 m. pasaulio taurės varžybose dalyvavusių komandų amžiaus rodiklius, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$), t. y. amžiaus vidurkis 2019 m. buvo didesnis nei 2011 m. 2011 ir 2019 metų žaidėjų ūgio ir kūno masės rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$), tačiau statistiškai reikšmingai skyrėsi 2011 ir 2019 m. dalyvių KMI rezultatų vidurkiai ($p < 0,05$), t. y. 2019 m. KMI vidurkiai buvo mažesni nei 2011 m. Palyginus 2011 ir 2019 m. šuolio įsibėgėjus ir šuolio iš vietos rodiklių vidurkius, statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ($p > 0,05$). Nustatyta stipri atvirkštinė koreliacija tarp šuolio aukštyn įsibėgėjus ir 2011 m. pasaulio taurės varžybose užimtos vietos ($r = -0,72$; $p < 0,05$). Vidutiniškai stipri atvirkštinė koreliacija nustatyta ir tarp šuolių aukštyn įsibėgėjus ($r = -0,56$; $p < 0,05$), iš vietos ($r = -0,67$; $p < 0,05$) ir užimtos vietos 2019 m. pasaulio taurės varžybų metu.

Mokslinėje literatūroje dažnai diskutuojama apie ūgio svarbą, mokslininkai teigia, kad puikių rezultatų galima pasiekti ir neturint aukštų ūgio rodiklių (Vargas et al., 2018). Visgi dauguma mokslininkų teigia, kad ūgis yra vienas iš svarbesnių rodiklių, ypač tinklinyje ir krepšinyje, ir gali smarkiai paveikti varžybų baigtį (Zarić et al., 2020).

Literatūroje nurodoma, kad žaidėjų šuolio aukštis atliekant puolamąjį smūgį ar tveriant užtvarą skiriasi ir priklauso nuo lyties, amžiaus, fizinio parengtumo bei žaidimo patirties (Bazyler, Mizuguchi, Kavanaugh, McMahon, Comfort, & Stone, 2018).

Išvados. 1. Išanalizavus ir palyginus 2011 ir 2019 m. pasaulio taurės varžybų dalyvių tinklininkų amžiaus, antropometrinius ir fizinio parengtumo rodiklius nustatyta, kad statistiškai reikšmingai skyrėsi tik amžiaus ir KMI rodikliai ($p < 0,05$).

2. Ūgio, kūno masės, šuolio aukštyn įsibėgėjus ir iš vietos rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

Literatūra

- Bazyler, C. D., Mizuguchi, S., Kavanaugh, A. A., McMahon, J. J., Comfort, P., & Stone, M. H. (2018). Returners exhibit greater jumping performance improvements during a peaking phase compared with new players on a volleyball team. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(6), 709–716. doi:10.1123/ijspp.2017-0474
- Vargas, J., Loureiro, M., Nikolaidis, P. T., Knechtle, B., Laporta, L., Marcelino, R., & Afonso, J. (2018). Rethinking monolithic pathways to success and talent identification: the case of the women's Japanese Volleyball Team and why height is not everything. *Journal of Human Kinetics*, 64(1), 233–245. doi:10.1515/hukin-2017-0197
- Zarić, I., Kukić, F., Jovičević, N., Zarić, M., Marković, M., Toskić, L., & Dopsaj, M. (2020). Body height of elite basketball players: do taller basketball teams rank better at the FIBA world cup? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3141–3150. doi:10.3390/ijerph17093141

SIRGALIŲ ĮSITRAUKIMO STEBĖTI RUNGTYNES COVID-19 PANDEMIJOS LAIKOTARPIU VERTINIMAS

Rugilė Malinauskaitė, Irena Valantinė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. COVID-19 (koronaviruso) pandemija yra nepaprastas visuomenės sveikatos išbandymas (Mann, Clift, Boykoff, & Bekker, 2020). Dauguma šalių ėmė riboti viešus sporto renginius, kad išvengtų koronaviruso plitimo. Viso pasaulio sporto organizacijoms kilo dilema, kaip elgtis, kad po pandemijos sugebėtų išlaikyti sirgalius ir šie dalyvautų sporto renginiuose taip pat, kaip ir iki viruso protrūkio (Mann et al., 2020). Sporto sirgalius – tai asmuo, kuris domisi mėgstamos sporto komandos, šalies sporto rezultatais, lankosi sporto renginiuose (Majumdar, & Naha, 2020). Būtent sirgaliams, kurie prasidėjus COVID-19 krizei nenorėjo nutolti nuo savo palaikomų komandų, pandemijos laikotarpiu teko ieškoti alternatyvų. Ebrahim, Ahmed, Gozzer, Schlagenhaut ir Memish (2020) teigia, kad krepšinio organizacijoms vienintelis būdas neprarasti tiesioginio ryšio su sirgaliais yra naujų sirgalių integracijos alternatyvų paieška.

Tyrimo tikslas – įvertinti Kauno „Žalgirio“ klubo taikomas sirgalių pritraukimo ir išlaikymo priemones COVID-19 krizės laikotarpiu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui atlikti buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa. Atliekant anketinę apklausą buvo vertinamas krepšinio klubo Kauno „Žalgiris“ sirgalių įsitraukimas stebėti rungtynes COVID-19 pandemijos laikotarpiu. Kadangi nesiekiami duomenis paskleisti po visą šalį, tyrime dalyvavo 481 asmuo. Respondentai buvo vyresni nei 18 m., atitinkantys pagrindinį tyrimo kriterijų – būti Kauno „Žalgirio“ komandos sirgaliumi.

Tyrimui atlikti buvo naudojamas viešai prieinamas „Fan of the future: Defining Modern Football Fandom“ (2020) European Club Association sukurtas klausimynas. Šis klausimynas pasirinktas dėl to, kad šiuo metu geriausiai atspindi tyrimo temą ir yra plačiai naudojamas siekiant įvertinti sirgalių įsitraukimą stebėti krepšinio rungtynes COVID-19 pandemijos laikotarpiu. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys apdoroti statistinės duomenų analizės būdu.

Rezultatai ir jų aptarimas. Analizuojant respondentų pateiktus atsakymus galima pastebėti, kad populiariausia Kauno „Žalgirio“ krepšinio klubo diegiama naujovė buvo virtualus rungtynių palaikymas iš namų (šį atsakymo variantą pasirinko 125 apklaustieji). Iš Kauno „Žalgirio“ sirgalių pritraukimo ir išlaikymo COVID-19 pandemijos laikotarpiu priemonių labiausiai tarp 21–30 ir 31–40 metų tiriamųjų grupių išsiskyrė organizacijos kuriamos tinklalaidės. Nedaug atsiliko ir komandos bei žaidėjų socialinių tinklų paskyrų stebėjimas – šis būdas, siekiant nenutolti nuo palaikomos komandos krizės laikotarpiu, buvo dažniausiai pastebimas grupėje iki 30 metų. Analizuodami Kauno „Žalgirio“ sirgalių įsitraukimą stebėti krepšinio rungtynes COVID-19 krizės laikotarpiu galime pastebėti, kad dažniausiai sirgaliai renkasi stebėti komandos rungtynes per televiziją. Pastebima, kad šis rungtynių stebėjimo būdas yra populiariesnis tarp 31–40 metų grupės tiriamųjų.

Išvados. COVID-19 (koronaviruso) krizės laikotarpiu Kauno „Žalgirio“ klubas pasiūlė nemažai priemonių, kuriomis siekė pritraukti ir išlaikyti sirgalius. Kuriamos tinklalaidės, virtualūs protmūšiai, legendinių rungtynių kartojimai, viktorinos, apklausos, istoriniai interviu su komandos žaidėjais, galimybė išbandyti Eurolygos „One Team“ dalyviams skirtą sporto programą, nuolat atnaujinama informacija klubo socialiniuose tinkluose, kartoniniai atvaizdai ir virtualus rungtynių palaikymas iš namų. Tyrimo dalyvavę sirgaliai, paklausti apie komandos palaikymo pokyčius COVID-19 pandemijos laikotarpiu, atsakė, kad nuolatinis rungtynių stebėjimas arenoje buvo pakeistas stebėjimu iš namų. Šis pokytis ryškiausias 21–30 metų grupėje.

Literatūra

- Ebrahim, S. H., Ahmed, Q. A., Gozzer, E., Schlagenhaut, P., & Memish, Z. A. (2020). Covid-19 and community mitigation strategies in a pandemic. *BMJ*, m1066. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1066>
- Majumdar, B., & Naha, S. (2020). Live sport during the COVID-19 crisis: fans as creative broadcasters. *Sport in Society*, 23(7), 1091–1099. <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1776972>
- Mann, R. H., Clift, B. C., Boykoff, J., & Bekker, S. (2020). Athletes as community; athletes in community: Covid-19, sporting mega-events and athlete health protection. *British Journal of Sports Medicine*, 54(18), 1071–1072. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102433>

PRATIMŲ SU ELASTINE GUMA POVEIKIS FUTBOLININKŲ DVIGALVIO ŠLAUNIES RAUMENS FUNKCIJAI

Rokas Marcinkevičius, Sigitas Kamandulis, Audrius Sniečkus, Mantas Mickevičius,
Daniele Conte, Inga Lukonaitienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Futbolas, viena iš populiariausių komandinių sporto šakų, reikalauja nenutrūkstanto intensyvumo veiksmų, kuriems atlikti reikia skirtingų įgūdžių (Kobal, Pereira, Zanetti, Ramirez-Campillo, & Loturco, 2017). Per futbolo rungtynes dominuoja bėgimas, tačiau kiti galingumo reikalaujantys veiksmi, tokie kaip greiti sprintai, šuoliai, kova dėl kamuolio ir spyriai, lemia varžybų eigą ir yra ne mažiau svarbūs (Aquino et al., 2020). Kojų galingumo rodikliai yra vieni svarbiausių, norint sėkmingai rungtyniauti. Tačiau nustatyta, kad vien pakinklinių raumenų traumas sudaro 6–29 proc. visų futbolininkų bei kitas komandines šakas kultivuojančių sportininkų traumų (Ekstrand, Waldén, & Hägglund, 2016). Rengiant sportininkus siekiama ir pagerinti šių raumenų funkciją, ir išvengti galimų traumų. Nustatyta, kad, gulint ant pilvo ir atliekant pratimus su gumomis, greiti kojų keitimai esant gumos pasipriešinimui pagerino krepšininkų ir nesportuojančių asmenų galingumo bei greitumo rodiklius (Januševičius et al., 2017; Kamandulis, Janusevičius, Snieckus, Satkunsienė, Skurvydas, & Degens, 2019). Taigi šis pratimas galimai būtų veiksmingas ir futbolininkams, kuriems dvigalvio šlaunies raumens funkcija ir galimos traumos yra labai svarbūs veiksniai, lemiantys sportinį rezultatą.

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip pratimai su elastinėmis gumomis keičia didelio meistriškumo futbolininkų greitumo ir galingumo rodiklius.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 52 didelio meistriškumo Lietuvos futbolininkai. Sportininkai buvo suskirstyti į dvi grupes: kontrolinę ($n = 24$; amžius – 18 ± 2 m.; ūgis – $181,95 \pm 6,67$ cm; svoris – $73,11 \pm 6,67$ kg) ir eksperimentinę ($n = 28$; amžius – 20 ± 4 m.; ūgis – $180,52 \pm 6,40$ cm; svoris – $73,24 \pm 7,88$ kg). Tyrimo metu eksperimentinės grupės tiriamiesiems taikyta 5 savaičių treniruočių programa, į įprastą varžybų sezono treniruočių programą įtraukiant dvigalvio šlaunies raumens treniravimo pratimą su elastine guma. Pratimų programos poveikis įvertintas taikant vertikalaus šuolio (VŠ), 20, 30 m bėgimo, 30 m bėgimo įsigreitėjus ir judesių dažnio testus prieš treniruočių programą ir po jos.

Rezultatai ir jų aptarimas. Po 5 savaičių treniruočių, VŠ, 20, 30 m bėgimo ir 30 m bėgimo įsigreitėjus kontrolinės bei eksperimentinės grupių tiriamųjų rezultatai nepagerėjo ($p > 0,05$) ir nesiskyrė ($p > 0,05$). Eksperimentinės grupės tiriamųjų judesių dažnis po 5 savaičių pratimo su elastine guma taikymo statistiškai reikšmingai pagerėjo ($p < 0,001$) ir buvo reikšmingai geresnis, lyginant su kontrolinės grupės rezultatais ($p < 0,05$).

Išvada. Sezono metu atliekami pratimai su elastine guma gerina sportininkų judesių dažnį, tačiau neturi įtakos galingumo ir greitumo rodikliams. Galima daryti prielaidą, kad dėl pagerėjusios dvigalvio raumens funkcijos sumažėja traumų tikimybė.

Literatūra

- Aquino, R., Carling, C., Maia, J., Vieira, L. H. P., Wilson, R. S., Smith, N., ... & Puggina, E. F. (2020). Relationships between running demands in soccer match-play, anthropometric, and physical fitness characteristics: a systematic review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(3), 534–555.
- Ekstrand, J., Waldén, M., & Hägglund, M. (2016). Hamstring injuries have increased by 4% annually in men's professional football, since 2001: a 13-year longitudinal analysis of the UEFA Elite Club injury study. *British Journal of Sports Medicine*, 50(12), 731–737.
- Janusevičius, D., Snieckus, A., Skurvydas, A., Silinskas, V., Trinkunas, E., Cadefau, J. A., & Kamandulis, S. (2017). Effects of high velocity elastic band versus heavy resistance training on hamstring strength, activation, and sprint running performance. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(2), 239.
- Kamandulis, S., Janusevičius, D., Snieckus, A., Satkunsienė, D., Skurvydas, A., & Degens, H. (2019). High-velocity elastic-band training improves hamstring muscle activation and strength in basketball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. doi:10.23736/S0022-4707.19.10244-7
- Kobal, R., Pereira, L. A., Zanetti, V., Ramirez-Campillo, R., & Loturco, I. (2017). Effects of unloaded vs. loaded plyometrics on speed and power performance of elite young soccer players. *Frontiers in Physiology*, 8, 742.

SPORTO FEDERACIJŲ INOVATYVIŲ SPRENDIMŲ TAIKYMAS PANDEMIJOS LAIKOTARPIU

Vaida Mardosaitė, Edmundas Jasinskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Koronaviruso (COVID-19) pandemija, prasidėjusi 2019 metais, greitai pakeitė žmoniją. Pasauliui staiga ir beprecedentiškai visiškai sustojus, dauguma organizuotų sporto užsiėmimų buvo nutraukti. Dėl pandemijos visame pasaulyje buvo atidėta arba atšaukta daugybė sporto renginių (Gilat & Cole, 2020). Tyrimai rodo, kad dėl COVID-19 pandemijos įsigalioję ribojimai paveikė sporto organizacijų finansus, nes teko atsisakyti tiesioginių žiūrovų (Grix, Brannagan, Grimes, & Neville, 2020). Nepaisant krizių, kylančių sporto organizacijų viduje, trūksta žinių, kaip sporto organizacijos turėtų sistemingai reaguoti, kai krizė kyla dėl išorės veiksnių (ekonominės ir sveikatos krizių) (Smith & Casper, 2020). Prisitaikymas prie kintančios aplinkos ir situacijos reikalauja novatoriškų sprendimų, kurie lemia kintančią inovacijų aplinką (Ebersberger & Kuckertz, 2021).

Inovacijos yra veikla, kuria įmonės sprendžia problemas, pasitelkdamos žinias (Fri, Pehrsson, & Søilen, 2013). Verslo pasaulyje inovacijos yra didelės ir tvirtos, kad būtų sukurta vertė ir sustiprintas konkurencinis pranašumas (Baregheh, Rowley, & Sambrook, 2009). Pandemijos paveiktas verslo pasaulis turėjo skubiai reaguoti į situaciją, priimti inovatyvius sprendimus, padėsiančius sėkmingai įveikti COVID-19 krizės laikotarpį (Breier, Kallmuenzer, Clauss, Gast, Kraus, & Tiberius, 2021).

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

Tyrimo metodika. Mokslinės literatūros analizė, standartizuotas interviu, teminė turinio analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Rezultatai rodo, kad sporto federacijos smarkiai paveikė ribojimai, įsigalioję dėl COVID-19 pandemijos – dauguma sporto renginių buvo atšaukti arba atidėti. Tačiau sporto federacijos prisitaikė prie Vyriausybės ribojimų ir toliau planavo veiklą, priiminėjo inovatyvius sprendimus, tokius kaip nuotoliniai mokymai, nuotolinės varžybos bei posėdžiai, e. sportas. Sporto federacijų ekspertų teigimu, technologijų inovacijos buvo naudingos organizacijoms, atvėrė naujas galimybes sudėtingu COVID-19 pandemijos laikotarpiu.

Išvados. 1. Kokybinio tyrimo metu buvo atlikti interviu, sporto federacijos įvardijo, kokius inovatyvius sprendimus priėmė COVID-19 pandemijos metu. Gauti rezultatai parodė, kad sporto federacijos, taikydamos darbo iš namų koncepciją, daug dėmesio skyrė informacinėms technologijoms, pradėjo naudotis platformomis, tokiomis kaip nuotolinio bendravimo platforma „Zoom“. Viena federacija gerino savo organizacijos skaitmeninimo procesą, pasitelkdama „Lean“ sistemą, siekdama kokybiškiau valdyti ir atlikti užduotis. Federacijos daugiau dėmesio skyrė pramogai skirtų varžybų, tokių kaip ėjimo, nuotolinės varžybos, e. čempionatai, organizavimui, nes įprastos varžybos buvo uždraustos. Išnaudodamos laiką, kai varžybinė veikla buvo apribota, sporto federacijos vykdė nuotolinius mokymus, kuriais siekė kelti trenerių kvalifikaciją, pritraukti naujų narių. Dauguma federacijų stengėsi rūpintis savo sportininkais ir sudaryti galimybes toliau treniruotis bei siekti rezultatų, rengė nuotolines varžybas, sudarinėjo individualius planus olimpinės rinktinės sportininkams, treneriai prižiūrėjo sportininkus nuotolinėmis bendravimo priemonėmis, vesdavo individualias treniruotes, federacijos kūrė ir dalijosi vaizdo medžiaga, kaip sportuoti namuose, demonstravo pratimus.

2. Įvertinus gautus tyrimo rezultatus galima teigti, kad federacijos rado išeitį, kai dėl COVID-19 pandemijos sporto pasaulis išgyveno sunkmetį, sporto federacijoms nepakako tik prisitaikyti, reikėjo ieškoti naujų sprendimų, kurie palengvintų darbą organizacijose, būtų įdomūs jų nariams. Sporto federacijų ekspertų teigimu, inovatyvi veikla suteikė naudos, prisidėjo prie tobulėjimo proceso, o jų nariai, sporto federacijų ekspertų manymu, buvo patenkinti ir teigiamai vertino tai, kad net ir sudėtingu laikotarpiu federacijos vykdė veiklą.

Literatūra

- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards multi-disciplinary definition of innovation. *Management Decisions*, 47(8), 1323–1339.
- Breier, M., Kallmuenzer, A., Clauss, T., Gast, J., Kraus, S., & Tiberius, V. (2021). The role of business model innovation in the hospitality industry during the COVID-19 crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 126–135.
- Ebersberger, B., & Kuckertz, A. (2021). Hop to it! The impact of organization type on innovation response time to the COVID-19 crisis. *Journal of Business Research*, 124, 126–135.
- Fri, W., Pehrsson, T., & Søilen, K. S. (2013). How phases of cluster development are associated with Innovation – the case of China. *International Journal of Innovation Science*, 5(1), 31–44.
- Gilat, R., & Cole, B. J. (2020). COVID-19, medicine and sports. *Arthroscopy, Sports Medicine and Rehabilitation*, 2(3), 175–176.
- Grix, J., Brannagan, P. M., Grimes, H., & Neville, R. (2020). The impact of Covid-19 on sport. *International Journal of Sport Policy and Politics*. doi:10.1080/19406940.2020.1851285
- Smith, D. K., & Casper, J. (2020). Making an impact: an initial review of U.S. Sport League Corporate Social Responsibility Responses during COVID-19. *International Journal of Sport Communication*, 13(3), 335–343.

LIETUVOS VYRŲ KREPŠINIO RINKTINĖS VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIŲ KAITA SVARBIAUSIŲ VARŽYBŲ METU (2003–2021 M.)

Darius Maskoliūnas, Rasa Kreivytė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Komandinių sporto šakų varžybinės veiklos statistinis modeliavimas yra svarbi analitinė priemonė, leidžianti numatyti rungtynių rezultatus ir komandos veiklos raidą (Vračar, Štrumbelj, & Kononenko, 2016; Leicht, Gómez, & Woods, 2017). Su rungtynėmis susijusių krepšinio rezultatų rodiklių tyrimas leidžia analizuoti laimėjusias ir pralaimėjusias komandas (Sampaio & Janeira, 2003), geriausias ir blogiausias komandas, iš eilės vykusių rungtynių poveikį (Ibáñez, Sampaio, Feu, Lorenzo, Gómez, & Ortega, 2008) arba taisyklių pakeitimų įtaką (Pluta, Andrzejewski, & Lira, 2014) komandos rezultatams. Dažniausiai tokios analizės atliekamos sezono metu, tačiau komandos varžybinę veiklą analizuojant daugelį sezonų galima nustatyti varžybinės veiklos rodiklių pokyčių raidą ir poveikį komandos žaidimo stiliui. Visų svarbiausių turnyrų ir geriausių komandų analizė gali parodyti pagrindinius veiksnius, reikalingus pergalei pasiekti (Gómez, Medina, Leicht, Zhang, & Vaquera, 2020).

Tyrimo tikslas – nustatyti ir įvertinti Lietuvos vyrų krepšinio rinktinės svarbiausių čempionatų rezultatų kaitą, analizuojant su rungtynėmis susijusią 2003–2021 m. statistiką.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Statistiniai duomenys buvo gauti iš viešai prieinamų ir oficialių Tarptautinės krepšinio organizacijos įrašų (prieinami adresu <http://www.fiba.com>). Analizei buvo pasirinktos oficialios 2003–2021 metais vykusios Lietuvos vyrų krepšinio nacionalinės rinktinės rungtynės ($n = 78$; 11 turnyrų). Buvo registruoti su rungtynėmis susiję statistiniai komandos veiklos rodikliai: 2 ir 3 taškų, baudos metimai (tiek mesti, tiek pramesti), ginantis ir puolant atkovoti kamuoliai, perimti kamuoliai, rezultatyvūs perdavimai, blokavimai ir pražangos. Pasitelkus *MS Excel* statistinį paketą (funkcija TTEST), statistinės analizės metodu nustatytas aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis (S), vidurkių skirtumų reikšmingumo lygmuo ($p < 0,05$).

Rezultatai ir jų aptarimas. 2003 m. Europos čempionė Lietuvos vyrų krepšinio rinktinė vidutiniškai per rungtynes pelnė po $90,7 \pm 8,4$ taško – tai geriausias rezultatas iki šių dienų. Iki 2013 m. buvo nustatytas pelnomų taškų mažėjimas (iki $73,0 \pm 8,1$ taško), nuo 2013 m. šis rodiklis turėjo tendenciją gerėti (2021 m. – $86,3 \pm 8,3$ taško). Didžiausias Lietuvos rinktinės ir jų varžovų taškų skirtumas nustatytas 2019 m. ($20,8 \pm 20,5$ taško), mažiausias – 2015 m. Europos čempionato metu – komandas skyrė tik $6,9 \pm 6,8$ taško. Metimų į krepšį (dvitaškių ir tritaškių) skaičiaus bei tikslumo rodikliai iš esmės nekito, pastebimas nežymus metimų iš artimo ir vidutinio nuotolio tikslumo gerėjimas, tačiau nustatytas reikšmingas įmestų baudos metimų skaičiaus sumažėjimas ($p < 0,05$). Kovoje dėl atšokusio kamuolio puolant komandos rodikliai reikšmingai nekito, tačiau ginantis šis rodiklis turėjo tendenciją gerėti ($p < 0,05$). Tai galėjo lemti geras vidurio puolėjų atletinis parengtumas bei aktyvumas po varžovų krepšiu. Lietuvos rinktinės perimto kamuolio rodiklis svyravo nuo 3,6 iki 10,2 kamuolio per rungtynes, ir tai yra gana žemas rodiklis, lyginant su kitų vyrų rinktinių rodikliais. Per rungtynes rinktinės žaidėjai padaro vidutiniškai apie 11–13 klaidų, išskyrus 2005 m. Europos čempionatą (užimta V vieta), kai komanda per rungtynes suklydo vidutiniškai po $16,8 \pm 3,4$ karto. Rezultatyvaus perdavimo rodikliai kito nereikšmingai, šis rodiklis svyravo nuo 17 iki 20 rezultatyvių perdavimų per rungtynes. Lyginant Lietuvos rinktinės – 2003 m. Europos čempionų – ir 2021 m. atrankos į olimpinės žaidynės statistinius rungtynių rodiklius nustatyta, kad šių metų rinktinė mažiau pelnė taškų nuo baudų metimo linijos bei surinko mažiau asmeninių pražangų ($p < 0,05$). Šių rodiklių skirtumai parodė, kad komandai trūko agresyvesnio žaidimo puolimo metu, kas išprovokuoję varžovų pražangas ir dažniau leistų stoti prie baudų metimo linijos. Mažas asmeninių pražangų skaičius rodo neaktyvią gynybą dengiant žaidėjus asmeniškai.

Išvados. Lietuvos vyrų krepšinio rinktinės varžybinės veiklos rodikliai per beveik 20 metų iš esmės nepasikeitė. Žemesniems rinktinės rezultatams įtakos galėjo turėti prastesnis žaidėjų aktyvumas puolant bei ginantis, o tam galėjo turėti įtakos žaidėjų bei trenerių kaita, nauji varžybų organizavimo ypatumai. Reikėtų atlikti išsamesnį tyrimą, kad išsiaiškintume žaidėjų galimybes bei trenerių taktinius sumanymus, įvertintume Lietuvos vyrų krepšinio rinktinės žaidimo rodiklių bei užimtos vietos ryšį svarbiausių varžybų metu.

Literatūra

- Gómez, M. A., Medina, R., Leicht, A. S., Zhang, S., & Vaquera, A. (2020). The performance evolution of match play styles in the Spanish Professional Basketball League. *Applied Sciences*, 10(20), 7056.
- Ibáñez, S. J., Sampaio, J., Feu, S., Lorenzo, A., Gómez, M. A., & Ortega, E. (2008). Basketball game-related statistics that discriminate between teams' season-long success. *European Journal of Sport Science*, 8, 369–372.
- Leicht, A. S., Gómez, M. A., & Woods, C. T. (2017). Explaining match outcome during the men's basketball tournament at the Olympic Games. *Journal of Sports Science and Medicine*, 16, 468–473.
- Pluta, B., Andrzejewski, M., & Lira, J. (2014). The effects of rule changes on basketball game results in the men's European basketball championships. *Human Movement*, 15, 204–208.
- Sampaio, J., & Janeira, M. (2003). Statistical analyses of basketball team performance: understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3, 40–49.
- Vračar, P., Štrumbelj, E., & Kononenko, I. (2016). Modelling basketball play-by-play data. *Expert Systems with Applications*, 44, 58–66.

JUDĖJIMO NEGALIĄ TURINČIŲ ASMENŲ PATIRIAMOS KLIŪTYS UŽSIIMANT TAIKOMĄJĄ FIZINĘ VEIKLĄ

Karolina Matelionytė, Diana Karanauskienė, Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Negalią turintys asmenys susiduria su daugybe asmeninių, aplinkos ir socialinių kliūčių, trukdančių gyventi aktyvų gyvenimą (Williams, Mab, & Martin Ginis, 2017). Shepherd (2016) nurodo kliūtis, varžančias žmogaus teises, socialinėje, ugdymo, darbo ir kitose srityse vyraujančią nelygybę. Dėl nepritaikyto paslaugų prieinamumo vis dar susiduriama su kliūtimis užsiimti fizine veikla (de Hollander & Proper, 2018). Šios problemos aktualios, tad išauga ir mūsų mokslinio tyrimo reikšmė, nes nepakankamai atlikta tyrimų šia tema, ši sritis sulaukia per mažai tyrėjų dėmesio (Rios, Magasi, Novak, & Harniss, 2016; Shepherd, 2016).

Tyrimo tikslas – ištirti judėjimo negalią turinčių asmenų patiriamas kliūtis užsiimant taikomąja fizine veikla.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Atliktas kokybinis tyrimas, duomenims rinkti pasitelktas pusiau struktūruoto interviu metodas. Tyrimas atliktas 2021 m. sausio–vasario mėnesiais. Naudotas remiantis išanalizuota mokslo literatūra autorės sukurtas pusiau struktūruotas klausimynas. Klausimynas suskirstytas į keturias klausimų grupes (kontekstinė informacija, „Supažindinimas su įgytu neįgaliojo statusu“, „Socialinio vaidmens, veiklų, užimtumo pasikeitimai“, „Galimi pokyčiai įgytos judėjimo negalios kontekste“). Interviu klausimyną sudarė 33 klausimai (siekiant giluminės analizės, užduoti papildomi klausimai). Apklausti 9 asmenys, įgiję judėjimo negalią. Interviu su kiekvienu informantu truko nuo 30 iki 90 minučių. Tyrimo duomenys analizuoti pasitelkus kokybinės turinio analizės metodą. Nustatyti asmenų, įgijusių negalią, supažindinimo su negalia ypatumai, neigiamų minčių ir jausenos įveikos būdai, atsiradę sąveikos su aplinka netolygumai, užsiėmimo visuomenine ir sportine veikla privalumai, visuomenės požiūrio į negalią raiška.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimo rezultatai parodė, kad, įgijus negalią, atsiranda pokyčių fizinėje aplinkoje, paslaugų srityje, socializacijos procese. Kliūtis sukelia prastas pastatų prieinamumas, objektų pasiekiamumo problemos, nepritaikytas aptarnavimas, turinčiųjų negalią treniravimo įgūdžių stoka. Vardydami viešojoje ir namų aplinkoje atsiradusius pokyčius, tiriamieji akcentavo patekimo į pastatus keblumus, kai pagrindine kliūtimi tampa laiptai. Sunkumų kelia ir neapgalvotas objektų bei daiktų išdėstymas. Apžvelgiant aplinką plačiąja prasme, kaip itin daug keblumų sudarančios kliūtys yra nurodomi duobėti šaligatviai, netinkamai įrengti privažiavimai. Visos tiriamųjų nurodytos kliūtys yra glaudžiai susijusios ir su paslaugų gavimu. Dėl nepritaikytos aplinkos sudėtinga gauti norimą paslaugą. Negalią turintys asmenys patiria didesnę socialinę izoliaciją, sunkumų kuriant reikšmingus santykius. Galima daryti prielaidą, kad, kai nėra pakankamai tvirto socialinio ryšio, negalios įgijimas padaro žalos, kuri pasireiškia neigiamu visuomenės požiūriu į neįgalius asmenis.

