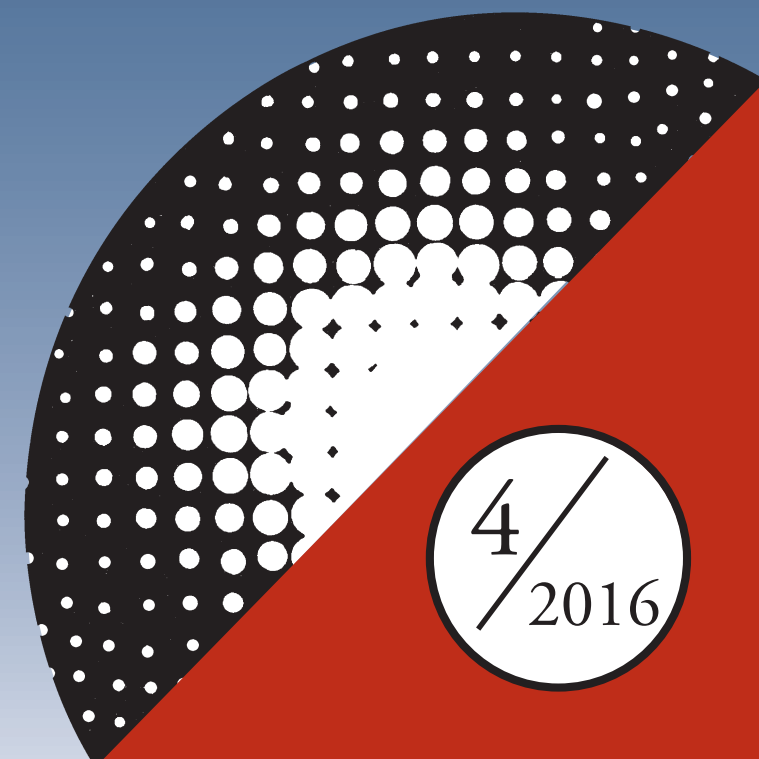


SPORTO
MOKSLAS

SPORT SCIENCE



4 / 2016



Leidėjų taryba // Executive Board

Prof. dr. Audronius VILKAS, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

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

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

Redaktorių taryba // Executive Editorial Board

Prof. habil. dr. Kazys MILAŠIUS, vyriausiasis redaktorius, Lietuvos edukologijos universitetas // Editor-in-Chief, Lithuanian University of Educational Sciences

Skyrių atsakingieji redaktoriai // Section Editors

Socialinių mokslų // Social Sciences

Prof. dr. Sniegina POTELIŪNIENĖ, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

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

Prof. habil. dr. Algirdas RASLANAS, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

Biomedicinos mokslų // Biomedical Sciences

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

Humanitarinių mokslų // Humanities Sciences

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

Redaktorių tarybos nariai // Members of Editorial Board

Prof. habil. dr. Marijona BARKAUSKAITĖ, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

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

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

Prof. dr. Rūta DADELIENĖ, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

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

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

Prof. dr. Vladimir ISSURIN, Vingėto kūno kultūros ir sporto institutas, Izraelis // Wingate Institute for Physical Education and Sport, Izrael

Prof. dr. Priit KAASIK, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

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

Doc. dr. Vida JUŠKELIENĖ, Lietuvos edukologijos universitetas // Lithuanian University of Educational Sciences

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

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

Prof. habil. dr. Edward MLECZKO, Krokuvos sporto pedagogikos akademija, Lenkija // Krakow Academy of Sport Education, Poland

Prof. dr. Brendon NOBLE, Šv. Morkaus ir Šv. Jono universitetas, Plimutas, Jungtinė Karalystė // University of St Mark & St John, Plymouth, United Kingdom

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

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

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

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

Prof. dr. Manfred WEGNER, Kylio Kristiano Albrechto universitetas, Vokietija // Christian-Albrechts-University of Kiel, Germany

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

* * *

Edgaras ABUŠOVAS – atsakingasis sekretorius // Executive Secretary (el. paštas: sm@leu.lt)

Zita ŠAKALINIENĖ – redaktorė ir korektorė // Redactor and Corrector

Doc. dr. Ramunė ŽILINSKIENĖ – anglų kalbos redaktorė // English language Editor

Dizainas Romo DUBONIO
Viršelis dail. Rasos DOČKUTĖS
Maketavo Laura PETRAUSKIENĖ
Leidžia ir spausdina



Lietuvos edukologijos universiteto leidykla
T. Ševčenkos g. 31, LT-03111 Vilnius
Tel. (8 5) 233 35 93; faks. (8 5) 233 38 42
El. paštas: leidykla@leu.lt
Tiražas 100 egz. Užsakymas Nr. 016-072.

INTERNETE: www.sportomokslas.leu.lt

INFORMACIJA AUTORIAMS // INFORMATION FOR AUTHORS

Bendroji informacija:

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

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

Straipsniai siunčiami žurnalo „Sporto mokslas“ atsakingajam sekretoriui šiuo elektroniniu paštu: sm@leu.lt, tel. pasiteirauti: +370 5 2161713

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

Straipsnio struktūros ir įforminimo reikalavimai:

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

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

Raktažodžiai: 3–5 informatyvūs žodžiai ar frazės.

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

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

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

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

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

Literatūros aprašo pavyzdžiai:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

General information:

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

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

The articles should be submitted to the Executive Secretary of the journal to the following E-mail address: sm@leu.lt, the telephone for contact: +370 5 2161713.

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

Requirements for the structure of the article:

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

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

Keywords are from 3 to 5 informative words or phrases.

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

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

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

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

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

Examples of the correct references format are as follows:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SPORTO
MOKSLAS

2016
4(86)
VILNIUS

SPORT
SCIENCE

LIETUVOS EDUKOLOGIJOS UNIVERSITETO
LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETO
LIETUVOS OLIMPINĖS AKADEMIJOS

ŽURNALAS

JOURNAL OF
LITHUANIAN UNIVERSITY OF EDUCATIONAL SCIENCES
LITHUANIAN SPORTS UNIVERSITY
LITHUANIAN OLYMPIC ACADEMY

LEIDŽIAMAS nuo 1995 m.

ISSN 1392-1401; eISSN 2424-3949

Žurnalas įtrauktas į

INDEX COPERNICUS duomenų bazę

Indexed in INDEX COPERNICUS

TURINYS

SOCIALINIAI MOKSLAI // SOCIAL SCIENCES

Nadiia Vysochina. Psychological support in long-term preparation of athletes.....	2
Aušra Lisinskienė. Trenerio vaidmuo skatinant tėvų ir paauglių sąveiką sportinėje veikloje: tėvų patirtys	10
Šarūnas Šniras. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių agresijos raiška	20
Anastasija Borisevič-Berg, Mindaugas Katinas. Estafėčių kompleksų taikymas ugdant koordinacinius gebėjimus ir lankstumą per meninės gimnastikos pratybas.....	28
Donatas Gražulis, Darius Radžiukynas, Šarūnas Beivydas. 13–14 metų mokinius pasirinkti futbolą ir treniruotis skatinančių veiksmų ugdomoji raiška	34
Angela Polevaia-Secareanu. Training of judoists using the means of rhythmic education and music	41

BIOMEDICINOS MOKSLAI // BIOMEDICAL SCIENCES

Larisa Gunina. Metabolic cardioprotectors in sport: the focus on last changes in WADA Prohibited List (review)	50
Aleksas Stanislovaitytis, Antanas Skarbalius, Jūratė Stanislovaitienė, Lina Grinčikaitė-Samuolė, Inga Garbašauskaitė. Didelio meistriškumo trumpųjų nuotolių bėgikų bėgimo greičio kaitos ypatumai.....	57
Tomas Kaukėnas, Stanislav Sabaliauskas. Biatlonininkų raumenų galingumo ugdymas aukštikalnių sąlygomis.....	65

HUMANITARINIAI MOKSLAI // HUMANITIES SCIENCES

Ramūnė Motiejūnaitė. The attitude of Lithuanian students towards the values of Olympism.....	73
---	----

KRONIKA // CHRONICLE

Algirdas Raslanas. Mokslinė praktinė konferencija „Sveikatos ugdymas mokykloje“	81
Artūras Poviliūnas. Lietuvos olimpinės akademijos sesija „Olimpinis švietimas kaip priemonė jaunimo vertybių tvarumui“	83

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

- Socialiniai mokslai – fizinis ugdymas, treniravimo sistemos, sporto pedagogika, sporto psichologija, sporto sociologija, sporto mokslo metodologija, sporto vadyba, turizmas, olimpinis ugdymas, olimpinis švietimas.
- Sveikata, rehabilitacija ir taikomasis fizinis aktyvumas – kineziterapija ir ergoterapija, fizinis aktyvumas ir sveikata.
- Biomedicinos mokslai – sporto fiziologija, judesių valdymas ir mokymasis, sporto biochemija, sporto medicina, sporto biomechanika, taikomoji fizinė veikla.
- Humanitariniai mokslai – sporto istorija, sporto filosofija, sporto teisė, sporto terminologija.

Žurnalas „Sporto mokslas“ išleidžiamas keturis kartus per metus.

SOCIALINIAI MOKSLAI

SOCIAL SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science
2016, Nr. 4(86), p. 2–9 / No. 4(86), pp. 2–9, 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.36>

Psychological support in long-term preparation of athletes

Nadiia Vysochina

National University of Physical Education and Sports of Ukraine

Summary

The paper deals with the peculiarities and the tasks of psychological support for athletes in process of long-term perfection. Specificity and differences in psychological function manifestation (thinking, feelings, intuition, and sensations) at different stages of the long-term preparation as an indicator of athletes' psychological state have been studied. Psychological factors, influencing the process of the long-term perfection of athletes, have been analysed with account for the dynamics of rational and irrational psychological functions. Psychological support tasks at each stage of the long-term preparation have been formulated on the basis of expert survey results reflecting the level of psychological function development in athletes. Psychological support tasks being actual at all stages of the long-term preparation of athletes have been singled out as well. The features of psychological support for the athletes at the stage of withdrawal from elite sport, being the least studied in sports psychology, have been considered separately. The system of knowledge about psychological support for the long-term preparation of athletes including four major blocks of its realization has been formed: psychological preparation, organizational and methodical aspects, psychological components of providing the efficiency of athletic preparation, and the directions of psychological support in the process of selection and orientation of athletes' preparation.

Keywords: *psychological support, long-term preparation stages, psychological functions.*

Introduction

Rapid development of current sport achievements and, thus, the search for the new ways of enhancement of the competitive activity efficiency draw attention of athletes, coaches, and scientists to psychological constituent of preparation process that should be intimately associated with the stages of the long-term perfection.

While considering the process of the long-term perfection that includes two stages – bringing the athlete into a peak of his capacities and their realization – from the perspective of psychological support, one should draw a parallel between the tasks of psychological support at each stage and the respective recommendations, contributing to translation of these tasks into sports practice with account for the dynamics of indices of athlete psychological functions at different stages of the long-term preparation. This approach will permit in-depth study of psychological support peculiarities in the system of the long-term preparation of athletes, thus, allowing to form its general structure and to develop the algorithm of its realization.

The problem of psychological support for the long-term preparation of athletes has been studied by many well-known specialists (Horn, 2008; Горская, 2008; Brewer, 2009; Височина, Безмылов, 2015; Платонов, 2015). Some authors have considered the issues of psychological preparation as the constituent of psychological support (Hardy, Jones, Gould, 1996; Williams et al., 2004; Tenenbaum, Eklund, 2007; Алексеев, 2006; Родионов, Сопов, Непопалов, 2010; Смирнова, 2009) and individualization of athletes' preparation at different stages of the long-term preparation (Platonov, Bulatova, 2001; Буштрук et al., 2002; MacNamara et al., 2010). In foreign literature, most of the focus is concentrated on individual practical aspects of psychological preparation (Vallerand, Rousseau, 2001; Adie et al., 2008; Sarkar, Fletcher, 2013; Afremow, 2015) whereas the theoretical constituent and the conceptual provisions of athletes' psychological support have been studied insufficiently.

The lack of consensus with regard to the problem of psychological support in the system of the long-term preparation of athletes and systematization

of scientific knowledge on this issue causes the relevance and timeliness of studying this subject.

Objective of study was to form the system of knowledge on psychological support of the long-term preparation of athletes and to determine the tasks and the methods of its practical realization.

Methods and organization of the study

Analysis and generalization of data of scientific and methodical literature and internet, expert survey, and structural-functional analysis were employed for the study. Twelve highly skilled experts participated in the study (the best specialists of Ukraine, Moldova, and Belarus). Six of them were specialists in the field of sport science (doctors of science with extensive experience of research) and the other six were the former highly skilled athletes (masters of sport, winners of world championships, Europe and other major competition).

Results and discussion

Classification based on four psychological functions – thinking, feeling, intuition, and sensations – was used as a basis for conducting expert survey of specialists that permitted in-depth study of athletes' psychological functions (Jung, 2003).

The level of psychological functions development in athletes at different stages of the long-term preparation was assessed by experts according to ten-point system (Fig.1). Most of them noted more difficult assessment of irrational psychological

functions (intuition and sensations) as they were not always associated with athlete age and its corresponding preparation stage but represented the complex situational individual characteristics. The issue of age peculiarities of athletes at different stages of preparation was also controversial as they differed in different sports events (the stage of maximal realization of individual capacities in rhythmic gymnastics occurs at the age of 16-18 while in team sports – at the age of 23-30). In this regard, during analysis of psychological functions, we focused our attention on psychological constituent of athlete personality and the degree of its significance at each stage of the long-term preparation.