Išvados. Judėjimo negalią turintys asmenys susiduria su kliūtimis nusprendus užsiimti taikomąja fizine veikla, vidiniais ir santykio su aplinka pokyčiais, kurie sukelia negalios įveikos ir prisitaikymo strategijų poreikį.

Literatūra

- de Hollander, E. L., & Proper, K. I. (2018). Physical activity levels of adults with various physical disabilities. *Preventive Medicine Reports*, 10, 370–376. doi:10.1016/j.pmedr.2018.04.017
- Rios, D., Magasi, S., Novak, C., & Harniss, M. (2016). Conducting accessible research: including people with disabilities in public health, epidemiological, and outcomes studies. *AJPH*, 106, 2137–2144. doi:10.2105/AJPH.2016.303448
- Shepherd, J. (2016). Purpose, process and future direction of disability research. *Disability & Society*, 31, 1–3. doi:10.1080/09687599.2016.1141576
- Williams, T. L., Mab, J. K., & Martin Ginis, K. A. (2017). Participant experiences and perceptions of physical activity-enhancing interventions for people with physical impairments and mobility limitations: a meta-synthesis of qualitative research evidence. *Health Psychology Review*, 11, 179–196. doi:10.1080/17437199.2017.1299027

STUDENTŲ SKAITMENINIS SVEIKATOS RAŠTINGUMAS, SUSIJĘS SU COVID-19

Kristina Mažeikaitė, Saulius Šukys

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Praėjo beveik dveji metai nuo to laiko, kai pirmą kartą buvo pranešta apie COVID-19. Per šį laikotarpį tai virto pasauline pandemija, sukėlusia didžiulių socialinių, ekonominių ir humanitarinių iššūkių (Liu et al., 2020). Šis laikotarpis susijęs su informacijos – tiek teisingos, tiek ir klaidingos – apie COVID-19 pertekliumi (Zarocostas, 2020), kuris paliečia žmonių gebėjimus ne tik rasti informaciją, bet ir ją atsirinkti bei suprasti. Internetu gausu informacijos apie COVID-19, tad skaitmeninis sveikatos raštingumas, susijęs su COVID-19, yra aktuali problema. Naujausi tyrimai (Dadaczynski et al., 2021) parodo žmonių skaitmeninio sveikatos raštingumo spragas ir skatina atlikti daugiau tyrimų.

Tyrimo tikslas – nustatyti studentų skaitmeninį sveikatos raštingumą, susijusį su COVID-19.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Pasitelkus apklausą internetu buvo ištirta 285 (236 merginos ir 49 vaikinai, amžiaus vidurkis – 24,47 metų) šešių Lietuvos aukštųjų mokyklų studentai. Skaitmeninis sveikatos raštingumas buvo tiriamas naudojant *Skaitmeninio sveikatos raštingumo, susijusio su COVID-19, klausimyno* (Van der Vaart & Drossaert, 2017) keturias skales: gebėjimai, susiję su informacijos paieška, informacijos patikimumo įvertinimu, informacijos aktualumo vertinimu ir asmeninio turinio kūrimu. Analizuojant duomenis tiriamieji buvo suskirstyti į pakankamo ir riboto raštingumo grupes. Tyrimo metu papildomai buvo pateikti klausimai apie informacijos, susijusios su COVID-19, paiešką, šios informacijos vertinimą.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimo rezultatai parodė, kad labiausiai ribotas studentų skaitmeninis raštingumas, kai vertinamas su COVID-19 susijusios informacijos patikimumas (51,2 proc. pakankamas) bei gebėjimas rasti tinkamą informaciją (67,0 proc. pakankamas). Studentai geriau vertino savo gebėjimus įvertinti randamos informacijos aktualumą jiems (80,7 proc. pakankamas) bei išsakyti savo mintis internete (70,7 proc. pakankamas). Apklausa parodė, kad 26,0 proc. studentų visai nieško informacijos apie COVID-19. Ieškantieji šios informacijos dažniausiai naudojami interneto paieškos sistemomis (Google ir pan.) (85,7 proc. kartais ar dažnai), Nacionalinio visuomenės sveikatos centro pateikiama informacija (71,2 proc. kartais ar dažnai) bei naujienų, žinių portalais, TV (67,2 proc. kartais ar dažnai). Tiriamieji, kurių sveikatos raštingumas susijęs su gebėjimais reikšti mintis apie COVID-19 internete, yra ribotas, kur kas dažniau informacijos paieškai naudoja tokius šaltinius, kaip YouTube ($\chi^2 = 11,99$; $p < 0,05$), socialiniai tinklai ($\chi^2 = 10,41$; $p < 0,05$). Analogiškai YouTube dažniau informacijos paieškai naudoja tie studentai, kurių sveikatos raštingumas, susijęs su gebėjimu įvertinti informacijos aktualumą, yra ribotas ($\chi^2 = 10,50$; $p < 0,05$). Nustatyta, kad svarbiausia studentams yra informacijos apie COVID-19 naujumas (71,9 proc. labai svarbu), ar ji patikrinta (84,7 proc. labai svarbu), ar pateikiama iš oficialių šaltinių (79,0 proc. labai svarbu). Pusė (52,2 proc.) studentų yra patenkinti ar labai patenkinti internete randama informacija apie COVID-19. Randama informacija mažiau patenkinti riboto skaitmeninio sveikatos raštingumo, susijusio su gebėjimu rasti informaciją ($\chi^2 = 24,36$; $p < 0,001$), įvertinti jos patikimumą ($\chi^2 = 17,76$; $p < 0,01$) bei aktualumą ($\chi^2 = 22,56$; $p < 0,001$) studentai.

Išvados. Nustatyta, kad studentų skaitmeninis sveikatos raštingumas, susijęs su COVID-19, prasčiausias, kai reikia rasti reikiamą informaciją bei įvertinti jos patikimumą. Dažniausiai studentai informacijos apie COVID-19 ieško ne tik įvairiose interneto paieškos sistemose, bet ir oficialių įstaigų tinklalapiuose, naujienų portaluose, TV, tačiau randama informacija patenkinti tik pusė studentų. Studentų skaitmeninio sveikatos raštingumo lygis taip pat yra susijęs su naudojamais paieškos šaltiniais, randamos informacijos vertinimu.

Literatūra

- Dadaczynski, K., Okan, O., Messer, M., Leung, A. Y., Rosário, R., Darlington, E., & Rathmann, K. (2021). Digital health literacy and web-based information-seeking behaviors of university students in Germany during the COVID-19 pandemic: cross-sectional survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e24097. doi:10.2196/24097
- Liu, Y., Yan, L. M., Wan, L., Xiang, T. X., Le, A., Liu, J. M., ... & Zhang, W. (2020). Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(6), 656–657. doi:10.1016/S1473-3099(20)30232-2
- Van der Vaart, R., & Drossaert, C. (2017). Development of the digital health literacy instrument: measuring a broad spectrum of health 1.0 and health 2.0 skills. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1), e27. doi:10.2196/jmir.6709
- Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225), 676. doi:10.1016/S0140-6736(20)30461-X

VIDINIŲ PASLAUGŲ KOKYBĖS NUSTATYMAS SPORTO ORGANIZACIJOJE: KAUNO „ŽALGIRIO“ FUTBOLŲ KLUBO ATVEJIS

Eimantas Miknevičius, Edmundas Jasinskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Išvadas. Dauguma tyrimų, siekiančių įvertinti teikiamų paslaugų kokybę, telkiasi į organizacijos (įstaigos) paslaugų kokybės vertinimą išorinių vartotojų (klientų) požiūriu. Daug mažiau dėmesio yra skiriama organizacijos vidinių paslaugų kokybei – organizacijos vidinių vartotojų (darbuotojų) gaunamų paslaugų kokybei. Vidinių organizacijos paslaugų kokybė yra ypač svarbus veiksnys, lemiantis ne tik vidinių vartotojų, t. y. darbuotojų, pasitenkinimą, bet ir jų lojalumą organizacijai (Hammond, 2003). Mokslininkų teigimu (Almohaimmeed, 2019; Singh, 2016), vidinių paslaugų kokybė teigiamai koreliuoja su darbo rezultatais, todėl organizacijos vidinių klientų (darbuotojų) aptarnavimą turi organizuoti taip, kad galėtų teikti kokybiškas paslaugas savo išoriniams klientams (McDermott & Emerson, 1991). Siekdamas užtikrinti gerą išorinių klientų pasitenkinimą, organizacijos turi nustatyti, įvertinti ir valdyti jį sukuriančius vidinius elementus (Hallowell, Schlesinger, & Zornitsky, 1996). Dauguma atliktų organizacijų vidinių paslaugų kokybės tyrimų yra kiekybiniai, siekiantys patvirtinti arba paneigti iškeltas hipotezes, apibendrinti gautus rezultatus. Išsamių kokybinių šios srities tyrimų nėra daug, todėl buvo pasirinkta atlikti Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo vidinių paslaugų kokybės tyrimą.

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui pasirinkta kokybinė metodologinė prieiga. Atlikti pusiau struktūruoti giluminiai vidines Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo paslaugas gaunančių pilnamečių asmenų interviu. Tyrimo metu naudota netikimybinė tikslinė atranka (patogioji ir „sniego gniūžtės“). Pusiau struktūruoto interviu gairės sudarytos remiantis moksline literatūra bei žvalgomojo tyrimo metu surinktų duomenų analize. Tiriamųjų anonimiškumas užtikrintas kodavimo metodu. Iš viso atlikti 9 pusiau struktūruoti giluminiai interviu. Visi interviu atlikti 2021 m. rugpjūčio mėnesį. Apytikslė interviu trukmė – 30–60 min.

Išvados. 1. Vidinių organizacijos paslaugų kokybę galima įvardyti kaip pasitenkinimo būseną, kurią jaučia organizacijos darbuotojas (vidinis klientas), gaudamas paslaugą, kurią teikia kitas organizacijos darbuotojas (vidinių paslaugų teikėjas).

2. Atlikus kokybinį tyrimą Kauno „Žalgirio“ futbolo klube nustatyta, jog šioje organizacijoje yra 5 skirtingi vidinių paslaugų gavėjai: administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai, futbolo klubo treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, moterų futbolo komandos žaidėjos ir jaunimo komandos žaidėjai. Tyrimu nustatyta, kad skirtingi vidinių paslaugų gavėjai gauna skirtingos kokybės paslaugas.

3. Išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis nustatyta, kad kokybiškiausias vidines Kauno „Žalgirio“ klubo paslaugas gauna futbolo klubo treneriai, vyrų futbolo komandos žaidėjai, administracijos ir aptarnaujančiojo personalo darbuotojai.

4. Tyrimu nustatyta, kad prasčiausias vidines Kauno „Žalgirio“ futbolo klubo paslaugas gauna tie vidiniai organizacijos paslaugų vartotojai, kurie klubui negeneruoja pajamų – moterų ir jaunimo futbolo komandos.

5. Atlikus tyrimą nustatyta, jog, respondentų nuomone, labiausiai Kauno „Žalgirio“ futbolo klubui reikėtų pasistengti užtikrinti darbo vietas įrangos, turimų išteklių, tarp jų – ir žmogiškųjų, prieinamumą visoms klubui priklausančioms futbolo komandoms.

6. Išanalizavus tyrimo metu gautus duomenis nustatyta, kad Kauno „Žalgirio“ futbolo klubas, nors ir turi sukūręs visą bazę jauniems futbolininkams ugdyti, dėl vidinių paslaugų kokybės problemų susiduria su vidinių vartotojų (jaunimo futbolo komandos, „Kauno Žalgirio“ futbolo akademijos narių) lojalumo trūkumu.

Literatūra

- Almohaimmeed, B. M. (2019). Internal service quality and external service quality using two versions of SERVQUAL scale: an empirical evidence from five malls in the capital city of Saudi Arabia. *Business: Theory and Practice*, 20, 158–169.
- Hallowell, R., Schlesinger, L. A., & Zornitsky, J. (1996). Internal service quality, customer and job satisfaction: linkages and implications for management. *Human Resource Planning*, 19(2).
- Hammond, B. R. (2003). *Internal customer satisfaction and the link to customer loyalty*. Achieve Global No. M0251 (5/03).
- McDermott, L. C., & Emerson, M. (1991). Quality and service for internal customers. *Training & Development*, 45(1). Gale Academic OneFile.
- Singh, K. (2016). Influence of internal service quality on job performance: a case study of Royal Police Department. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 224, 28–34.

PSYCHOSOCIAL FACTORS, PHYSICAL ACTIVITY AND OTHER LIFESTYLE HABITS AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Rūta Minelgaitė¹, Ieva Jočytė², Vilija Malinauskienė²

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

Introduction. There is some evidence that psychosocial factors might be associated with physical activity and other lifestyle habits among university students.

Aim – to investigate the associations between psychosocial factors, physical activity and other lifestyle habits among university students in Lithuania.

Research methods and organization. 166 students from various Lithuanian universities responded to questionnaire, out of them 115 were women and 51 were men. Reeder scale was used for stress assessment. Nutrition, physical activity, smoking and alcohol consumption were evaluated with a questionnaire adapted for Lithuanian population by Zaborskis, Lagunaite, Busha, and Lubiene (2012).

Results and considerations. 22.3% of students experience stress. Positive associations were found between stress and consumption frequency of light alcoholic beverages, coffee, milk and milk drinks; also, with general alcohol consumption. Negative associations were found between stress and physical activity and milk products and fish consumption. Study by Cruz et al. (2013) found, that students who had higher levels of stress also had lower levels of physical activity. Another study found, that students who were exercising sufficiently also had lower prevalence to perceive high levels of stress (Zhai et al., 2020). Similar results were found among Egyptian students – non-exercising predicted perceived stress for students (Mohammed, Seedhom, Kamel, & Raouf, 2019). All of the above mentioned results are similar to our findings.

Conclusions. Physical activity was negatively associated with stress. Alcohol consumption was positively associated with stress, no associations were found between smoking and stress.

Stress increased the odds ratio of strong alcoholic beverages intake and daily consumption of coffee even after adjustment for gender, and lifestyle habits.

References

- Cruz, S. Y., Fabian, C., Pagán, I., Ríos, J. L., González, A. M., Betancourt, J., ... & Palacios, C. (2013). Physical activity and its associations with sociodemographic characteristics, dietary patterns, and perceived academic stress in students attending college in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 32(1), 44–50.
- Mohammed, E., Seedhom, A., Kamel, E., & Raouf, N. (2019). Predictors of perceived stress among medical and nonmedical college students, Minia, Egypt. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(1), 107.
- Zaborskis, A., Lagunaite, R., Busha, R., & Lubiene, J. (2012). Trend in eating habits among Lithuanian school-aged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010. *BMC Public Health*, 12(1), 52.
- Zhai, X., Ye, M., Wang, C., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., ... Fan, X. (2020). Associations among physical activity and smartphone use with perceived stress and sleep quality of Chinese college students. *Mental Health and Physical Activity*, 18, 100323.

AISTRUOLIŲ LOJALUMAS KREPŠINIO KOMANDOS PREKĖS ŽENKLUI: LKL ATVEJIS

Sigita Mostavičiūtė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Daugelis sporto institucijų save laiko ne tik sporto organizacija, kuri jungia žaidėjus, trenerius, vadybininkus, bet ir prekės ženklu, kuriančiu konkurencinį pranašumą rinkoje (Bauer, Stokburger-Sauer, & Exler, 2008; Wear & Heere, 2020). Vis daugiau dėmesio yra skiriama komandos įvaizdžio formavimui, nes svarus prekės ženklas padeda klubui generuoti didesnes pajamas. Vienas iš pagrindinių sporto „produktų“ – sporto rungtynės ir renginiai, suburiantys milijonus ir net milijardus žiūrovų visame pasaulyje (Reinfurth, Wear, & Heere, 2019). Sporto renginių metu įgyjama išskirtinės patirties, kurią lemia daugybė veiksnių, tad vartotojų patirties valdymas yra labai svarbus kiekvienai organizacijai (Bekker & Jaakkola, 2020).

Gausus būrys aistruolių yra vienas iš pagrindinių sporto organizacijos sėkmės veiksnių, padeda klubui generuoti didesnes pajamas ir pritraukti daugiau rėmėjų (Samra & Vos, 2014). Įvairaus tipo aistruoliai, nesvarbu, kiek jie viešina sporto organizacijos gaminius ir renginius, kuria šiai organizacijai unikalią vertę, todėl be galo svarbu atsižvelgti į kiekvienos grupės poreikius ir patirtį (Samra & Vos, 2014; Yun, Roseberger, & Sweeney, 2020).

Sporto aistruoliai sulaukia daug tyrėjų dėmesio aiškinantis priežastis, kodėl jie palaiko sporto organizacijas (Shuv-Ami, Thrassou, & Vrontis, 2015; Wear & Heere, 2020). Tačiau mažai kas siekė ištirti sporto aistruolių atsidavimą savo mėgstamai komandai (Shuv-Ami et al., 2015) ir komandos prekės ženklui. Organizacijos negali išugdyti kliento patirties, tačiau gali stebėti, kurti ir valdyti veiksmus (dirgiklius), kurie veikia pirkejo patirtį (Bekker & Jaakkola, 2020). Dėl šios priežasties yra labai svarbu suprasti, kaip komandos sirgaliai įsitraukia į organizacijos palaikymo procesus ir kokie veiksniai labiausiai lemia jų palaikymą (Yoshida, Heere, & Gordon, 2015; Yun et al., 2020).

Pagrįsti ir patikimi duomenys apie klientų elgseną suteikia galimybę juos tinkamai suskirstyti į segmentus ir taikyti skirtingas strategijas, kurios padeda patenkinti krepšinio aistruolių poreikius (Shuv-Ami et al., 2015). Praplėtus žinias apie „produkto“ ir „klientų“ santykį sporto industrijoje, tyrimai, kuriuose dalyvautų Lietuvos krepšinio komandų aistruoliai, padėtų sporto organizacijoms sėkmingai valdyti klientų patirtis.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti sporto aistruolių lojalumą LKL krepšinio komandos prekės ženklui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Lietuvos krepšinio lygai (LKL) priklauso 10 krepšinio klubų, kiekvienas jų turi savo aistruolius. Bendras klubų aistruolių skaičius – 370 010. Siekiant duomenų reprezentatyvumo, buvo naudota imties skaičiuoklė ir taikyta 5 proc. paklaida. Tyrimo metu buvo siekiama apklausti 384 asmenis (vyrus ir moteris) nuo 18 metų, kurie priklauso vienos iš LKL krepšinio komandų aistruolių klubui. Apklausa vykdyta nuotoliniu būdu, tad tyrime galėjo dalyvauti visi pageidaujantys asmenys, atitinkantys pagrindinius jau minėtus atrankos aspektus.

Tyrimui atlikti pasitelktas Shuv-Ami ir kt. (2015) sukurtas klausimynas, kuriam naudoti yra gautas autorių sutikimas. Klausimynui papildyti naudoti Bauer ir kt. (2008) anketos duomenys.

Klausimyną sudaro demografiniai ir bendrieji klausimai apie mėgstamą krepšinio komandą, lojalumą komandai, komandos prekės ženklą. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdorojami statistinės duomenų analizės būdu. Tyrimas buvo vykdomas 2021 m. birželio–rugsėjo mėn.

Rezultatai ir jų aptarimas. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiami konferencijos metu.

Išvados. Tyrimo išvados bus pateikiamos konferencijos metu.

Literatūra

- Bauer, H. A., Stokburger-Sauer, N. E., & Exler, S. (2008). Brand image and fan loyalty in professional team sport: a refined model and empirical assessment. *Journal of Sports Management, 22*(2), 205–226.
- Becker, L., & Jaakkola, E. (2020). Customer experience: fundamental premises and implications for research. *Journal of the Academy of Marketing Science, 48*, 630–648.
- Reinfurth, K. R. N., Wear, H. T., & Heere, B. (2019). Creating fans from scratch: a qualitative analysis of child consumer brand perceptions of new sport team. *Sport Management Review, 23*(3), 428–442.
- Samra, B., & Vos, A. (2014). Consumer in sports: fan typology analysis. *Journal of Intercultural Management, 6*(4), 263–288.
- Shuv-Ami, A., Thrassou, A., & Vrontis, D. (2015). Fans' brand commitment to basketball teams: establishing the validity and reliability of a new multidimensional scale. *Journal of Customer Behaviour, 14*(4), 311–329.
- Wear, H., & Heere, B. (2020). Brand new: a longitudinal investigation of brand associations as drivers of team identity among fans of a new sport team. *Journal of Sport Management, 34*(5), 475–487.
- Yoshida, M., Heere, B., & Gordon, B. (2015). Predicting behavioral loyalty through community: why other fans are more important than our own intentions, our satisfaction, and the team itself. *Journal of Sport Management, 29*(3), 318–333.
- Yun, H. J., Roseberger, J. P. III, & Sweeney, K. (2020). Drivers of soccer fan loyalty: Australian evidence on the influence of team brand image, fan engagement, satisfaction and enduring involvement. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 33*(3), 755–782.

SPORTO ORGANIZACIJOS STRATEGINĖS VEIKLOS VERTINIMAS: LIETUVOS JĖGOS TRIKOVĖS FEDERACIJOS ATVEJIS

Aistė Motiečė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Lietuvos, kaip ir kitų šalių, sporto sistemos sukuriamas ir teikiamas paslaugas galima būtų priskirti valstybiniam viešajam, nevyriausybiniam ir privačiajam sektoriui. Nevyriausybinių sporto organizacijų skaičius nuolat kinta. Pastebima, kad formaliai registruotos organizacijos nevykdo jokios nuostatuose numatytos veiklos arba jų veikla yra tik palaikomojo pobūdžio. Svarbu išnagrinėti organizacijų veiklą, norint suprasti ir įvertinti esamą realią situaciją. Strategijos rengimas ir tam tikrų planavimo veiksmų atlikimas yra nuosekli sėkmingo sporto organizavimo valdymo dalis. Strategija – tai planas, kuriuo siekiama ilgam užtikrinti sporto organizacijos sąveiką su aplinka. Organizacijos strateginis planas susideda iš organizacijos strategijos formulavimo, pasirinkimo ir paskelbimo kartu su jos misija ir tikslais. Nagrinėjant strategiją kaip procesą galima teigti, kad ji sudaro tikslai, kuriuos sporto organizacija nori įgyvendinti ateityje, ir priemonės, skirtos tikslams įgyvendinti. Tinkamas tikslų apibrėžimas ir planų kūrimas lemia norimus rezultatus ir organizacijos veiklos efektyvumą bei augimą (Ilic, 2013). Atsižvelgdamos į savo padėtį, pareigas ir priklausomybę nuo išorinių finansinių išteklių, sporto federacijos turi keisti savo veiklą teikiant paslaugas ir įgyvendinant programas. Veikla apima sporto šakos plėtrą ir populiarinimą visuomenės ir čempionato lygmeniu, varžybų koordinavimą vietos ir nacionaliniu lygmeniu, sportininkų atranką, nacionalinių komandų rengimą ir tobulinimą. Todėl vis labiau reikia sistemos, kuri pagerintų sporto federacijų veiklą. Paslaugų portfelio analizė yra viena iš strateginio valdymo metodų, kuri padeda numatyti tobulintinas organizacijos veiklos sritis. Iki šiol analizuojant sporto organizacijų strateginį valdymą nebuvo pasitelkiama šiame tyrime taikoma metodologija, todėl atliekamas tyrimas yra naujas ne tik Lietuvos, bet ir Europos mastu.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti LJTF ir jos narių požiūrį į 2018–2022 m. LJTF strateginį planą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimą sudaro 3 dalys. Pirmą dalį – LJTF narių apklausa, pasitelkiant paslaugų portfelio analizės metodologiją. Pagrindinę tiriamųjų aibę sudaro 30 LJTF narių. Siekiant užtikrinti tyrimo reprezentatyvumą, bus apklausiami visi LJTF nariai – juridinių asmenų atstovai, atstovaujantys savo organizacijai LJTF. Klausimynas sudarytas vadovaujantis paslaugų portfelio analizės metodologija (Liesio, Salo, Keisler, & Morton, 2020) ir LJTF 2018–2022 m. strateginiu planu. Anketinį klausimyną sudaro 5 Likerto skalės pagrindu sudarytos dalys: demografinė, vertybinė, numatytų veiklų įgyvendinimo, pasitenkinimo vykdomomis veiklomis bei tobulintinių sričių įvertinimo. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdorojami statistinės duomenų analizės būdu. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiamos išvados. Tyrimas bus vykdomas nuotoliniu būdu, naudojant internetinę apklausą. Antra tyrimo dalis taip pat paremta LJTF 2018–2022 m. strateginiu planu ir jame pateiktais įgyvendinimo rodikliais. Šiuo tyrimo etapu bus renkami 2018–2020 m. duomenys apie LJTF 2018–2022 m. strateginiame plane numatytų rodiklių įgyvendinimą. Bus renkami 7 sričių duomenys iš pirminių šaltinių. Trečioje tyrimo dalyje dalyvaus LJTF vykdomieji organai, jų atstovai pildys savęs vertinimo klausimyną. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdorojami statistinės duomenų analizės būdu. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiamos išvados.

Rezultatai ir jų aptarimas. Rezultatai bus pristatyti ir aptarti konferencijos metu.

Išvados bus pristatytos ir aptartos konferencijos metu.

Literatūra

- Ilic, R. (2013). Strategic planning at sports organizations. *Journal of Process Management – New Technologies, International*, 1(4), 113–121.
- Liesio, J., Salo, A., Keisler, J. M., & Morton, A. (2020). Portfolio decision analysis: recent developments and future prospects. *European Journal of Operational Research*, 293, 811–825.

JĖGOS UGDYMO POVEIKIS FIZIŠKAI NEJĖGALIŲ ASMENŲ FIZINIAM PAJĖGUMUI IR PSICHOSOCIALINEI SVEIKATAI

Arnas Namajuška

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Temos aktualumas. Vis populiarsnės tampa jėgos ugdymo pratybos, modernėja treniruokliai, didėja jėgos pratybas siūlančių sporto salių įvairovė. Neįgalieji, kaip ir negalios neištikti asmenys, dalyvauja jėgos pratybose, kurios vis dažniau tampa taikomąja fizine veikla po įgytų ar įgimtų negalių. Pasak Laskienės (2006), sportą vertinant kaip socialinio reiškinio sampratą (pagal T. Parsonso socialinio reiškinio modelį), skiriami tokie žmogaus veikimo bendrosiose sistemose posistemiai: kultūrinis, socialinis ir struktūrinis, asmeninis ir organinis. Harmoninga jų dermė sudaro optimalias sąlygas neįgaliųjų socializacijai ir sėkmingiems integracijos procesams. Remiantis Lietuvos Respublikos terminų banko duomenimis, psichosocialinė rizika – tai psichiniai ir socialiniai veiksniai, galintys paveikti sveikatą ir gerovę. Fiziškai neįgalus asmuo per sportinę veiklą gali pagerinti bendravimo įgūdžius, saugumo ir asmens savivertės jausmą, kitaip tariant – savo psichosocialinę sveikatą. Psichosocialinė sveikata yra ypač svarbi patyrus traumą ar po įvykio, po kurio asmuo yra priverstas likti neįgalus visą likusį gyvenimą. Tai patvirtina ir lietuvių autoriai, kurie teigia, jog skatinant tokių asmenų resocializaciją, trumpalaikių intensyvių taikomosios fizinės veiklos pratybų metu svarbu atsižvelgti ne tik į galimybę susitapatinti su kitais socialiai integruotais stuburo traumas patyrusiais asmenimis, bet ir ugdyti teigiamą aktyvų požiūrį į patirtą negalią (Skučas ir Kardelis, 2002).

Tyrimo tikslas – nustatyti ir įvertinti jėgos ugdymo poveikį fiziškai neįgaliųjų asmenų fiziniam pajėgumui ir psichosocialinei sveikatai.

Tyrimo metodai ir organizavimas. 1. Mokslinės literatūros analizė.

2. Žmogaus psichosocialiniai lūkesčiai – pakankamai plati sąvoka. Dažniausiai kalbama apie psichosocialinius poreikius, tačiau poreikiai formuojasi iš lūkesčių. Tyrimo metu apsiribota identifikacija tų lūkesčių, kurie labiausiai siejami su sportine veikla (mokymas bendrauti, rasti veiksmingus bendravimo būdus, suvokti savo poreikius, galimybes, mokėti juos realizuoti, atkurti gebėjimus ir pan.).

3. Psichosocialinė neįgaliųjų sveikata vertinta neįgaliųjų požiūriu į negalią, pasitenkinimo įvairiais gyvenimo kokybės, psichinės sveikatos, savivertės aspektais. Tyrimo metu naudota Williams (1994) neįgaliųjų socializacijos anketa. Joje pateikti klausimai apie neįgaliųjų šeiminių padėtį, užimtumą, judėjimo galimybes, sveikatą, fizinį aktyvumą, fizinį pajėgumą, pasitenkinimą įvairiais gyvenimo kokybės aspektais (aplinkos pritaikymo, bendravimo, sveikatos būklės ir t. t.), negalios tipą, amžių, neįgalumo patirtį, negalios sunkumo laipsnį, socializacijos kliūtis, perspektyvas.

4. Anketa papildyta klausimais apie neįgaliųjų požiūrį į savo negalią, psichinės sveikatos būklę (Skučas, 2003). Pasitenkinimas įvairiais gyvenimo kokybės aspektais, socializacijos galimybes sveikatos, fizinio aktyvumo, fizinio pajėgumo aspektais buvo vertinami nuo 1 iki 5 balų: žemiausias įvertinimas – 1, aukščiausias – 5.

5. Vienas svarbiausių neįgaliųjų psichosocialinės sveikatos rodiklių – asmens savivertė – vertinta pagal adaptuotą Stolino (Столин, 1983) testą, apimančią devynias savęs vertinimo skales: vidinio sąžiningumo, pasitikėjimo savimi, vadovavimo sau, savęs vertinimo kitų akimis, suinteresuotumo savuoju „aš“, pritarimo sau pačiam, orientacijos į save, vidinių prieštaravimų, savęs kaltinimo. 1–3 balai – žemas įvertinimas, 4–7 balai – vidutinis, 8–10 balų – aukštas. Visuose tirtų neįgaliųjų fizinė negalia – cerebrinis paralyžius, nugaros smegenų pažeidimas ar amputuotos galūnės.

6. Gauti tyrimo rezultatai apdoroti kompiuterine programa *SPSS 12,0*: buvo skaičiuojami aritmetiniai vidurkiai (\bar{X}) ir standartiniai nuokrypiai (S). Sportuojančių, nesportuojančių ir neįgaliųjų asmenų grupių (patyrusių negalią vėliau nei prieš trejus ir anksčiau nei prieš trejus metus) duomenų skirtumų patikimumas įvertintas pagal Studento (t) kriterijų. Gauti duomenys laikyti statistiškai reikšmingais, kai jie atitiko reikšmingumo lygmenį $p < 0,05$.

Rezultatai ir jų aptarimas. Jėgos ugdymo pratybos gerina fiziškai neįgaliųjų asmenų fizinį pajėgumą ir teigiamai veikia psichosocialinę sveikatą. Jėgos ugdymo pratybos yra veiksminga priemonė, didinanti fizinį pajėgumą. Tai įrodo ir mokslinės apžvalgos. Viena iš jų teigia, jog lėtinių nugaros smegenų pažeidimų turinčių žmonių mankšta (50–80 proc. maksimalios jėgos 2–3 kartus per savaitę) veiksmingai didina fizinį pajėgumą ir raumenų jėgą (Hicks, Ginis, Pelletier, Ditor, Foulon, & Wolfe, 2011).

Mokslininkai pabrėžia taikomosios fizinės veiklos naudą fiziškai neįgaliesiems asmenims ir jų psichosocialinei sveikatai. Tyrime taikyta intensyvi dviejų savaitių trukmės taikomosios fizinės veiklos programa pagerino stuburo traumą patyrusių neįgaliųjų psichosocialinės sveikatos (pasitikėjimo savimi, pritarimo sau, vidinių prieštaravimų) rodiklius (Skučas ir Kardelis, 2002).

Išvados. 1. Jėgos ugdymo pratybos padidino fiziškai neįgaliųjų asmenų fizinį pajėgumą.

2. Jėgos ugdymo pratybos pagerino fiziškai neįgaliųjų asmenų psichosocialinę sveikatą.

3. Fiziškai neįgaliųjų asmenų jėgos ugdymo pratybos sąveikauja su psichosocialine sveikata.

Literatūra

Hicks, A. L., Ginis, K. M., Pelletier, C. A., Ditor, D. S., Foulon, B., & Wolfe, D. L. (2011). The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord*, 49(11), 1103–1127.

Laskienė, S. (2006). *Sporto filosofija*. Vadovėlis. Kaunas: LKKA.

Skučas, K., Kardelis, K. (2002). Stuburo traumą patyrusių asmenų resocializacija taikant trumpalaikę intensyvią taikomąją fizinę veiklą. *Specialusis ugdymas*, 2, 151–157.

Williams, T. (1994). Sociological perspectives on sport and disability: structuralfunctionalism. *Physical Education Review*, 17(1), 14–24.

Столин, В. Б. (1983). *Самосознание личности*. Москва: МГУ.

SPORTINĖS VEIKLOS ORGANIZAVIMO YPATUMAI SPORTO MOKYKLOSE COVID-19 PANDEMIJOS METU

Rokas Nenartavičius, Vilija Bitė Fominienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Pastaraisiais metais siaučianti COVID-19 pandemija sustabdė visuomeninį gyvenimą (Parnell, Widdop, Bond, & Wilson, 2020). Nuo jos nukentėjo daug ūkio sektorių, tarp jų – ir sporto sektorius. Paskelbus karantiną buvo uždrausti ar apriboti ir visi sporto užsiėmimai, mokslininkai atkreipė dėmesį į pakitusį sporto veiklų organizavimą ir vykdymą (Escamilla-Fajardo, Núñez-Pomar, Calabuig-Moreno, & Gómez-Tafalla, 2020; Ratten, 2020). Tačiau kol kas trūksta tyrimais pagrįstų duomenų apie šių veiklų organizavimo ir vykdymo ypatumus. Lietuvoje ši tema taip pat menkai nagrinėta tiek klubinio, tiek ir mokyklinio sporto kontekste.

Tyrimo tikslas – nustatyti sportinės veiklos organizavimo ypatumus sporto mokyklose COVID-19 pandemijos metu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo tikslui pasiekti buvo pasirinktas kokybinis tyrimas. Imties sudarymo metodas – tikslinė imtis. Buvo atrinkti sporto mokyklose su moksleiviais dirbantys dziudo treneriai, kurie karantino metu sportininkams vedė pratybas. Apklausti 6 tiriamieji. Tyrimo duomenų rinkimo metodas – pusiau struktūruotas interviu, tyrimo duomenų analizė atlikta taikant kokybinę turinio analizę. Atliekant tyrimą buvo laikomasi kokybinio tyrimo etikos reikalavimų.

Rezultatai ir jų aptarimas. Atlikus duomenų turinio analizę, buvo išskirta keturiolika subkategorijų ir trys kokybinės kategorijos, susijusios su sportinės veiklos organizavimu – sportininkų (klientų) elgsena; trenerių (sporto paslaugų teikėjų) elgsena ir vadybinė sporto organizacijos veikla. Šie duomenys patvirtina ir kitų mokslininkų (Kelly, Erickson, & Turnnidge, 2020) išvalgas, jog, nelikus tiesioginio asmens išitraukimo į veiklą, kokybiškos socialinės sąveikos bei tinkamos aplinkos sąlygų, kinta sporto užsiėmimo organizavimas ir vykdymas, galimi ilgalaikiai rezultatyvumo, charakterio ir kompetencijų pokyčiai.

Išvados. Sporto mokyklose pandemijos metu išryškėjo tam tikri sportinės veiklos organizavimo ypatumai, susiję su trenerio elgsena, t. y. sportinės veiklos organizavimo taisyklių ignoravimu bei išradingumu vykdant sporto užsiėmimus, kuriuos lėmė jaunųjų sportininkų elgsena, t. y. jų motyvacijos sportuoti mažėjimas, negebėjimas išpildyti treniruotės sąlygų ir organizacijos elgsena priimant valdymo sprendimus, t. y. veiklos, padedančios spręsti sporto programos realizavimą, sporto užsiėmimui tinkamos aplinkos kūrimo imitavimas bei bandymas „optimizuoti“ trenerių darbo krūvį.

Literatūra

- Escamilla-Fajardo, P., Núñez-Pomar, J. M., Calabuig-Moreno, F., & Gómez-Tafalla, A. M. (2020). Effects of the COVID-19 pandemic on sports entrepreneurship. *Sustainability, 12*(20), 8493.
- Kelly, A. L., Erickson, K., & Turnnidge, J. (2020). Youth sport in the time of COVID-19: considerations for researchers and practitioners. *Managing Sport and Leisure, 1*–11.
- Parnell, D., Widdop, P., Bond, A., & Wilson, R. (2020). COVID-19, networks and sport. *Managing Sport and Leisure, 1*–7.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) and sport entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 26*(6), 1379–1388.

SPORTO INFRASTRUKTŪROS KOMPLEKSO STRATEGINIO VALDYMO VERTINIMAS DARBUOTOJŲ POŽIŪRIU

Goda Overlingaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Strateginis valdymas, pagrįstas faktine valdymo praktika, yra gerovės kūrimo pagrindas šiuolaikinėje pramonės visuomenėje ir vis labiau kylančios ekonomikos šalyse (Hitt & Ireland, 2017). Pagrindinis strateginio valdymo mokslininkų tikslas yra paaiškinti skirtingų organizacijos strateginio valdymo rezultatų priklausomybę. Tinkamas įmonės valdymas lemia ir darbuotojų norą dirbti bei požiūrį į įmonę. Per pastaruosius metus paslaugų kokybė tapo labai svarbi daugeliui organizacijų, ji laikoma viena geriausių priemonių palaikyti ir didinti klientų skaičių, plėtoti konkurencinį pranašumą, gauti tvarias pajamas (Dias, Ferreira, Pereira, & Fonseca, 2019). Kaune veikiantis sporto infrastruktūros kompleksas yra viena iš didesnių organizacijų, teikiančių sporto paslaugas, todėl svarbu žinoti, kokie strateginio valdymo aspektai gali lemti organizacijos sėkmę sveikatingumo rinkoje.

Tyrimo tikslas – įvertinti sporto infrastruktūros komplekso strateginio valdymo aspektus darbuotojų požiūriu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Literatūros apžvalga, anketinė apklausa, matematinė statistika.

Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinis tyrimas. Tyrimo imtis nustatyta remiantis Paniotto formule ($n = 63$), tiriamieji pasirinkti taikant paprastąją tikimybinę imtį. Tyrimui atlikti buvo ieškoma tinkamo įrankio darbuotojų požiūriui į valdymo strategijas atskleisti. Išnagrinėjus mokslinius straipsnius apie strateginį valdymą, pasirinkta ir pritaikyta tyrimo anketa pagal Ringuet, Cuskelly, Zakus ir Auld (2008) „Volunteers in sport: issues and innovation“. Anketos klausimams pritaikyta rangų skalė, panaudota Likerto skalė (1 – visiškai nesutinku; 5 – visiškai sutinku). Tyrimo duomenų rezultatų statistinei analizei atlikti bus naudojama SPSS (angl. *Statistical Package for Social Science*) programos 26.0 versija. Paveikslėliams atvaizduoti bus naudojama *MS Excel 2016*. Prieš atliekant detalią statistinę analizę, duomenys bus dar kartą patikrinti. Gautiems kintamiesiems įvertinti bus naudojami matematinės statistikos metodai, pateikiama duomenų išraiška procentais, dažnis, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai. Ryšiams nustatyti bus pasitelktas Spirmano koreliacijos koeficientas r . Rezultatai laikomi statistiškai patikimi, kai $p < 0,05$.

Rezultatai ir jų aptarimas. Klausimyno vidinis suderinamumas yra labai geras (Cronbach α yra lygi 0,960). Tai leidžia daryti išvadą, kad tyrimo patikimumas yra didelis. Analizuojant klausimyno rezultatus matyti, kad respondentų visų pagrindinio bloko apie organizacijos strategijos valdymą atsakymų vidurkis yra aukštas ($3,83 \pm 0,79$), o standartiniai nuokrypiai nedideli. Tai leidžia daryti prielaidą, jog darbuotojų nuomonė, susijusi su šiais teiginiais, yra gana panaši. Buvo rasta statistiškai reikšminga respondentų priklausomybė nuo užimamų pareigų ir darbo stažo ($p < 0,05$), nuo pareigų ir darbo krūvio ($p < 0,05$) bei nuo pareigų ir išsilavinimo ($p < 0,05$). Rasti darbuotojų įsitraukimo į organizacijos veiklą koreliaciniai ryšiai leidžia spręsti, jog įsitraukimas į valdymą priklauso nuo įgyto išsilavinimo, darbo krūvio ir stažo organizacijoje – kuo aukštesnis išsilavinimas, didesnis krūvis ir stažas įmonėje, tuo darbuotojai labiau įsitraukia į organizacijos veiklą ($p < 0,05$). Taip pat nustatyti reikšmingi koreliaciniai ryšiai tarp strateginio valdymo elementų: strateginio valdymo analizės, kūrimo ir įgyvendinimo ($p < 0,05$). Galima daryti prielaidą, kad be organizacijos strateginio valdymo analizės, kūrimo ir įgyvendinimo organizacija tinkama nefunkcionuotų. Siekiant užtikrinti, kad organizacija būtų konkurencinga ir tobulėtų ne tik stabilioje, bet ir nestabilioje aplinkoje, darbuotojai turi būti mokomi ir įtraukiami į organizacijos veiklą.

Išvados. 1. Sporto organizacija – tai viena iš organizacijos rūšių. Ši organizacija užsiima sportine veikla, telkia gyventojus ir sportininkus, sudaro sąlygas fiziniam aktyvumui, sveikai gyvensenai, kūno kultūrai ir sportui plėtoti bei populiarinti.

2. Teoriškai ir praktiškai valdymo strategija tapo pagrindine organizacijos valdymo sudedamąja dalimi. Strateginis planavimas gerina veiklą, prisideda prie didesnio valdymo efektyvumo, kuris reiškia geresnę gebėjimą identifikuoti ir išnaudoti galimybes organizacijos gyvenime. Taigi strateginis valdymas yra sudarytas iš trijų dalių, kurios tiesiogiai yra susijusios su organizacijos ateitimi – tai strategijos valdymo analizė, strategijos valdymo kūrimas ir strategijos valdymo įgyvendinimas.

3. Sporto komplekso veikla grindžiama sveikatinimo ir plaukimo kaip sporto šakos populiarinimu. Norint pasiekti aukščiausių rezultatų, žmogiškieji ištekliai, personalas, administracinis valdymas vaidina pagrindinį vaidmenį sporto organizacijoje siekiant būti konkurencingiems rinkoje. Tinkamas strateginis valdymas leidžia pasiekti organizacijos keliamus tikslus.

4. Sporto komplekso darbuotojų požiūris į vykdomą strateginį valdymą yra puikus – dauguma sričių, tokių kaip žmogiškieji ištekliai, finansai, ištekliai ir gebėjimai, įvertinti teigiamai. Tačiau organizacijai trūksta komunikacijos tarp vadovų ir nesusijusių su vadyba darbuotojų, motyvacijos ir kompetencijų apie vykdomą strateginę veiklą bei sprendžiant tam tikrus veiklos trūkumų šalinimus ar konfliktus.

Literatūra

- Dias, C., Ferreira, A., Pereira, A. R., & Fonseca, A. M. (2019). Examining the relationship between perceived service quality, satisfaction, and renewal intention in Portuguese fitness centers. *Revista de Psicologia del Deporte*, 28(2), 0049–0058.
- Hitt, M., & Ireland, R. D. (2017). The intersection of entrepreneurship and strategic management research. *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, 45–63.
- Ringuet, C., Cuskelly, G., Zakus, D., & Auld, C. (2008). *Volunteers in sport: issues and innovation*. A report on a research-based consultancy project for NSW Sport and Recreation, Griffith University, Brisbane.

PABĖGĖLIŲ VAIKŲ IR JAUNUOLIŲ KULTŪRINIS PRISITAIKYMAS SPORTO BENDRUOMENĖJE

Alma Paškevičė¹, Jūratė Požėrienė¹, Cedric Raffier², Ernest Moroz²

¹Lietuvos sporto universitetas, Kaunas; ²Vilnius Social Club, Vilnius, Lietuva

Dėl globalizacijos labai suintensyvėjo gyventojų migravimas tarp šalių. Tačiau priverstinę migraciją patiria ne kiekvienas gimtąją šalį palikęs žmogus. Tokių šalių kaip Sirija, Afganistanas, Irakas, Eritrėja piliečiai priversti palikti savo gimtąją šalį dėl nesutampančių pažiūrų, karų, persekiojimų. Jie ryžtasi keliauti į svetimą šalį, kur kalbama kita kalba, susiduriama su kitokia kultūra. Prieglobsčio ieškantys pabėgėliai tampa pažeidžiamiausia socialine grupe, siekiančia saugiai išvirtinti svetimose šalyse. Nevyriausybinių sporto organizacijų ar kitos sporto bendruomenės neskirsto žmonių pagal tautybę ar rasę, nes visi vaikai ir jaunuoliai treniruojasi ir žaidžia vienodai (Luguetti, Singebehuyė, & Spaaij, 2021; Raffier, 2020). Kultūrinis prisitaikymas yra itin svarbus procesas, kai priverstiniai migrantai bendrauja su tos šalies bendruomene ir priima vietos visuomenės vertybes, normas, elgesio bruožus. Kultūrinis prisitaikymas priklauso tiek nuo priverstinių migrantų noro pritaipiti naujos šalies visuomenėje, tiek visuomenės noro priimti priverstinius migrantus į savo kultūrinį ratą. Kultūriniam prisitaikymui labai svarbu ir jų religijos reikšmė, vertybės, šeimoje puoselėjamos tradicijos (Fader, Legg, & Ross, 2019; Skirbutaitė, 2010).

Tyrimo tikslas – išnagrinėti pabėgėlių vaikų ir jaunuolių kultūrinį prisitaikymą sporto bendruomenėje.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros šaltinių apie pabėgėlių kultūrinį prisitaikymą sporto ir fizinio aktyvumo bendruomenėse apžvalga. Atrinkti straipsniai publikuoti duomenų bazėse EBSCO, Taylor & Francis Online ir Scholar google. Paieškai buvo naudojami šie raktiniai žodžiai ir jų deriniai: *refugee children and youth, cultural adaptation of refugees, sport*.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrėjai, nagrinėjantys pabėgėlių kultūrinį prisitaikymą sporto bendruomenės ar nevyriausybinių organizacijų aspektu, išvėlgė, kad sportas, kai nesiekama sportinio rezultato, tampa laisvalaikio veikla, kuri gali padėti pabėgėlių vaikams ir jaunuoliams daugiau sužinoti apie svetimą šalies kultūrą, lavinti kalbos įgūdžius, gerinti socialinius įgūdžius, bendrą fizinę sveikatą. Tyrėjai pabrėžia, jog labai svarbu skirti dėmesį pabėgėlių vaikų ir jaunuolių kultūros supratimui ir siekti, kad jie produktyviai prisitaikytų prie naujos kultūrinės visuomenės. Sporto bendruomenėse ir nevyriausybiniuose sporto organizacijose sportinė veikla gali būti ta vieta, kur pabėgėlių vaikai ir jaunuoliai gali dalytis informacija apie savo gimtąją šalį – jos kultūrą, santykį su šeima, religiją ir kt. (Kaya, Faulkner, Baber, & Rorich, 2021; Ndofor-Tah et al., 2019; Raffier, 2020). Sporto bendruomenės geba sukurti aplinką, kurioje visi jaustųsi saugūs. Dalyvaudami bet kokioje sportinėje veikloje pabėgėlių vaikai ir jaunuoliai komandoje patiria kultūrinį bendruomeniškumo jausmą (Stone, 2018) ir pasitikėjimą savimi (Pink, Mahoney, & Saunders, 2020).

Išvados. 1. Pabėgėlių vaikams ir jaunuoliams sportas tampa puikiu įrankiu, padedančiu prisitaikyti prie kitos kultūros nepatiriant didelio streso.

2. Per sportines veiklas pabėgėlių vaikai ir jaunuoliai turi galimybę papasakoti sporto bendruomenei apie savo šalies kultūrą ir jaustis bendruomenės dalimi.

Literatūra

- Fader, N., Legg, E., & Ross, A. (2019). The relation of sense of community in sport on resilience and cultural adjustment for youth refugees. *World Leisure Journal*, 61(4), 291–302.
- Kaya, A., Faulkner, P. E., Baber, C. R., & Rotich, J. P. (2021). Insights from immigrant and refugee youth on resilience through sport participation during adaption to a new country. *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, 1–34. <https://doi.org/10.1080/15562948.2021.1890303>
- Luguetti, C., Singebehuyė, L., & Spaaij, R. (2021). ‘Stop mocking, start respecting’: an activist approach meets African Australian refugee-background young women in grassroots football. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2021.1879920>
- Ndofor-Tah, C., Strang, A., Phillimore, J., Morrice, L., Michael, L., Wood, P. et al. (2019). *Home office indicators of integration framework 2019*. London: Home Office.
- Pink, M. A., Mahoney, J. W., & Saunders, J. E. (2020). Promoting positive development among youth from refugee and migrant backgrounds: the case of Kicking Goals Together. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, 101790.
- Raffier, C. (2020). *Vilniaus social club. Futbolo programa. Interviu*. Vilnius.
- Skirbutaitė, S. (2010). Pabėgėlių ir prieglobsčio prašytojų kultūrinės integracijos ypatumai: Suomijos ir Lietuvos lyginamoji analizė. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, (1), 44–50.
- Stone, C. (2018). Utopian community football? Sport, hope and belongingness in the lives of refugees and asylum seekers. *Leisure Studies*, 37(2), 171–183. <https://doi.org/10.1080/02614367.2017.1329336>

TĖVŲ ĮSITRAUKIMAS Į JAUNŲJŲ PLAUKIKŲ SPORTINĘ VEIKLĄ

Mantas Plečkaitis, Valentina Skyrienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Plaukimas yra viena saugiausių sporto šakų, nepriklausomai nuo amžiaus ir lyties. Jį galima vadinti viena efektyviausių sveikatą gerinančių kūno kultūros priemonių. Šis sportas teigiamai veikia žmogaus organizmą ir yra ypač naudingas jaunimui. „Šiandien Lietuvoje plaukimas priskiriamas strateginių ir prioritetinių sporto šakų grupei. Masiškumu ir populiarumu jis užima vieną iš pirmaujančių pozicijų šalyje“ (Zuoženė, 2018). Prie sportinio plaukimo populiarinimo Lietuvoje smarkiai prisidėjo vienos žinomiausios šalies plaukikės Rūtos Meilutytės pergalė 2012 m. Londono olimpinėse žaidynėse, kai ji, būdama 15 metų, iškovojo olimpinį auksą. Šiomis dienomis plaukikų rengimo procese vis daugiau dėmesio tenka savarankiškam sportininkų fiziniam rengimui, vidinei motyvacijai ir psichologinei pasirėngimui. Siekiant užtikrinti tinkamą sportininkų pasirėngimą, vis didesnis vaidmuo tenka tėvų (globėjų) dalyvavimui sportininko veikloje. Tėvų įsitraukimas į sportinę veiklą yra aktualus daugeliu aspektų – tai sąlygų sportuoti sudarymas, materialinė ir moralinė pagalba derinant sportą su mokslu ir kitomis veiklomis. Tėvų vaidmuo svarbus palaikant jaunuolių motyvaciją sportuoti, sveiką gyvenimo būdą, padeda laikytis trenerio skirtų fizinio rengimosi nurodymų, režimo. Nuo jų tiesiogiai priklauso vaikų požiūris į sportą, motyvacija ir noras sportuoti, siekti aukščiausių rezultatų.

Tyrimo tikslas – atskleisti tėvų įsitraukimo į jaunųjų plaukikų sportinės veiklos formas ir jų poveikį vaikų sportiniams pasiekimams.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimui pasirinktas empirinis metodas – apklausa raštu. Pasitelkus dviejų dalių anketą nustatyti jaunųjų plaukikų santykiai su tėvais ir tėvų įsitraukimo į vaikų sportinę veiklą aspektai. Pirmos dalies klausimynui panaudotos Lisinskienės (2016) sudarytos anketos, antros dalies – klausimynas, sukurtas remiantis Knight, Harwood ir Gould (2017), Skolnikoff ir Engvall (2013), Osyrio ir kt. (2011), Teques ir Serpa (2011), Gorskaya ir Nesvetailo (2013), Dyck (2012), Feodorova (2014) ir kt. darbais. Klausimai formuluoti taikant 5 balų Likerto skalę. Tyrimas atliktas 2021 m. sausio–balandžio mėnesiais. Dėl judėjimo laisvės apribojimų, susijusių su COVID-19 pandemija, apklausa vyko virtualioje erdvėje. Apklausti Kauno sporto mokyklos „Startas“ plaukikų (10–15 m.) tėvai. Anketos nuoroda pasidalyta su jaunaisiais plaukikais. Numatyta apklausti po vieną vaiko tėvą, iš viso atsakymus pateikė 121 respondentas. Tyrimo rezultatai apdoroti naudojant *SPSS 17.0 for Windows* programinį paketą. Apskaičiuotos atskirų rodiklių vidutinės reikšmės, standartiniai nuokrypiai. Skirtumų tarp grupių rezultatų patikimumui nustatyti naudotas Stjudento t kriterijus. Skirtumas laikytas reikšmingu, jei $p < 0,05$.

Išvados. 1. Moterų pagalba vaikams derinant sportą ir išsilavinimą reikšmingai didesnė nei vyrų. Sportavę vaikystėje bei sportinių pasiekimų turintys tėvai dažniau savo atžaloms skiria svarbiam užduoties. Moterys dažniau nei vyrai vaikams teikia moralinę paramą. Sportavę vaikystėje tėvai labiau stengiasi padėti vaikui nusistatyti tikslus, susijusius su jo pasiekimais.

2. Didesnę teigiamą įtaką sportuojantiems vaikams daro moterys, nesėkmės atveju vaikus dažniau palaiko nesportavę tėvai. Sportinių pasiekimų pasiekę tėvai labiau stengiasi motyvuoti vaikus savo pavyzdžiu, tačiau tokie tėvai vaikams daro didesnę neigiamą įtaką.

Literatūra

- Dyck, N. (2012). *Fields of play: an ethnography of children's sports*. University of Toronto Press.
- Feodorova, E. (2014). Parents' attitude to sport trainings and to other spheres of adolescent athletes' life. *Physical Culture, Sports – Science and Practice*, 1, 40–45.
- Gorskaya, G., & Nesvetailo, A. (2013). Parents' perfectionism and parents' styles of education as regulators of motivation and anxiety of 7–11 aged young chessplayers. *Physical Culture, Sports – Science and Practice*, 3, 51–55.
- Knight, C. C. J., Harwood, G., & Gould, D. (2017). *Sport psychology for young athletes*. Routledge.
- Lisinskienė, A. (2016). *Tėvų ir paauglių ugdymoji sąveika sportinėje veikloje*. Daktaro disertacija. Kaunas: LSU.
- Osyrio, J. et al. (2011). Do they really care? Parental involvement and support in youth sports and physical education. *Proceedings of the 13th FEPSAC European Congress of Sport Psychology*, 6, 188.
- Skolnikoff, J., & Engvall, R. (2013). *Young athletes, couch potatoes, and helicopter parents: the productivity of play*. Rowman & Littlefield.
- Teques, P., & Serpa, S. (2011). Parental involvement and children's development in football. *Proceedings of the 13th FEPSAC European Congress of Sport Psychology*, 7, 161.
- Zuoženė, I. (2018). *Plaukimo istorija Lietuvoje*. Prieiga per internetą: <http://ltuswimming.com/apie-mus/istorija.html>

KOMPLEKSNIO POZITYVAUS ELGESIO IR PSICHOLIGINIO TVIRTUMO ĮGŪDŽIŲ MODELIO KŪRIMAS

Eimantas Pocius, Romualdas Malinauskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Modeliu grįsta jaunųjų sportininkų ugdymo praktika suprantama kaip pedagoginis procesas, orientuotas ne tik į formalią ugdymo programą, bet ir į individualius sportininkų poreikius bei mokymosi stilių. Tinkamai suplanuotas ugdymo procesas padeda siekti teigiamų ugdymo rezultatų įvairiose srityse (Dyson, Howley, & Wright, 2020). Teigiama, kad pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo įgūdžių ugdymas per sportą gali būti naudingas siekiant ugdyti įgūdžius, kurių dėka sportininkai įgalinami ne tik racionaliai reaguoti į patiriamus sunkumus, bet ir gebėti valdyti emocijas, kontroliuoti savo elgesį (Whitley, Massey, Camiré, Boutet, & Borbee, 2019). Taigi tikėtina, kad pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo įgūdžių ugdymo programa gali būti naudinga kaip prevencinė priemonė, padedanti išvengti agresyvumo, tarpusavio nepagarbos, nes pastaruoju metu tai tampa neginčytinai aktualia mokslinė problema. Vis dėlto dar nėra sukurtas kompleksinis pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo įgūdžių modelis, kurio pagrindu būtų galima sukurti jaunųjų sportininkų ugdymo programą ir išsiaiškinti jos poveikį.

Tyrimo tikslas – sukurti ir teoriškai pagrįsti kompleksinį jaunųjų sportininkų pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo ugdymo modelį.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinės literatūros analizė, sintezė, apibendrinimas, sisteminimas, lyginimas.

Rezultatai ir jų aptarimas. Kompleksinis pozityvaus elgesio įgūdžių bei psichologinio tvirtumo įgūdžių modelis sukurtas remiantis Johnston, Harwood ir Minniti (2013) pozityvių socialinių, asmeninių ir emocinių įgūdžių koncepcija, 4C modeliu (Clough, Earle, & Sewell, 2002), kuriame pateikiami pamatiniai psichologinio tvirtumo įgūdžiai, bei Loehr (1995), Golby, Sheard ir VanWersch (2007) sportininko psichologinio tvirtumo įgūdžių keturių veiksmų modeliu. Sukurto modelio kompleksiskumas, grindžiamas pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo įgūdžių ugdymo integravimu į socialinę ir psichologinę asmenybės raidą, sudaro šio modelio originalumo pagrindą.

Išvada. Sukurtas kompleksinis pozityvaus elgesio ir psichologinio tvirtumo įgūdžių modelis, kuriuo remiantis galima parengti jaunųjų sportininkų ugdymo programą ir ją pritaikyti jaunųjų sportininkų ugdymo praktikoje.