In order to understand the essence of studied psychological functions, one should consider their content-related aspect from the angle of sports practice.

Thinking – mental cognitive process that allows to set conceptual logical relationships between cognoscible and phenomena. It is based on logical and objective criteria that allow the athlete to process information with a certain level of productivity.

Feelings – emotional process, which reflects subjective evaluative attitude of athlete towards real or abstract objects. Taking into account the fact that sports activity is accompanied with significant intensity of emotions before, during, and after the major competitions, this psychological function requires thorough study within a context of the long-term sports perfection.

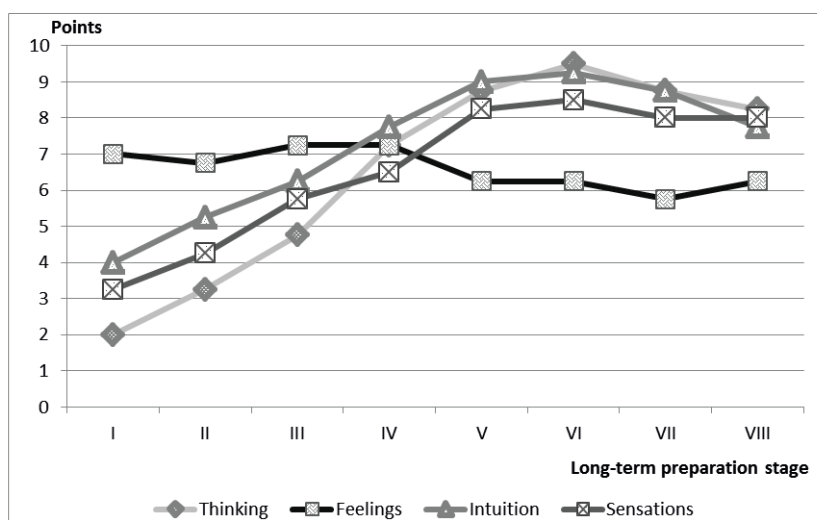


Fig. 1. Dynamics of psychological function development in the process of the long-term sports perfection (points)

Note. Preparation stages: I – initial; II – preliminary basic; III – specialized basic; IV – preparation for the highest achievements; V – maximal realization of individual capacities; VI – perfect mastery maintenance; VII – gradual decrease of achievements; VIII – withdrawal from elite sport.

Intuition is associated with anticipative capacities of athlete, his unconscious perception of goings-on, and instinctive reactions.

The fourth psychological function—**sensations**—is based on athlete's body responses to physical stimuli. It is one of the most important constituents in sport as it provides the basis for formation of specialized types of perception. It is common knowledge that well developed kinaesthetic perception (sense of water, snow, equipment, etc.) represents the part of psychological profile of successful athlete. In contact sports events, sensations give rise to the gamut of the emotions and physiological responses, contributing to exacerbation of instincts. It is especially manifested in the view of high degree of traumatism in sports activity.

Availability of all four psychological functions in athlete allows integral and harmonious perception of the situation. It should be stressed that these functions tend to develop to different extents and have different dynamics. As a rule, one function is dominant over the others providing the athlete with real means in the form of mental activity advantages to achieve the success.

While evaluating the indices of psychological functions, one should take into consideration the fact that, depending on individual personality characteristics, some athletes better use logical information (reasoning, discourse, evidences) while the others – emotional one (attitude of people, their feelings). Some athletes have more developed intuition (inkling, perception on the whole, instinctive grasp of information) while the others – more developed sensations (perception of external and internal irritants).

Analysis of psychological functions includes comparison of rational and irrational functions. Thinking and feeling belong to the former as they permit to make judgments about gained experience of athlete. Athlete with dominant “thinking” function assesses these or those things using logics and arguments. His personality is focused on making rational judgments. If feeling represents the leading function, then the athlete's attention is concentrated on emotional aspect of life experience and his assessment is realized in the form of positive or negative emotions expressed in categories “bad or good”, “pleasant or unpleasant”, “interesting or boring”.

According to the experts, in our study a clear cut tendency to synchronous development of the

functions of thinking, intuition and sensations was revealed. Unlike them, athletes' feelings were well developed already at the very first stages of the long-term preparation. This function is a little subjected to fluctuations under the impact of preparation stage or age changes, although feelings play an important role during the career of an athlete.

Sensations and intuition belong to irrational psychological functions. Through them, athlete's mentality passively registers events in the external (sensation) or internal (intuition) world without assessing and explaining them. Sensation represents a direct, non-judgmental, and realistic perception of the external world (ЮНГ, 2008). The most peculiar feature of intuition is an unconscious perception of the current experience.

The results of expert estimation indicate that the development of irrational psychological functions occurs similarly in the process of the long-term perfection. They achieve their peak at the stage of perfect mastery maintenance and begin to decrease slightly after that.

On the basis of this approach to determining the peculiarities of psychological support for athletes at different stages of the long-term preparation, one may trace the changes of athletes' psychological functions in the dynamics as an indicator of their psychological state, and define psychological support tasks on this grounds (Table 1, 2).

Table 1 and Table 2 are based on the material presented in works of V. N. Platonov (2001, 2015).

Gradual development of psychological functions of thinking, intuition, and sensations is noted at the first phase of the long-term preparation process. The balance between rational psychological functions (thinking and feeling) occurs at the fourth stage – preparation for the highest achievements. From the angle of sports psychology, it is an important transitional stage before drastic shift of priorities in the life of an athlete.

While at the first three stages the emotional perception and responsiveness to situation, bright and disruptive reactions prevail in the majority of athletes, then, beginning from the fifth stage – maximal realization of individual capacities – conscious and rational attitude towards performed work, concrete vision of the goal, usage of the advantages of sensory systems in the form of sensations, developed intuition in the form of anticipative capacities, come to the fore.

Table 1

Psychological support tasks and practical recommendations at the first stage of long-term perfection process

THE FIRST PHASE OF THE LONG-TERM PERFECTION PROCESS		
№	Long-term preparation stage	Psychological support tasks
I	Initial preparation	Cognitive activity stimulation (thinking and sensations), display of initiative and individual psychological features contributing to further sports perfection. Development of psychomotrics and psycho-emotional skills of perception and reaction on the basis of game like method as the foundation of general motor culture. Encouragement and moral support of young athlete as a motivation factor to sports engagement. Development of drive to motor activity on the competitive basis in children.
II	Preliminary basic preparation	Development and maintenance of strong interest in sports practice in athletes and development of drive to purposeful, long-term sports perfection. Development of conscious need to compete in athlete and formation of psychological mechanism to compare personal sport results with those of other athletes. Determination of the level of motivation to further preparation. Development and stimulation of psychological attributes and qualities necessary for success in selected sport event. Assessment of psychological peculiarities of young athletes for specialization (selection of position, discipline, etc.) and selection of the most talented ones on the basis of genetically determined factors.
III	Specialized basic preparation	Development of the ability to set competitive goal and algorithm of its realization. Development of self-control (operative, current, and stage-by-stage) skills for correction and optimization of mental and physiological state. Training of an athlete to do self-analysis of performances and correction of errors through meaningful attitude and rational approach. Strengthening motivation to sports activities. Teaching of skills to manage emotional states, especially those before the start of competitions. Development of mental adaptation as a factor of the ability to cope with stress and nervous system endurance.
IV	Preparation for the highest achievements	Increase of the volume of psychological preparation and elaboration of individual program of psychological impact. Elaboration of psychological preparation strategy with focusing on strong points of athlete mentality. Development of capacity for self-regulation under psychologically complex competitive conditions (conscious control of feelings, thoughts, and sensations).

It is noteworthy that thinking prevails over other functions, slightly exceeding intuition at the stage of perfect mastery maintenance as compared to the stage of initial preparation, when it falls behind the other functions in the level of development. It is interesting to note that the development of psychological functions culminates at the sixth stage – perfect mastery maintenance – rather than at the stage of maximal realization of individual capacities. It is just the period, when the athlete emotional reaction to the ongoing events decreases. This is related to the recognition of own success and increased self-evaluation, a sense of inner well-being and decreased anxiety, accumulated experience of the competitive activity and development of the ability to predict the results, high level of self-control and self-regulation (especially in highly skilled athletes).

In the view of foregoing, it is safe to conclude that among psychological factors, influencing the process of the long-term preparation of athletes and indirectly reflecting the development of

psychological functions, the most significant ones are: conscious attitude to work, vision of the goal, assertion, ability to discipline and self-control, anticipative abilities, knowledge of one's strong points, and understanding one's psychological advantage over an opponent.

Special attention should be paid to the issue of psychological support for the athlete at the stage of withdrawal from elite sport as it has been hardly highlighted in scientific literature. During this period, when psychological functions tend to decrease that is frequently accompanied with anxiety, confusion, and nothingness, he has to think through the occurring changes calmly and carefully. As far as withdrawal from sport is associated with cardinal change of life style, regimen, social circle, objectives, interests, etc., it is extremely important to create conditions allowing the athlete to maintain the feeling of his social significance and relevance. This is a guarantee of his successful social adaptation.

Professional sports career, depending on sport event specifics, has its time restrictions. Despite

Table 2

Psychological support tasks and practical recommendations at the second stage of the long-term perfection process

THE SECOND PHASE OF THE LONG-TERM PERFECTION PROCESS		
№	Long-term preparation stage	Psychological support tasks
V	Maximal realization of individual capacities	Identification of the body hidden reserves in the field of psychological fitness and assistance in their realization in training and competitive activity (sensations, intuition). Study of weak and strong points of the main opponents and teammates (in sports games). Correction of athlete psychological state before and after competitions (feelings). Maximal mobilization of athlete's mentality – voluntary management of the state of optimum competition readiness using the experience of psychological preparation at previous stages.
VI	Perfect mastery maintenance	Maximal usage of own mental resources as a factor of maintaining the high level of performance. Creation of stable social well-being (education, new directions of self-realization, family) for confidence in future career and personal growth. Search for reserves of motivation for further performances and improvement of one's capacities. Creation and maintenance of favourable psychological climate in relations as the condition for keeping up stable results.
VII	Gradual decrease of achievements	Development of psychological resistance to violent competition that intensified at this stage and worries about lost opportunities. Search for new psychological resources, maintaining self-esteem and general positive mind-set of athlete (comfortable living conditions, material well-being, communication with relatives, etc.). Usage of innovative preparation technologies, modern equipment, training simulators, contributing to creation of favourable psychological state.
VIII	Withdrawal from elite sport	Development of social adaptation program. Search for the benefits of a new way of life and the development of conscious attitude to them. Determination of priority directions of the future development and self-realization of athlete. Psychologically substantiated rational change of life style.

the recently increased period of perfect mastery maintenance in many sports events, withdrawal from sport represents a serious stress for an athlete, who puts so much of himself into his work. Therefore, state program of all-round support including psychological aspects should be developed and realized properly that will allow an athlete to remain whole and successful personality, while preserving respect and reasonable attitude towards himself and his merits after termination of sports career. In this regard, special retraining courses (already functioning in some cities of Ukraine) and free of charge places in higher educational institutions should be created within the frame of state program in order athletes could train for a new occupation or expand their array of features. Besides, athletes need support in the form of legal and financial counselling as most of them are not adjusted to decide questions of material character due to the long-term extremely specialized activity. Moreover, athlete withdrawing from sport cannot stop practicing sport abruptly. Transition to a new way of life represents a gradual process of physical load decrease. Therefore, in order to maintain psychological and physical balance, athlete needs comfortable conditions and opportunity to train in familiar environment that will contribute to painless withdrawal from sport.

Aiming to maintain positive emotional state after termination of sports career, it is expedient to provide an athlete with psychological support in the form of regular sessions with specialist, which are oriented to the development of motivation of personality development under new conditions, maintenance of adequate level of self-esteem, development of strategy for finding new areas of application of one's forces, improvement of mental adaptation to altered life conditions, optimization of social contacts, etc.

It should be noted that the following tasks would be pressing **at all stages of the long-term sport perfection:**

1. Analysis of psychological factors and diagnostics of athlete's state.
2. Correction of unfavourable mental states: in training process (mobilizing emotional-volitional sphere to perform complex tasks, coping with stress due to errors, using mental defences – sublimation, rationalization, etc.); pre-start ones («apathy», «fever», etc.); in the course of competitions; recovery after poor performances (both the athlete and the coach should be subjected to mental rehabilitation).
3. Development of inner psychological potential (volitional powers, intelligence, awareness, understanding of one's strong and weak points).

4. Development and maintenance of motivation to success achievement with account for the fact that the structure of motives may be supplemented and transformed at different stages of the long-term preparation.

5. Development and self-improvement of communication skills in athletes as one of the most important components of goal-setting algorithm.

6. Usage of autogenic training for achievement or optimization of required current state and goals.

7. Development and implementation of the programs of psychological support for athletes on the basis of individual approach.

Conducted study with application of differentiated approach to solution of the tasks of psychological support at different stages of the long-term preparation resulted in formation of the system of knowledge about psychological support for the long-term preparation of athletes including four major blocks of its realization (Fig. 2). The main among them is psychological preparation of athletes that has applied character and is subdivided into psychodiagnostics, psychocorrection, and psychoprophylaxis in the process of which psychological profile of athlete is modelled and individual, generalized, and group models are created. Correct organization of psychological preparation necessitates determination of the key goals, tasks, and methods. Psychodiagnostics that represents estimation of athlete's mental state and qualities is conducted by means of psychological testing using the interview method (conversation, interview, questionnaire, etc.), examination of psychophysiological indices on the basis of instrumental methods, application of projective methods of psychodiagnostics: graphical, visual, etc. Psychocorrection and psychoprophylaxis begin with selection of means and methods of preparation that include: sport coaching, mind-set training, counselling, psychological rehabilitation, etc. Psychocorrectional measures are followed by psychological control (repeated carrying out psychodiagnostical procedures).