Literatūra

- Clough, P., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental toughness: the concept and its measurement. *Solutions in Sport Psychology*, 32–43.
- Dyson, B., Howley, D., & Wright, P. M. (2020). A scoping review critically examining research connecting social and emotional learning with three model-based practices in physical education: have we been doing this all along? *European Physical Education Review*. doi:10.1177/1356336X20923710
- Golby, J., Sheard, M., & VanWersch, A. (2007). Evaluating the factor structure of the psychological performance inventory. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 309–325.
- Johnston, J., Harwood, C., & Minniti, A. M. (2013). Positive youth development in swimming: clarification and consensus of key psychosocial assets. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25(4), 392–411. doi:10.1080/10413200.2012.747571
- Loehr, J. E. (1995). *The new toughness training for sports*. New York: Plume.
- Whitley, M. A., Massey, W. V., Camiré, M., Boutet, M., & Borbee, A. (2019). Sport-based youth development interventions in the United States: a systematic review. *BMC Public Health*, 19(1). doi:10.1186/s12889-019-6387-z

AKCENTUOTO EKSCENTRINIO VIRŠKRŪVIO ĮTAKA KOGNITYVINEI FUNKCIJAI

Redas Pociūnas, Nerijus Masiulis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Treniruotėmis su pasipriešinimu siekiama įvairių tikslų, iš kurių išskiriami trys pagrindiniai: raumenų hipertrofija, jėga ir galia. Moksliniai tyrimai parodė, kad viena veiksmingiausių metodikų treniruojant jėgą ir galią, siekiant optimalios raumenų hipertrofijos yra ekscentrinės treniruotės akcentas (Suchomel, Nimphius, Bellon, & Stone, 2018). Treniruotės su pasipriešinimu gerina žmogaus organizmo sveikatą, tačiau kartu gali būti ir fizinis stresorius, kuris gali neigiamai paveikti žmogaus kognityvines funkcijas bei CNS (Salim, 2017).

Dauguma tyrėjų, tiriančių oksidacinį stresą, naudoja koncentrinį ir ekscentrinį susitraukimų derinį, tačiau žinoma, kad griaučių raumenys labiau linkę būti pažeisti jiems išsitempiančiam (pailgėjant) nei susitraukiančiam (sutrumpėjant). Tai paaiškina didesnę raumenų pažeidimą bei sukeltą didesnę raumenų uždegimą (Silva, 2013).

Tyrimo tikslas – įvertinti akcentuoto ekscentrinio virškrūvio įtaką kognityvinei funkcijai, raumenų ilgiui, mobilumui bei raumenų atsigavimui.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Mokslinio tyrimo eiga:

- dirbančių sąnarių judesio amplitudės – raumenų ilgio pokyčių matavimai (kelio fleksija, klubo fleksija, kulkšnies mobilumas);

- šuolio į aukštį testas;

- kognityvinės funkcijos ANAM (automatizuotas neuropsichologinių kompiuterinių tyrimų rinkinys (angl. *Automated Neuropsychology Assessment Metrics*);

- kojų spaudimo pratimas sėdint treniruoklyje. Atliekamos 3 serijos su 20–50 proc. virškrūvio, kiekvieną seriją atliekant iki nebegalėjimo, su viena grupe ir 3 serijos 70–80 proc. 1 RM krūvio kojų spaudimas sėdint treniruoklyje, kiekvieną seriją atliekant iki nebegalėjimo, su kita grupe;

- atlikus pratimą pakartotinai atliekamas šuolio į aukštį, ANAM bei judesio amplitudės (raumenų ilgio) testai;

- po 24, 48 ir 72 val. pakartotinai atliekami ANAM, šuolio į aukštį bei judesio amplitudės (raumenų ilgio) testai;

- rezultatų analizė, išvados.

Hipotezė. Teoriškai tikėtina neigiama oksidacinio streso įtaka kognityvinei funkcijai bei CNS, tačiau šią teoriją reikia patikrinti taikant ekscentrinį virškrūvį (tai ir bus padaryta šio tyrimo metu). Gavus rezultatus būtų galima pateikti realias rekomendacijas, planuojamą fizinį krūvį siejant su tam tikromis, kognityvinės funkcijos reikalaujančiomis užduotimis ir įvertinti, kada būtų optimalu rekomenduoti imtis tokių užduočių, atsižvelgiant į atsigavimo rezultatus po fizinio stresoriaus taikymo praėjus 24, 48 ir 72 val.

Literatūra

Salim, S. (2017). Oxidative stress and the central nervous system. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 360(1), 201–205. <https://doi.org/10.1124/jpet.116.237503>

Silva, L. A., Bom, K. F., Tromm, C. B., Rosa, G. L., Mariano, I., Pozzi, B. G., Tuon, T., Stresck, E. L., Souza, C. T., & Pinho, R. A. (2013). Effect of eccentric training on mitochondrial function and oxidative stress in the skeletal muscle of rats. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research = Revista Brasileira de Pesquisas Medicas e Biologicas*, 46(1), 14–20. <https://doi.org/10.1590/1414-431x20121956>

Suchomel, T. J., Nimphius, S., Bellon, C. R., & Stone, M. H. (2018). The importance of muscular strength: training considerations. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 48(4), 765–785. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0862-z>

PHYSICAL EDUCATION EXPERIENCES AT UNIVERSITIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Anna Prikhodko

Yaroslav Mudrij National Law University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. The university physical education course fulfills the significant task of attracting students to physical activity and sports, a healthy lifestyle, and the development of the necessary professional competencies (Chang & Reekie, 2021; Kim & Cardinal, 2017). In Ukrainian higher education, the Physical Education course is compulsory in the bachelor's program (Kolomiitseva et al., 2020). Restrictive measures due to the COVID-19 pandemic have made adjustments to the educational process of universities, and training courses were forced to completely switch to distance learning.

Objective. This study discusses the experience of online teaching of physical education at the university and makes recommendations for improving this educational course in the future.

Research methods and organization. This study was carried out based on a systematic literature analysis and the own teaching experience analysis.

Results and discussion. The online physical education format has caused significant difficulties for both teachers and students. In many countries, all participants in the educational process have been unprepared for online teaching of a motor-based course (Ball & Kozub, 2021; Chang & Reekie, 2021; Radu, Schnakovszky, Herghelegiu, Ciubotariu, & Cristea, 2020; Varea & González-Calvo, 2020). Online physical education has such problems: the inability of many teachers and students to use digital platforms for online learning; limited means and methods of students' physical activity (the loss of train in a group and a team due to the requirement of social distancing instead of social interaction, to use the sports equipment of university gyms, limited space for studying at home or on campus, etc.); limited capacities for feedback (the loss of use of the teacher to control the correctness of the exercises performed by the student, to use many control methods; to determine the correspondence of the workload to the state of health of students, etc.); decreased physical activity motivation among students at distance learning in comparison with the traditional format; a significant increase in extra teaching and learning time.

Conclusions. 1. At the beginning of the COVID-19 pandemic, teachers around the world had no experience teaching online courses physical activity and therefore began to accumulate it through trial and error.

2. Online teaching of university students in physical education courses are effective in the following aspects: it helps to increase the student's physical activity literacy; the use of training videos allows you to make training information more visual, accessible, well-structured, and accurate; video reports provide feedback between student and teacher.

References

- Ball, L., & Kozub, F. M. (2021). A fitness homework lesson for upper elementary and middle school children. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 92(5), 53–57. <https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1899539>
- Chang, S. H., & Reekie, S. H. M. (2021). Teaching College physical activity courses online: some considerations. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 92(5), 5–8. <https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1899538>
- Kim, M., & Cardinal, B. J. (2017). Why do university students enroll in physical activity education courses? Differential affects of required versus elective institutional policies. *International Journal of Sports and Physical Education*, 3(3), 16–26. <https://doi.org/10.20431/2454-6380.0303003>
- Kolomiitseva, O., Prykhodko, I., Prikhodko, A., Anatskyi, R., Turchynov, A., Fishev, S., Hunbina, S., & Garkavyi, O. (2020). Efficiency of physical education of university students based on the motivation choice of the CrossFit Program. *Physical Activity Review*, 8(1), 26–38. <https://doi.org/10.16926/par.2020.08.04>
- Radu, M. C., Schnakovszky, C., Herghelegiu, E., Ciubotariu, V. A., & Cristea, I. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the quality of educational process: a student survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217770>
- Varea, V., & González-Calvo, G. (2020). Touchless classes and absent bodies: teaching physical education in times of COVID-19. *Sport, Education and Society*, 0(0), 1–15. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1791814>

VIENTARTINĖS DIDELIO INTESYVUMO FUNKCINĖS TRENIRUOTĖS LIEKAMASIS POVEIKIS TRENIRUOTŲ PAAUGLIŲ KOGNITYVINĖMS FUNKCIJOMS

Ričardas Pupeikis, Margarita Černych

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Fizinis aktyvumas teikia paaugliams daug naudos, susijusios su sveikatos stiprinimu ir ligų prevencija. Jis mažina atsvorį ir nutukimą, gerina širdies ir kraujagyslių sistemos veiklą, mažina nerimą ir depresiją. Be to, yra įrodyta, kad dėl skirtingo fizinio aktyvumo intensyvumo jaunimo populiacijose gali padidėti akademiniai rezultatai ir vykdomoji funkcija – platus protinių funkcijų spektras, apimantis planavimą, atmintį, slopinimą ir selektyvųjį dėmesį (Harveson et al., 2016). Nepaisant to, kad kognityvinė sritis atlieka pagrindinį vaidmenį daugelyje gyvenimo sričių, iki šiol mažai dėmesio buvo skiriama asmenų, neturinčių psichikos sutrikimų, kognityvinėms funkcijoms palaikyti ir gerinti (Ludyga, Gerber, Pühse, Looser, & Kamijo, 2020). Nors yra atlikta daug tyrimų, ieškant sąsajų tarp fizinio krūvio ir kognityvinių funkcijų, vis dar trūksta žinių apie skirtingų pratimų, treniruočių, metodų ir intensyvumo derinimo poveikį paauglių kognityvinėms funkcijoms (Chow, Moreland, Macpherson, & Teo, 2021; Harveson et al., 2016; Peruyero, Zapata, Pastor, & Cervelló, 2017).

Didelio intensyvumo funkcinės treniruotės yra labai populiarus treniruočių metodas, kuris yra reitinguojamas tarp geriausių kūno rengybos rūšių visame pasaulyje ir kuriuo siekiama kartu integruoti širdies ir kraujagyslių bei raumenų pastangas. Treniruotės grindžiamos kartotinių sudėtingų judesių (pvz., pritūpimų, atsilenkimų, atsispaudimų) atlikimu darant minimalias pertraukas. Tyrimų duomenys rodo, kad didelio intensyvumo funkcinės treniruotės gali smarkiai padidinti ištvermę ir raumenų funkciją, gerina kognityvines funkcijas (Wilke & Royé, 2020).

Tyrimo tikslas – nustatyti vienkartinės didelio intensyvumo funkcinės treniruotės liekamąjį poveikį treniruotų paauglių kognityvinėms funkcijoms.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Tiriamieji* – 20 sveikų fiziškai aktyvių sportuojančių paauglių vyrų.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Visi tiriamieji bus apmokyti ir turės likus trims dienoms prieš tyrimą du kartus išspręsti kognityvinėms funkcijoms vertinti skirtus testus, taip pat bus apmokyti ir atliks didelio intensyvumo funkcinis pratimus. Tiriamieji atsitiktine tvarka atliks vieną iš dviejų eksperimentinių sesijų, tarp kurių bus daroma 7 dienų pertrauka. Bus atliekama didelio intensyvumo funkcinė treniruotė ir kontrolinė nefizinė veikla. Kognityvinėms funkcijoms vertinti bus naudojamas *Automated Neuropsychological Assessment Metrics 4* (ANAM4) paketas, kuris susideda iš kompiuterinių testų. Bus atliekami „STROOP“, „MATHEMATICAL PROCESSING“ ir „MANIKIN“ testai. Testai bus atliekami prieš treniruotę, iš karto po treniruotės ir praėjus 2 valandoms po treniruotės.

Rezultatai ir jų aptarimas. Iškelta hipotezė, kad sportuojantiems paaugliams vyrams iš karto po vienkartinės didelio intensyvumo funkcinės treniruotės ir po treniruotės praėjus dviem valandoms sutrumpės informacijos apdorojimo laikas ir reakcijos laikas, padidės testų teisingų atsakymų skaičius, rezultatus lyginant su kontrolinių testavimų rezultatais. Šie rezultatai teigiamai veiks dėmesio sutelkimą, informacijos apdorojimą, vykdomąsias funkcijas ir darbinę atmintį, kurios išliks ir po 2 valandų.

Išvados. 1. Po vienkartinės didelio intensyvumo funkcinės treniruotės bus matomas statistiškai reikšmingas kognityvinių funkcijų pagerėjimas, išliekantis ir po 2 valandų.

2. Didelio intensyvumo funkcinės treniruotės teigiamai veikia paauglių kognityvines funkcijas ir gali būti rekomenduojamos grįžus iš mokyklos prieš atliekant namų darbus.

Literatūra

- Chow, Z. S., Moreland, A. T., Macpherson, H., & Teo, W. P. (2021). The central mechanisms of resistance training and its effects on cognitive function. *Sports Medicine*, 1–24.
- Harveson, A. T., Hannon, J. C., Brusseau, T. A., Podlog, L., Papadopoulos, C., Durrant, L. H., ... & Kang, K. D. (2016). Acute effects of 30 minutes resistance and aerobic exercise on cognition in a high school sample. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(2), 214–220.
- Ludyga, S., Gerber, M., Pühse, U., Looser, V. N., & Kamijo, K. (2020). Systematic review and meta-analysis investigating moderators of long-term effects of exercise on cognition in healthy individuals. *Nature Human Behaviour*, 4(6), 603–612.
- Peruyero, F., Zapata, J., Pastor, D., & Cervelló, E. (2017). The acute effects of exercise intensity on inhibitory cognitive control in adolescents. *Frontiers in Psychology*, 8, 921.
- Wilke, J., & Royé, C. (2020). Exercise intensity may not moderate the acute effects of functional circuit training on cognitive function: a randomized crossover trial. *Brain Sciences*, 10(10), 738.

NEGALIĄ TURINČIŲ ŽMONIŲ GYVENSENOS IR GYVENIMO KOKYBĖS SAŠAJOS

Audronė Ramanauskienė, Daiva Vizbaraitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Tyrimo aktualumas. „Negalią“, kaip ir neįgaliuosius, sudaro asmenys, turintys ilgalaikių fizinių, psichinių, intelekto ar jutimo sutrikimų, kurie lemia jų visavertį gyvenimą ir dalyvavimą visuomeninėje veikloje (Davidson et al., 2017). Vienokią ar kitokią negalią turi daugiau nei milijardas (daugiau nei 15 proc. visų žmonių) gyventojų visame pasaulyje. Tikėtina, kad skaičiai tik dar labiau augs, nes visuomenė sensta, o „vyresnio amžiaus asmenims didėja rizika tapti neįgaliais, pasaulyje daugėja žmonių, sergančių lėtinėmis ligomis, pavyzdžiui: diabetu, širdies ir kraujagyslių ligomis, vėžiu, turinčių psichikos sutrikimų“ (p. 4). Svarbu pažymėti, kad neįgalumą gali lemti ir mityba, eismo įvykiai, sveikatos būklė, konfliktai, narkotinių medžiagų vartojimas bei kiti aplinkos veiksniai (*Pasaulinė ataskaita apie neįgalumą*, 2014).

Dėl ribotų galimybių dalyvauti bendruomeniniame gyvenime (Howitt et al., 2011; Kuvalekar, Kamath, Ashok, Shetty, Mayya, & Chandrasekaran, 2015; Martin & Cobigo, 2011), mažesnės socialinės įtraukties, kuri yra gyvybiškai svarbi gyvenimo kokybės dalis (Merrells, Buchanan, & Waters, 2018; Morisse, Vandemaele, Claes, Claes, & Vandeveldel, 2013), dažno streso, depresijos (Kreiviniene ir Vaičiulienė, 2012; *Pasaulinė ataskaita apie neįgalumą*, 2014), jaučiamos diskriminacijos (Daley, Phipps, & Branscombe, 2018; Nario-Redmond, Noel, & Fern, 2013; National Council of Social Service, 2017; Schmitt, Branscombe, Postmes, & Garcia, 2014) neįgaliųjų gyvenimo kokybę gali būti prastesnė. Tačiau sutinkama, kad neįgaliųjų gyvenimo kokybę gali pagerinti fizinis aktyvumas, sportas (Bendíková, 2014; Kurková & Maertin, 2014; Laferrier, Teodorski, & Cooper, 2015; Nemček, 2016; Samsonienė, Baubinas, Adomaitienė, Jankauskienė, Korotkich ir Kėvelaitis, 2010; Yazicioglu, Yavuz, Goktepe, & Tan, 2012).

Analizuojant mokslinę literatūrą pastebima, kad tiek Lietuvos, tiek užsienio mokslininkai dažniausia analizuoja negalios sunkumo ir negalios tipo sąsajas su gyvenimo kokybe, pasigendama tyrimų, analizuojančių negalią turinčių asmenų gyvensenos ir gyvenimo kokybės sąsajas. Neįgalių asmenų gyvensenos ir gyvenimo kokybės ryšys yra svarbus ir teoriškai (teorijų kūrimui), ir praktiškai (rengiant neįgaliųjų reabilitacijos programas, organizuojant jų užimtumą, socialinę integraciją, rengiant socialinės integracijos programas).

Atlikti tyrimai rodo visuomenės poreikį didinti aplinkos prieinamumą neįgaliesiems, gerinti saugą, sveikatos priežiūrą ir sudaryti sąlygas mokytis, įgyti įgūdžių, kurių reikia norint gyventi visavertį gyvenimą. Kaip teigė Erez ir Gal (2020), visi žmonės su negalia, kaip ir kiekvienas žmogus turi teisę gerai gyventi savo aplinkoje. Taigi svarbu atlikti naujus tyrimus, siekiant nustatyti, kaip gyvensena, jos veiksniai, pvz., geri įpročiai, fizinė veikla ir gyvenimo būdas, lemia negalią turinčių asmenų gyvenimo kokybės suvokimą. Toks tyrimas gali padėti nustatyti svarbiausius gyvensenos aspektus, į kuriuos reikėtų susitelkti siekiant pagerinti neįgaliųjų gyvenimo kokybę.

Tyrimo tikslas – nustatyti negalią turinčių žmonių gyvensenos ir gyvenimo kokybės sąsajas.

Uždaviniai: 1. Išsiaiškinti negalios sampratą ir tipus. 2. Susipažinti su gyvensenos veiksniais, lemiančiais neįgalių asmenų gyvenimo kokybę. 3. Įvertinti negalią turinčių žmonių gyvenimo kokybę. 4. Nustatyti negalią turinčių žmonių gyvensenos sąsajas su gyvenimo kokybe.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė. Taikant šį metodą, analizuojami moksliniai straipsniai siekiant atskleisti neįgalumo bei gyvenimo kokybės sampratą, veiksnius, lemiančius neįgalių asmenų gyvenimo kokybę.

2. Statistinių duomenų analizė. Analizuojami statistiniai duomenys siekiant nustatyti, kiek neįgalių asmenų yra Lietuvoje.

3. Kiekybinis tyrimas. Neįgalių asmenų anketavimas siekiant atskleisti negalią turinčių žmonių gyvenseną bei jos ir gyvenimo kokybės sąsajas. Kiekybiniam tyrimui atlikti parengtas klausimynas, kurį sudaro klausimai apie neįgaliųjų gyvenseną (*Grabauskos suaugusių žmonių gyvensenos klausimynas*) (Grabauskas, Klumbienė, Petkevičienė, Šakytė, Kriaučionienė ir Veryga, 2015, p. 4) ir *Pasaulio sveikatos organizacijos gyvenimo kokybės WHOQOL-BREF klausimynas* (Davidson et al., 2017).

4. Duomenų sisteminimas ir apibendrinimas. Empirinio tyrimo metu gautų duomenų sisteminimas ir apibendrinimas.

5. Statistinė analizė. Apklausoje metu gauti duomenys apdorojami *SPSS 21 versijos* paketu ir *Microsoft Office Excel 2007* programa.

Tiriamieji – fizinę negalią turintys asmenys (vyresni nei 18 m.).

Tyrimo imtis apskaičiuojama įvertinus negalią turinčių asmenų (vyresnių nei 18 metų) skaičių. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos duomenimis, „2019 m. darbingo amžiaus asmenų su negalia buvo 158 tūkst.“, iš jų 15,3 tūkst. buvo vaikai. Vadovaujantis Cohen, Manion ir Morrison (2000), tiriamųjų imčiai esant virš 140 tūkst., taikant 5 proc. paklaidą reikėtų apklausti 383 neįgaliuosius (cit. iš Rupšienė, 2007).

Hipotezės:

H1: Sportuojantys neįgalieji pozityviau vertina savo gyvenimo kokybę nei fiziškai neaktyvūs neįgalieji.

H2: Rūkymas, alkoholio vartojimas, netinkama mityba lemia neįgaliųjų gyvenimo kokybę.

H3: Negalią turintys asmenys pasižymi prasta gyvenimo kokybe.

Literatūra

- Bendikova, E. (2014). Lifestyle, physical and sports education and health benefits of physical activity. *International Multidisciplinary Journal*, 69(2), 343–348. doi:10.13187/issn.2219-8229
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). Research methods in education (5th ed.) London. England: RoutledgeFalmer.
- Daley, A., Phipps, S., & Branscombe, N. R. (2018). The social complexities of disability: discrimination, belonging and life satisfaction among Canadian youth. *SSM – Population Health*, 5, 55–63. doi:10.1016/j.ssmph.2018.05.003
- Davidson, G., Irvine, R., Corman, M., Kee, F., Kelly, B., Leavey, G., & McNamee, C. (2017). *Measuring the Quality of Life of People with Disabilities and their Families: Scoping Study Final Report. Department for Communities*. Prieiga per internetą: https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/164354073/Quality_of_Life_Scoping_study_final.PDF
- Erez, A. B. H., & Gal, E. (2020). Quality of life: a universal or a disability specific concept? *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 87(1), 4–11. doi:10.1177/0008417419831552
- Grabauskas, V., Klumbienė, J., Petkevičienė, J., Šakytė, E., Kriaucionienė, V., Vėryga, A. (2015). *Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenimo tyrimas, 2014*. Kaunas: Kauno medicinos universitetas.
- Howitt, S. C., Jones, M. P., Jusabani, A., Gray, W. K., Aris, E., Mugusi, F., Swai, M., & Walker, R. W. (2011). A cross-sectional study of quality of life in incident stroke survivors in rural northern Tanzania. *Journal of Neurology*, 258(8), 1422–1430. doi:10.1007/s00415-011-5948-6
- Yazicioglu, K., Yavuz, F., Goktepe, A. S., & Tan, A. K. (2012). Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, 5(4), 249–253. doi:10.1016/j.dhjo.2012.05.003
- Kreiviniene, B., Vaičiulienė, J. (2012). Asmenų, turinčių negalią, gyvenimo kokybė: subjektyvus požiūris. *Tiltai*, 2(59), 133–143.
- Kurkova, P., & Maartin, J. J. (2014). The benefits of square dancing as a means of physical activity for Czech dancers with hearing loss. *Acta Gymnica*, 44(4), 223–230. doi:10.5507/ag.2014.023
- Kuvalekar, K., Kamath, R., Ashok, L., Shetty, B., Mayya, S., & Chandrasekaran, V. (2015). Quality of life among persons with physical disability in Udipi Taluk: a cross sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(1), 69–73. doi:10.4103/2249-4863.152258
- Laferrier, J. Z., Teodorski, E., & Cooper, R. A. (2015). Investigation of the impact of sports, exercise, and recreation participation on psychosocial outcomes in a population of veterans with disabilities: a cross-sectional study. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 94(12), 1026–1034. doi:10.1097/PHM.0000000000000263
- Martin, L., & Cobigo, V. (2011). Definitions matter in understanding social inclusion. *Journal of Policy & Practice in Intellectual Disabilities*, 8(4), 276–282. doi:10.1111/j.1741-1130.2011.00316.x
- Merrells, J., Buchanan, A., & Waters, R. (2018). The experience of social inclusion for people with intellectual disability within community recreational programs: a systematic review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 43(4), 381–391. doi:10.3109/13668250.2017.1283684
- Morisse, F., Vandemaele, E., Claes, C., Claes, L., & Vandeveldel, S. (2013). Quality of life in persons with intellectual disabilities and mental health problems: an explorative study. *The Scientific World Journal*, 2013, 491918–491918. doi:10.1155/2013/491918
- Nario-Redmond, M. R., Noel, J. G., & Fern, E. (2013). Redefining disability, re-imagining the self: disability identification predicts self-esteem and strategic responses to stigma. *Self and Identity*, 12, 468–488. doi:10.1080/15298868.2012.681118
- National Council of Social Service (2017). *Understanding adults with disabilities*. Prieiga per internetą: <https://www.ncss.gov.sg/docs/default-source/ncss-press-release-doc/understanding-the-quality-of-life-of-adults-with-disabilities-pdf.pdf>
- Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnyba prie Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (2014). *Pasaulinė ataskaita apie neįgalumą: santrauka*. Prieiga per internetą: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70670/WHO_NMH_VIP_11.01_lit.pdf?sequence=64
- Nemček, D. (2016). Life satisfaction of people with disabilities: a comparison between active and sedentary individuals. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 1084–1088. doi:10.7752/jpes.2016.s2173
- Rupšienė, L. (2007). *Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
- 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), 211–218. doi:10.3390/medicina46030030
- Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T., & Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140, 921–948. doi:10.1037/a0035754

ASSOCIATIONS BETWEEN POSITIVE BODY IMAGE, PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY HABITS IN YOUNG ADULTS

Samrah Saeed

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Body image impacts the wellbeing of adolescents and young adults. Physical activity and behavioral nutrition play an important role for positive body image in adolescents and young adults. Better self-esteem, quality of life, physical and emotional well-being, social competence, and self-care are all link to a more positive body image, as well as lower rates of sadness and anxiety (Seguin, Eldridge, Lynch, & Paul, 2013). Changes in behavioral nutrition, physical activity are the ways to make long-lasting changes.

The aim of the study is to test the associations between body appreciation, beauty ideals internalization, dietary habits and physical activity in young adult's sample. This study considers a measure of positive body image and the associations between body appreciation, beauty ideals internalization, dietary habits and physical activity in young adult.

Objectives:

- To identify the associations between body appreciation and beauty ideals internalization.
- To compare body appreciation and body ideals internalization among students of different physical activity.
- To explore the associations between dietary habits (unhealthy, healthy), body appreciation and body ideals internalization.

Research methods and organization. Study participants were young adult students, aged 18–35, both male and female. The research questionnaire was consist of four areas: body appreciation, beauty ideals internalization, dietary habits and physical activity. The questionnaire was created in Google Forms online survey platform. The questionnaire were filled anonymously. Positive body image was assessed by Body Appreciation Scale 2 (Zarate, 2021). It was used to assess a person's acceptance of the body, the degree of positivity, and their respect for the body. Sociocultural Attitude 4 (SATAQ-4) was used towards the appearance questionnaire (Joel Kevin Thompson Body Image Research Group) SATAQ-4 with subscales: internalization of thin and muscular body ideal and perceived pressures towards appearance from peers, media and family. To evaluate Dietary habits questions were based on the choice of food consumption frequency (Crovetto et al., 2018). The Godin leisure-time exercise questionnaire was used to test leisure-time exercise habits (Godin, 2011). 8 questions were asked to identify meeting the new WHO physical activity recommendations (at least 150 minutes of moderate or 75 minutes of vigorous PA per week).

Results and discussion. There is a correlation between regular physical activity and healthy eating with a positive body image. Physical dissatisfaction, diet, eating disorders and exercise disorders are found in young adults. Eating disorders are more likely to develop as a result of body dissatisfaction and disordered eating (Christine et al., 2018). Thorough nutrition helps people understand who they are by reassuring them that they are okay without judging or accepting themselves. Social media can positively influence body image in many ways. A healthy body image is important because it affect self-esteem, self-acceptance, and your attitude towards food and exercise.

Conclusion. Regular physical activity and a healthy diet are mostly important for the body, and they play an important role in creating a positive body image. Mindfull eating, media literacy, body image acceptance, positive body talk are recommended. More research is needed to fill this gap.

References

- Christine et al. (2018). The Norwegian healthy body image programme: study protocol for a randomized controlled school-based intervention to promote positive body image and prevent disordered eating among Norwegian high school students.
- Crovetto et al. (2018). Effect of healthy and unhealthy habits on obesity: a multicentric study.
- Godin, G. (2011). The Godin-Shephard leisure-time physical activity questionnaire. *Health & Fitness Journal of Canada*, 4(1), 18–22.
- Joel Kevin Thompson Body Image Research Group. Retrieved from <https://sites.google.com/site/bodyimageresearchgroup/measures/sociocultural-attitudes-towards-appearance-questionnaire-4-sataq-4>
- Seguin, R. A., Eldridge, G., Lynch, W., & Paul, L. C. (2013). Strength training improves body image and physical activity behaviors among midlife and older rural women. *Sencha Ext JS*, 51(4), 4FEA2.
- Zarate, D., Marmara, J., Potoczny, C. et al. (2021). Body Appreciation Scale (BAS-2): measurement invariance across genders and item response theory examination. *BMC Psychology*, 9, 114. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00609-3>

INTERPERSONAL ATTITUDE TOWARDS REGULAR PHYSICAL ACTIVITY

Umaid Hussain Siddiqui

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Well-being develops individually and depends on the attitude individuals (Farholm & Sørensen, 2016). The psychological aspect of well-being has important repercussions on self-esteem and self-confidence and has a wide range of consequences for how a person keep the regular daily exercising (Angulo, El Assar, Álvarez-Bustos, & Rodríguez-Mañas, 2020). Physical activity is fundamentally important for the maintenance of body and life functions, and it is an essential part of having a healthy lifestyle.

The aim of this study was to define the factors determining the motivation of adolescent to exercise regularly.

Research methods and organization. The idea is that the enjoyment of exercise is positively associated with perceptions about improvement of personal performance abilities. The 36 adolescent males were involved into the study. The analysis of answers obtained by special questionnaire compounding the groups of questions about the attitude to exercise, orientation to the improvement of personal achievements and interpersonal attitude towards regular physical activity was done.

Results and discussion. A good strategy against the sedentary and greedy life style, which tempts us nowadays, is promoting physical activities in preschools, schools through active transportation (walking, cycling), spending time or exercising outdoors as leisure time, or joining sport competitions in a proper environment. Teachers and trainers can enhance enjoyment by creating a good working environment, by adding variety to workouts, and by ensuring that fitness programs are physically challenging and respect the subject's preferences and personal goals. Physical activities managers should have a supporting and encouraging attitude and motivate the children for physical effort. The release from regular exercising for health related negative experience and the lack of satisfaction gained from regular exercising can become the trigger for these solutions. The motivation in itself, especially when the positive effects on enhancing performance occurs can be important factor to maintain the healthy life style.

Conclusion. The results obtained during the study confirmed the hypothesis of the study, i.e. the enjoyment of exercising is positively associated with perceptions about improvement of personal performance abilities and the satisfaction gained from regular exercising can become a motivation.

References

- Angulo, J., El Assar, M., Álvarez-Bustos, A., & Rodríguez-Mañas, L. (2020). Physical activity and exercise: strategies to manage frailty. *Redox Biology*. doi:10.1016/j.redox.2020.101513
- Farholm, A., & Sørensen, M. (2016). Motivation for physical activity and exercise in severe mental illness: a systematic review of intervention studies. *International Journal of Mental Health Nursing*, 25(3), 194–205. doi:10.1111/inm.12214

SOCIAL INCLUSION THROUGH SPORT: THE PLAYIN PROJECT CASE

Artūras Simanavičius, Edmundas Jasinskas, Biruta Švagždienė, Antanas Ūsas
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Likewise, all competencies and skills developed through the sport practice should be acknowledged as transferable to the job market as well as recognized by the private sector as important skills contributing the culture of work and one's employability.

The aim of PlayIn project is to propose an innovative approach to support the professional and social integration of young adults through sport by enhancing formal, non-formal and informal competences young adults can acquire through the sport practice as well as by volunteering in the sports sector.

Methodology. „PlayIn“ impact evaluation has been developed through a multidimensional approach considering the impact of the created tools and the project results for all involved stakeholders, using a territorial and a European approach. Impact evaluation assesses the contribution in terms of social and professional inclusion of young people and especially NEETs through sport, the recognition of informal and non-formal skills and competences, the effectiveness of the provided methodologies for sport organisations, the efficacy of methodologies to bring together sports organisations and the private sector, the pertinence of the creation of an European community.

Results and discussion. During PlayIn project duration, the following tools have been created. The pedagogical guide for volunteers, the toolkit for sport organisations and the certification and labelling online platform.

Most respondents evaluated the pedagogical guide for volunteers as positive, and described the guide as well structured, informative, and good self-reflection tool to stay motivated. Toolkit for sport organizations was evaluated as very positive and the information described in the toolkit was found innovative, together with well received content and ability to increase awareness on sport for social inclusion. The certification is the measure which could help volunteers to demonstrate the skills which they have acquired, but it also must gain popularity in order to be recognized.

Conclusions. Summarized the answers from different respondents it could be stated that sport is one of the best motors for inclusion in society. In sport, many skills are practiced that are extremely important for young people in terms of their professional inclusion. Within sports, tolerance, respect, and team spirit has always been preached as pillars of what it means to be a team. Sport, and especially team sports, helps install these traits and behavior.

A SCIENTIFIC LITERATURE REVIEW ON PHYSICAL ACTIVITY AND BURNOUT

Dharmendra Singh

Lithuanian Sport University, Kaunas, Lithuania

Introduction. Burnout is considered as a persistent and severe form of fatigue, which occurs after long work stress period and nowadays has become a common and destructive phenomenon in today's organizations and working place (Schaufeli, Leiter, & Maslach, 2009). The common symptoms of chronic stress include aggressive or anger behavior, physical illness, cynical attitude, chronic exhaustion, apathy etc. (Bezliudnyi, Kravchenko, Maksymchuk, Mishchenko, & Maksymchuk, 2019).

In high burnout level, there are deviation in ones wellbeing and health status in either the mental, physical, emotional or social welfare promoting to different heart diseases. Physical activity play significantly role in the reduction of burnout risk as one of the key advantages of physical activity includes the improvement in cardiovascular and respiratory functions (Phelps, Hermann, Parker, & Denney, 2010).

Understanding the relationship between physical activity and burnout is of important towards the promotion and improvement of the state of wellbeing.

The aim of the current study is to synthesize and make comprehensive studies on the relationship between physical activity and burnout by making a systematic literature review from the findings of longitudinal and interventional studies.

Research methods and organization. The research method was played down with the systematic review followed by a PRISMA framework for paper selection while CASP tool used for data extraction. A total of ten research papers i.e., four longitudinal and six interventional studies have been selected for systematic review from 2000 to 2021. The current study relied on five major research banks i.e., Scopus, Med-Line, PubMed, Psych Info, and Google Scholar.

Results and discussion. The findings of these studies theoretically seem plausible because several physiological and psychological mechanism underlying and investing the relationship between physical activity and burnout proposed psychological detachment while their theoretical association with special reference to professional efficacy and cynicism has been observed weaker.

Likewise, the study found that the magnitude of relationship varies depending on the dose of physical activity that participants take to reduce the burnout level.

Conclusions. 1. Based on the findings of current study, it can be suggested that organization who are seeking for lower burnout among the employees can promote physical activity through encouraging and motivating their employees to make regular physical activity on daily basis.

2. The current systematic review indicated that physical activity is affective for primary, secondary, and tertiary burnout prevention. However, there has been considered only limited studies that are not enough to generalize the findings of current study. Therefore, it is important to extend the number of research papers and research materials to get more generalized results.

References

- Bezliudnyi, O., Kravchenko, O., Maksymchuk, B., Mishchenko, M., & Maksymchuk, I. (2019). Psycho-correction of burnout syndrome in sports educators. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3), 1585–1590.
- Phelps, J., Hermann, J. R., Parker, S. P., & Denney, B. (2010). Advantages of gardening as a form of physical activity in an after-school program. *Journal of Extension*, 48(6), 1–7.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*.
- Shaw, I. (2008). Ethics and the practice of qualitative research. *Qualitative Social Work*, 7(4), 400–414.

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

Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Testavimai atlikti Lietuvos sporto universiteto salėje Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinėi rengiantis tarptautiniam turnyrui. Testavimų metu nustatyta vežimėlių krepšinio žaidėjų įgūdžių ir fizinių ypatybių priklausomybė nuo jų klasifikacijos. Tyrimo metu taikyti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvėmės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimo į krepšį testai (Skučas ir Stonkus, 2001; Valandewijck, Daly, & Theisen, 1999). Pirmiausia buvo atliekamas 30 sek. anaerobinio pajėgumo važiavimo testas, vėliau – greitumo (20 m važiavimo) testas, kamuolio varymo ir vikrumo testai, kamuolio perdavimo tikslumo, metimo į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių tikslumo testai. Buvo tirta 12 Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų. Pagal tarptautinę žaidėjų klasifikaciją tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: I grupė – septyni 1–2,5 balo žaidėjai, II grupė – penki 3–4,5 balo žaidėjai.

Rezultatai ir jų aptarimas. Vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų gebėjimų tyrimai rodo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinio parengtumo lygį. Šio tyrimo duomenimis, Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio žaidėjų specialieji fiziniai gebėjimai išugdyti iki reikiamo tarptautinio lygio. Išsiskyrė aukšti 1–2,5 balo žaidėjų greitumo ir vikrumo rodikliai. Kitų tyrėjų duomenimis (Goosey-Tolfrey, Butterworth, & Morriss, 2006; Malone, Nielsen, & Steadward, 2000; Valandewijck et al., 1999; Valandewijck et al., 2003; Yanci et al., 2015), specialieji fiziniai vežimėlių krepšinio žaidėjų gebėjimai priklauso nuo žaidėjų pozicijos aikštelėje ir klasifikacijos: gynėjų ir įžaidėjų dauguma specialiųjų fizinių gebėjimų blogesni, lyginant su krašto ir vidurio puolėjų gebėjimais. Tai rodo, kad Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės gynėjai ir įžaidėjai, daugiausia sunkios negalios žaidėjai, yra pakankamai gerai prisitaikę išnaudoti visas funkcines galimybes savo negaliai kompensuoti ir turi geras sąlygas specialiesiems fiziniams gebėjimams ugdyti. Krašto ir vidurio puolėjai geriau atliko metimo į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių testus. Tai galėjo lemti vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo specifiškumas, priklausomai nuo negalios ir žaidimo pozicijos aikštelėje. Krašto ir vidurio puolėjai, dažniausiai lengvesnės negalios žaidėjai, vežimėlyje sėdi maksimaliai aukštai, gali atlikti liemens judesius visomis kryptimis, gindamiesi ir puldami žaidžia arti krepšio. Gynėjai ir įžaidėjai, daugiausia sunkesnės negalios žaidėjai, vežimėlyje sėdi žemai, kad liemuo būtų stabilus atliekant vežimėlio valdymo veiksmus, tačiau jiems yra sunkiau mesti į krepšį, ypač iš tolimų nuotolių.

Gauti tyrimo duomenys patvirtina kitų panašių tyrimų duomenis, kad kiekvienos pozicijos vežimėlių krepšinio žaidėjui būdingas tam tikras parengtumas. Vikrumas yra vienas iš svarbiausių įžaidėjų gebėjimų. Taip pat jiems būtina gera pusiausvyra, tikslumas judant su kamuoliu ir be jo, puikus orientavimasis, erdvės bei laiko suvokimas. Gynėjas turi pasižymėti vikrumu ir staigumu, kurie yra būtini ginantis ir puolant. Krašto ir vidurio puolėjų pastangos dažniausiai išryškėja žaidžiant arčiau krepšio ginantis ir puolant, todėl šių pozicijų žaidėjai turi pasižymėti greitumu bei vikrumu ir tiksliai mesti į krepšį (Skučas ir Stonkus, 2002).

Išvados. 1. Vežimėlių krepšinio 1–2,5 balo žaidėjų vikrumo ir greitumo rodikliai buvo geresni nei 3–4,5 balo žaidėjų.

2. Vežimėlių krepšinio 3–4,5 balo žaidėjų metimo į krepšį iš vidutinių ir tolimų nuotolių rodikliai buvo geresni nei 1–2,5 balo žaidėjų.

Literatūra

- Goosey-Tolfrey, V., Butterworth, D., & Morriss, C. (2002). Free throw shooting technique of male wheelchair basketball players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2), 238–250.
- Malone, L. A., Nielsen, A. B., & Steadward, R. D. (2000). Expanding the dichotomous outcome in wheelchair basketball shooting of elite male players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(4), 437–449.
- Skučas, K., Stonkus, S. (2002). Įvairių amplitu vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo rodikliai. *Sporto mokslas*, 1(27), 69–72.
- Valandewijck, Y. C., Daly, D. J., & Theisen, D. M. (1999). Field test evaluation of aerobic, anaerobic and wheelchair basketball skill performances. *International Journal of Sports Medicine*, 20, 1–7.
- Valandewijck, Y. C., Evaggelinou, C., Daly, D., Siska, V. H., Joeri, V., Vanessa, A., Tine, P., & Bjorn, Z. (2003). Proportionality in wheelchair basketball classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4), 15–18.
- Yanci, J., Granados, C., Otero, M., Badiola, A., Olasagasti, J., Bidaurrezaga-Letona, I., Iturricastillo, A., & Gil, S. M. (2015). Sprint, agility, strength and endurance capacity in wheelchair basketball players. *Biology of Sport*, 32, 71–78.

KŪNO KULTŪROS IR SPORTO SPECIALISTO LYDERYSTĖS ĮTAKA UGDANT DARNIOS VISUOMENĖS PILIETĮ

Žilvinas Stankevičius, Diana Rėklaitienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Jauniausiems darnios visuomenės piliečiams didžiausią įtaką daro tėvai, kiti arčiausiai esantys žmonės, kasdieniu bendravimu ir rodomu pavyzdžiu galintys formuoti jaunuolio asmenybės bruožus ir vertybes (Lee & Cockman, 1995). Vaikui pradėjus eiti į mokyklą tai daro mokytojai, o pasirinkus mėgstamą sporto šaką – treneriai, kurių lyderystės stilius lemia efektyviausią vertybių formavimąsi (Asada & Ko, 2019).

Tyrimo tikslas – nustatyti kūno kultūros ir sporto specialisto lyderystės raiškos įtaką ugdant darnios visuomenės pilietį.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Siekiant išanalizuoti kūno kultūros ir sporto specialisto lyderystės įtaką ugdant darnios visuomenės pilietį, buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa. Šis metodas pasirinktas dėl galimybės gauti didelės imties rezultatus ir išanalizuoti kultivuojančių skirtingas sporto šakas, sportuojančių skirtingą laiką skirtingos lyties ir amžiaus tiriamųjų nuomonę.

Rezultatai ir jų aptarimas. Apibendrinant asmenines tiriamųjų sportininkų vertybes matyti, jog svarbiausios ir dažniausiai pastebimos vertybės yra laimėjimo troškimas, garbingumas, teisingumas, pripažinimas ir įvaizdis visuomenėje. Rečiausiai pasireiškiančios asmeninės sportininkų vertybės – paklusnumas, rūpestingumas, sąžiningumas, lyderystė ir atkaklumas. Veiksmingiausiai vertybes ugdo demokratiškasis lyderystės stilius.

Išvados. 1. Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatyti šeši pagrindiniai kūno kultūros ir sporto specialistų lyderystės stiliai – autoritarinis, demokratinis, nesikišimo, autokratinis, charizmatiškas ir biurokratinis. Sportininkams, kuriems priimtinesnis laisvesnės formos treniravimasis, tikslinga ieškoti trenerio, kurio lyderystės stilius būtų artimas demokratiniam, nesikišimo arba charizmatiškam. Šie stiliai nevaržo sportininkų, suteikia jiems galimybę dažnai patiems priimti sprendimus.

2. Atlikus kiekybinį tyrimą nustatyta, jog dažniausiai šiuolaikiniams jauniems sportininkams būdingos šios moralinės vertybės – teisingumas, garbingumas; gebėjimų ugdymo – laimėjimo troškimas; statuso – įvaizdis visuomenėje. Labiausiai jaunimui priimtinos ir ugdomos moralinės vertybės, kurios yra itin svarbi darnios visuomenės dalis. Mažiausiai sportininkams aktualios asmeninės vertybės – paklusnumas, rūpestingumas, sąžiningumas, lyderystė ir atkaklumas. Individualias sporto šakas kultivuojantiems sportininkams mažiau aktualus lyderiavimas, tačiau būtinas atkaklumas ir sąžiningumas. Komandiniu sportu užsiimantys sportininkai turi ugdyti lyderystės ir rūpestingumo vertybes.

3. Išanalizavus sportininkų požiūrį į trenerio taikomus treniravimo metodus pagal sporto šakos rūšį, sportininkų lytį bei treniravimosi pas tą patį trenerį trukmę nustatyta, kad treneriams būdingiausia nesikišimo stiliaus lyderystė su demokratiško stiliaus bruožais. Nustatyta, kad šių kategorijų sporto šakų treneriai vengia koordinuoti sportininkų pastangas, nesistengia numatyti jų ateities planų, nepaaiškina, kokie lūkesčiai keliami sportininkams ir koks jų indėlis į bendrą komandos tikslų įgyvendinimą.

Literatūra

- Asada, A., & Ko, Y. J. (2019). Conceptualizing relative size and entitativity of sports fan community and their roles in sport socialization. *Journal of Sport Management*, 33, 530–545.
- Lee, M. J., & Cockman, M. (1995). Values in children's sport: spontaneously expressed values among young athletes. *International Review for the Sociology of Sport*, 30(3–4), 337–350.

KAIP NEURORAUMENINĘ FUNKCIJĄ VEIKIA AKLIMACIJA PRIE KARŠČIO

Deimantė Stankevičiūtė, Margarita Černych

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

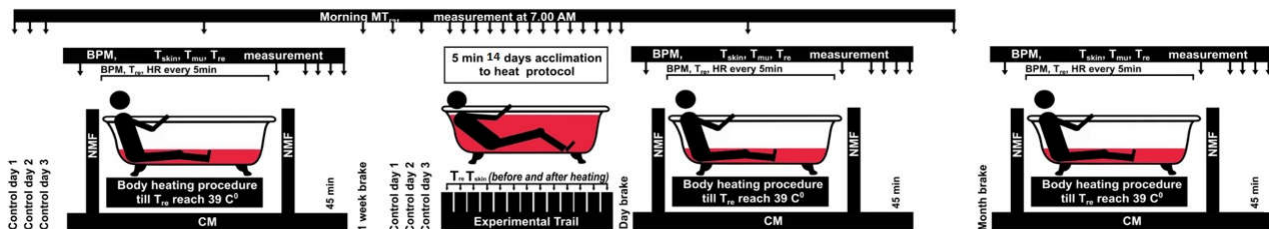
Tyrimo aktualumas. 2021 m. Tokijo olimpinės žaidynės yra tik vienas iš pavyzdžių, kai dalyviams teko prisitaikyti prie netikėtai karštų oro sąlygų, dėl kurių sportininkai pasirodė prasčiau nei įprastai. Sportininkai dažnai varžosi karštomis bei drėgnomis aplinkos sąlygomis, kurios, esant dideliame pratimų intensyvumui, gali sukelti karščio stresą ir galiausiai – hipertermiją. Yra ne viena priežastis, kodėl karštis gali neigiamai paveikti organizmą – dėl karščio išrinka hipertermija, kuriai būdingas rektalinės ir odos temperatūros padidėjimas; padidėja ne maksimalus fizinis krūvis; tada seka dehidratacija, sumažėja periferinė kraujotaka, galiausiai sumažėja prakaitavimo dažnis, suprastėja neuroraumeninė funkcija (Casadio, Kilding, Siegel, Cotter, & Laursen, 2016; Pryor, Johnson, Roberts, & Pryor, 2019; Racinais et al., 2015). Izoterminiai laboratoriniai šilumos aklimacijos tyrimai parodė, kad sportininkų rezultatai pagerėjo (Pethick, Stellingwerff, Lacroix, Bergstrom, & Meylan, 2018), tačiau liekamasis poveikis nenustatytas. Jei būtų žinomas ilgalaikis tokių aklimacijos tyrimų poveikis, neįprastoms karštomis sąlygoms sportininkai galėtų ruoštis iš anksto. Keliami hipotezė, kad tiriamieji po izometrinio kontroliuojamo laboratorinio šilumos aklimacijos protokolo patirs liekamąjį poveikį ir po mėnesio bus atsparūs karščiui.

Tyrimo tikslas – nustatyti trumpalaikį ir liekamąjį laboratorinio šilumos aklimacijos protokolo poveikį neuroraumeninei funkcijai.

Tyrimo objektas – 10 fiziškai aktyvių 18–35 metų vyrų ir moterų.

Tyrimo metodai – antropometriniai matavimai, kūno temperatūros matavimai (rektalinė, odos ir vidinė raumens), jėgos nustatymas „Biodex Medical System PRO 3“ (sertifikuota ISO 9001 EN 46001) dinamometru, nevalingos jėgos tyrimas pasitelkiant stimuliaciją elektra, izotermiškai kontroliuojamas 14 dienų laboratorinis šilumos aklimacijos protokolas, subjektyvus pojūčių vertinimas – apklausa.

Aklimacijos protokolas. Tris dienas iki kontrolinio eksperimento (CM) tiriamasis matuojasi rektalinę temperatūrą (T_{re}). Prieš CM yra pamatuojama T_{re} , odos (T_{skin}) ir vidinė raumens (T_{mu}) temperatūra. Stimuliuojant elektra „Biodex Medical System PRO 3“ dinamometru pamatuojamas neuroraumeninės funkcijos (NMF) bazinis lygis. Laboratorijoje tiriamasis iki juosmens panardinamas į vonią su 43–45 °C temperatūros vandeniu ir kas 5 min. matuojamas jo kraujospūdis (BPM), širdies susitraukimų dažnis (HR) ir T_{re} , kol tiriamojo vidinė temperatūra pasiekia 39 °C. Taip pat kas 5 min. tiriamojo klausama apie jo fiziologinius požymius. Po karštos vonios vėl pakartojamas NMF testas. Po vienos savaitės pertraukos tris dienas prieš 14 dienų karščio procedūrą tiriamasis matuojasi T_{re} . 14 dienų protokolas: kasdien prieš eksperimentą pamatuojama T_{re} , T_{skin} , BPM, HR, tada tiriamasis panardinamas į vonią su 45 °C temperatūros vandeniu, apsemiant krūtinę (žr. Pav.). Vonioje tiriamasis guli 5 min., tada paklausama tiriamojo apie jo fiziologinius pojūčius ir tiriamajam išlipus iš vonios vėl pakartojami matavimai. Po 14 dienų aklimacijos protokolo tiriamasis vieną dieną pailsi ir atlieka CM eksperimentą, įvertinantį NMF. Po mėnesio vėl pakartoja CM.



Pav. Aklimacijos protokolas

Rezultatai ir jų aptarimas. Iš mokslinės literatūros matyti, kad laboratorinių tyrimų metu galima tikėtis tokių rezultatų – vidinės kūno ir raumens temperatūros padidėjimo, padidėjusio širdies dažnio (Périard et al., 2015). Panašaus pobūdžio tyrimu (Vadopalas, Brazaitis, Skurvydas ir Stanislovaitis, 2010) buvo nustatytas fiziologinis karščio streso indeksas (10 balų sistema). Tiriamieji patyrė vidutinio ir aukšto lygio fiziologinį stresą, kurį galima patirs ir šio tyrimo dalyviai. Poveikis neuroraumeninei funkcijai šio tyrimo metu buvo įvertinti maksimaliosios valingos jėgos (MVJ) izometrinio krūvio, raumenų MVJ momento ($N \cdot m$), nevalingos raumenų susitraukimo jėgos ir raumenų centrinio aktyvavimo laipsnio (CAR) rodiklius. Tyrimo metu tikimasi reikšmingai mažesnių nei pradiniai CAR bei santykinės MVJ rodiklių. Manome, nebus užfiksuota skirtumų tarp vyrų ir moterų grupių rezultatų.

Literatūra

- Casadio, J. R., Kilding, A. E., Siegel, R., Cotter, J. D., & Laursen, P. B. (2016). Periodizing heat acclimation in elite Laser sailors preparing for a world championship event in hot conditions. *Temperature*, 3, 437–443. doi:10.1080/23328940.2016.1184367
- Périard J. D. et al. (2015). Adaptations and mechanisms of human heat acclimation: applications for competitive athletes and sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 25, 20–38. doi:10.1111/sms.12408
- Pethick, W. A., Stellingwerff, T., Lacroix, M., Bergstrom, C., & Meylan, C. M. (2018). The effect of a team sport-specific heat acclimation protocol on plasma volume in elite female soccer players. *Science and Medicine in Football*, 2, 16–22. doi:10.1080/24733938.2017.1384559
- Pryor, J. L., Johnson, E. C., Roberts, W. O., & Pryor, R. R. (2019). Application of evidence-based recommendations for heat acclimation: individual and team sport perspectives. *Temperature*, 6, 37–49. doi:10.1080/23328940.2018.1516537
- Racinais, S., Alonso, J. M., Coutts, A. J., Flouris, A. D., Girard, O., Gonzalez-Alonso, J. et al. (2015). Consensus recommendations on training and competing in the heat. *Sports Medicine*, 45, 925–938. doi:10.1007/s40279-015-0343-6
- Vadopalas, K., Brazaitis, M., Skurvydas, A., Stanislovaitis, A. (2010). Dehidratacijos ir rehidratacijos hipertermijos sąlygomis poveikis aktyviai sportuojančių suaugusiųjų periferiniam ir centriniam nuovargiui. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 4, 79. doi:10.33607/bjshs.v4i79.357

A SELF-EMPLOYMENT CAREER OPTION FOR ELITE ATHLETES: INNOVATIVE SPORT-FOCUSED ENTREPRENEURSHIP BOOTCAMP (ELCAMP)

Inga Staškevičiūtė-Butienė, Irena Valantinė, Silvija Baubonytė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Background. Lithuanian high-performance athletes do not hide their worries about their future and adaptation in society after the end of a sports career, and most of them are consistently preparing for this. They are combining their intensive sports career with studies in university, building a business or have other plan, what they will do after the end of their career (Navardauskienė & Šarkauskienė, 2021). The potential of the sporting context for entrepreneurial business practice is huge. Consequently, some athletes have become integrated into the success of their team or sports related business by being entrepreneurial and widening their global appeal through sponsorship deals (Ratten, 2015). Several researchers show that entrepreneurship became increasingly important in the sport context, which is characterized by rapid changes in consumer demands and expectations (González-Serrano, Jones, & Lianos-Contrera, 2020). Due to intensive training and competition schedule, elite athletes have a hard time keeping up with the requirements of the labour market in terms of business career including self-employability, and some of them miss the chance to get knowledge in the business area. Thus, it becomes important to ensure that highly skilled athletes have the opportunity to acquire entrepreneurial knowledge as one of the potential career opportunities.

Aim of the research – to analyze the possibilities of sports entrepreneurship in Lithuania, taking into account the existing entrepreneurship training and education.

Methods. Literature analysis and analysis of the situation in Lithuania.

Results. After analyzing several sources, it was revealed that athletes in Lithuania are interested in pursuing a dual career because they care about their future. Therefore, they combine a sports career with studying at a university or building their own business. The analysis of the situation revealed that Lithuania is focused on the careers of athletes. In Lithuania, there are not only several specialized sports schools (Šiauliai sport gymnasium, Vilnius Ozas gymnasium, Panevėžys Raimundas Sargūnas sport gymnasium, Kaunas Gediminas sport and health gymnasium) but also a university (LSU) that allows athletes to combine education with a sports career. Also there are several trainings for athletes to help them in choosing their careers such as *SUPPORT*, *EDMEDIA*, *ATHLETE365*, *S2C*. Analyzing the entrepreneurship situation, it can be noticed that both formal and informal training operates in Lithuania. Formal entrepreneurship education is offered in several universities (ISM, LSU, KTU, VDU etc). Informal entrepreneurship training is offered from the earliest age to the adult age group as a bootcamp (Lithuanian Junior Achievement programs, Nordplus). Analyzing the entrepreneurship training of athletes, the results revealed that we have only *S2C*, which has entrepreneurship trainings for elite athletes, and even though there is some more training for athletes, most of them are orientated in their career in general, not in entrepreneurship.

Conclusion. In Lithuania, athletes are primarily motivated to seek their career by themselves, they understand that they need to be prepared for life (Navardauskienė & Šarkauskienė, 2021). Based on the number of adults with tertiary education, Lithuania is one of the leading countries in global markets. More intensive cooperation among universities, companies, and governmental institutions and more formal process of generating and commercializing innovative ideas within companies would positively affect entrepreneurship in Lithuania (Laužikas & Miliūtė, 2017). Developing the entrepreneurial skills of young people, educational institutions need to respond to the ongoing change, to implement new teaching technologies, strategies and models, to seek innovative teaching / learning methods, to bring business studies closer to the real world of business (Samašonok, Išoraitė, & Žirnelė, 2020). Research revealed that sports entrepreneurship is relevant in Lithuania. Athletes have opportunities to both pursue education and gain entrepreneurial knowledge. However athletes often have high workloads and sometimes find it difficult to obtain formal education. In this case there is still a lack of access to entrepreneurial knowledge through trainings bootcamps.

References

- González-Serrano, M. H., Jones, P., & Lianos-Contrera, O. (2020). An overview of sport entrepreneurship field: a bibliometric analysis of the articles published in the Web of Science. *Sport in Society*, 23(2), 296–314.
- Laužikas, M., & Miliūtė, A. (2017). The role of education on entrepreneurship in Lithuania. *Entrepreneurship in Transition Economies*, 153–169.
- Navardauskienė, G., Šarkauskienė, A. (2021). Lietuvos aukšto meistriškumo sportininkų dvikryptė karjera. *XXI-oji nacionalinė mokslinė konferencija „Į sveiką gyvenimą ir skaidrią būty Vydūno keliu“: konferencijos pranešimų medžiaga*. Klaipėdos universiteto leidykla.
- Ratten, V. (2015). Athletes as entrepreneurs: the role of social capital and leadership ability. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 25(4), 442–455.
- Samašonok, K., Išoraitė, M., & Žirnelė, L. (2020). Education of entrepreneurship by participation in a business simulation enterprise activities: conditions of effectiveness and opportunities for improvement. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 3122.

Project is funded by the European Commission within the scope of Erasmus + Sport Program (No. 622314-EPP-1-2020-1-NO-SPO-SCP)

SPORTO KLUBŲ DARBUOTOJŲ KETINIMO KEISTI DARBĄ COVID-19 PANDEMIJOS METU VERTINIMAS

Živilė Šalnienė, Vilija Bitė Fominienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Išvadas. Prasidėjus COVID-19 pandemijai, įvairių sektorių darbuotojai patyrė daug sunkumų – pradedant darbo praradimu, darbo krūvio sumažėjimu, darbo specifikos pokyčiais, dėl pokyčių patiriamu stresu (Jung, Jung, & Yoon, 2021). Visa tai, tikėtina, darbuotojus galėjo privesti prie noro keisti darbo vietą ar pačią veiklą – ketinimas keisti darbą yra pakankamai ryškus beveik visose paslaugas teikiančiose organizacijose, tarp jų – ir sporto (Yildiz, 2018). Neįvertinus šios situacijos ir neužkertus jai kelio, organizacijai kyla grėsmė netekti darbuotojų bei patirti nemažai išlaidų naujų darbuotojų paieškai, mokymui ir pritaipimui (Wine, Osborne, & Newcomb, 2020).

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

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimo metodas – kiekybinis tyrimas, anketinė apklausa. Apklausa atlikta 2021 m. birželio–rugsėjo mėnesiais. Tiriamieji – 124 Kauno sporto klubų darbuotojai (76 vyrai ir 48 moterys) nuo 20 iki 52 metų. Tyrimui atlikti naudotas klausimynas, į jį įtraukus Rohani ir Mishaliny (2012, p. 702–709) bei Brasheara, Manolis ir Brooks (2005, p. 241–249) skalių dalis, susijusias su darbuotojų ketinimu keisti darbą. Klausimyną sudarė dvi dalys. Pirmoje dalyje respondentai turėjo pažymėti po vieną teisingą atsakymą prie kiekvieno iš 6 teiginių apie savo lytį, amžių, išsilavinimą, atlyginimą, darbo stažą bei kelintoje tokio tipo darbovietėje jis dirba. Antroje dalyje visus 11 teiginių respondentų buvo prašoma įvertinti balais nuo 1 iki 5: 1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku.