Besides psychological preparation of athletes, the methodology of psychological support realization includes organizational and methodical aspects, psychological components of sports preparation efficiency provision and directions of psychological support in the process of selection and orientation of athletes' preparation.

Organizational and methodical aspects of psychological support for athletes reflect the form of psychological support introduction into preparation process (within Complex Scientific Group, etc.), planning of psychological support for preparation with account for the goals and the tasks at the stages of the long-term perfection, association between psychological support and the content, and the tasks of different structural units of training process (4-year, annual cycle, etc.).

Psychological components of sports preparation efficiency provision include psychological factors providing successful training process at the stages of the long-term preparation, psychological determinants of successful competitive activity in sports event, psychosocial adaptation of an athlete at different stages of the long-term perfection, etc.

The main directions of psychological support in the process of selection and orientation of athletes' preparation are: selection of athletes at different stages of the long-term perfection with account for mental fitness, sports preparation orientation with account for psychological attributes and qualities of personality (direction of profound specialization), selection of individual activity style under conditions of competitive activity, etc. Considered structural elements of the system of knowledge on psychological provision for the long-term preparation of athletes allow to map up the landmarks for the further in-depth studies of the given problem.

Conclusions

The system of knowledge on psychological support for the long-term preparation of athletes and its main constituents – psychological support for athletes, organizational and methodical aspects, psychological components of sports preparation efficiency provision and the directions of psychological support in the process of selection and orientation of athletes' preparation – has been developed. The tasks of psychological support for athletes at different stages of the long-term preparation have been formulated with account for psychological functions of athletes and is linked with the methods of system of knowledge realization and brought to consistent managing cycle.

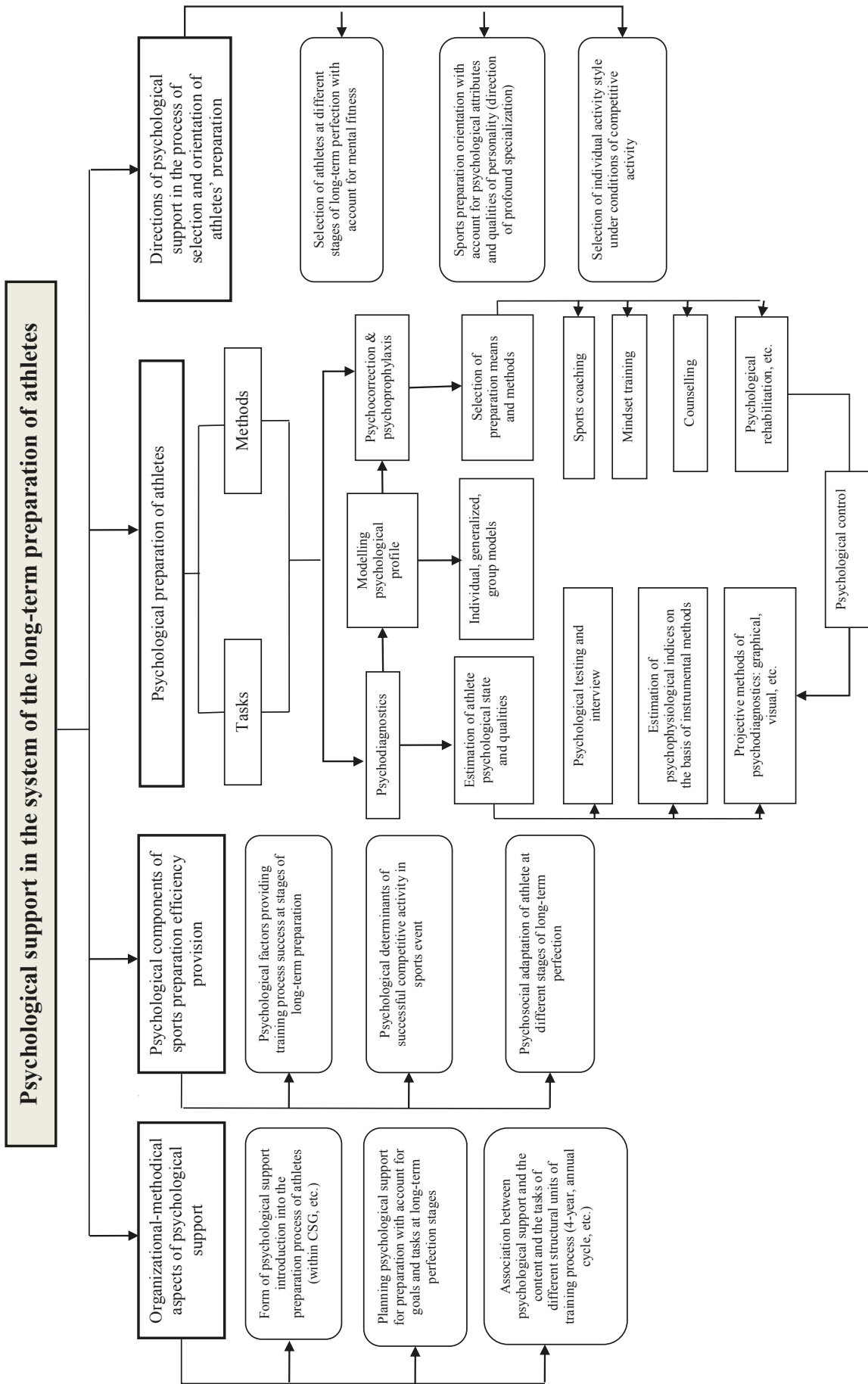


Fig. 2. System of knowledge on psychological support for the long-term preparation of athletes and methods of its practical realization

REFERENCES

1. Adie, J. W., Duda, J. L., Ntoumanis, N. (2008). Achievement goals, competition appraisals, and the psychological and emotional welfare of sport participants. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(3), 302–322.
2. Afremow, J. (2015). *The Champion's Mind: How Great Athletes Think, Train, and Thrive Paperback*. NY: Rodale Books.
3. Brewer, B. W. (2009). *Sport Psychology (Olympic Handbook of Sports Medicine)*. Wiley-Blackwell.
4. Hardy, L., Jones, G., Gould, D. (1996). *Understanding Psychological Preparation for Sport: Theory and Practice of Elite Performers*. NY: Wiley.
5. Horn, T. S. (2008). *Advances in Sport Psychology* (3rd Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Jung, C. G. (2003). *Psychologische typen*. Rotterdam: Lemniscaat Publishers.
7. MacNamara, A., Button, A., Collins, D. (2010). The role of psychological characteristics in facilitating the pathway to elite performance: Identifying mental skills and behaviours. *The Sport Psychologist*, 24(1), 52–96.
8. Platonov, V. N., Bulatova, M. M. (2001). *La preparacion fisica*. Barcelona: Paidotribo.
9. Sarkar, M., Fletcher, D. (2013). How should we measure psychological resilience in sport performers? *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 17(4), 264–280.
10. Tenenbaum, G., Eklund R. (2007). *Handbook of Sport Psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
11. Vallerand, R. J., Rousseau, F. L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic. *Handbook of Sport Psychology* (pp. 389–416).
12. Williams, M., Morgan, A. P., Kremer, J., Lavalle, D. (2004). *Sport Psychology: Contemporary Themes*. Manufacturer: Palgrave Macmillan.
13. Алексеев, А. В. (2006). *Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте*. Ростов на Дону: Феникс.
14. Буштрук, В. Д., Костюченко, В. Ф., Шубин, Е. Г. (2002). *Подготовка спортсмена в многолетнем аспекте: учеб. пособие*. Санкт-Петербург: СПбГУАП.
15. Высочина, Н. Л., Безмылов, Н. Н. (2015). Особенности психологического обеспечения подготовки спортсменов в спортивных играх. *Наука в олимпийском спорте*, 3, 40–44.
16. Горская, Г. Б. (2008). *Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов: учеб. пособие*. Краснодар: КГУФКСТ.
17. Платонов, В. Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн.* Киев: Олимпийская литература. Кн. 1.
18. Родионов, А. В., Сопов В. Ф., Непопалов В. Н. (2010). *Психология физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений*. Москва: Академия.
19. Смирнова, В. В. (2009). Соотношение компонентов психологического сопровождения спортивной деятельности. *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*, 10(56), 89–93.
20. Юнг, К. (2008). *Структура и динамика психического*. Москва: Когито-Центр.

PSICHOLOGINĖ PARAMA SPORTININKAMS DAUGIAMEČIO RENGIMO PROCESĖ

Nadiia Vysochina

Nacionalinis kūno kultūros ir sporto universitetas, Kijevas, Ukraina

SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjami psichologinės paramos sportininkams ypatumai ir uždaviniai daugiamečio rengimo procese. Kaip sportininkų psichologinės būklės indikatoriai ištirti psichologinių funkcijų (mąstymo, jausmų, intuícijos, pojūčių) savitumai ir skirtumai įvairiais daugiamečio rengimo etapais. Išanalizuoti psichologiniai veiksniai, darantys įtaką daugiamečiam sportininkų meistriškumo kėlimo procesui, atsižvelgiant į racionalių ir iracionalių psichologinių funkcijų dinamiką. Ekspertinės apklausos rezultatų, rodančių sportininkų psichologinių funkcijų išvystymo lygį, pagrindu suformuluoti psichologinės paramos uždaviniai kiekvienam daugiamečio rengimo etapui. Išskirti

psichologinės paramos uždaviniai atskiriems rengimosi etapams. Atskirai aptarti psichologinės paramos ypatumai sportininkams, baigiantiems savo sportinę karjerą. Šie klausimai dar nėra pakankamai išnagrinėti. Sudaryta žinių apie psichologinės paramos svarbą daugiamečio sportininkų rengimo procese sistema, apimanti keturis pagrindinius jos realizacijos bruožus: psichologinį rengimą, organizacinius metodinius ypatumus, psichologinės paramos efektyvumą ir psichologinės paramos taikymą atrankos procese.

Raktažodžiai: psichologinė parama, daugiamečio rengimo etapai, psichologinės funkcijos.

Trenerio vaidmuo skatinant tėvų ir paauglių sąveiką sportinėje veikloje: tėvų patirtys

Dr. Aušra Lisinskienė
Lietuvos edukologijos universitetas

Santrauka

Vertinant sporto naudą jaunuolių ugdymui, siekiama išsiaiškinti, kaip treneriai ir tėvai galėtų sukurti aplinką, kurioje jauni sportininkai būtų tinkamai motyvuojami. Šeimos narių dalyvavimas vaiko sportinėje veikloje turi didelę įtaką jaunojo sportininko tobulėjimui ir jo sportinės veiklos tęstinumui. Kita vertus, treneriai turi plačias galimybes daryti įtaką tėvų ir vaikų santykiams bei pozityviai keisti šiuos santykius. Treneris gali tėvus ir vaikus suvienyti per sportą, paskatinti jų bendradarbiavimą, atlikti moderatoriaus, tarpininko, konsultanto vaidmenį. Šiame straipsnyje analizuojama trenerio vaidmens svarba skatinant tėvų ir paauglių sąveiką sportinėje veikloje.

Tyrimo tikslas – atskleisti sportuojančių paauglių tėvų patirtį, susijusią su trenerio vaidmens svarba stiprinant tėvystės vaidmenį paauglių sporte. Tyrimo uždaviniai: 1) atskleisti trenerio vaidmens svarbą skatinant tėvų ir paauglių sąveiką sportinėje veikloje; 2) atskleisti sportuojančių paauglių tėvų patirtį, susijusią su trenerio vaidmens svarba stiprinant tėvystės vaidmenį paauglių sporte. Tyrimo metodai: kokybinis tyrimas – interpretacinė fenomenologinė analizė.

Interpretacinės fenomenologinės analizės su sportuojančių paauglių tėvais metu išryškėjo kokybinio tyrimo meta-tema – trenerio vaidmuo stiprinant tėvystės vaidmenį vaikų sporte, taip pat ją atskleidžiančios trys pagrindinės temos: treneris – sporto edukologas; treneris – sporto psichologas; treneris – savo sporto šakos specialistas. Tėvų ir vaikų sąveiką sportinėje veikloje įgalina trenerio kaip sporto edukologo, sporto psichologo ir savo sporto šakos specialisto veiklos efektyvumas. Tėvų ir vaikų sąveiką sustiprina ir trenerio pasirinkta pozityvi vaikų treniravimo ir ugdymo strategija, trenerio gebėjimas sudominti tėvus vaikų sportu, sukurti ir išsaugoti sporto dalyvių palankius tarpusavio santykius, spręsti sporto aplinkoje kylančias etines ir socialines problemas. Trenerio poveikio tėvų ir vaikų sąveikai sporto aplinkoje efektyvumas priklauso nuo trenerio turimų bazinių specialybių, socialinių, asmeninių kompetencijų, kurios įgyjamos tobulinantis aukštosiose sporto mokyklose, augant patirčiai, dalyvaujant įvairiose trenerių ugdymo programose.

Raktažodžiai: sportinė veikla, treneris, tėvai, sportininkai, interpretacinė fenomenologinė analizė.