Rezultatai ir jų aptarimas. Gauti rezultatai parodė, jog 41,1 proc. tiriamųjų dažnai pagalvoja, o 33,9 proc. ketina išeiti iš dabartinės sporto organizacijos. 40,3 proc. apie tai negalvoja ar to nėra svarstę (37,1 proc.). Analizuojant tiriamųjų pasiskirstymą pagal amžių nustatyta, kad jaunesni darbuotojai (iki 30 metų) yra labiau linkę keisti darbą (38,5 proc.), lyginant juos su vyresniaisiais (vyresniais nei 30 metų) (26,1 proc.). McCarthy, Tyrrell ir Lehane (2003) taip pat konstatuoja, jog jauni darbuotojai, kurie dar nėra įsipareigoję šeimai, dažniausiai dar neturi vaikų, nesijaučia finansiškai suvaržyti ir lengviau priima sprendimą keisti darbą. Buvo apskaičiuotas ir ketinimo keisti darbą pasiskirstymas pagal lytį: 36,9 proc. vyrų ir 29,2 proc. moterų teigė ketinantys keisti darbą. Analizuojant ketinimą keisti darbą pagal tiriamųjų darbo stažą dabartinėje darbovietėje, išsilavinimą bei atlyginimą, aiškios tendencijos nematyti, bet rezultatai rodo, jog didžiausią norą keisti darbą išsakė darbuotojai, kurių darbo stažas yra nuo 6 mėn. iki 1 metų (46,4 proc.), turi aukštesnį išsilavinimą (50 proc.) ir kuriems ši darbovietė nėra pirma ar antra (48 proc.). Reikšmingo ryšio tarp ketinimo keisti darbą, darbo stažo dabartinėje darbovietėje ir kelintoje tokio pobūdžio darbo vietoje dirbo tiriamieji tyrimo rezultatai neatskleidė.

Išvados. Jaunesni darbuotojai yra labiau linkę keisti darbą COVID-19 pandemijos metu nei vyresni. Vyrai, lyginant su moterimis, dažniau išsako norą keisti darbą sporto klubuose. Darbuotojai, kurie yra pakeitę daugiau darbo vietų, dažniau išsako norą keisti darbovietę nei darbuotojai, kuriems tai pirmoji arba antroji darbo vieta.

Literatūra

- Jung, H. S., Jung, Y. S., & Yoon, H. H. (2021). COVID-19: the effects of job insecurity on the job engagement and turnover intent of deluxe hotel employees and the moderating role of generational characteristics. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102703.
- McCarthy, G., Tyrrell, M. P., & Lehane, E. (2003). Turnover rate in nursing and midwifery: the Irish experience. *Nursing Times Research*, 8, 249.
- Wine, B., Osborne, M. R., & Newcomb, E. T. (2020). On turnover in human services. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 492–501.
- Yildiz, S. M. (2018). An empirical analysis of the leader-member exchange and employee turnover intentions mediated by mobbing: evidence from sport organizations. *Economic Research – Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 480–497.

PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ ĮTAKA GREITUMUI, GALINGUMUI BEI BĖGIMO KINEMATINIAMS RODIKLIAMS

Brigita Šaučiūnaitė, Viktoras Šilinskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Vystant maksimalų bėgimo greitį laikomasi tam tikrų taisyklių, kurios yra grindžiamos motoriniais gebėjimais, morfologinėmis savybėmis, biomechaniniais parametrais bei judesių tobulinimu. Greitis yra motorinė veikla, labai priklausanti nuo genetikos ir susijusi su centrine nervų sistema. Yra trys pagrindinės fazės: įsibėgėjimas, maksimalus greitis ir maksimalaus greičio išlaikymas. Svarbiausi yra žingsnio ilgis ir žingsnio dažnis. Didžiausias greitis, pasiekiamas judant, priklauso nuo įvairių veiksnių. Šie veiksniai yra susiję su morfologinėmis ir fiziologinėmis savybėmis, energijos mechanizmais, amžiumi, lytimi, motorinėmis galimybėmis ir judesių technika (Čoh, Žvan, Veličkovska, Živković, & Gontarev, 2016). Galia yra svarbus požymis nustatant sportinius gebėjimus ir prognozuojant sėkmę įvairiose sporto šakose. Įrodyta, kad raumenų galingumą gerina pasunkinti jėgos pratimai ir į greitį orientuotų (pliometrinių) treniruočių programos. Sakoma, kad veiksmingesnis yra tas treniruočių metodas, kuris sukelia mažesnį nervų ir raumenų nuovargį (Sarabia, Moya-Ramón, Hernández-Davó, Fernandez-Fernandez, & Sabido, 2017). Norint per trumpą laiką pasiekti didžiausią greitį, sportininkui reikalingos atitinkamos kūno formos, raumenų jėga ir sureguliuota nervų sistema. Analizuojant pliometrinių pratimų įtaką elito sportininkų fiziniam parengtumui ir sprinto rezultatams, buvo nustatyta, kad, šešias savaites taikant pliometrinių treniruočių programą, galima pagerinti sprinto bėgikų rezultatus. Taip pat, atliekant pliometrijos pratimus, galima deginti riebalus, gerinti sportinę veiklą, didinti greitį bei galią (Shimpi, 2020).

Tyrimo tikslas – nustatyti, kokią įtaką galingumui, greitumui bei bėgimo kinematiniais rodikliams turi pliometrijos pratimų taikymas pramankštos metu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. 1. Antropometrinių duomenų (ūgis, svoris ir kūno masės indeksas (KMI)) matavimas. 2. Šuolis į aukštį mojan rankomis. 3. Greitas šuolis (*drop jump*) 4. 10 m bėgimas iš vietos ir įsibėgėjus (bėgimo metu bus registruojamas bėgimo greitis, žingsnio ilgis bei dažnis, lėkimo bei atramos trukmė). Viso tyrimo metu tiriamieji dalyvaus lengvosios atletikos pratybose. Atlikus pradinį testus, viena tiriamųjų grupė atliks įprastas treniruotes (kontrolinė grupė), kita tiriamųjų grupė apšilimo metu vietoje įprasto bėgimo šokinės per šokdynę (eksperimentinė grupė). Po 4 savaičių abi grupės bus testuojamos dar kartą, gauti rezultatai palyginti.

Rezultatai ir jų aptarimas. Atlikus pirmąjį testavimą, eksperimentinės grupės tiriamųjų 10 m bėgimo įsibėgėjus rezultatas buvo $1,67 \pm 0,23$ sek., kontrolinės grupės – $1,68 \pm 0,18$ sek. Eksperimentinės grupės tiriamųjų 10 m bėgimo iš vietos rezultatas buvo $2,19 \pm 0,27$ sek., kontrolinės – $2,16 \pm 0,22$ sek. Eksperimentinės grupės šuolio į aukštį iš vietos mojan rankomis rezultatas buvo $31,7 \pm 6,7$ cm, kontrolinės – $30,9 \pm 8,5$ cm. Atliekant greitą šuolį buvo analizuojamas šuolio galingumas. Eksperimentinės grupės tiriamųjų galingumas buvo $31,06 \pm 6,97$ W, kontrolinės grupės – $31,22 \pm 9,15$ W. Po pirmojo tyrimo kontrolinės ir eksperimentinės grupės tiriamųjų rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

Išvada. Manome, kad, nuo tyrimo pradžios praėjus 4 savaitėms, per pramankštą atliekant pliometrijos pratimus dėl sutrumpėjusio atramos laiko turėtų labiau nei kontrolinės grupės pagerėti eksperimentinės grupės tiriamųjų 10 m bėgimo įsibėgėjus ir greito šuolio galingumo rezultatai.

Literatūra

- Čoh, M., Žvan, M., Veličkovska, L. A., Živković, V., & Gontarev, S. (2016). Biodynamical factors of running speed development. *Research in Physical Education, Sport & Health*, 5(1), 17–22.
- Sarabia, J. M., Moya-Ramón, M., Hernández-Davó, J. L., Fernandez-Fernandez, J., & Sabido, R. (2017). The effects of training with loads that maximise power output and individualised repetitions vs. traditional power training. *PLoS One*, 12(10), e0186601.
- Shimpi, J. K. (2020). Effect of plyometric exercises on physical fitness and performance among elite sprinters. *Mukt Shabd Journal*, 9(6), 6444–6454.

SERGANČIŲJŲ PSICHIKOS LIGOMIS MOTYVACIJĄ DALYVAUTI FIZINĖJE VEIKLOJE LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Vilius Šležas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Išvadas. Suaugusiems asmenims, sergantiems psichikos ligomis, būdingas prastesnis pasitenkinimas gyvenimu, padidėjusi rizika sirgti lėtinėmis ligomis, lyginant su likusia populiacija (Walke, McGee, & Druss, 2015). Vis daugiau atliekama tyrimų siekiant išsiaiškinti psichikos ligomis sergančių žmonių motyvacijos reikšmę fiziniam aktyvumui, kuris labai padeda įveikti ligos simptomus, nepageidaujamą vaistų poveikį, gretutines ligas. Įsitraukimas į fizinę veiklą mažina aplinkinių palaikymo trūkumą, neigiamą sveikatos priežiūros personalo požiūrį, nesaugumo jausmą ir žemą savivertę dėl nepakankamo buvimo aktyviu (Farholm, Sorensen, & Halvari, 2017).

Tyrimo tikslas – ištirti ir išanalizuoti sergančiųjų psichikos ligomis motyvaciją dalyvauti fizinėje veikloje lemiančius veiksnius teoriniu aspektu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Sisteminė mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas.

Rezultatai ir jų aptarimas. Apžvelgiant literatūroje pateikiamas tyrėjų išvadas dėl asmenų, sergančių psichikos ligomis, motyvacijos užsiimti fizine veikla didėjimą keliančių veiksnių, matyti, kad šie veiksniai yra glaudžiai susiję su bendravimo reikšmingumu, socializacija ir palaikymu. Įsitraukimas į fizinę veiklą gali būti didinamas bendruomeniniu pagrindu. Psichikos ligomis sergančių asmenų kaimynystėje organizuojami fizinės veiklos užsiėmimai naudingi ne tik fizinėms ypatybėms lavinti, bet ir socialiniam bendravimui plėtoti, žinioms apie sveikatą gilinti. Akcentuojamas ir užsiėmimas veikla su panašių gebėjimų turinčiais pažįstamais asmenimis. Treniruočių instruktorius, gydytojas ar psichikos sveikatos priežiūros specialistų supažindinimas su fizinio aktyvumo nauda, draškinimas užsiimti fizine veikla taip pat yra vienas iš motyvaciją didinančių kriterijų (Chapman, Fraser, Brown, & Burton, 2016). Galima teigti, kad tokie teigiami veiksniai yra susiję su paramos gavimu, padeda neigiamas asmenų, sergančių psichikos ligomis, nuostatas fizinio aktyvumo atžvilgiu keisti teigiamomis, lavinti įgūdžius ir riboti kliūčių, trukdančių įsitraukti į fizinę veiklą, raišką. Užtikrinus galimybę užsiimti fizine veikla, stiprėja motyvacija ir silpnėja amotyvacija (Farholm et al., 2017), esami keblumai, susiję su prasta fizine ir psichine sveikata, pinigų trūkumu, nuovargio jausmu, drovumu, negebėjimu įsitraukti į veiklą, praranda įtaką užsiimant fizine veikla (Chapman et al., 2016). Kaip teigia Farholm ir bendraautoriai (2017), specialistams organizuojant fizinio aktyvumo veiklas būtina pabrėžti sergančiųjų psichikos ligomis poreikius palaikančios aplinkos kūrimą, nes tokia aplinka yra susijusi ir su padidėjusia fizinio aktyvumo motyvacija, ir su psichine sveikata susijusia gyvenimo kokybe.

Išvados. 1. Asmenys, sergantys psichikos ligomis, yra nepakankamai skatinami įsitraukti į fizinę veiklą dėl specialistų nepakankamo dėmesio fizinės veiklos teikiama naudai sergantiesiems psichikos ligomis.

2. Veiksnių, didinančių ir mažinančių asmenų, sergančių psichikos ligomis, motyvaciją užsiimti fizine veikla yra pateikiama, tačiau jų įgyvendinimas nepakankamas.

Literatūra

- Chapman, J., Fraser, S. J., Brown, W. J., & Burton, N. W. (2016). Physical activity preferences, motivators, barriers and attitudes of adults with mental illness. *Journal of Mental Health, 25*(5), 448–454. doi:10.3109/09638237.2016.1167847
- Farholm, A., Sorensen, M., & Halvari, H. (2017). Motivational factors associated with physical activity and quality of life in people with severe mental illness. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 31*, 914–921. doi:10.1111/scs.12413
- Walker, E. R., McGee, R. E., & Druss, B. G. (2015). Mortality in mental disorders and global disease burden implications: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry, 72*(4), 334–341. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.2502

COMPETITION-RELATED PSYCHOLOGICAL SKILLS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS

Šarūnas Šniras, Gediminas Rauduvė

Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

It is especially difficult for young basketball players to achieve good results unless their competition-related psychological skills are trained. One of the ways to form social skills of young sportspeople is sports activity (Duz & Aslan, 2020). For example, children and adolescents that do any sport activities have better social skills, are more self-confident, stronger psychologically, higher self-control is characteristic to them, they become more disciplined and their motivation is higher (Bebetsos, 2015). The athletes that obtain proper psychological skills are able to cope with the pressure during competitions in a better way and surmount pre-competition-related anxiety more easily (Duz & Aslan, 2020). Meanwhile, the training of psychological skills in young athletes helps to reduce the anxiety level, improves the interrelations among players, increases their self-confidence and the confidence in the teammates, allows feeling stronger in tensed competition-related situations. In case the way of manifestation of psychological skills is known, it is possible to envisage which young athletes could become professional basketball players (Kruger, Du Plessis, Potgieter, & Monyeki, 2019; Valis, 2020).

127 young basketball players competing in the Lithuanian Basketball League of Schoolchildren participated in the research. The researched were divided into two groups: 15–16-year-old cadets ($n = 67$) and 17–18-year-old juniors ($n = 60$). In order to assess their competition-related social psychological skills, an adapted questionnaire was used (Tokunaga & Hashimoto, 1988).

The results of competition-related psychological skills of the young basketball players of different ages showed a statistically reliable difference between the 15–16 and 17–18-year-old basketball players according to the following skills: *ability of self-confidence* ($p < 0.05$), *ability to stabilize the emotional state* ($p < 0.05$), *ability to communicate* ($p < 0.05$). The 15–16-year-old young basketball players assessed the skill of the *ability to communicate* with higher scores; meanwhile, the 17–18-year-old basketball players assessed the *ability of self-confidence* and the *ability to stabilize the emotional state* with higher scores. Taking this into account, it can be supposed younger basketball players are better at exchanging information and ensuring the interaction and influence during competitions; meanwhile, older ones understand in a better way they are able to carry out the tasks set during competitions and control stronger emotional experiences during competitions. It is possible these assessments were determined by the age and competition-related experience of the basketball players. The assessment of certain competition-related psychological skills with higher scores by the 17–18-year-old basketball players can be explained by the fact they are not pressed by the feeling of high responsibility because they participate in higher-level competitions more often.

It was determined the 15–16-year-old basketball players were better in the communication; meanwhile, the 17–18-year-old basketball players were more self-confident and better at stabilizing their emotional states during trainings and competitions.

References

- Bebetsos, E. (2015). Psychological skills of elite archery athletes. *Journal of Human Sport and Exercise, 10*, 623–628.
- Duz, S., & Aslan, T. V. (2020). The effect of sport on life skills in high school students. *Asian Journal of Education and Training, 6*(2), 161–168.
- Kruger, A., Du Plessis, E. S., Potgieter, J. C., & Monyeki, A. (2019). Gender comparisons of sport psychological skills profile of adolescent sport participants. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education & Recreation, 41*(3), 31–38.
- Tokunaga, M., & Hashimoto, K. A. (1988). Study on the training of psychological competitive ability for athletes: on making the diagnostic inventory. *Journal of Health Science, 10*, 73–84.
- Vallis, R. (2020). Building social-emotional competence of elementary students through noncompetitive basketball embedded with social skills training. *BU Journal of Graduate Studies in Education, 12*(2), 4–7.

ATLETINIS SPORTININKŲ RENGIMAS TAIKANT JĖGOS, PUSIAUSVYROS IR ŠOKLUMO PRATIMUS

Domantas Šunokas, Vytautas Streckis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Atletinis rengimas – tai dinaminių pratimų, naudojamų fizinei veiklai pagerinti, parinkimas ir tobulinimas (Gamble, 2013). Pagrindinis atletinio rengimo tikslas yra sudaryti sportininkams sąlygas parodyti savo gebėjimus varžybų ir treniruočių metu, siekiant pagerinti sportinę ar fizinę veiklą (Jukic, 2019). Atletinio rengimo treneriai savo sporto mokslo žinias bei treniravimo priemones naudoja tam, kad padėtų sportininkams pasiekti savo pagrindinius tikslus, sumažintų traumų, pagerintų fizinių parengtumą bei sportinės veiklos kokybę (Turner & Stewart, 2014). Atletinio rengimo treneris atsižvelgia į treniruojamų asmenų individualias charakteristikas (fizinius gebėjimus, amžių, traumų istoriją ir kt.), skirtingus sporto šakoms fizinius reikalavimus (Gamble, 2013). Ši informacija gali būti panaudota rengiant ir įgyvendinant treniruočių planą. Kiekviename plane turėtų būti nurodyta treniruočių apimtis ir intensyvumas, numatytas tinkamas atsigavimas treniruočių ir varžybų metu, optimizuojantis sportininkų rezultatus, mažinantis nuovargį ir traumas (Bompa & Buzzichelli, 2017). Atsižvelgdamas į fizinės sportininkų galimybes treneris fizinio rengimo metu dažniausiai stebi individualius sportininko vidinius ir išorinius krūvio rodiklius. Taip jis mato kiekvieno sportininko būklę ir gali priimti tinkamus sprendimus, susijusius su periodiniais planais ir programomis (Newton, Owen, & Baker, 2019).

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti atletinį sportininkų rengimą taikant jėgos, šoklumo ir pusiausvyros pratimus.

Tyrimo organizavimas. Tyrime dalyvavo 20 sportininkų: 10 buvo paskirti į tiriamąją grupę, kiti 10 – į kontrolinę. Tiriamoji grupė treniravosi 3 kartus per savaitę, jų programą sudarė jėgos, pusiausvyros bei šoklumo lavinimo pratimai. Kontrolinė grupė sportavo pagal savo turimą sporto programą.

Metodai: 1. Antropometriniai matavimai. 2. Jėgos testavimas. 3. Šoklumo testavimas. 4. Pusiausvyros testavimas.

Rezultatai ir jų aptarimas. Lyginant tiriamosios ir kontrolinės grupės rezultatus, pastebėti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) krūtinės, rankų, blauzdų apimties pokyčiai. Taip pat pastebėti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) jėgos rodiklių pokyčiai tarp grupių tiriamiesiems stumiant štangą nuo krūtinės, traukiant lyną prie krūtinės ir atliekant pritūpimus smito staklėse. Carmen (2013) teigia, kad pagrindiniai ir papildomi pratimai prisideda prie efektyvaus pagrindinių raumenų grupių lavinimo per treniruotes.

Taip pat užfiksuoti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) pusiausvyros testų ant bosu kamuolio ir „Airex“ kilimėlio rezultatų pokyčiai tarp grupių. Storm (2016) teigia, kad rezultatai rodo didelę kinematinių rodiklių kaitą pratimus atliekant pasitelkus skirtingus pusiausvyros lavinimo įrenginius. Pastebėti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) šuolio į tolį ir į aukštį iš vietos mojančiais rankomis rezultatų skirtumai. Mark (2016) teigia, kad šoklumo pratimų lavinimas gali būti naudingas siekiant pagerinti įvairių šakų sportininkų rezultatus.

Išvados. 1. Lyginant rezultatus pastebėti statistiškai reikšmingi grupių tiriamųjų krūtinės, rankų, kojų, klubų bei blauzdų apimties pokyčiai. Liemens apimties pokyčių nepastebėta.

2. Tiriamosios grupės tiriamųjų jėgos rodikliai stumiant svorį nuo krūtinės gulint ant suoliuko, traukiant lyną prie krūtinės bei atliekant pritūpimus smito staklėse statistiškai reikšmingai pagerėjo labiau nei kontrolinės grupės tiriamųjų.

3. Šoklumo ir pusiausvyros testai rodo statistiškai reikšmingus pokyčius tarp kontrolinės ir tiriamosios grupės tiriamųjų rezultatų.

Literatūra

- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2017). *Periodization: theory and methodology of training*. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Newton, M., Owen, A., & Baker, J. (2019). Monitoring external and internal training loads: relationships with injury risk in professional soccer: a review. *EC Orthopaedics*, 686–697.
- Turner, A., & Stewart, P. (2014). Strength and conditioning for soccer players. *Strength Conditioning Journal*, 36, 1–13.

TRUMPALAIKIO IR ILGALAIKIO ŠALDYMO POVEIKIS RAUMENŲ TEMPERATŪROS BEI NUOVARGIO RODIKLIAMS

Viktorija Treigytė, Thomas Chailou, Marius Brazaitis, Tomas Venckūnas, Nerijus Eimantas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

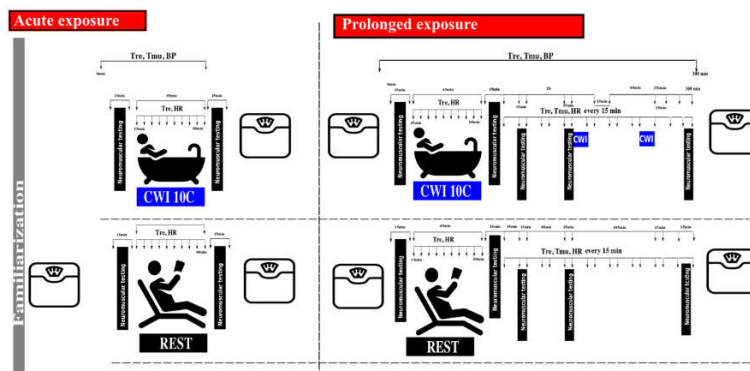
Ivadas. Yra žinoma, kad raumenų kontraktinės savybės priklauso nuo raumenų temperatūros (García-Manso, Rodríguez-Matoso, Rodríguez-Ruiz, Sarmiento, de Saa, & Calderón, 2011). Raumenų temperatūros matavimas kaip metodas yra naudojamas jau gana seniai (Bergh & Ekblom, 1979; Mawhinney, Jones, Joo, Low, Green, & Gregson, 2013; Saltin, Gagge, & Stolwijk, 1968). Tačiau literatūroje aprašomi metodai yra priešaringi. Vienų tyrimų metu raumenų temperatūrai matuoti naudojama speciali adata, kuria matuojama keturgalvio šlaunies raumens (lot. *vastus lateralis*) temperatūra trijuose gyliuose (3, 2, 1 cm), traukiant adatą nuo didžiausio gylio iki mažiausio (Mawhinney et al., 2013). Kitų tyrimų metu naudojamos specialios adatos, kuriomis temperatūra matuojama taip giliai, kaip įmanoma (Saltin et al., 1968) arba specialūs kateteriai, įvesti į 5–7 cm gylį (Saltin et al., 1968). Duomenų apie 5 val. trunkantį ilgalaikį šaldymą rasti nepavyko. Todėl šio tyrimo aktualumas yra parodyti, kaip raumenų temperatūros matavimo metodika lemia raumenų temperatūros pokyčius trijuose gyliuose ir ar ilgalaikis šaldymas turi įtakos raumenų jėgos rodikliams.

Tyrimo tikslas – nustatyti trumpalaikio ir ilgalaikio šaldymo poveikį raumenų temperatūros ir nuovargio rodikliams.

Tyrimo metodai. 1. Vidinės temperatūros matavimas. 2. Raumenų temperatūros matavimas. 3. Pulsometrija. 4. Trumpalaikis ir ilgalaikis šaldymas (10 °C vandenyje). 5. Neuroraumeninis testavimas Biodex aparatu (20, 100 Hz, TT stimulai, maksimalios valingos jėgos matavimas).

Tiriamieji – 18–48 m. laisvalaikio aktyvūs vyrai.

Tyrimo organizavimas. Tyrimo metu tiriamieji į laboratoriją turėjo ateiti 4 kartus (2 trumpi atėjimai ir 2 ilgi). Trumpų atėjimų metu prieš procedūrą buvo matuojama raumens temperatūra, vidinė temperatūra, atliekami neuroraumeniniai testavimai. Vėliau tiriamieji 45 min. panirę iki juosmens sėdėjo šaltoje 10 °C temperatūros vonioje arba 45 min. – fotelyje. Tada vėl buvo matuojama raumens temperatūra, vidinė temperatūra, atliekami neuroraumeniniai testavimai, įtraukiant 100 TT impulsų varginantį testą metaboliniam nuovargiui sukurti.



Ilgų atėjimų metu buvo atliekami tie patys testavimai. Varginama buvo tik pačioje tyrimo pabaigoje, t. y. po 5 val., į tarpus buvo atliekami papildomi neuroraumeniniai testavimai, matuojama raumens temperatūra. Tyrimą atliekant šaltoje vonioje, papildomai įlipama į šaltą vonią 2 kartus po 15 minučių.

Rezultatai. Po trumpalaikio šaldymo raumens temperatūra statistiškai reikšmingai sumažėjo visuose trijuose gyliuose. Po ilgalaikio šaldymo raumens temperatūra statistiškai reikšmingai sumažėjo 3, 2 bei 1 cm gylyje, išskyrus 1 cm gylyje po 150 minučių. Rektalinė kontrolinės ir šaldymo grupės tiriamųjų temperatūra po trumpalaikio šaldymo išliko panaši, tarp grupių rezultatų statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. Po ilgalaikio šaldymo praėjus 75 minutėms, papildomo šaldymo metu pastebėti statistiškai reikšmingi vidinės temperatūros skirtumai ($p < 0,05$). Trumpalaikio šaldymo metu nenustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų tarp kontrolinės ir šaldymo grupės tiriamųjų rezultatų, stimuliuojant raumenį 20, 100 Hz, TT stimulais bei atliekant maksimalios valingos jėgos testą. Ilgalaikio šaldymo metu stimuliuojant raumenį 20, 100 Hz, TT stimulais bei atliekant maksimalios valingos jėgos testą, 60-tą ir 90-tą minutę (stimuliuojant 100 Hz, TT stimulais) bei praėjus 60 min. po stimuliavimo 20 Hz stimulu, užregistruoti statistiškai reikšmingi skirtumai. Atlikus maksimalios valingos jėgos testavimus, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių rezultatų nenustatyta.

Išvados. 1. Tiek trumpalaikis, tiek ilgalaikis šaldymas statistiškai reikšmingai sumažina raumenų temperatūrą trijuose gyliuose.

2. Ilgalaikis šaldymas statistiškai reikšmingai sumažina vidinę temperatūrą.

3. Trumpalaikis šaldymas neturi statistiškai reikšmingo poveikio jėgos rodikliams (20, 100 Hz, TT, MVJ).

4. Ilgalaikis šaldymas statistiškai reikšmingai skiriasi po 60 ir 90 minučių (100 Hz, TT ir tik po 60 min. 20 Hz).

Literatūra

- Bergh, U., & Ekblom, B. (1979). Influence of muscle temperature on maximal muscle strength and power output in human skeletal muscles. *Acta Physiologica Scandinavica*, 107(1), 33–37.
- García-Manso, J. M., Rodríguez-Matoso, D., Rodríguez-Ruiz, D., Sarmiento, S., de Saa, Y., & Calderón, J. (2011). Effect of cold-water immersion on skeletal muscle contractile properties in soccer players. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 90(5), 356–363.
- Mawhinney, C., Jones, H., Joo, C. H., Low, D. A., Green, D. J., & Gregson, W. (2013). Influence of cold-water immersion on limb and cutaneous blood flow after exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45(12), 2277–2285.
- Saltin, B., Gagge, A. P., & Stolwijk, J. A. (1968). Muscle temperature during submaximal exercise in man. *Journal of Applied Physiology*, 25(6), 679–688.

SKIRTINGŲ PLIOMETRINIŲ PRATIMŲ POVEIKIS JAUNŲJŲ FUTBOLININKŲ GREITUMUI, VIKRUMUI IR GALINGUMUI: MOKSLINIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

Jonas Ulberkis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Futbolas yra fiziškai sunki sporto šaka, kuriai būdinga daug gynybos ir puolimo veiksmų, reikalaujančių, kad žaidėjai futbolo aikštėje nuolat atliktų intensyvius judesius (sprintas, posūčiai, krypties keitimas ir kt.) (Bloomfield, Polman, & O'Donoghue, 2007; Rampinini, Impellizzeri, Castagna, Coutts, & Wisløff, 2009). Žaidėjas per rungtynes atlieka maždaug 1300–1400 specifinių judesių (Rampinini et al., 2009), 800 kartus dideliu intensyvumu keičia kryptį (Bloomfield et al., 2007), atlieka 15–20 pagreitėjimų, truncančių 3–4 sekundes (Carling, Le Gall, & Dupont, 2012). Tyrimais nustatyta, kad šie didelio intensyvumo judesiai turi įtakos rungtynių rezultatui, jų dėka pasiekiami 83 proc. visų įmuštų įvarčių (Faude, Koch, & Meyer, 2012). Buvo pasiūlyta vikrumą, kuris yra vienas iš pagrindinių rungtynių indikatorių, įtraukti į futbolininkų testavimo programas (Svensson & Drust, 2005). Buvo sukurti įvairūs bendro ir specifinio pobūdžio vikrumo testai. Pliometrinės treniruotės gali būti atliekamos siekiant sustiprinti raumenų gebėjimą per kuo trumpesnę laiką išvystyti didžiausiąją jėgą. Tai pasiekus padidėja sportininkų galingumas, pagerėja atliekamų sportinių užduočių, tokių kaip sprintas ir šokinėjimas, rezultatai (Loturco et al., 2015). Remiantis treniruočių specifškumo principu, naudojant pratimus, lavinančius tas pačias ypatybes, turi būti įtraukti ir pratimai, lavinantys jėgą vertikalia arba horizontalia kryptimi (Goodwin & Cleather, 2016).

Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingų pliometrinių pratimų poveikį jaunųjų futbolininkų greitumui, vikrumui ir galingumui.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė.