Įvadas

Sportas užima svarbią vietą daugelio žmonių gyvenime (Holt, 2016). Sportas ne tik stiprina kūną, moko fizinių įgūdžių ir garbingos kovos supratimo. Sportinė veikla ugdo jaunuolių drausmę, elgesį, charakterį, valią, savęs suvokimą. Sportinės veiklos metu formuojasi jauno žmogaus vertybės, daugelis esminių gyvenimo principų (Holt, 2016; Carlsson, Hedenborg, 2015; Trottier, Robitaille, 2014). Sportavimas apibūdinamas kaip patraukli, turinti gerą įvaizdį ir teigiamai vaiko raidą veikianti socialinė veikla (Fredricks, Eccles, 2010). Kita vertus, sportas yra susijęs su kova, didelėmis fizinėmis, emocinėmis, psichinėmis perkrovomis. Tai yra ilgo, kantraus ir sunkaus sportininkų darbo alinančiose treniruotėse perkėlimo į trokštamą rezultatą virsmas. Sporto arenoje sportininkus uždega pergalės siekio dvasia, žavi varžymosi meistriškumas, nuolatinės pastangos peržengti savo galimybių ribas. Daly-

vaudami sporto varžybose sportininkai yra nusiteikę atiduoti visas jėgas ir rodyti tobulą pasirengimą (Lisinskienė, 2016). Vadinasi, trenerio veikla yra sudėtingas ir daug iššūkių keliantis reiškinys. Išsilavinimas, žinios, gebėjimai, patirtis ir vertybinės nuostatos lemia trenerių veiklos efektyvumą. Jiems tenka atsakomybė tobulinti ne tik sportinius, bet ir socialinius sportininkų įgūdžius (Mesquita, 2014).

Trenerio vaidmuo yra gana sudėtingas, jis neapsiriboja auklėtinio treniravimu ir ugdymu. Treneris taip pat privalo bendrauti su auklėtinio šeima, jo tėvais (Holt, Knight, 2014). Didelės įtakos tėvų ir vaikų sąveikai turi trenerio pasirinkta pozityvi vaiko treniravimo ir ugdymo strategija, trenerio gebėjimas sudominti tėvus vaikų sportu, sukurti ir išsaugoti sporto dalyvių palankius tarpusavio santykius, spręsti sporto aplinkoje kylančias etines ir socialines problemas (Lisinskienė, 2016). Trenerių poveikio tėvų ir vaikų sąveikos sporto aplinkoje

efektyvumas iš dalies priklauso nuo trenerio turimų bazinių specialybės, socialinių, asmeninių kompetencijų, kurios įgyjamos aukštosiose mokyklose, dalyvaujant įvairiose trenerių ugdymo programose, vėliau – formuojantis praktiniams įgūdžiams (Mesquita, 2014).

Vertindami sporto naudą jaunimo ugdymui, psichologai siekia išsiaiškinti, kaip treneriai ir tėvai galėtų sukurti aplinką, kurioje jaunų sportininkų motyvacija būtų kreipiama teigiama linkme. Šeimos narių dalyvavimas vaiko sportinėje veikloje turi didelę įtaką jaunojo sportininko tobulėjimui ir jo sportinės veiklos tęstinumui. Tyrimai rodo, kad tik nedaugelis sportuojančių vaikų gali išlikti sporte be savo artimųjų moralinės ir finansinės paramos (Holt, Knight, 2014). Tačiau ne visų vaikų tėvai domisi sportu ir ne visi suvokia vaikų auklėjimo sportinėje aplinkoje reikšmę. Tokiais atvejais išryškėja trenerio vaidmuo: per sportą jis turi galimybę tėvus ir vaikus suvienyti, paskatinti, sustiprinti ir suartinti jų bendravimą (Lisinskienė, 2016). Sportinės veiklos kontekste treneriai turi plačias galimybes daryti įtaką tėvų ir vaikų santykiams, pozityviai šių santykių kaitai. Taigi, tėvų ir vaikų ugdomajai sąveikai sportinėje veikloje, taip pat tėvų ir vaikų santykių kaitai didelį poveikį turi treneriai (Lisinskienė, Šukys, 2016; Domingues, Cavichioli, Concalves, 2014). Trenerių teikiama parama ir patarimai iš dalies lemia motyvuotą tėvų dalyvavimą vaikų sportinėje veikloje (Bailey, Cope, Pearce, 2013). Tyrimų rezultatai rodo, kad treneriams yra didelis iššūkis ugdant jaunąjį sportininką kaip asmenybę (Domingues et al., 2014; Knight & Holt, 2014). Ypatinga trenerio vaidmens svarba išryškėja skatinant tėvų ir vaikų sąveiką sportinėje veikloje, siekiant sukurti aplinką, kurioje jaunųjų sportininkų motyvacija būtų kreipiama teigiama linkme. Treneriai, skirdami dalį savo laiko edukaciniam bendravimui su auklėtinių tėvais ne treniruočių ar varžybų metu, galėtų pakeisti tėvų nuomonę dėl šeimos įsitraukimo į vaikų sportą svarbos ir tėvystės vaidmens jaunimo sporte stiprinimo (Smoll, Cumming, Smith, 2011). Sportuojančio vaiko šeimai treneriai turėtų paaiškinti sporto

teikiamą naudą, savo treniravimo filosofiją, patarti, kaip tėvai galėtų praturtinti sportuojančio vaiko patirtį. Tėvams vertėtų suvokti sportą ne tik kaip laisvalaikio leidimo būdą ar užklasinę veiklą. Sportinė veikla yra ir vaikų auklėjimas, atsakomybės jausmo stiprinimas, bendras ugdymas. Puikus būdas sužinoti tėvų lūkesčius – įtraukti tėvus į formalius ir neformalius pokalbius, pasiūlyti tėvams pasidalyti savo patirtimi. Bendravimo vakarėlių arba susirinkimų, stovyklų organizavimas suteiktų tėvams galimybę pasidalyti asmenine patirtimi su savo vaikais ir treneriais (Holt, Knight, 2014). Bendravimas visuomet turi abipusį poveikį (Smoll et al., 2011), todėl treneriams taip pat reikėtų įsiklausyti į tėvų pastabas, atsakyti į užduotus klausimus, suteikti tėvams emocinę paramą, ypač po sunkių varžybų (Knight, 2012). Trenerių ir tėvų bendravimas turėtų būti tęstinis, palaikomas nuolat, kol vaikai sportuoja.

Trenerio vaidmenį, skatinant ir stiprinant tėvų bei vaikų sąveiką sportinėje veikloje, galima vadinti intelektinių pastangų užsiėmimu, reikalaujančiu įsitraukti į sudėtingus tarpasmeninių santykių ir kultūrinius procesus, panašius į mokytojo veiklą (Morgan et al., 2013). Treneriai susilaukia sėkmės tada, kai jų intelektinių įgūdžių mokanti treniravimo sistema sportininko vystymosi aplinkoje sukuria vertingą ir nuoseklią tapatybę (McCann, 2011). Aukštos kvalifikacijos treneris turi aiškią ir racionalią darbo sistemą, ateities viziją, realiai įsivaizduoja galutinį savo veiklos rezultatą, puikiai išmano ir integruoja sportines, edukologines ir psichologines žinias.

Tyrimo tikslas – atskleisti sportuojančių paauglių tėvų patirtį, susijusią su trenerio vaidmens svarba stiprinant tėvystės vaidmenį paauglių sporte.

Tyrimo organizavimas ir metodai

Tyrimo dalyviai. Tyrime dalyvavo savanoriškai į skelbimus atsiliepę tyrimo dalyviai – sportuojančių paauglių tėvai. Skelbimai su kvietimu dalyvauti tyrime buvo skelbiami skirtingų individualiųjų ir komandinių sporto šakų sporto klubuose. Demografiniai tyrimo dalyvavusių tėvų duomenys pateikti 1 lentelėje. Šis beveik dvejus metus trukęs tyrimas

1 lentelė

Tyrimo dalyvių – sportuojančių paauglių tėvų demografinės charakteristikos

Tyrimo dalyviai (tėvai)	Vidutinis tėvų amžius (m.)	Išsilavinimas	Dukters / sūnaus sporto kryptis	Dukters / sūnaus vidutinė sportavimo patirtis (m.)	Dukters / sūnaus vidutinis amžius (m.)
9	49	Aukštasis	Individualusis sportas	8	15,5

padėjo surinkti devynis sportuojančių paauglių tėvų pasakojimus.

Tyrimo dalyvių atranka vyko remiantis šiais pagrindiniais atrankos kriterijais: tyrimo dalyvių homogeniškumo, duomenų aprėpiamumo ir žinojimu pagrįsto sutikimo dalyvauti tyrime.

Homogeniškumo kriterijus. Visus tyrime dalyvavusius tėvus siejo tai, kad: 1) jų vaikai turėjo gana ilgą sportinę patirtį (ne mažiau kaip 8 m.); 2) visi turėjo aukštąjį išsilavinimą; 3) savanoriškai sutiko dalyvauti interviu; 4) raštiškai sutiko dalyvauti tyrime; 5) visi buvo linkę gilintis į savo išgyvenimus ir gebėjo tai išreikšti verbaliniu būdu.

Žinojimu pagrįsto sutikimo dalyvauti tyrime kriterijus. Per pirmąjį susitikimą tyrimo dalyviai – sportuojančių paauglių tėvai buvo supažindinti su tyrimo tikslais, procedūra, buvo gautas jų raštiškas sutikimas dalyvauti tyrime. Pristatant tyrimą ir paties tyrimo metu vengta bet kokių dviprasmybių, netikro tyrimo tikslo formulavimo ar pristatymo. Be to, visi tyrimo dalyviai buvo informuoti apie galimybę bet kada ir dėl bet kokių priežasčių nutraukti dalyvavimą tyrime. Buvo sutarta, kad interviu savaitę nebus transkribuojamas (perrašomas raštu) ir per tą laiką tyrimo dalyviai galės atšaukti savo konkretaus interviu medžiagą ar savo dalyvavimą apskritai. Tuomet jau atliktų interviu įrašai būtų sunaikinami. Nei vienas tyrimo dalyvis nepasitraukė iš tyrimo.

Tyrimo metodo ir duomenų analizės būdo pasirinkimas. Iš visų galimų kokybinių tyrimų metodų buvo pasirinktas interpretacinės fenomenologinės analizės metodas (toliau tekste IFA; angl. *interpretative phenomenological analysis*), sukurtas J. A. Smitho (Smith, 1996). IFA turi dvigubą paskirtį: yra duomenų rinkimo būdas ir kokybinės duomenų analizės metodas (Smith, Flowers, Larkin, 2009).

Tyrimo eiga. Septyniuose Kauno sporto klubuose buvo paskelbta informacija apie numatytą tyrimą. Skrajutes su tyrimo aprašu ir tyrėjos duomenimis pasiėmė devyni tėvai, išreiškę norą dalyvauti tyrime. Visi devyni tyrimo dalyviai (-ės) buvo pakviesti į interviu. Gerbiant dalyvių konfidencialumą, jų vardai buvo pakeisti, o slapyvardžius tyrimo dalyviai patikėjo parinkti pačiai tyrėjai. Vidutiniškai tai buvo apie 60 min pokalbiai. Klausimų planas buvo tik kiekvieno pokalbio orientyras, leidžiantis per daug nenukrypti nuo studijuojamo dalyko ir kartu nevaržyti dalyvių laisvų asociacijų, pasakojimo turinio.

Iš dalies struktūruotas interviu. Duomenys apie trenerio vaidmenį skatinant tėvų ir paauglių sąveiką sportinėje veikloje šiame tyrime buvo renkami iš dalies struktūruoto interviu būdu. Iš dalies struktūruotas interviu pripažintas tinkamu duomenų rinkimo metodu, kai tyrėjui yra svarbu suprasti prasmių gilumą, o tyrimui svarbiausia įžvalgos ir supratimas.

Tyrimo duomenų analizė. Duomenų analizė vyko laikantis interpretacinės fenomenologinės analizės metodologinių reikalavimų (Smith et al., 2009). Analizės etapai:

Transkribavimas. Šiame etape buvo gilinama si į tai, kaip tyrimo dalyviai kalbėjo apie save: jų toną, ritmą, pauzes, temų kaitą. Norint atlikti IFA, reikia detalios ir išsamios interviu transkribavimo medžiagos (teksto), kuris ir yra analizės objektas. Jame privalo būti pažymėta ir kai kurios esminės dalyvių interakcijų vietos (juokas, verksmas, tylą, akivaizdus nuotaikos pasikeitimas ir kt.). Atliktų devynių interviu metu gauta medžiaga, garso įrašai (iš viso daugiau nei 9 valandų) buvo transkribuojami (perrašomi) į tekstą. Vienas interviu vidutiniškai buvo perrašomas per savaitę. Beveik devynių darbo savaitių arba maždaug dviejų mėnesių prirėmė vien žodinio teksto „vertimui“ į rašytinį.

Transkribuotų tekstų analizė vyko laikantis numatytų IFA metodologinių reikalavimų (Smith et al., 2009), septynių analizės žingsnių: pirmojo interviu transkripcijos skaitymas ir pakartotinis skaitymas; fenomenologiniai komentarai; interpretacinė dalis; ryšių tarp pagrindinių temų ieškojimas; perėjimas prie kito atvejo; interviu analizių integracija; ieškojimas atvejų bendrumo; galutinis aprašymas.

Etiniai tyrimo aspektai. Tyrimo dalyviai dalyvavo savanoriškai ir neatlygintinai. Tyrimo dalyviams nebuvo suteikta jokia klaidinanti informacija apie tyrimo tikslus ar rezultatų pateikimo formą. Darbe buvo laikomasi šių etinių principų: teisės nebūti pažeistiems; teisės būti saugiams; tyrimo naudingo; privatumo; konfidencialumo; teisingumo (Sacks & Westwood, 2003; Žydžiūnaitė, 2011).

Tyrimo kokybės užtikrinimo procedūros. Tyrimo metu buvo remtasi keturiais kokybinio tyrimo vertinimo principais (Yardley, 2000): a) jautrumo kontekstui; b) tyrėjo pasirengimo; c) tyrimo skaidrumo ir vientisumo; d) tyrimo indėlio ir praktinio svarbumo.

Tyrimo rezultatai

Tėvai išskiria trejopą trenerio vaidmenį jaunųjų sportininkų bei tėvų ir vaikų sąveikos ugdymo procese (2 lentelė).

2 lentelė

Trenerio vaidmuo skatinant tėvų ir vaikų sąveiką sporte.

Temų lentelė

Metatema	Temos	Subtemos
Trenerio vaidmuo skatinant tėvų ir vaikų sąveiką sporte	Treneris – sporto edukologas	Trenerio ir jo auklėtinių bendravimas
		Trenerio ir sportininko tėvų bendravimas
		Sportinis trikampis: trenerio, tėvų ir sportininko sąveika
		Treneris mokytojas
		Susitikimų svarba
		Individualūs ir grupiniai pokalbiai
		Individualus ir šeimų konsultavimas
		Paskaitų poreikis
	Treneris – sporto psichologas	Sportininkų motyvacijos skatinimas
		Sportininkų ir jų tėvų emocinis palaikymas
		Atsargus priėjimas prie tėvų
		Psichologinė parama: nerimo, baimės, jaudulio, streso valdymas
		Priešvaržybinio nerimo valdymas
		Povaržybinio nerimo valdymas
		Pagalba išlikti konkurencinėje aplinkoje
	Treneris – savo sporto šakos specialistas	Savo sporto šakos profesionalas
		Trenerio kvalifikacijos ir kompetencijų svarba
		Pozityvi treniravimo filosofija
		Treniravimo metodai
		Inovatyvus trenerio požiūris

Treneris – sporto edukologas. Patys pirmieji tiek vaikų, tiek tėvų žingsniai sporto salės link atveda prie trenerio. Neretais atvejais nuo to, kaip treneris sutiks, kaip pažvelgs, kaip įžiebs ir įkvėps vaiką sportui, priklausys vaiko pasiryžimas pradėti sportuoti, pasilikti sporte, gebėjimas šioje veikloje tobulėti. Kalbantis šia tema išryškėjo trenerio, jo auklėtinių ir tėvų sąveika mokymo ir auklėjimo sportinės veiklos procese. Treneris, kuris nekreipia dėmesio į

tarpusavio santykius, konfliktuoja, nesupranta savo auklėtinių, taiko autoritarinį treniravimo stilių, nesukuria gero psichologinio klimato, puikių darbo rezultatų pasiekti negali:

„Būtent kaip treneris tą atmosferą sukurs, kaip sugebės uždegt, įžiebt ugnelę vaiko akyse, nuo to, ko gero, ir priklauso vaiko išlikimas daugeliu atveju“ (D7)¹. „Aš įsivaizduoju, jei kažkur kažkas būtų užkliuvęs², tai būtų neišlikę (vaikai)³ arba būtų ėję kitur“ (D7).

Interviu metu visi tyrimo dalyviai kalbėjo apie trenerį kaip apie itin svarbų asmenį jaunuolių ugdymui sportinėje veikloje. Nustebino bendra tėvų pasisakymų tendencija jau pokalbių pradžioje, nors ir specialiai neklausiant, akcentuoti būtent trenerio kaip sporto edukologo vaidmenį. Suvokiau: jei į klausimyno struktūrą nespraudžiami tėvų samprotavimai suteka būtent į trenerio kaip edukologo temą, tai ji tėvams yra labai svarbi. Bene gražiausiai įvardytas treneris – mokytojas. Treneris daug metų yra jauno sportininko mokytojas. Fizinį gebėjimą prasme treneris turi išmokyti vaiką treniravimosi technikos ir taktikos, ugdyti jo fizinius gebėjimus. Kita vertus, trenerio profesionalo lygiavertė užduotis yra sukurti sportuojančio vaiko aplinkoje psichologiškai saugų mikroklimatą, gebėti ugdyti vertybes, kurios padėtų vaikui tobulėti kaip asmenybei, lengviau įsilieti į socialinę aplinką, atrasti savo kelią suaugus:

„Treneris turi būti pavyzdys, turi būti mokytojas ir auklėtojas, mokyti ne tik techninių dalykų, bet ir mokyti savo auklėtinius, kaip gyventi (R6).

„Treniruočių metu, varžybų ir po varžybų turi vykti aptarimas, diskusija, analizavimas klaidų, laimėjimų ir pralaimėjimų. Pokalbiai kaip pasiekti geresnių rezultatų, kaip suburti komandą ir visą aplinką. Sportininkams, net ir man, kaip sportuojančio vaiko tėčiui tokių

¹ Ištraukos iš originalaus teksto. Žymėjimų paaiškinimas: po citatų skliausteliuose tyrimo dalyvių pseudonimas, pirmoji pakeisto vardo raidė, interviu numeris.

² Čia ir toliau randami pabraukimai tekste reiškia, kad tyrimo dalyviai tą dalį ištarė pabrėždami arba akcentuodami.

³ Citatose: skliaustuose „()“ tyrėjos nurodoma papildoma informacija skaitytojams.

žinių labai trūksta. Kartais nežinau, kaip vienoj ar kitoj situacijoj iš tiesų pasielgti. Dažnai tokiems pokalbiams neskiriama dėmesio“ (R6).

Tėvai, kalbėdami apie trenerį kaip apie mokytoją, reikšmingu dalyku laiko jo „išmanymą“, nuo kurio priklauso mokėjimas apsaugoti jaunąjį sportininką nuo fizinių ir psichologinių traumų. Trenerio darbą tėvai sieja su perspektyvia užduotimi, su vaiko rengimu gyvenimui ir mano, kad edukaciniai trenerio pokalbiai su vaikais yra tikrai paveikūs:

„Labai svarbu, kad kiek įmanoma su vaikais būtų kalbama (...)“ (E3). „Treneris labai svarbu, ir mūsų atveju, ir dėl vieno vaiko, ir dėl kito vaiko yra šnekama, yra bendraujama“ (E3).

„(...) smagu, kad, na, trenerio ir mano (mamos) yra labai glaudūs santykiai, mes labai tokius gerus ryšius palaikom, pas mus nėra jokių paslapčių, mes viską apsitariam, viską ir būna kartais trise susėdam ir kalbamės, kas yra gerai, kas negerai, kokie yra santykiai, kaip čia būtų galima viską taisyti“ (M1).

„(...) treneris, vaikai, tėvai – tai būtina, ypač kol maži vaikai“ (B4). „(...) vyksta bendravimas, vyksta aptarimas, varžybų ar šiaip buitinių, socialinių klausimų, ⁵ tai kol mažas vaikas, tas ryšys su treneriais tai labai tamprus“ (B4).

Treneris – sporto psichologas. Tėvų nuomone, nuo trenerio supratimo, kad vaiko gyvenimas neapsiriboja vien sportu, nuo trenerio požiūrio į kitus vaiko poreikius, nuo trenerio praktikuojamos ugdyimo filosofijos priklauso vaiko išlikimas sporte. Tėvai įvardija ypatingą trenerio vaidmenį motyvuojant sportininkus:

„Motyvacija turi būti visą laiką. Aš manau, kad yra 2 % vaiko darbo, vaiko talento ir 8 % yra to, ką įdeda treneris. Aš manau, kad yra be proto svarbu. Nes treneris yra pagrin-

dinis, tas, su kuriuo jisai būna tos treniruotės metu, jo motyvacija yra jo paskatinimas, galbūt jo komentarai, net pabarimas protingas, bet, deja, tai ne tėvai tą lemia“ (E3). „(...) visa kita tai yra jo, trenerio, nuopelnas, kad jisai po šiai minutei eina, o nenusispjovė“ (E3).

„Tai neatėjo į treniruotę, tai viską treneriai perduoda tėvams (...) ar serga, ar nelankys, kas atsitiko, tai mano galva, tas buvo irgi labai svarbu, kad jis (sūnus) iki šiol šiame sporte“ (B4).

„Tas psichologinis momentas, tai ir emocijų valdymas treniruočių metu, ypač prieš varžybas ir po varžybų, siekiant nepersitempti, įveikti streso, nerimo, jaudulio proveržius. Ir jeigu treneris skiria laiko tokiems pokalbiams, tai čia yra didžiulė pridėtinė vertė jo kaip specialisto“ (R6).

„Galima sakyti, kad tėvas išrinko vaikui sportą. Nesuklysiu sakydama, kad pradžioj tai buvo tėčio užgaida. Neišsipildžiusi svajonė – automobilių sportas. Bandė vaiką nukreipti į automobilių sportą. Nepatiko. Nu sportas buvo ne jo. Jis (vaikas) tokios kaip aistros neturėjo, daugiau turėjo vyras tą aistrą, vaikas pasinėšė į tą auto sportą vyro, t. y. tėvo, spiriamas (I2). Ir tai yra vėlgi trenerio žodis: psichologiškai atsargiai prieinant prie kiekvieno tėvelio, patarti.

Trenerio kaip specialisto menas – nukreipti vaikus teisingu keliu ir įkvėpti visus sporto dalyvius didinant jų motyvaciją. Gera buvo kiekvieno tėvo refleksijoje justti trenerio buvimą kaip bene svarbiausią reiškinį, tarsi visos veiklos ašį jų vaikų sportiniame gyvenime:

„Labai svarbu yra treneris, / gal net ir svarbiausias. Jeigu treneris nepatiks vaikui, jisai neis į treniruotę, jeigu treneris nesutars su tėvais, taip pat nebus bendro siekio“ (B4).

Treneris – savo sporto šakos specialistas. Tėvai, kalbėdami apie trenerį kaip apie mokytoją, reikšmingu dalyku laiko jo kaip specialisto profesionalumą. Pabrėžia trenerio kompetencijų – žinių, gebėjimų ir patirties svarbą, taip pat ir treniravimo

⁴ Citatose: skliaustai „(...)“ nurodo, kad dalis teksto yra praleista, norint sutaupyti vietos, nes nutolstama nuo analizuojamos temos.

⁵ Citatose: pasvirasis brūkšnyš „/“ reiškia pauzę.

filosofijos svarbą bei taikomus jaunųjų sportininkų rengimo proceso metodus. Atrinkau svarbiausias tyrimo dalyvių mintis, ryškiausiai iliustruojančias šią temą. Vienas tyrimo dalyvių – tėtis – apibūdino trenerį kaip specialistą, siedamas su perspektyvia ir itin atsakinga jaunuolių ugdymo užduotimi:

„Trenerio rimtas ir atsakingas požiūris į savo darbą – jaučiasi vos tik susitikus su juo. Ir pirmiausia juk tėvai nusprendžia, ar liks jo vaikas čia ar ne. Tėvai nenori patikėti savo vaiko bet kam. Tėvai renkasi. Be visų pedagoginių, psichologinių momentų, trenerio darbas – tai ir konkrečios sporto šakos fizinių ypatybių, treniruočių ir varžybų ciklo, technikos, taktikos išmanymas, ilgalaikės vizijos, plano sudarymas, be abejo, ir individualizavimas, diferencijavimas ir t. t. Nes juk trenerio darbo sėkmę lemia ne dirbtų valandų skaičius, o atsidavimas, degimas tuo, ką darai. Juk čia ugdoma asmenybė“ (R6).

„Labai svarbu yra jo (trenerio) profesionalumas. Tas toksai fizinis dalykas / ar jisai išmano, ką daro, ar jisai neišmano ir kiek išmano. Ar jisai gali traumuoti, ar jisai gali ugdyti?“ (K5).

Toliau analizuojant transkribuotus tekstus įdomi pasirodė Kamilės šeimos patirtis. Ji pati nustebo, atskleidusi trenerio gebėjimą išvelgti vaikų įgūdžius, kurių nepamato tėvai. Kamilė akcentuoja trenerio profesionalumą atpažįstant įgimtas vaiko galimybes:

„Buvo (...) tokia frazė (trenerio) „ugdytas rezultatui“ / jie, vadinasi, atskiria. Jie mato kitaip. Kad prieš tai buvę treneriai ugdė jį (vaiką) rezultatui, tai reiškia, jie ugdė jį mušti įvarčius“ (K5). „Vadinasi, treneris yra labai svarbus“ (K5).

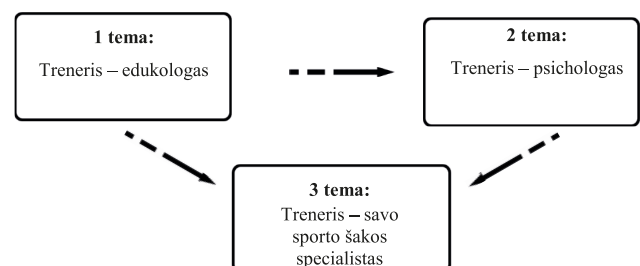
„Jeigu jisai, pavyzdžiui, neatpažįsta vaiko įgimtų savybių ir ugdo visai ne tam, kam jisai realiai gabus, tai yra didžiulė klaida. Nes paskui laužytą atitaisyti būtų labai sudėtinga“ (K5).