Rezultatai ir jų aptarimas. Moran su bendraautorais (2020), išanalizavę savo tyrimo rezultatus, nustatė, kad tiek horizontalios, tiek vertikalios krypties pliometrinės treniruotės yra veiksmingos didinant šuolio ir sprinto rezultatus, tačiau horizontalios krypties pliometrinės treniruotės yra pranašesnės gerinant horizontalaus galingumo reikalaujančių užduočių rezultatus. Gonzalo-Skok, Sánchez-Sabaté, Izquierdo-Lupón ir Sáez de Villarreal (2019) atliktas tyrimas nustatė, kad pliometrinės treniruotės, sudarytos iš horizontalios krypties pratimų, yra veiksmingas būdas pagerinti sportininkų fizinius rodiklius. Jėgos vektoriaus teorija paremti treniruočių protokolai (judėjimas tam tikra kryptimi) yra puikus specifinės veiklos metodas (Gonzalo-Skok et al., 2019), tačiau Manouras, Papanikolaou, Karatrantou, Kouvarakis ir Gerodimos (2016) nustatė priešingą efektą. Jų gauti rezultatai parodė, kad tiek po horizontalių, tiek po vertikalų pliometrinių treniruočių nebuvo nustatyta jokio reikšmingo poveikio bėgimo greičiui. Be to, nepastebėta jokių skirtumų tarp grupių rezultatų, lyginant visus tirtus parametrus (sprintas, vertikalus ir horizontalus šuolis, vikrumo testas).

Išvados. 1. Pardos-Mainer, Lozano, Torrontegui-Duarte, Cartón-Llorente ir Roso-Moliner (2021) atlikta metaanalizė parodė, kad vertikalios pliometrinės treniruotės pagerina bėgimo (5–30 m) ir vikrumo testų rodiklius.

2. Gonzalo-Skok ir kt. (2019) tyrimo rezultatai parodė, kad 6 savaites taikytos horizontalios pliometrijos treniruotės pagerino vertikalų ir horizontalų šuolio, vikrumo testo bei 5, 10 ir 25 m bėgimo rezultatus.

3. Moran su bendraautorais (2020), išanalizavę savo tyrimo rezultatus, nustatė, kad 7 savaitių tiek horizontalios, tiek vertikalios krypties pliometrinės treniruotės yra veiksmingos didinant šuolio ir sprinto rezultatus.

Literatūra

- Bloomfield, J., Polman, R., & O'Donoghue, P. (2007). Physical demands of different positions in FA Premier League soccer. *Journal of Sports Science & Medicine*, 6(1), 63.
- Carling, C., Le Gall, F., & Dupont, G. (2012). Analysis of repeated high-intensity running performance in professional soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 325–336.
- Faude, O., Koch, T., & Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 625–631.
- Gonzalo-Skok, O., Sánchez-Sabaté, J., Izquierdo-Lupón, L., & Sáez de Villarreal, E. (2019). Influence of force-vector and force application plyometric training in young elite basketball players. *European Journal of Sport Science*, 19(3), 305–314.
- Goodwin, J. E., & Cleather, D. J. (2016). *The biomechanical principles underpinning strength and conditioning*. Routledge: New York, NY, USA.
- Loturco, I., Pereira, L. A., Kobal, R., Zanetti, V., Kitamura, K., Abad, C. C. C., & Nakamura, F. Y. (2015). Transference effect of vertical and horizontal plyometrics on sprint performance of high-level U-20 soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2182–2191.
- Manouras, N., Papanikolaou, Z., Karatrantou, K., Kouvarakis, P., & Gerodimos, V. (2016). The efficacy of vertical vs. horizontal plyometric training on speed, jumping performance and agility in soccer players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(5), 702–709.
- Moran, J., Ramirez-Campillo, R., Liew, B., Chaabene, H., Behm, D. G., García-Hermoso, A., ... & Granacher, U. (2020). Effects of vertically and horizontally orientated plyometric training on physical performance: a meta-analytical comparison. *Sports Medicine*, 1–15.
- Pardos-Mainer, E., Lozano, D., Torrontegui-Duarte, M., Cartón-Llorente, A., & Roso-Moliner, A. (2021). Effects of strength vs. plyometric training programs on vertical jumping, linear sprint and change of direction speed performance in female soccer players: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 401.
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Coutts, A. J., & Wisløff, U. (2009). Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: effect of fatigue and competitive level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 227–233.
- Svensson, M., & Drust, B. (2005). Testing soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 601–618.

DIDELIO MEISTRISKUMO LOTYNŲ AMERIKOS ŠOKIŲ ATSTOVŲ REZULTATŲ KAITA IR TRENIRAVIMAS(-IS): ATVEJO STUDIJA

Aistė Barbora Ušpurienė, Rugilė Monginaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Pastaruoju metu sportinių šokių rezultatai gerėja, o konkurencija didėja, tad šokėjų pasirodymas ir rezultatai priklauso nuo daugelio veiksnių. Išanalizavus Lietuvos suaugusiųjų grupės Lotynų Amerikos sportinių šokių didelio meistriskumo sportininkų rezultatų kaitą ir treniravimosi ypatumus, galima sėkmingai planuoti jaunųjų šokėjų treniravimo(-si) procesą, pasirinkti optimalius krūvius bei siekti aukštų rezultatų svarbiausių sezono varžybų metu.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. rezultatų kaitą ir treniravimo(-si) ypatumus.

Tyrimo uždaviniai. 1. Atlikti didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. rezultatų kaitos analizę. 2. Išsiaiškinti didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. treniravimo(-si) ypatumus. 3. Nustatyti sąveiką tarp didelio meistriskumo Lotynų Amerikos sportinių šokių atstovų M. L. ir R. M. varžybų rezultatų, treniravimo(-si) krūvio bei tarptautinių varžybų teisėjų skirtų balų ir bendro treniravimo(-si) valandų skaičiaus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. *Metodai:* dokumentų analizė, duomenų apdorojimo metodas – statistinė analizė (aritmetinis vidurkis (\bar{x}), standartinis nuokrypis (SD), variacijos koeficientas (V %), koreliacijos koeficientas (r) ir jo patikimumo rodiklis (p), nustatytas pagal Studento kriterijų (t). Skaičiavimai atlikti naudojant *Microsoft Excel 2010* ir *SPSS 22.0* programas.

Organizavimas: Lietuvos suaugusiųjų grupės Lotynų Amerikos sportinių šokių didelio meistriskumo sportininkų rezultatų kaitos analizei atlikti naudojome oficialių pasaulio sportinių šokių federacijos tinklalapių pateiktus dokumentus (World Ranking, 2020; Lithuanian Latin American Championships, 2009–2020). Tyrimo rezultatų analizei buvo naudoti Lietuvos Lotynų Amerikos sportinių šokių čempionų bei Lietuvos čempionatų prizininkų sąrašai, skelbiami ne tik eiliniam skaitytojui skirtoje spaudoje, bet ir mokslinėje literatūroje.

Rezultatai ir jų aptarimas. 2016–2020 metais didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. bendras treniravimo(-si) valandų skaičius didėjo, o varžybų rezultatai gerėjo. Geriausiai buvo įvertinta M. L. ir R. M. choreografija ir savęs pristatymas. Nustatyta stipri reikšminga didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. bendro treniravimo(-si) valandų skaičiaus ir varžybų rezultatų sąveika ($r = 0,831$; $p < 0,05$).

Išvados. 1. Nustatyta, kad didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. rezultatai kiekvienais metais gerėja, nepaisant didėjančios konkurencijos.

2. Didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. treniravimo(-si) krūvis per ketverius metus smarkiai padidėjo.

3. Nustatyta reikšmingai stipri didelio meistriskumo Lotynų Amerikos šokių atstovų M. L. ir R. M. varžybų rezultatų ir treniravimo(-si) krūvio sąveika 2016–2020 metais.

DEVELOPING SPORT MANAGERS & LEADERS ACROSS EUROPE (DSMLE)

Irena Valantinė, Vilija Fominienė, Inga Staškevičiūtė-Butienė, Živilė Antanaitytė
Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania

Introduction. “Developing Sports Managers & Leaders Across Europe” project coordinates Cardiff Metropolitan University (United Kingdom). Together with partners from Lithuania, Bulgaria, Belgium, France & Netherlands this ERASMUS+ Sport funded project will run from 2021–2022 aiming to develop nationally-meaningful and European-wide guidelines and policy recommendations on how to plan, deliver and embed employability frameworks in sport management education. Objectives of this project: Measure pre-professional sport management students (1), Measure sport managers (2), Study indicative examples of a range (gender, age) of expert (top/executive) sport managers career history/trajectories from across Europe (3), Investigate Higher Education best practice in developing sport management students employability, career development, enterprise skills and entrepreneurial intentions across the European Union (4), To develop a digital toolkit with the best practices for developing employability within and outside of higher education curriculum delivery (5), To develop policy recommendations for government, federations and associations (6).

Aim of the research – to develop nationally-meaningful and European-wide guidelines and policy recommendations on how to plan, deliver and embed employability frameworks in sport management education.

Methods. Qualitative and quantitative method.

Results. The result and discussion will be held after: Survey of up to 600 students (100 per institution) – career intentions, work readiness, professional identity, entrepreneurship, self-assessment of competencies; Survey of up to 600 front-line, middle and top managers (100 per country, community, elite, public, private, not-for-profit, voluntary) – attitudes to career development, transitions, talent development pathways, entrepreneurship, self-assessment of competencies; Interviews (preferably) with 60 Top Executive Sport Managers (10 per country) – career history, trajectories, transitional issues, formal and informal education career preferences and critical experiences – looking for common factors which assist employability, career development and entrepreneurship; Industry consultation – six employer focus groups (one per country) plus an international summit to explore attitudes to HE programmes, challenges for workforce development, and explore collaborative approaches to developing employability.

Conclusion. This research will help to understand how to plan, deliver and embed employability frameworks in higher education and other forms of education in order to develop an effective and sustainable sport management workforce to continue to govern and run a sport industry that promotes economic development and health-enhancing physical activity and social welfare across Europe.

References

- Baluku, M. M., Löser, D., Otto, K., & Schummer, S. E. (2018). Career mobility in young professionals: how a protean career personality and attitude shapes international mobility and entrepreneurial intentions. *Journal of Global Mobility*.
- Haenggli, M., & Hirschi, A. (2020). Career adaptability and career success in the context of a broader career resources framework. *Journal of Vocational Behavior*, 119, 103414.
- Ismail, S. (2017). Graduate employability capacities, self-esteem and career adaptability among South African young adults. *SA Journal of Industrial Psychology*, 43(1), 1–10.
- Magnano, P., Lodi, E., Zammiti, A., & Patrizi, P. (2021). Courage, career adaptability, and readiness as resources to improve well-being during the University-to-Work Transition in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2919.

DIDELIO MEISTRISKUMO STALO TENISININKŲ(-IŲ) MOTYVACIJOS YPATUMAI

Jogailė Vilkevičė¹, Aleksandras Alekrinskis¹, Daiva Bulotienė¹, Ona Alekrinskienė²

¹Lietuvos sporto universitetas, ²Simono Daukanto progimnazija, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Motyvacija apima žmogaus poreikius, troškimus, norus, pomėgius, polinkius, vertybes, pažiūras ir įsitikinimus. Motyvacija naujai ar ilgą laiką atliekamai veiklai sužadina naują susidomėjimą, naujus didesnius tikslus ar norą padaryti kažką daugiau ir geriau (Butkienė ir Kepalaitė, 1998). Žmogaus poreikius tenkinantys objektai arba tai, kas dominuoja žmogaus sąmonėje ir skatina asmenį veikti, nukreipia jo atliekamą veiklą taip, kad būtų patenkinti asmens lūkesčiai (Lapė ir Navikas, 2003). Motyvacija žmogaus gyvenime atlieka kelias svarbias funkcijas: skatina žmogaus elgesį, nukreipia jį į atliekamą veiklą ir padeda pajusti savo veiklos prasmę, ją sąmoningai kontroliuojant ir keičiant (Malinauskas, 2003).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti didelio meistriskumo stalo tenisininkų(-ių) motyvacijos ypatumus.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrimas atliktas 2021 m. sausio 5 d., internetu pateikiant anketą Lietuvos stalo teniso žaidėjams. Anketinė apklausa atlikta naudojantis *Motivation for Physical Activity Measure* (MPAP) (Frederich & Ryan, 1993; Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997) metodika. Tirtų stalo tenisininkų amžius – nuo 13 iki 76 metų. Iš viso tyrime dalyvavo 115 tiriamųjų (85 vyrai, 29 moterys), tačiau didelio meistriskumo sąvoką atitiko tik 88 asmenys – 62 vyrai ir 26 moterys. Jų amžius – 37 ± 39 m., sportavimo stažas – $17,7 \pm 43,3$ m. Apklaustieji buvo iš visos Lietuvos, stalo tenisą žaidžiantys nuo 2 iki 61 metų.

Rezultatai ir jų aptarimas. Pagal gautus rezultatus galima teigti, jog didelio meistriskumo stalo tenisininkus labiausiai motyvuoja vidinei motyvacijai priskiriami veiksniai – pasitenkinimas, kompetencija ir fizinis pajėgumas, o mažiausiai įtakos motyvacijai turi išorinei motyvacijai priskiriami veiksniai – išvaizda ir socialiniai motyvai. Tačiau verta paminėti, jog sportininkai sportuoja veikiami ir išorinės, ir vidinės motyvacijos, tik viena ar kita motyvacija kiekvieną sportininką veikia skirtingai. Daugeliu atvejų vidinė ir išorinė motyvacijos persipina ir sąveikauja viena su kita, sukurdamos harmoniją.

Išvados. 1. Didelio meistriskumo stalo tenisininkus labiausiai motyvuoja pasitenkinimo veiksnys (atsakymų vidurkis – 6,38 balo; $p > 0,05$).

2. Mažiausiai didelio meistriskumo stalo tenisininkus motyvuoja išvaizdos veiksnys (4,61 balo; $p > 0,05$).

3. Pasitenkinimas, kompetencija ir fizinis pajėgumas labiausiai skatina didelio meistriskumo stalo tenisininkų motyvaciją. Išvaizda ir socialiniai motyvai didelio meistriskumo stalo tenisininkų motyvaciją skatina mažiausiai.

Literatūra

- Butkienė, G., Kepalaitė, A. (1998). *Mokymasis ir asmenybės brendimas: pedagoginės psichologijos įvadas studentams, mokytojams, tėvams*. Vilnius: Margi raštai.
- Frederick, C. M., & Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16(3).
- Lapė, J., Navikas, G. (2003). *Psichologijos įvadas*. Vadovėlis. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
- Malinauskas, R. (2003). Didelio meistriskumo dvikovos sporto šakų sportininkų ir jų rezervo motyvacijos ypatumai. *Sporto mokslas*, 1(31), 19–22.
- Ryan, R., Frederick, C., Lepes, D., Rubio, N., & Sheldon, K. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335–354.

TAIKOMOSIOS FIZINĖS VEIKLOS POVEIKIS VAIKŲ, TURINČIŲ INTELEKTO NEGALIĄ, SAVIVERTĖS ĮGALINIMUI

Gabrielė Vinterytė, Vida Ostasevičienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Asmenims, turintiems intelekto negalią, būdingi intelekto funkcionavimo ir prisitaikymo elgesio sutrikimai (Lee, Cascella, & Marwaha, 2019). Kognityvinių funkcijų sutrikimai, būdingi intelekto negalios varginamiems asmenims, neigiamai veikia jų dalyvavimą fizinėje veikloje, nes čia reikalingos tokios savybės, kaip siekis stiprinti savo sveikatą, savigarbos jausmas, planuotas elgesys, tikslų nustatymas ir apsisprendimas (Hutzler, & Korsensky, 2010). Mokslininkai Asonitou, Mpampoulis, Irakleous-Paleologou ir Koutsouki (2018) teigia, kad pagerėjęs fizinis parengtumas gali skatinti aktyvesnį gyvenimo būdą, sumažinti sveikatos problemų ir padidinti tikimybę, kad asmenys, turintys intelekto negalią, galės gauti apmokamą darbą ir gyventi neįstaigose bendruomenėse.

Tyrimo tikslas – įvertinti vaikų, turinčių intelekto negalią, savivertę, pusiausvyrą ir koordinaciją užsiimant taikomąja fizine veikla.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 20 mokyklinio amžiaus (10–18 m.) vaikų, turinčių vidutinę intelekto negalią. Buvo atliktas protinės būklės mini tyrimas. Žmonių su proto negalia koordinacija buvo vertinama naudojant pusiausvyros nereikalaujančius koordinacijos ir pusiausvyros testus (pagal Schmitz, 1988) bei pusiausvyros skalę pagal Berg (Berg, 1989). Savivertei vertinti buvo naudota Rosenberg'o savęs vertinimo skalė. Tiriamieji buvo suskirstyti į 2 grupes: kontrolinei grupei buvo skirta įprastinė kūno kultūra, tiriamajai grupei – taikomoji fizinė veikla su gimnastikos programa. Eksperimentinei grupei buvo taikoma Taikomosios fizinės veiklos programa, sudaryta remiantis Rossow-Kimball (2018) rekomendacijomis. Programos tikslai: 1) raumenų jėgos didinimas; 2) koordinacijos ir pusiausvyros gerinimas; 3) mobilumo gerinimas; 4) savivertės didinimas. Lyties aspektas išskirtas nebuvo. TFV programa buvo vykdoma 6 savaites, 3 kartus per savaitę po 60 minučių.

Rezultatai ir jų aptarimas. Didesnės savivertės žmonės yra labiau linkę užsiimti fizine veikla, nes tai dar labiau didina jų savivertę. Tyrimai rodo, kad fizinis aktyvumas statistiškai reikšmingai padidina mažą žmonių savivertę (Lane, 2015). Mūsų tyrimo rezultatai šiuo metu analizuojami.

Išvados. Viena iš pagrindinių kitų autorių atliktų tyrimų išvadų yra ta, kad pastebėtas reikšmingas savęs įgalinimo pagerėjimas po pratimų programos taikymo žmonėms, turintiems intelekto sutrikimų. Pratimai turėjo įtakos ne tik fiziniams, bet ir psichologiniams veiksniams (Jo, Rossow-Kimball, & Lee, 2018). Mūsų tyrimo išvados dar nesuformuluotos.

Literatūra

- Asonitou, K., Mpampoulis, T., Irakleous-Paleologou, H., & Koutsouki, D. (2018). Effects of an adapted physical activity program on physical fitness of adults with intellectual disabilities. *Advances in Physical Education*, 8(3), 321–336.
- Hutzler, Y., & Korsensky, O. (2010). Motivational correlates of physical activity in persons with an intellectual disability: a systematic literature review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(9), 767–786.
- Jo, G., Rossow-Kimball, B., & Lee, Y. (2018). Effects of 12-week combined exercise program on self-efficacy, physical activity level, and health related physical fitness of adults with intellectual disability. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(2), 175.
- Lane, M. A. (2015). *Sport and exercise psychology – topics in applied psychology*. N.Y: Routledge.
- Lee, K., Cascella, M., & Marwaha, R. (2019). *Intellectual disability*.

INFLUENCE OF MYOTONOMY MEASURED MUSCULAR MECHANICAL PROPERTIES AND STRENGTH ON COUNTERMOVEMENT JUMP PERFORMANCE

Maximilian Wdowski¹, Katarzyna Rosicka², Mathew Hill¹

¹Centre for Sport, Exercise and Life Sciences, School of Life Sciences, Coventry University, United Kingdom;

²Faculty of Physical Culture in Gorzów Wielkopolski, Poznań University of Physical Education, Gorzów Wielkopolski, Poland

Introduction. The assessment of a countermovement jump (CMJ) is an inexpensive, easy to administer, and commonly used method of assessing explosive power. It is understood that the CMJ can be affected by several parameters such as kinematics and kinetics, and strength. However, the influence of muscle or tendon mechanical properties has had limited attention in relation to CMJ performance. Myotonometry has been shown to be a quick and reliable tool for assessing the viscoelastic properties of muscles and tendons (Schneebeil et al., 2020). Muscle stiffness is defined as the resistance of soft tissue to deformation or change in length (Brughelli & Cronin, 2008). High levels of muscle stiffness have been suggested as beneficial for actions that rely on the stretch shorten cycle such the CMJ (Brughelli & Cronin, 2008). In previous myotonometry based studies, muscle stiffness was positively associated with greater serve velocity in tennis (Colomar, Baiget, & Corbi, 2020). However, to date no studies have scrutinised the relationship between myotonometry derived measures of muscle and tendon mechanical properties and CMJ performance.

The aim of the study is to examine the relationship between measures of muscle and tendon mechanical properties, and strength on CMJ performance. We hypothesised that a strong positive association will exist between measures of strength and muscular stiffness with CMJ jump height.

Research methods and organization. Twenty-six physically active participants (males: $n = 16$; females: $n = 10$) were tested. All participants self-reported as being recreationally active (IPAQ; males: 4.4 ± 2.0 hrs·wk⁻¹; females: 2.3 ± 1.6 hrs·wk⁻¹) and had no recent history (> 3 months) of resistance or plyometric exercise training. Testing comprised of measuring the mechanical properties of lower limb muscles and tendons using myotonometry, isometric and isokinetic knee extensor strength through dynamometry, and CMJ's with a force platform.

Results and discussion. Large positive correlations were observed between CMJ height and Achilles tendon stiffness (N/m) ($r = 0.56$) and Achilles tendon tone (Hz) ($r = 0.553$). Large negative correlations were found between CMJ height and Achilles tendon elasticity ($r = -0.658$), and Achilles tendon relaxation ($r = -0.572$), and Achilles tendon creep ($r = -0.589$). Large correlations ($r = 0.592$ to 0.659) were observed between CMJ height and all measures of isometric and isokinetic dynamometry measures. Achilles tendon stiffness, elasticity level and relaxation, and isokinetic peak concentric torque (N/m) explained 63% of this variance. Greater stiffness of the Achilles tendon may improve CMJ performance due to the improved transfer of concentric and eccentric force of the knee extensor muscles. Furthermore, the vastus lateralis and gastrocnemius lateralis muscle mechanical properties did not correlate with countermovement jump height.

Conclusions. 1. Large concentric and eccentric peak forces of the knee extensors are positively correlated with large CMJ jump heights.

2. Achilles tendon stiffness, elasticity level and relaxation, and isokinetic peak concentric torque potentially explains 63% of CMJ jump height.

3. Greater stiffness of the Achilles tendon may improve CMJ performance due to the improved transfer of concentric and eccentric force of the knee extensor muscles.

References

- Brughelli, M., & Cronin, J. (2008). A review of research on the mechanical stiffness in running and jumping: methodology and implications. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(4), 417–426. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00769.x
- Colomar, J., Baiget, E., & Corbi, F. (2020). Influence of strength, power, and muscular stiffness on stroke velocity in junior tennis players. *Frontiers in Physiology*, 11, 196. doi:10.3389/fphys.2020.00196
- Schneebeil, A., Falla, D., Clijsen, R. et al. (2020). Myotonometry for the evaluation of Achilles tendon mechanical properties: a reliability and construct validity study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6, e000726. doi:10.1136/bmjsem-2019-000726

SOCIALINĖS ŽINIASKLAIDOS NAUDOJIMO UNIVERSITETE SUVOKIMAS IR JO RYŠYS SU PROFESINIU TOBULĖJIMU

Vaidotas Zajarskas, Irena Valantinė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Šiuolaikinės technologijos atvėrė kelią daugeliui švietimo reformų ir naujovių (Tayag, 2020). Pavyzdžiui, internetas atvėrė didesnes studentų ir dėstytojų bendravimo galimybes (Scott & Stanway, 2015), sudarė sąlygas atsirasti naujiems mokymosi modeliams, tokiems kaip nuotolinis mokymasis, kuris tapo labai populiarus (Goodyear, Salmon, Spector, Steeples, & Tickner, 2001). Plėtojant naujas švietimo sektoriaus ugdymo sritis, įskaitant skaitmeninių technologijų ir naujų komunikacijos kanalų, tokių kaip socialinė žiniasklaida, naudojimą, COVID-19 pandemijos metu įvyko šuolis, kuris paveikė visą švietimo bendruomenę. Socialinės žiniasklaidos platformos ir programos tapo labai populiarios visose pramonės šakose (Malik, Heyman-Schrum, & Johri, 2019). Tačiau universitetinėje aplinkoje socialinės žiniasklaidos integracija į mokymo ir mokymosi procesą arba kaip komunikacijos priemonė norint užmegzti ryšį su suinteresuotosiomis šalimis vyksta gana lėtai, lyginant su kitais sektoriais (O'Boyle, 2014). Tai galima sieti su tuo, kad socialinės žiniasklaidos platformos nebuvo kuriamos aiškiai orientuojantis į švietimo ar kitą su mokymusi susijusią sritį (Tess, 2013). Be to, dėstytojai nesiryžta keisti savo mokymo ir mokymosi metodų, todėl dažnai kyla klausimas, kodėl, kaip ir kokių poveikį pedagoginiai pokyčiai gali turėti mokymo ir mokymosi proceso kokybei bei jo teikiamai naudai (Salmon, 2005), o atlikti tyrimai (Manca, 2020) parodė, kad socialinės medijos galimybės studentų ugdymo procese vis dar naudojamos tik iš dalies. Tokios platformos kaip „Facebook“ ir „Pinterest“ (Conlin, McLemore, & Rush, 2014) paveikė ir neabejotinai turi naudoti studentų mokymui. O „Twitter“, panašu, yra daugelio sporto šakų atstovų platforma (Sanderson & Browning, 2015), ja naudojasi sportininkai (Browning & Sanderson, 2012), sporto žiniasklaidos personalas (Sanderson & Hambrick, 2012), gerbėjai ir sporto žiniasklaidos vartotojai (Frederick, Limas, Clavio, & Walshas, 2012; Hutchins, 2011). Tokiu atveju tarp studentų galimas mažesnis priešinimasis naudoti minėtą platformą mokymosi procese.

Tyrimo tikslas – įvertinti LSU vadybos krypties studentų požiūrį į socialinių tinklų naudojimą mokymosi procese bei ryšį su profesiniu tobulėjimu.

Tyrimo tikslui atskleisti iškelti **uždaviniai**: 1) nustatyti socialinių tinklų naudojimo mastą mokymo bei mokymosi procese; 2) įvertinti socialinių tinklų naudojimo ryšį su profesiniu tobulėjimu.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Lietuvos sporto universitete studijuoja apie 120 vadybos krypties studentų. Siekiant duomenų reprezentatyvumo ir taikant 5 proc. paklaidą, bus siekiama apklausti 92 studentus. Tyrimas vykdomas nuotoliniu būdu, naudojant internetinę apklausą. Tiriamieji (LSU vadybos krypties I ir II pakopos studentai) pasiekiami tiesiogiai, siunčiant elektroninius laiškus.

Tyrimui atlikti bus naudojamas López-Carril, González-Serrano, Calabuig-Moreno, Añó, & Anagnostopoulos (2021) sukurtas anketinis klausimynas, kurį naudoti yra gautas autorių leidimas. Jį sudaro kelios dalys: demografiniai ir bendrieji klausimai apie socialinių tinklų naudojimą; socialinių tinklų naudojimo suvokimą bei jų naudojimą mokymo ir mokymosi tikslais. Apklausus visus tiriamuosius, gauti duomenys bus apdorojami statistinės duomenų analizės būdu. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiamos išvados.

Rezultatai ir jų aptarimas. Šiuo metu yra vykdoma tiriamųjų apklausa. Galutiniai rezultatai bus apibendrinami ir pateikiami konferencijos metu.

Išvados bus pristatomos konferencijos metu, gavus tyrimo rezultatus.

Literatūra

- Browning, B., & Sanders, J. (2012). The positives and negatives of Twitter: exploring how student-athletes use Twitter and respond to critical tweets. *International Journal of Sport Communication*, 503–521.
- Conlin, L., McLemore, D. M., & Rush, R. A. (2014). Pinterest and female sports fans: gaining a foothold in the male-dominated sport world. *International Journal of Sport Communication*, 7(3), 357–376.
- Frederick, E., Lim, C. H., Clavio, G., Pedersen, P. M., & Burch, L. M. (2014). Choosing between the one-way or two-way street: an exploration of relationship promotion by professional athletes on Twitter. *Communication & Sport*, 2(1), 80–99.
- Frederick, E., Limas, C. H., Clavio, G., & Walsh (2012). Understanding fan motivation for interacting on social media. *Sport Management Review*, 17(4), 455–469.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J., Steeples, C., & Tickner, S. (2001). Competences for online teaching: a special report. *Educational Technology Research & Development*, 49(1), 65–72.
- Hutchins, B. (2011). The acceleration of media sport culture: twitter, telepresence and online messaging. *Information, Communication & Society*, 14(2), 237–257.
- López-Carril, S., González-Serrano, M. H., Calabuig-Moreno, F., Añó, V., & Anagnostopoulos, C. (2021). Development and preliminary validation of Social Media as an Educational and Professional Tool Student Perceptions Scale (SMEPT-SPS). *Sustainability*, 13(4), 1814. <https://doi.org/10.3390/su13041814>
- Malik, A., Heyman-Schrum, C., & Johri, A. (2019). Use of twitter across educational settings: a review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 36. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0166-x>
- Manca, S. (2020). Snapping, pinning, liking or texting: investigating social media in higher education beyond Facebook. *Internet and Higher Education*, 44, 100707. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100707>
- O'Boyle, I. (2014). Mobilising social media in sport management education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education*, 15(1), 58–60. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2014.05.002>
- Salmon, G. (2005). Flying not flapping: a strategic framework for e-learning and pedagogical innovation in higher education institutions. *Research in Learning Technologies*, 13(3), 201–218. <https://doi.org/10.3402/rlt.v13i3.11218>
- Sanderson, J., & Browning, B. (2015). From the physical to the social: Twitter as a pedagogical innovation in the sport communication and sport management classroom. *Sport Management Education*, 9, 124–131.
- Sanderson, J., & Hambrick (2012). Education on the digital terrain: a case study exploring college athletes' perceptions of social-media training. *International Journal of Sport Communication*, 103–124.
- Scott, O. K. M., & Stanway, A. R. (2015). Tweeting the lecture. How social media can increase student engagement in higher education. *Sport Management Education Journal*, 9, 91–101. <https://doi.org/10.1123/SMEJ.2014-0038>
- Tayag, J. R. (2020). Pedagogical support for blended learning classrooms: interfacing teacher and student perspectives. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6), 2536–2541. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080637>
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual) – a literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60–A68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>

PAKEISK SAVO NUOMONĘ, TRENERI

Aurelijus Kazys Zuoza, Jolanta Simanavičienė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Eimantas Miknevičius
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Ivadas. Jei septintasis ir aštuntasis dešimtmečiai buvo laikomi roko muzikos era, nuo 1990-ųjų Europos visuomenė išžengė į „Sporto amžių“. Tačiau, nors šiuo metu sportas, atrodo, yra prieinamas visiems, o dalyvavimas sportinėje veikloje suvokiamas kaip žmogaus teisė, visose šalyse vis dar yra žmonių grupių, kurios daugiau ar mažiau yra atskirtos ir (arba) sporte susiduria su prieigos sunkumais ir diskriminacija, įskaitant rasizmą (Mickiewicz, 2018). Nuo 2007 m. Europos Komisija priima politinius sprendimus, pabrėždama būtinybę apsaugoti sportininkus, ypač jaunimą, nuo smurto, ypač lyčių aspektu. Pabrėžiamas būtinumas didinti informuotumą, įgyvendinti prevencijos iniciatyvas, skirtas kovai su diskriminacija ir smurtu sporte ir per sportą (Europos Komisijos Švietimo, jaunimo, sporto ir kultūros generalinis direktoratas, 2016 m.).