Interpretuojant gautus tyrimo rezultatus tampa akivaizdu, kad trenerio, sportininko ir tėvų sąveika

priklauso nuo konkrečių ugdymo dalyvių tarpasmeninių santykių, prasmingo bendravimo ir bendradarbiavimo. Taip pat edukologinių, psichologinių, kartu ir sporto technikos, taktikos rengimo žinių integravimo į vientisą sistemą. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad ugdytojo ir ugdytinio (šiuo atveju trenerio, sportininko ir tėvų) tarpusavio santykiai priklauso nuo to, kaip treneris, sportininkai ir tėvai supranta vieni kitų lūkesčius, iškilusios problemos sprendimo būdus, patarimus ar netgi kritiką. Ugdytojas turi stengtis suprasti, kad ugdytinių gyvenime yra svarbi bendra veikla, paremta stipriu pasitikėjimu, atvirumu ir sąžiningumu. Tada jie sėkmingiau spės iškilusias problemas, lengviau pasieks užsibrėžtus tikslus ir uždavinius. Šios sąveikos sėkmės kelias yra bendravimas, kurį lemia tarpasmeniniai santykiai. Nuo sportininko santykių su treneriu glaudumo priklausys ne tik treniruotės veiksmingumas ir galutinis rezultatas, bet ir sportinės veiklos tęstinumas, motyvacija.

Tyrimo rezultatų aptarimas

Interviu su sportuojančių paauglių tėvais tikslas buvo atskleisti trenerio svarbą stiprinant tėvų ir vaikų sąveiką bei tėvystės vaidmenį sportinėje veikloje. Pagrindiniai sportuojančių paauglių tėvų trenerio vaidmens apibūdinimai struktūriškai pa-vaizduoti paveiksle.



Pav. Trenerio vaidmuo skatinant tėvų ir paauglių ugdomąją sąveiką sportinėje veikloje. Analizės duomenys

Tėvai yra linke išskirti trejų trenerio vaidmenį jaunųjų sportininkų bei tėvų ir vaikų sąveikos ugdymo procese (2 lentelė). Pirmiausia, tėvai trenerio vaidmenį supranta kaip vaiko sportinį ugdymą, socialiai jį apsaugant ir ilgainiui ugdant kaip asmenybę (žr. pav., 1 tema: „Treneris – sporto edukologas“). Antra, sportuojančių paauglių tėvai labai svarbiomis treneriui įvardija būtinas psichologines žinias bei mokėjimą jas taikyti ir modeliuoti savo darbe (žr. pav., 2 tema: „Treneris – sporto psichologas“). Tre-

čia, tėvai mano, kad sportininkų treniravimo procese, taip pat tėvystės vaidmeniui, t. y. tėvų ir vaikų sąveikos sportinėje veikloje raiškai, labai svarbus yra trenerio kaip specialisto efektyvumas (žr. pav., 3 tema: „Treneris – savo sporto šakos specialistas“).

Tyrimas atskleidė, kad trenerio vaidmuo priklauso nuo trenerio kaip edukologo svarbos (žr. pav. 1 tema, 2 lentelė). Tėvai trenerio vaidmenį vaiko sportinėje veikloje supranta kaip prielaidą vaiko išlikimui sporte, socialiai jį apsaugant ir ugdant kaip asmenybę. Visi tėvai nori, kad jų vaikas išaugtų geru žmogumi. Kalbant šia tema atsiskleidžia tėvų noras per sportą ugdyti vaikus ne tik fiziškai, bet ir morališkai. Tėvams labai svarbu, kad vaikai nebūtų gatvėje. Sportas užtikrina vaikų užimtumą. Tėvų manymu, sporte jie mokosi, ieško ir randa naujų draugų, su kuriais gali bendrauti geroje aplinkoje. Dauguma tėvų pripažįsta, kad treneris moko ne tik sporto šakos technikos ir taktikos veiksmų, treneris paauglius ugdo ne tik fiziškai, bet ir moraliai. Sportinės veiklos metu ugdomas paauglių sportinės elgsenos etiketas, pagarba varžovui, skiepijamas skaidrus kovos būdas. Sportas padeda atsiskleisti vaikų individualumui: jie siekia tikslų, turi ilgalaikių planų. Tėvai džiaugiasi stebėdami, kaip trenerio padedamas jų vaikas keičiasi, formuojasi kaip tikslinga asmenybė. Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina ir kituose sporto mokslo tyrimuose plačiai svarstomą dominuojantį trenerio vaidmenį. Interviu metu visi tyrimo dalyviai (-ės) akcentavo trenerio kaip svarbiausio asmens buvimą jų vaikų sportiniame gyvenime. Mokslinės literatūros šaltiniuose taip pat nurodoma tėvų ir trenerių santykių svarba (Gould et al., 2008).

Kokybinio tyrimo metu tėvai trenerį apibūdino įvairiai. Bene gražiausiai tėvų įvardytas treneris – mokytojas. Tėvai akcentavo, kad treneris turi ne tik treniruoti, bet ir bendrauti su savo auklėtiniais bei jų tėvais. Bendravimas – labai svarus pedagoginis mokėjimas, neatsiejama trenerio pedagoginio meistriškumo dalis. Mokėjimas bendrauti turi daugybę komponentų, susijusių su dideliu rūpinimusi sportininkais, nepaprastu jautrumu ir dėmesingumu jiems.

Sportuojančių paauglių tėvų nuomone, treneris turi ne tik treniruoti, bet ir daug bendrauti su savo auklėtiniais įvairiomis temomis. Jis privalo su jais kalbėtis apie gyvenimo tikslus ir vertybes, kilnius ir žemus poelgius, pagarbą šeimai, tėvynei. Treneris tarsi viso gyvenimo mokytojas – pabrėžia spor-

tuojančių paauglių tėvai. Tėvai įvardija ir tėvų bei trenerių bendravimo svarbą ir tokio bendravimo trūkumą. Remiantis trenerių tyrimo (Vargas, 2011) rezultatais, treneriai taip pat norėtų įgyti daugiau žinių apie bendravimo svarbą integruojant edukacines programas sportuojantiems vaikams ir tėvams. Treneriai apklausose nurodo, kad pozityvi socialinė sąveika sportinėje veikloje priklauso nuo efektyvaus bendravimo įgūdžių, moralinių vertybių, socialinio ir kultūrinio jautrumo (Potrac, Jones, 2009; Cushion, Ford, Williams, 2012), o trenerio sėkmę ir socialinį įvaizdį lemia jo gebėjimas įtikinti visus sportinėje veikloje dalyvaujančius asmenis (sportininkus, tėvus, mokyklų direktorius ir t. t.) pasitikėti jo žiniomis ir įgūdžiais (Abraham, Kerns, 2013; Vargas, 2011; Wiersma, Sherman, 2005). Atlikti tyrimai (Santos, Jones, Mesquita, 2013) atskleidė, kad dalis trenerių neturi reikiamo specialybės išsilavinimo. Vieni tapo treneriais baigę karjerą kaip sportininkai ir neįgiję aukštojo išsilavinimo, kiti turėjo mokslinius laipsnius įvairiose srityse: ekonomikos, vadybos, žemės ūkio, biologijos, karybos, beveik nesusijusiose su trenerio specialybe. Turint aukštąjį išsilavinimą, pasiekiamas aukštesnis kultūros lygis, kuris gali padėti treneriams suvokti savo žinias ir kompetencijas, nuspręsti, kuria kryptimi ir kiek jos turi būti tobulinamos.

Tyrimo metu kalbantis su tėvais, greta teigiamų atsiliepimų, teko išgirsti vaikus demotyvuojančio, neigiamo trenerio elgesio pavyzdžių. Užsienio tyrėjai taip pat nurodo, kad jų tyrime dalyvavę tėvai akcentavo tokius neigiamus dalykus kaip neprofesionalus trenerio elgesys (pvz., blogi organizaciniai ir bendravimo įgūdžiai, didesnis palankumas atskiriems žaidėjams, vaiko vystymosi ar psichologijos žinių stoka) (Harwood, Knight, 2009a), trenerių įsipareigojimo stoka, menkas grįžtamasis ryšys, nepagarba tėvams (Harwood, Knight, 2009a, b; Harwood et al., 2010).

Kitas trenerio apibūdinimas – treneris suartėjimo sporte tarpininkas. Tėvai džiaugiasi, kad treneris yra tas asmuo, kuris suartina šeimas, tėvus ir vaikus. Treneris gali paveikti tėvų ir vaikų pozityvių ryšių formavimą sportinėje veikloje. Tėvai pabrėžė trenerio – tėvų – vaikų, kitaip dar vadinamo sportinio trikampio, svarbą stiprinant sporto dalyvių sąveiką. Glaudūs trišaliai santykiai padidina visų sporto dalyvių motyvaciją (Lisinskienė, Šukys, 2014). Nors treneriai nėra šeimos nariai, tačiau gali veikti šeimos santykius, trenerio ir sportininko sąveika le-

mia tėvų ir vaikų santykius (Sprecher et al., 2002). Mokslininkai (Sprecher et al., 2002) sukūrė modelį, paaiškinantį „trečiųjų šalių“ (šiuo atveju, trenerio) įtaką konkrečių diadinių santykių proceso (tėvų ir vaikų santykių šeimoje) kokybei. Tyrėjai (Jowett, Timson-Katchis, 2005) trišalio interviu metu nagrinėjo, kaip tėvų ir jų vaikų trenerių sąveika veikia trenerio ir sportininko santykius, ir nustatė, kad trenerio ir sportininko santykiai pasireiškė per artumą (tarpusavio pasitikėjimas ir pagarba), įsipareigojimą (ketinimas palaikyti santykius ir siekti didžiausio jų efektyvumo) ir tarpusavio papildomumą (atitikimas arba bendradarbiavimo sąveika, tokia kaip dėmesys per treniruotes). Autoriai pabrėžia, kad treneriams ir sportininkams svarbu turėti bendrą tikslų ir apie juos kalbėti, rekomenduoja supažindinti tėvus su tikslais, kurių vaikai ir treneriai siekia kartu.

Pokalbiai su sportuojančių paauglių tėvais paskatino išskirti antrąją temą „Treneris – sporto psichologas“ (žr. pav. 2 tema, 2 lentelė). Šia prasme tėvams svarbiausia, kad jų vaikas mokytųsi išgyventi, savarankiškai įveikti gyvenimo iššūkius. Sporto aplinkoje, jų manymu, tokie gebėjimai išugdomi. Tėvams be galo svarbu, kad vaikai grūdintųsi ir būtų psichologiškai stiprūs. Tėvų manymu, treneris turi būti ir sporto psichologas, siekiantis ne tik ugdyti pilnavertę asmenybę sportinėje veikloje, bet ir padėti išlikti konkurencinėje sportinėje aplinkoje. Išryškėja ir tėvų lūkesčiai apie trenerio vaidmenį stiprinant sportininkų motyvaciją sporte. Sportininko motyvacija – tai pagrindinė jėga, stumianti link geresnio sportinio rezultato. Tik motyvuotas sportininkas gali siekti užsibrėžto tikslo.

Treneris taip pat turėtų analizuoti ir iš anksto modeliuoti varžybų, traumų, laimėjimų ir pralaimėjimų keliamas emocijas. Sporto varžybos yra neatšiejama vaikų kultūros ugdymo terpė, nes tai yra ta aplinka, kurioje fiziškai ir emociškai save išreiškia ne tik vaikai, bet ir patys tėvai. Tyrimo dalyviai pripažįsta, kad sporto varžybos, laimėjimų ir pralaimėjimų sukeltos emocijos ne visuomet lengvai valdomos. Todėl trenerio kaip sporto psichologo vaidmuo būtinas. Tėvai pabrėžia varžybų nerimo ir streso būsenos valdymą bei laimėjimų ir pralaimėjimų poveikį jaunesiems sportininkams manydami, kad tiek laimėjimai, tiek pralaimėjimai sportininko kelyje yra labai svarbūs ir pamokantys. Tėvai džiaugiasi, matydami savo vaiką laimingą pasiekus pergalę. Daugelis tėvų suvokia, kad pralaimėję vaikai labai nusivilia, linkę netgi nustoti sportuoti, todėl,

kol jie ne visai subrendę psichologiškai, tiek tėvų, tiek trenerių palaikantis žodis yra labai svarbus. Užsienio tyrėjų duomenimis, tėvai nurodė, kad jų vaiko pasirodymas ir elgesys bei priešininkų elgesys turi įtakos streso lygiui, kurį jie patiria stebėdami besivaržantį savo vaiką (Harwood, Knight, 2009a, b), tėvai nesąmoningai gali netinkamai elgtis varžybų metu dėl emocijų, kurios kyla stebint besivaržančius vaikus (Gould et al., 2008; Wiersma, Fifer, 2008).

Pokalbiuose su tėvais buvo juntama bendra tendencija: tėvai įvardijo, kad sportinėje veikloje svarbiausias indėlis į sportininko, kartu ir tėvų bei vaikų sąveikos stiprinimą yra trenerio kaip edukologo ir trenerio kaip psichologo vaidmuo. Tik įvertinę šiuos trenerio vaidmenis, tėvai toliau pabrėžė trenerio kaip specialisto svarbą (žr. pav. 3 tema, 2 lentelė), pozityvią treniravimo strategiją, treniravimo filosofiją ir taikomus treniravimo metodus.

Apibendrinant galima teigti, kad trenerio darbas yra atsakingas, sudėtingas ir daug iššūkių keliantis reiškinys. Treneris ne tik sporto šakos profesionalas, bet ir įsigilinęs į konkrečios sporto šakos sportininko rengimo turinį. Jis supranta treniruotės priemonių įvairovės svarbą, išmano fizinių ypatybių, fizinių krūvių parametrus, adaptaciją prie įvairaus intensyvumo krūvių, atsigavimo priemonių naudojimo metodikas. Jis siekia išlaikyti energiją, pozityvų ir gerą psichologinį mikroklimatą visų sporto dalyvių ugdomajame sportinės veiklos procese. Jis taiko inovatyvias treniravimo strategijas, taktikas ir metodus, išlaiko fizinio, techninio, taktinio, psichologinio ir edukacinio rengimo dėsningumų svarbą.

Išvados

Tyrimas atskleidė trenerio vaidmens svarbą skatinant tėvų ir vaikų sąveiką sporto aplinkoje, siekiant sukurti aplinką, kurioje jaunų sportininkų motyvacija būtų kreipiama teigiama linkme. Didelės įtakos tėvų ir vaikų sąveikai turi trenerio kaip sporto edukologo, sporto psichologo ir trenerio kaip specialisto veiklos efektyvumas. Taip pat trenerio pasirinkta pozityvi vaikų treniravimo ir ugdymo strategija, trenerio gebėjimas sudominti tėvus vaikų sportu, sukurti ir išsaugoti sporto dalyvių palankius tarpusavio santykius, spręsti sporto aplinkoje kylančias etines ir socialines problemas. Trenerių poveikio tėvų ir vaikų sąveikai sporto aplinkoje efektyvumas priklauso nuo trenerio specialiujų, socialinių, asmeninių kompetencijų, kurios įgyjamos

aukštesiose sporto mokyklose, augant patirčiai, dalyvaujant įvairiose trenerių ugdymo programose.

LITERATŪRA

1. Abraham, M. M., & Kerns, K. A. (2013). Positive and negative emotions and coping as mediators of mother–child attachment and peer relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, 59, 399–425, doi:10.1353/mpq.2013.0023.
2. Bailey, R., Cope, E. J., & Pearce, G. (2013). Why do children take part in, and remain involved in sport? A literature review and discussion of implications for sports coaches. *International Journal of Coaching Science*, 7(1), 56–75.
3. Carlsson, B. Hedenborg, S. (2015). *The Social Science of Sport*. New York: Routledge.
4. Cushion, C., Ford, P., Williams, A. M. (2012). Coach behaviors and practice structures in youth soccer: Implications for talent development. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1631–1641.
5. Domingues, M, Cavichioli, F. R., & Concalves, C. E. (2014). Sport Coaching Context and social organization. *Asian Journal of Exercise & Sports Science*, 11(1), 1–15.
6. Fredricks, J. A., Eccles, J. S. (2010). Breadth of extracurricular participation and adolescent adjustment among African–American and European–American youth. *Journal of Research on Adolescence*, 20, 307–333.
7. Gould, D., Lauer, L., Rolo, C., Jannes, C., Pennisi, N. (2008). The role of parents in sport success: Focus group interviews with youth coaches. *The Sport Psychologist*, 22, 18–37.
8. Harwood, C. (2011). Enhancing coach–parent relationships in youth sports: Increasing harmony and minimizing hassle: A commentary. *International Journal of Sport Science and Coaching*, 6, 61–64. doi:10.1260/1747-9541.6.1.61.
9. Harwood, C., Drew, A., Knight, C. J. (2010). Parental stressors in professional youth football academies: A qualitative investigation of specialising stage parents. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, 2, 39–55.
10. Harwood, C., Knight, C. J. (2009a). Stress in youth sport: A developmental investigation of tennis parents. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 447–456.
11. Harwood, C., Knight, C. J. (2009b). Understanding parental stressors: An investigation of British tennis–parents. *Journal of Sports Sciences*, 27, 339–351.
12. Holt, N. L. (2016). *Positive Youth Development through Sport*. Second edition. New York: Routledge.
13. Holt, N. L., Knight, C. J. (2014). *Parenting in Youth Sports. From Research to Practice*. London and New York: Routledge.
14. Jowett, S., Timson-Katchis, M. (2005). Social networks in sport: Parental influence on the coach–athlete relationship. *The Sport Psychologist*, 19, 267–287.
15. Knight, C. J. (2012). *Enhancing Parental Involvement in Junior Tennis: A dissertation*. Edmonton, Alberta.
16. Lisinskiene, A., Šukys, S. (2016). Coach's role in encouraging parent–child educational interaction in sports. *Global Journal of Sociology*, 6(1), 01–08.
17. Lisinskiene, A. (2016). *Tėvų ir paauglių ugdomoji sąveika sportinėje veikloje: daktaro disertacija*. Kaunas. Lietuva.
18. Lisinskiene, A. (2016). *The educational interaction between parents and adolescents in sporting activities: A dissertation*. Kaunas. Lithuania.
19. Lisinskiene, Šukys, (2014). The athlete triangle: Coach athlete and parents as an educational system. *Global Journal of Sociology*, 4(2), 46–51.
20. McCann, S. (2011). In the huddle. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(2), 123–129.
21. Mesquita, I. (2014). Coach learning and coach education: Portuguese expert coaches' perspective. *Sport Psychologist*, 28(2), 124–136.
22. Morgan, K., Jones, R. L., Gilbourne, D., & Llewellyn, D. (2013). Changing the face of coach education: using ethno-drama to depict lived realities. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 18(5), 520–534.
23. Potrac, R., Jones, R. (2009). Power, conflict, and cooperation: Toward a micropolitics of coaching. *Quest*, 61(2), 223–236.
24. Sacks, D., Westwood, M. (2003). An approach to interviewing adolescents. *Paediatrics and Child Health*, 8(9), 554–556. Prieiga per internetą: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
25. Santos, S., Jones, R. L., & Mesquita, I. (2013). Do coaches orchestrate? The working practices of elite Portuguese coaches. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 84(2), 263–272.
26. Smith, J. A. (1996). Beyond the divide between cognition and discourse: Using interpretative phenomenological analysis in health psychology. *Psychology & Health*, 11, 261–271.
27. Smith, J. A., Larkin, P., Flowers, P. (2009). *The Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research*. London: SAGE Publications.
28. Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Smith, R. E. (2011). Enhancing coach–parent relationships in youth sports: Increasing harmony and minimizing hassle. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6(1), 13–26.
29. Sprecher, S., Felmler, D., Orbuch, T. L., Willets, M. C. (2002). Social networks and change in personal relationships. In: A. Vangelisti, H. Reis, M. A. Fitz-Patric (Eds.), *Stability and Change in Relationships* (pp. 257–284). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
30. Trottier, C., Robitaille, S. (2014). Fostering life skills development in high school and community sport: A comparative analysis of the coach's role. *Sport Psychologist*, 28, 10–21. Prieiga per internetą: <http://doi.org/5zs>.
31. Vargas, T. M. (2011). Enhancing coach–parent relationships in youth sports: Increasing harmony and minimizing hassle: A commentary. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 6, 43–44. doi:10.1260/1747-9541.6.1.43.
32. Wiersma, L. D., & Sherman, C. P. (2005). Volunteer youth sport coaches' perspectives of coaching education/certification and parental codes of conduct. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, 324–338. doi:10.5641/027013605x130807198408.

33. Wiersma, L. D., Fifer, A. M. (2008). "The schedule has been tough but we think it's worth it": The joys, challenges and recommendations of youth sport parents. *Journal of Leisure Research*, 40, 505–530.
34. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija: Mokomoji knyga*. Kaunas: Vitae Litera.
35. Yardley, L. (2000). Dilemmas in qualitative health research. *Psychology and Health*, 15, 215–228. doi:10.1080/08870440008400302.

ROLE OF THE COACH IN ENCOURAGING PARENT–ADOLESCENT INTERACTION IN SPORTS: THE EXPERIENCES OF YOUTH SPORT PARENT

Dr. Aušra Lisinskienė

Lithuanian University of Educational Sciences

SUMMARY

Participation of family members in youth sports has a great effect on young athlete's development and continuation of sports activities. In this background coaches have ample opportunities to influence parent–child relations and positive development of these relations. The coach can unite parents and children through sport, encourage their collaboration, act as a moderator, mediator, and counsellor. The article analyses the influence of the coach on parent–child interaction in sports activities, as well as prerequisites for the effectiveness of such influence.

The aim of the article is to reveal youth sport parent experiences in relation of coach's role in encouraging parent–child interaction in sport activities. Objectives of the qualitative research: 1) analyse the factors of coaches' role in encouraging parent–child interaction in sport activities; 2) disclose parent experiences related to the coach's role in supporting the interaction between parent and the child. Research methods: Qualitative study: Interpretative phenomenological analysis.

Based on interpretative phenomenological analysis, the experiences of youth sport parents revealed qualitative research metatheme: role of the coach in

encouraging parent–child educational interaction in youth sport and the main three topics has emerged: coach as a sports educator; coach as a sports psychologist; coach as a sports professional specialist. Phenomenological analysis revealed the importance of the coaches' – as a sport educators – sport psychologists – sport professional specialist's role in encouraging parent–child interaction in youth sport. In order to create a positive motivational environment for young athletes there is a need of a positive training and education strategy used by the coach, the coach's ability to create parental interest in the child's sport, to build and maintain positive relationships between sport participants, solve ethical and social problems arising in the sporting environment. The effectiveness of the coach's influence on parent–child interaction in the sporting environment largely depends on the coach's basic professional skills and intrapersonal competencies acquired in higher sport education institutions, through growing work experience and various professional development programmes.

Keywords: youth sport, adolescent, parents, coaches, educational interaction, psychology.

Sportuojančių ir nespportuojančių mokinių agresijos raiška

Doc. dr. Šarūnas Šniras
Lietuvos sporto universitetas

Santrauka

Pastaraisiais metais mokinių agresijos klausimams tyrėjai skiria vis daugiau dėmesio, tačiau mokslinių tyrimų, kuriuose būtų atkreiptas dėmesys į sportuojančių ir nespportuojančių mokinių agresijos raišką, pasigendama. Iškeltos dvi hipotezės: 1) sportuojančių mokinių požiūris į agresiją yra palankesnis nei nespportuojančių; 2) sportuojančių mokinių agresyvumo pasireiškimo formos ryškesnės nei nespportuojančių mokinių.

Apklausa pasitelkta dvi metodikos: A. Asingerio klausimynas, kuris leido atskleisti mokinių požiūrį į agresiją, ir A. Buss bei A. Durkee klausimynas, kuriuo įvertintos agresijos pasireiškimo formos: fizinė, verbalinė, netiesioginė agresija, susierzinimas, negatyvizmas, skriauda, įtarinėjimas ir kaltės jausmas. Mokslinėms hipotezėms tikrinti taikytas χ^2 (chi kvadrato) ir Stjudento t kriterijai. Tyrimas atliktas trijose Kauno miesto gimnazijose. Tiriamąjį imtį sudarė 224 tiriamieji, 15–16 m. gimnazijų mokiniai. Tiriamieji suskirstyti į dvi grupes: sportuojančių ir nespportuojančių mokinių. Pirmajai grupei priskirti mokiniai, kurie lankė ne tik kūno kultūros pamokas, bet ir sporto mokyklas, įvairius sporto klubus. Antrąją grupę sudarė mokiniai, lankantys tik kūno kultūros pamokas. Tyrime dalyvavo 107 sportuojančių mokiniai ir 117 nespportuojančių mokinių, iš jų 83 merginos ir 141 vaikinai.

Iškelta pirmoji hipotezė, kad sportuojančių mokinių požiūris į agresiją yra palankesnis nei nespportuojančių mokinių, nepasitvirtino, nes A. Asingerio klausimynu atskleista, kad nespportuojantiems mokiniams būdingas statistiškai palankesnis ($p < 0,05$) požiūris į agresiją nei sportuojantiems. Antroji hipotezė, jog sportuojančių mokinių agresyvumo pasireiškimo formos ryškesnės nei nespportuojančių mokinių, pasitvirtino iš dalies. A. Buss bei A. Durkee klausimynu nustatyta, kad sportuojantiems mokiniams statistiškai patikimai labiau nei nespportuojantiems mokiniams būdingos tokios agresijos raiškos formos: fizinė agresija ($p < 0,05$), netiesioginė agresija ($p < 0,05$), verbalinė agresija ($p < 0,05$), kaltės jausmas ($p < 0,05$), o nespportuojantiems būdingesnis negatyvizmas ($p < 0,05$) ir skriaudos raiška ($p < 0,05$).

Raktažodžiai: sportuojantys ir nespportuojantys mokiniai, agresija.