Visa tai patvirtina ir projekto „M_Coach“ nacionalinės ataskaitos, kurių idėjos buvo pateiktos tarptautinėje projekto ataskaitoje. Projektas „Erasmus+“ „Pakeisk savo nuomonę, treneri“ („M_Coach“, <https://www.changeyourmindcoach.eu>) grindžiamas pagrindinėmis Europos Sąjungos vertybėmis – pagarba žmogaus orumui, laisve, demokratija ir lygybe, kuriomis siekiama kovoti su žmogaus teisių pažeidimais, smurto ir marginalizacijos, atskirties ir diskriminacinio elgesio sporte atvejais bei užkirsti jiems kelią. Projektas įgyvendinamas Slovėnijoje, Kroatijoje, Liuksemburge, Lietuvoje, Graikijoje, Portugalijoje, Ispanijoje, Kipre, tęsiasi 24 mėnesius (nuo 2020 m. sausio 1 d. iki 2021 m. gruodžio 31 d.).

Projekto tikslas – didinti informuotumą ir įgyvendinti prevencijos iniciatyvas, skirtas kovai su diskriminacija ir smurtu sporte ir per sportą. Visa tai grindžiama pagrindinėmis Europos Sąjungos vertybėmis – pagarba žmogaus orumui, laisve, demokratija ir lygybe, kuriomis siekiama kovoti su žmogaus teisių pažeidimais, smurto ir marginalizacijos, atskirties ir diskriminacinio elgesio sporte atvejais bei užkirsti jiems kelią.

Metodai. Literatūros bei dokumentų analizė, sportininkų, tėvų, trenerių, sporto klubų vadovų anketinė apklausa.

Rezultatai. Trijose šalyse (Graikijoje, Slovėnijoje ir Lietuvoje) visi jaunieji sportininkai (100 proc.) teigė, kad sportuoja ne pagal mokyklos ar universiteto programą. Likusiose šalyse jų procentinė dalis taip pat buvo labai didelė – apie 80 proc. Akivaizdu, kad tai reiškia, jog reikia vykdyti mokymo programų reformas, siekiant atkreipti dėmesį į jaunos sportininkus ir padidinti organizuotas sporto veiklas konsorciumo šalių mokyklose ir universitetuose. Tai, kad 75 proc. projekte dalyvaujančių trenerių ir (arba) instruktorių buvo vyrai ir tik 25 proc. moterų rodo, kad lyčių lygybės struktūrinės problemos egzistuoja visose sporto šakose ir visose šalyse. Tas pats pasakytina ir apie sporto klubų, kuriuos lanko jaunieji sportininkai, atstovus – iš jų 74 proc. buvo vyrai ir 26 proc. – moterys. Tai taip pat rodo, kad lyčių nelygybė egzistuoja visose sporto šakose ir visose šalyse, ypač tarp asmenų, atsakingų už svarbių sprendimų priėmimą. Pabrėžtina, kad, nepaisant socialinių ir kultūrinių skirtumų ir susijusių politikos sistemų bei teisinių priemonių skirtumų, visos šalys partnerės pripažino, kad sporte yra įvairių diskriminuojamų grupių, pvz., moterų, etninių ir (arba) tautinių ar religinių mažumų, LGBTQI+ asmenų, neįgaliųjų ar net ekonomiškai nepalankioje padėtyje esančių asmenų. Kai kuriose šalyse buvo paminėti kūno gėdinimo, diskriminacijos dėl išvaizdos ir amžiaus, favoritizmo atvejai. Grupės, kurios yra labiau linkusios būti diskriminuojamos, visose šalyse partnerėse buvo šios: migrantai, užsieniečiai, atvykėliai, ypač iš neturtingų šalių, azijiečiai, romai, juodaodžiai ir musulmonai, taip pat buvo daug atvejų, susijusių su moterų sportininkių ir moterų teisėjų diskriminacija.

Išvados. Dokumentų tyrimas parodė, kad visose šalyse dauguma diskriminacijos sporte formų gali būti nagrinėjamos pagal galiojančius teisės aktus, o ombudsmeno tarnybų vaidmuo yra labai svarbus skatinant lygybę ir užkertant kelią diskriminacijai įvairiose srityse, įskaitant ir sportą. Tikimasi, kad „M_Coach“ mokymai padės kurti sporto aplinką be diskriminacijos, skatins kultūrų dialogą ir užtikrins lygias galimybes visiems. Be to, labai svarbu sukurti naudingą sistemą, kuri galėtų būti lengvai pritaikyta konkreitiems grupių ir asmenų poreikiams skirtinguose geografiniuose, socialiniuose ir kultūriniuose kontekstuose.

Literatūra

Europos Komisijos Švietimo, jaunimo, sporto ir kultūros generalinis direktoratas (2016). Prieiga per internetą:

https://ec.europa.eu/info/departments/education-youth-sport-and-culture_lt

Projektas „M_Coach“. Prieiga per internetą: <https://www.changeyourmindcoach.eu>

PLAUKIKŲ (VYRŲ) VARŽYBŲ REZULTATŲ IR MORFOFUNKCINIŲ RODIKLIŲ ŠĄSAJOS

Ilona Judita Zuozienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Tyrimo tikslas – nustatyti šalies plaukikų (vyrų) varžybų rezultatų ir morfofunkcinių rodiklių sąsajas.

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 55 Lietuvos plaukikai vyrai, kurie vykdo meistriškumui keliamus normatyvus, ne žemesnius kaip penkta meistriškumo pakopa. Tiriamųjų amžius – $16,8 \pm 2,9$ metų.

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

Rezultatai

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

	Ūgis stovint	Ūgis sėdint	Rankos į šalis	Rankos ilgis	Plaštakos ilgis	Pėdos ilgis
FINA taškai	0,375**	0,437**	0,456**	0,286*	0,315*	0,351*

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

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

	Kūno masė	L.K.M	L.S.M.	Riebalai, kg	B.K.S.	KMI
FINA taškai	0,475**	0,410**	0,456**	0,452**	0,407**	0,429**

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

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

	GPT	KPT	F dešinė	F kairė	Šuolio aukštis	Galingumas
FINA taškai	0,583**	0,544**	0,625**	0,535**	0,555**	0,428**

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

Išvados. Rezultatai rodo, kad tyrimo metu fiksuoti išilginiai kūno matmenys, kūno masės komponentų rodikliai, kvėpavimo funkcijos ir jėgos bei galingumo rodikliai tarpiai siejasi su plaukikų vyrų sportiniu rezultatu, įvertintu FINA reitingo taškais, todėl jie gali būti taikomi prognozuojant sportininkų potencines galimybes pasiekimų sporte.

REGOS NEGALIAŲ TURINČIŲ PLAUKIKŲ SPORTE PATIRIAMOS DISKRIMINACIJOS YPATUMAI

Ilna Judita Zuoženė, Edgaras Matakas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Tyrimo problema. Regėjimo negalia turinčių žmonių Lietuvoje yra apie 9 tūkst., iš jų 1 tūkst. – visiškai neregiai, 2 tūkst. – beveik nemato ir turi didelio laipsnio silpnaregystę (Vilčinskas, 2008). Aklieji ir silpnaregiai kasdienėje veikloje susiduria su dideliais ilgalaikiais gyvenimo sunkumais, bendravimo problemomis, mokymosi ir darbo galimybėmis, nepakankamu viešųjų paslaugų prieinamumu. Regos negalia turinčių asmenų integraciją į visuomenės gyvenimą riboja įvairios priežastys: jie jaučiasi vieniši, nepritampa bendraamžių grupėse, patiria socialinę atskirtį. Aklumas ir silpnaregystė ne tik sukelia fizinę negalią, blogina bendrą savijautą, bet ir smarkiai veikia psichologinę gyvenimo kokybę (Juozulynas, Jurgelėnas ir Samsonienė, 2010). Varma su bendraautorais (2016) nurodo, kad aklieji ar turintieji sunkų regos sutrikimą patiria didesnę riziką sirgti lėtinėmis ligomis, depresija, dažniau patiria nelaimingus atsitikimus, priklauso padidinto mirtingumo rizikos grupei.

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

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

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

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

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

Rezultatai ir išvados. Respondentų anketinės apklausos rezultatai rodo, kad dauguma neįgalių sportininkų (77 proc.) savo aplinkoje (komandoje, grupėje) diskriminuojančio elgesio ar patyčių nejaučia. Šie apklausos dalyviai nepažymėjo nė vieno anketoje pateikto teiginio apie diskriminuojantį jų atžvilgiu elgesį. Tačiau 23 proc. respondentų nurodė, kad patyrė bent vieną ar kelias diskriminuojančio elgesio ir bendravimo formas: yra patyrę komandos draugų priekabiavimą ar pažeminimą, trenerio diskriminuojantį elgesį, kai buvo skiriamos neįmanomos atlikti užduotys ar neadekvatus treniruočių krūvis (12 proc.). 12 proc. respondentų jautė vengimą bendrauti ir socialinę izoliaciją dėl jų negalios. 8 proc. patyrė žodinius išpuolius, įžeidinėjimus bei psichologinę grėsmę. Fizinio smurto dėl regos negalios respondentai nebuvo patyrę (100 proc.).

Analizuojant baseinų infrastruktūros pritaikymą žmonėms su regos negalia matyti, kad Lietuvoje plaukimo baseinai nėra pakankamai pritaikyti žmonėms, turintiems regos negalią, trūksta sprendimų, kurie padėtų gerai jaustis baseine, pvz., grindų plytelės su iškilia reljefo danga, baseino prieigose ir patalpose užrašai Brailio raštu ir kt. Dėl šių sprendimų trūkumo regos negalią turintys sportininkai geriausiai jaučiasi „namų“ baseinuose, kur aplinka yra pažįstama. Kitur reikalinga trenerių ar lydinčių asmenų pagalba, kad padėtų orientuotis aplinkoje.

Literatūra

- Juozulynas, A., Jurgelėnas, A., Samsonienė, L. (2010). Lietuvos sportininkų, turinčių fizinę negalią, gyvenimo kokybė. *Visuomenės sveikata*, 2(49), 66–71.
- Macdougall, H., O'Halloran, P., Shields, N., & Sherry, E. (2015). Comparing the well-being of Para and Olympic sport athletes: a systematic review. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(3), 256–276.
- Samsonienė, L., Adomaitienė, R., Piečaitienė, J., Jankauskienė, K., Jurkštienė, V., Kėvelaitis, E. (2008). Neįgaliųjų socializacija taikomojoje fizinėje veikloje. *Medicina*, 44(11), 877–884.
- Varma, R., Vajaranant, T. S., Burkemper, B., Wu, S., Torres, M., Hsu, C., ... & McKean-Cowdin, R. (2016). Visual impairment and blindness in adults in the United States: demographic and geographic variations from 2015 to 2050. *JAMA Ophthalmology*, 134(7), 802–809.
- Vilčinskas, A. (2008). *Žmonių, turinčių regėjimo negalią, integracija į bendruomenę*. Baigiamasis darbas. Kaunas: VDU.

PRAMONĖS ĮMONIŲ DARBUOTOJŲ BENDROJI IŠTVERMĖ IR SU SVEIKATA SUSIJUSI GYVENIMO KOKYBĖ

Radvilė Želvytė, Kristina Poderienė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Išvadas. Daugybė epidemiologinių tyrimų rodo laipsniškai mažėjančią širdies ir kraujagyslių ligų riziką, kai tiriamųjų fizinis aktyvumas didėja (Bladbjerg, Skov, Nordby, & Stallknecht, 2017; Lavie, Ozemek, Carbone, Katzmarzyk, & Blair, 2019). Fizinio aktyvumo rezultatas – geresnė bendroji ištvėrmė, susijusi su mažesne širdies ir kraujagyslių ligų rizika (Chaturvedi & Kulandaivelan, 2018), tačiau epidemiologinių tyrimų metu ji tiriama gerokai rečiau. Bendroji ištvėrmė yra viena iš fizinių ypatybių, lemiančių veiklos apribojimus ir gyvenimo kokybę, kurios siekia darbdaviai, investuodami į profesinę sveikatą (Bergman, Löyttyniemi, Rautava, Veromaa, & Korhonen, 2019).

Tyrimo tikslas – nustatyti pramonės įmonės darbuotojų bendrąją ištvėrmę ir su sveikata susijusią gyvenimo kokybę bei jų sąsajas darbingo amžiaus žmonių grupėse.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 149 darbingo amžiaus (25–62 metų) respondentai – 91 moteris ir 58 vyrai. Su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei įvertinti buvo naudojamas SF-36 klausimynas, leidžiantis įvertinti fizinę ir psichinę sritis 4 savaitės prieš tyrimą. Bendroji ištvėrmė buvo vertinama tiriamiesiems atlikus Ruffjė testą, 30 pritūpimų per 40 sekundžių, širdies susitraukimų dažnį registruojant Polar pulsometru.

Rezultatai ir jų aptarimas. Tyrimo rezultatai parodė, jog didžioji dalis respondentų (69,4 proc. moterų ir 71,8 proc. vyrų) savo su sveikata susijusią gyvenimo kokybę vertino gerai arba labai gerai. Geriausiai su sveikata susijusią gyvenimo kokybę vertino 25–35 metų tiriamieji, o vyresnėse amžiaus grupėse blogėjo daugelio sričių vidutiniai rezultatai. Ruffjė indekso vidurkis tiriamųjų amžiaus grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė ir buvo nuo $3,4 \pm 0,3$ iki $3,8 \pm 0,3$. Buvo nustatyta silpna ir vidutinio stiprumo neigiama koreliacija tarp 46–62 metų tiriamųjų Ruffjė indekso rodiklių ir daugumos su sveikata susijusios gyvenimo kokybės sričių.

Išvados. 1. Dauguma tyrime dalyvavusių pramonės įmonių darbuotojų savo su sveikata susijusią gyvenimo kokybę vertino gerai arba labai gerai. Geriausiai su sveikata susijusią gyvenimo kokybę vertino jauniausi tiriamieji, o vyresnėse amžiaus grupėse gyvenimo kokybės vertinimas prastėjo. Ruffjė indekso rodikliai, leidžiantys vertinti bendrąją ištvėrmę, tarp tiriamųjų amžiaus grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

2. Buvo nustatytas ryšys tarp 46–62 metų darbingo amžiaus žmonių bendrosios ištvėrmės ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės.

Literatūra

- Bergman, E., Löyttyniemi, E., Rautava, P., Veromaa, V., & Korhonen, P. E. (2019). Ideal cardiovascular health and quality of life among Finnish municipal employees. *Preventive Medicine Reports, 15*, 100922.
- Bladbjerg, E. M., Skov, J., Nordby, P., & Stallknecht, B. (2017). Endurance exercise per sec reduces the cardiovascular risk marker t-PA antigen in healthy, younger, overweight men. *Thrombosis Research, 152*, 69–73.
- Chaturvedi, R., & Kulandaivelan, S. (2018). Aerobic fitness at young age on immediate and long term cardiovascular disease risk factors: evidence from cardia study and its implications in Indian context. *Indian Journal of Public Health Research & Development, 9*(3), 76–79.
- Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., & Blair, S. N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research, 124*(5), 799–815.

AR DVIEJŲ DIENŲ BADAIVIMAS SKIRTINGAI VEIKIA VYRŲ IR MOTERŲ ATSAKĄ Į STRESĄ?

Katerina Židonienė, Rima Solianik, Marius Brazaitis, Gintarė Daukšaitė

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva

Įvadas. Pastaruoju metu auga susidomėjimas įvairiomis badavimo strategijomis siekiant ne tik mažinti svorį, bet ir gerinti žmogaus fizinę bei protinę sveikatą (Mattson, Longo, & Harvie, 2017; Patterson et al., 2015; Tinsley & Bounty, 2015). Nėra išskiriamas skirtingų lyčių asmenų badavimo atsakas, trūksta trumpalaikio badavimo atsako tyrimų, neištyrinėti jų mechanizmai (Solianik & Sujeta, 2018). Taip pat nežinoma, ar toks badavimas vienodai veikia abiejų lyčių atstovų patiriamą streso atsaką. Šiam tyrimui buvo iškelta hipotezė, kad badavimo sukeltas streso atsakas lems geresnę moterų adaptaciją (Oyola & Handa, 2017).

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti, ar skiriasi vyrų ir moterų streso atsakas taikant dviejų dienų badavimą.

Tyrimo metodai ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 49 asmenys (28 moterys ir 21 vyras). Jų amžius buvo 18–40 m., kūno masės indeksas (KMI) – nuo 18,5 iki 29,9 kg/m². Vyrų ir moterų atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į tiriamąją (15 moterų ir 13 vyrų) ir kontrolinę grupę (13 moterų ir 8 vyrai). Tyrimo pradžioje buvo atliekami antropometriniai matavimai: kūno svoris ir KMI matuoti kūno kompozicijos analizatoriumi (TBF-300, Tanita, West Drayton, UK). Po 15 minučių tiriamajam esant ramybės būsenoje buvo imamas veninis ir kapiliarinis kraujas biocheminei analizei atlikti bei seilių mėginys kortizolio koncentracijai įvertinti. Veninio kraujo mėginiai surinkti į sterilius vakuuinius mėgintuvėlius (BD Biosciences, JAV), kurių sienelės padengtos krešėjimą skatinančiomis silicio dalelėmis. Seilių mėginių, kortizolio ir katecholaminų (adrenalinas, noradrenalinas) iš veninio kraujo analizė atlikta taikant standartizuotą imunofermenitinę ELISA (angl. *enzyme linked immunosorbent assay*) metodiką, naudojant Gemini (Stratec Biomedical GmbH, Birkenfeld, Vokietija) analizatorių. Iš kapiliarinio kraujo CardioChek PA analizatoriumi (Polymer Technology Systems Inc, USA) buvo nustatoma gliukozės koncentracija, FreeStyle Optium Neo sistema (Abbott Diabetes Care Ltd., Witney, Oxon, UK) matuotas ketonų kiekis. Šie matavimai buvo atliekami tiriamiesiems laikantis dviejų mitybos režimų. Kitą dieną po pirmojo matavimo pradėta laikytis paskirto mitybos režimo: dviejų dienų badavimo, kurio metu buvo leidžiama gerti vandenį, arba dviejų dienų įprastinio mitybos režimo. Po šių mitybos režimų sekė pakartotinis ištyrimas.

Rezultatai ir jų aptarimas. Svorio ir KMI duomenys pateikti 1 lentelėje. Badavimas sumažino abiejų lyčių atstovų svorį ir KMI ($p < 0,05$). Lyginant su įprastiniu mitybos režimu, po badavimo režimo taikymo moterims nustatytas svorio sumažėjimas ($p < 0,05$). Ankstesniais tyrimais taip pat buvo nustatyta, kad 2 dienų badavimas (Solianik, Sujeta, Čekanauskaitė, & Januševičiūtė, 2018) turi įtakos antropometriniais ir kūno kompozicijos parametrams. Mūsų tyrimo metu buvo nustatytas teigiamas svorio pokytis po badavimo režimo – tai susiję su badavimo sukeltu neigiamos energijos balansu (Spiegelman & Flier, 2001), padidėjusiomis energijos sąnaudomis ir padidėjusia riebalų oksidacija (Zauner et al., 2000).

1 lentelė. Svorio ir KMI duomenys

	Įprastinės mitybos režimas		Badavimo režimas	
	Prieš	Po	Prieš	Po
Moterų svoris, kg	68,6 (13,4)	68,5 (12,7)	70,5 (13,4)	68,6 (13,1) *#
Vyrų svoris, kg	81,2 (17,6)	81,5 (17,5)	88,2 (14,3)	86,2 (13,8) *
Moterų KMI, kg/m ²	23,3 (3,0)	23,2 (2,9)	23,5 (2,8)	22,8 (2,8) *#
Vyrų KMI, kg/m ²	23,9 (2,7)	23,9 (2,6)	25,6 (2,5)	25,06 (2,5) *

Pastaba. Pateikiamas duomenų vidurkis (standartinis nuokrypis); * $p < 0,05$, rezultatus lyginant su pradine reikšme (Prieš), # $p < 0,05$, rezultatus lyginant su įprastinį mitybos režimą taikiusių tiriamųjų rezultatais.

Gliukozės ir ketonų pokyčiai pateikti 2 lentelėje. Dviejų dienų badavimas reikšmingai sumažino gliukozės kiekį ir padidino ketonų kiekį ir vyrų, ir moterų organizme ($p < 0,05$). Taip pat, lyginant su įprastinį mitybos režimą taikiusių tiriamųjų bei badavimo režimo pradžios rezultatais, tiek moterų, tiek vyrų organizme pastebėtas reikšmingas ketonų lygio padidėjimas ($p < 0,05$).

2 lentelė. Gliukozės ir ketonų lygis

	Įprastinės mitybos režimas		Badavimo režimas	
	Prieš	Po	Prieš	Po
Moterų gliukozės kiekis, mmol/l	4,5 (0,6)	4,2 (1,0)	3,9 (0,7)	3,1 (0,8) *
Vyrų gliukozės kiekis, mmol/l	4,4 (0,7)	4,8 (0,7)	5,5 (0,5)	4,4 (0,7) *
Moterų ketonų kiekis, mmol/l	0,1 (0,0)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	2,7 (0,9) *#
Vyrų ketonų kiekis, mmol/l	0,1 (0,0)	0,1 (0,1)	0,2 (0,1)	1,5 (0,9) *#

Pastaba. Pateikiamas duomenų vidurkis (standartinis nuokrypis); * $p < 0,05$, rezultatus lyginant su pradine reikšme (Prieš), # $p < 0,05$, rezultatus lyginant su įprastinį mitybos režimą taikiusių tiriamųjų rezultatais.

Vyrų grupėje po badavimo nustatytas mažesnis ketonų kiekis nei moterų grupėje. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, jog badavimo metu tarp 12-tos ir 36-tos valandos įvyksta metabolinis „persijungimas“, kurio metu glikogeno atsargos kepenyse yra išnaudojamos, o laisvosios riebalų rūgštys ir ketonai tampa pagrindiniu ląstelių energijos šaltiniu, efektyviai prisideda prie kūno kompozicijos ir sveikatos gerinimo, reikšmingai sumažindami kūno svorį, KMI (Gutiérrez, González-Gross, Delgado, & Castillo, 2001; Wilhelmi de Toledo, Grundler, Bergouignan, Drinda, & Michalsen, 2019) bei riebalų kiekį (Zouhal et al., 2020).

Sukelto fiziologinio streso atsako pokyčiai pateikiami 3 lentelėje. Dviejų dienų badavimas padidino katecholaminų (adrenalino ir noradrenalino) kiekį tik moterų organizme ($p < 0,05$), taip pat nustatytas lyties nulemtas adrenalino pokytis ($p < 0,05$), o kortizolio lygis nekito abiejų grupių organizmuose ($p > 0,05$). Vyrų grupėje reikšmingo pokyčio neužfiksuota nė vienoje grupėje. Badaujant dėl hipoglikemijos bei padidėjusio alkio jausmo yra stimuliuojama pagumburio–hipofizės–antinksčių (PHA) ašis, kuri padidina kortizolio bei katecholaminų koncentraciją, taip aktyvindama kūno psichologinę ir fizinę adaptaciją prie stresinių sąlygų (Solianik, Žlibinaitė, Vizbaraitė, Mickevičienė, & Skurvydas, 2020; Zauner et al., 2000). Šio tyrimo metu nustatytas reikšmingas katecholaminų pokytis moterų grupėje, kuris lėmė didesnę moterų patiriamą stresą ir geresnę adaptaciją badavimo metu. Mūsų gautus duomenis gali paaiškinti Oyola ir Handa (2017) atliktas tyrimas, kuriuo buvo nustatyta, kad HPA ašies veiklą streso atsako metu veikia pagumburio–hipofizės–gonadotropinė (PHG) ašis, moterims estradiolis didina streso hormonų kiekį.

3 lentelė. Patiriamo streso duomenys

	Įprastinės mitybos režimas		Badavimo režimas	
	Prieš	Po	Prieš	Po
Moterų kortizolio kiekis, $\mu\text{g/dL}$	0,3 (0,1)	0,5 (0,3)	0,4 (0,2)	0,6 (0,5)
Vyrų kortizolio kiekis, $\mu\text{g/dL}$	0,4 (0,2)	0,3 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)
Moterų adrenalino kiekis, ng/ml	1,9 (1,7)	1,5 (1,4)	1,8 (0,9)	2,6 (1,3) *#
Vyrų adrenalino kiekis, ng/ml	2,7 (2,1)	2,8 (2,2)	2,7 (2,1)	3,6 (1,8)
Moterų noradrenalino kiekis, ng/ml	7,3 (3,6)	7,0 (4,3)	8,2 (3,4)	11,7 (6,5) *#
Vyrų noradrenalino kiekis, ng/ml	4,3 (0,2)	4,3 (0,7)	5,2 (0,8)	4,9 (0,7) [∞]

Pastaba. Pateikiamas duomenų vidurkis (standartinis nuokrypis); * $p < 0,05$, rezultatus lyginant su pradine reikšme (Prieš), # $p < 0,05$, rezultatus lyginant su įprastinį mitybos režimą taikiusių tiriamųjų rezultatais, [∞] $p < 0,05$, rezultatus lyginant su moterų badavimo grupės tiriamųjų rezultatais.

Išvados. 1. Badaujant mažėja svoris ir gliukozės kiekis, didėja ketonų kiekis, nepriklausomai nuo lyties.

2. Gauti rezultatai patvirtino iškeltą hipotezę, kad skirtingų lyčių atstovų badavimo sukeltas fiziologinio streso atsakas skiriasi, nors HPA ašyje skirtumas neužfiksuotas. Darome prielaidą, kad moterų grupėje po badavimo užfiksuotas simpatinės sistemos reikšmingas suaktyvėjimas nulemia geresnę adaptaciją prie streso atsako.

Literatūra

- Gutiérrez, A., González-Gross, M., Delgado, M., & Castillo, M. J. (2001). Three days fast in sportsmen decreases physical work capacity but not strength or perception-reaction time. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 11(4), 420–429.
- Mattson, M. P., Longo, V. D., & Harvie, M. (2017). Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing Research Reviews*, 39, 46–58.
- Oyola, M. G., & Handa, R. J. (2017). Hypothalamic–pituitary–adrenal and hypothalamic–pituitary–gonadal axes: sex differences in regulation of stress responsivity. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, 20(5), 476–494.
- Patterson, R. E., Laughlin, G. A., LaCroix, A. Z., Hartman, S. J., Natarajan, L., Senger, C. M., Martínez, M. E., Villaseñor, A., Sears, D. D., Marinac, C. R., & Gallo, L. C. (2015). Intermittent fasting and human metabolic health. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(8), 1203–1212.
- Solianik, R., & Sujeta, A. (2018). Two-day fasting evokes stress, but does not affect mood, brain activity, cognitive, psychomotor, and motor performance in overweight women. *Behavioural Brain Research*, 338, 166–172.
- Solianik, R., Sujeta, A., Čekanauskaitė, A., & Januševičiūtė, M. (2018). Effect of 2-day very low-calorie diet on perceived stress, cognitive functions and mood in overweight and obese men. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 2(105), 58–64.
- Solianik, R., Žlibinaitė, L., Vizbaraitė, D., Mickevičienė, D., & Skurvydas, A. (2020). The effect of combined aerobic exercise and calorie restriction on mood, cognition, and motor behavior in overweight and obese women. *Journal of Physical Activity & Health*, 17(2), 204–210.
- Spiegelman, B. M., & Flier, J. S. (2001). Obesity and the regulation of energy balance. *Cell*, 104(4), 531–543.
- Tinsley, G. M., & La Bounty, P. M. (2015). Effects of intermittent fasting on body composition and clinical health markers in humans. *Nutrition Reviews*, 73(10), 661–674.
- Wilhelmi de Toledo, F., Grundler, F., Bergouignan, A., Drinda, S., & Michalsen, A. (2019). Safety, health improvement and well-being during a 4 to 21-day fasting period in an observational study including 1422 subjects. *PLoS One*, 14(1), e0209353.
- Zauner, C., Schneeweiss, B., Kranz, A., Madl, C., Ratheiser, K., Kramer, L., Roth, E., Schneider, B., & Lenz, K. (2000). Resting energy expenditure in short-term starvation is increased as a result of an increase in serum norepinephrine. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 71(6), 1511–1515.
- Zouhal, H., Saedi, A., Salhi, A., Li, H., Essop, M. F., Laher, I., Rhibi, F., Amani-Shalamzari, S., & Ben Abderrahman, A. (2020). Exercise training and fasting: current insights. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 11, 1–28.

Lietuvos sporto universitetas
Sporto forumas – tarptautinė mokslinė konferencija
SPORTININKŲ RENGIMO VALDYMAS
IR SPORTININKŲ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Programa ir pranešimų tezės
2021 m. gruodžio 2–3 d. Kaunas

Sudarytojai: Alfonsas Buliuolis, Daiva Bulotienė, Aurelijus Kazys Zuoza

Lietuvių kalbos redaktorė Jūratė Kelečienė
Maketavo Jūratė Kelečienė
Viršelio dailininkė Simona Vainulevičiūtė

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