Įvadas

Sportininkai visada pasižymėjo kilniu elgesiu, sąžiningumu, pagarba varžovui, tačiau pastaruju metu vis dažniau dominuoja neigiamos emocijos, pyktis, atsiranda požiūris „laimėti bet kokia kaina“ (Kerr, Males, 2011). Dėl šių priežasčių agresyvus jaunuolių elgesys tapo viena pagrindinių šiuolaikinės visuomenės problemų, atsidūrusių įvairių institucijų dėmesio centre. Mokykla, sportinė veikla yra pagrindinė socialinė aplinka, kurioje dažnai pasireiškia agresyvūs veiksmai (Fives et al., 2011; Robene, Bodin, 2014). Agresiją skatinančių veiksnių yra ir daugiau: lytis, charakterio bruožai, motyvacija laimėti, taip pat ir taisyklių peržengimo ribų priežastys (Zajančkauskaitė-Staskevičienė, Milerytė, 2010). Be to, jaunuolių agresyvus elgesys gali atsirasti dėl įvairių kitų veiksnių: prastų mokymo metodų, perdėto dėmesio sėkmei, didžiulio pergalės siekimo, taip pat ir nusivylimo (Schwery, Cade, 2009). Daugelio tyrėjų darbuose agresija suprantama kaip neigiamas elgesys, kuriam būdingas savęs demonstravimas, pranašumo prieš kitus rodymas, jėgos naudojimas kitų žmonių atžvilgiu (Schwery,

Cade, 2009; Kerr, Males, 2011). Toks elgesys kyla kaip reakcija į konfliktą, taip pat gali pasireikšti nedraugiškumu, priešišku nusistatymu, įžeidinėjimais. Agresija gali būti ne tik prieš tuos, kurie yra agresyvūs, bet ir tuos, kurie stengiasi išvengti agresyvaus elgesio. Nuolatinis varžymasis įvairioje veikloje, pavyzdžiui, varžybų metu ar už aikštelės ribų, turi būti apibrėžtas griežtomis taisyklėmis (Zajančkauskaitė-Staskevičienė, Milerytė, 2010). Agresija dažnai pasireiškia kaip reakcija į oponento nesąžiningus veiksmus, bandymas įbauginti priešininką, išblaškymas išprovokuoja kovą tarp žaidėjų (Kerr, Males, 2011). Agresijos efektyvumas priklauso ir nuo santykio tarp sportininko ir situacijos. Pavyzdžiui, agresyvus elgesys gali neigiamai paveikti sportinių rezultatų siekimą, nes dėmesys atitraukiamas nuo pagrindinių uždavinių. Kita vertus, fiziniam įgūdžiui reikia judesio link agresoriaus, ir tai gali padėti pasiekti teigiamų rezultatų (Woodman et al., 2009).

Mokslinis susidomėjimas agresyviu elgesiu ir jo atsiradimo priežastimis ypač išaugo per pastaruosius dešimtmečius (Kerr, Males, 2011; Zubić

et al., 2013). Tiriant agresijos reiškinį vienas svarbesnių veiksnių yra savęs vertinimas, nuo jo priklauso žmogaus santykiai su aplinkiniais, požiūris į patirtus laimėjimus ir nesėkmes (Kirkpatrick et al., 2002). Ugdytojai gali užkirsti kelią tarpusavio agresijai arba ją sumažinti, tačiau jie turi gebėti atpažinti šias problemas. Ne visada pavyksta tinkamai atpažinti situacijas, kuriose agresija pasireiškia dėl skirtingų priežasčių. Mokyklose atlikti tyrimai leidžia teigti, kad mokytojai, kurie negali tinkamai atpažinti situacijų, kuriose agresija atsiranda dėl skirtingų priežasčių, yra mažiau jautrūs ir jaučiasi mažiau atsakingi už įžeidinėjimus, o pasyvūs treneriai linkę mažiau kištis į santykius (Baar, Wubbels, 2013). Tėvų ir trenerių dideli laimėjimų ir pergalių lūkesčiai trukdo sutelkti dėmesį į pagrindinius tikslus, taip prarandamas malonumas sportuoti ir tai didina agresiją jaunimo sporte (Calloway, 2013). Tyrėjų (Akandere et al., 2009) nustatyti prasmingi ryšiai tarp sportuojančiųjų ir lyties leidžia teigti, kad vyrų agresija yra didesnė nei moterų, taip pat dalyvaujančiųjų sportinėje veikloje agresijos pasireiškimas yra didesnis nei nesportuojančiųjų. Panaši prielaida, jog sportuojantys vyrai labiau linkę į agresyvų elgesį, patvirtinta ir kitų tyrėjų (Holowchak, 2003; Perciavalle et al., 2013) darbuose. Mokslininkų (Shaikhet al., 2014) atliktame vaikų agresijos mokykloje tyrime nustatyta, kad tiesioginė ir netiesioginė agresija daug labiau paplitusi tarp berniukų nei tarp mergaičių. Kitų tyrimų (Boostani, Boostani, 2012), kuriais siekta įvertinti agresijos pasireiškimo formas tarp nekontaktinių (plaukimo), dalinio kontakto (karatė), kontaktinių (kikbokso) sporto šakų atstovų ir nesportuojančių asmenų, rezultatai paneigė išankstinę nuostatą, kad sportuojantys asmenys palyginti su nesportuojančiais turės didesnę agresijos lygį. Tačiau nėra vienareikšmiškai nustatyta, ar sporto šakos pasirinkimas skatina agresyvų elgesį, ar agresyvaus charakterio žmonės linkę daugiau sportuoti, ar sportuojantys asmenys yra agresyvesni už nesportuojančius.

Išanalizavus mokslines publikacijas galima teigti, kad šioje srityje dažniausiai atliekami dvejopo pobūdžio tyrimai: 1) tyrimai, patvirtinantys, kad agresija egzistuoja tarp sportuojančių asmenų (Perciavalle et al., 2013), 2) tyrimai, įrodantys, kad sportuojantys asmenys pasižymi ryškesniu agresyviu elgesiu nei nesportuojantys (Akandere et al., 2009). Išanalizuoti darbai tik patvirtina, kad trūksta daugiau tyrimų, susijusių su sportuojančių ir nesportuo-

jančių žmonių agresyvaus elgesio įvertinimu. Manome, kad papildomas šios srities tyrinėjimas leis prisidėti prie platesnio tam tikrų agresijos formų tarp skirtingų grupių požiūrio suvokimo.

Tyrimo tikslas – atskleisti sportuojančių ir nesportuojančių mokinių požiūrį į agresiją ir agresijos raišką.

Hipotezės: 1) Sportuojančių mokinių požiūris į agresiją yra palankesnis nei nesportuojančių. 2) Sportuojančių mokinių agresyvumo pasireiškimo formos ryškesnės nei nesportuojančių mokinių.

Tyrimo organizavimas ir metodai

Tyrimas patogiosios atrankos būdu atliktas trijose Kauno miesto gimnazijose, nes šių mokyklų administracija geranoriškai sutiko bendradarbiauti. Tiriamąją imtį sudarė 224 tiriamieji, t. y. 15–16 m. gimnazijų mokiniai. Visi tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: sportuojančių ir nesportuojančių mokinių. Pirmajai grupei priskirti mokiniai, lankantys ne tik kūno kultūros pamokas, bet ir sporto mokyklas, klubus ne mažiau kaip vienus metus, sistemingai besitreniruojuojantys, dalyvaujantys sporto varžybose, siekiantys kuo geresnių sportinių rezultatų. Antrąją grupę sudarė mokiniai, lankantys tik kūno kultūros pamokas. Tyrime dalyvavo 107 sportuojantys mokiniai ir 117 nesportuojančių mokinių, iš jų 83 merginos ir 141 vaikinai. Prieš atliekant tyrimą gauti žodiniai mokyklų administracijos leidimai atlikti tyrimą.

Tyrimas vyko 2015 m. sausio–vasario mėn. Apklausa atlikta per pertraukas prieš kūno kultūros pamokas. Vykdamas apklausą laikytasi savanoriškumo principo, t. y. apklausoje dalyvavo tik tie mokiniai, kurie sutiko dalytis informacija. Prieš apklausą visi mokiniai supažindinti su apklausos tikslais, anketų pildymo instrukcijomis.

Tyrimui atlikti taikytos dvi metodikos: A. Asingerio klausimynas (Райгородский, 2000) ir A. Buss bei A. Durkee klausimynas (Волков, 2002).

A. Asingerio klausimynu, kurį sudarė 20 klausimų, įvertintas mokinių požiūris į agresiją. Tiriamieji, atsakydami į klausimą, turėjo pasirinkti vieną iš trijų pateiktų atsakymo variantų. Vertinta pagal surinktus taškus: 35 ir mažiau taškų – būdingas neigiamas požiūris į agresiją; 36–44 taškų – neutralus požiūris į agresiją; 45 ir daugiau taškų – teigiamas požiūris į agresiją. Klausimyno vidinis suderinamumas apskaičiuotas pagal Cronbacho α (Cronbach's α) rodiklį, mūsų atveju gautas $\alpha = 78$). Agresi-

jos raiškos pasireiškimo formoms vertinti naudotas A. Buss ir A. Durkee klausimynas (Волков, 2002), sudarytas iš 75 klausimų. Tiriamieji turėjo pasirinkti vieną atsakymą iš dviejų galimų: „taip“ arba „ne“. Šis klausimynas leido įvertinti skirtingas agresijos pasireiškimo formas: fizinę, verbalinę, netiesioginę agresijas, susierzinimą, negatyvizmą, skriaudą, įtarinėjimą ir kaltės jausmą.

Fizinė agresija – fizinės jėgos naudojimas prieš kitą asmenį. *Netiesioginė agresija* – negatyvizmo išraiška – kreipimasis žodine forma (pvz., pyktis, šauksmas, rėkimas) ir žodinis kreipimasis į kitus asmenis (pvz., grasinimas, prakeikimas, barimas ir pan.). *Negatyvizmas* – elgesio forma kaip elementas, nukreiptas prieš kokį nors (vadovo, organizacijos) autoritetą, gali didėti nuo pasyvaus prieštaravimo iki priešinimosi aktyviais veiksmais reikalavimams, taisyklėms, įstatymams, instrukcijoms, valdžios atstovams ir pan. *Skriaudos raiška* – pavydo ir neapykantos atsiradimas, parodomas aplinkiniams pykčiu, kerštu, nepasitenkinimas kuo nors arba visu pasauliu dėl tikrų ar įsivaizduojamų kančių. *Susierzinimas* – polinkis į susierzinimą, pasiruošimas mažiausiam susijaudinimui išsilieti pasireiškia staigumu, grubiu bendravimu. *Įtarumas* – polinkis į nepasitikėjimą ir atsargų bendravimą su žmonėmis, kylantis iš įsitikinimo, kad aplinkiniai nori ar potencialiai gali pakenkti. *Verbalinė agresija* – negatyvių jausmų kitiems asmenims išreiškimas tiek kalbos forma (ginčas, riksmas, barnis ir pan.), tiek turiniu (grasinimai, prakeikimai, keiksmažodžiai ir pan.). *Kaltės jausmas* (autoagresija) – veiksmai ir jų padariniai sau ir aplinkiniams, veiksmai, išsiliejantys iš galimo įsitikinimo paties tiriamojo tuo, kad jis yra blogas žmogus, elgiasi negerai (netinkamai) kenkdamas kitiems žmonėms, jaučia sąžinės graužimą už padarytas nuodėmes. *Priešiškumas* – ilgai trunkanti emocinė būseną, apibūdinama priešišku kitiems ir pasireiškianti noru sužeisti ar sužaloti tuos, į kuriuos jis nukreiptas. Dažniausiai atskiriamas nuo pykčio, kuris yra intensyvesnis ir labiau momentinė reakcija (Psichologijos žodynas, 1993).

Statistinė analizė. Mokslinėms hipotezėms tikrinti taikyti χ^2 (chi kvadrato) ir Stjudento t kriterijai. Atsakymų tarp tiriamųjų grupių patikimumui patikrinti taikytas vienas populiariausių neparametrinių kriterijų – χ^2 (chi kvadrato). Kadangi tyrimo duomenys atitiko normalųjį skirstinį (patikrinta pagal Kolmogorovo-Smirnovo testą), todėl pasirinktas Stjudento t kriterijus, kuris leido palyginti

vidurkių skirtumus tarp grupių nepriklausomoms imtims. Taip pat apskaičiuotas aritmetinis vidurkis (\bar{X}), vidutinis standartinis nuokrypis (SD), naudotas statistinio reikšmingumo lygmuo: $p < 0,05$. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant *SPSS 21* ir *MS Excell* kompiuterių programas.

Tyrimo rezultatai

Remiantis A. Asingerio metodika pirmiausia siekta nustatyti, kokie yra požiūrio į agresiją skirtumai tarp sportuojančių ir nesportuojančių mokinių (žr. lent.).

Lentelė

Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių pasiskirstymas pagal požiūrį į agresiją (skaičiais ir procentais)

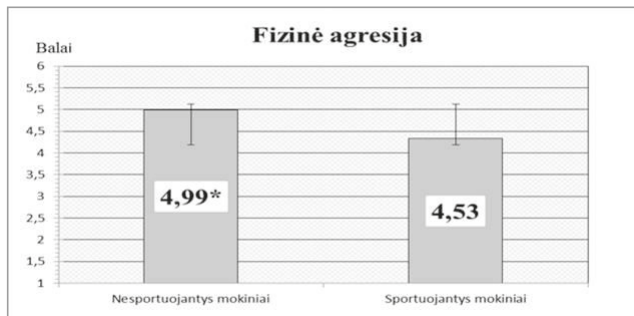
Tiriamieji	Neigiamas	Neutralus	Teigiamas	χ^2 (2) reikšmė ir patikimumo lygmuo
Sportuojantys mokiniai (n = 109)	22 20,2 %	59 54,1 %	28 25,7 %	6,69 $p < 0,05$
Nesportuojantys mokiniai (n = 117)	11 9,4 %	63 53,8 %	43 36,8 %	

Analizuojant požiūrio į agresiją skirtumus atskleista, kad abiejų grupių didžiosios dalies (54,1 ir 53,8 %) respondentų požiūris į agresiją yra neutralus. Tačiau tyrimo rezultatai leidžia pastebėti aki-vaizdžią tendenciją, kad nesportuojančių, tik kūno kultūros pamokas lankiusių mokinių požiūris į agresiją yra kur kas palankesnis (36,8 %) nei sportuojančių mokinių, lankiusių ne tik kūno kultūros pamokas, bet ir sporto mokyklas, klubus (25,7 %). Lyginant požiūrio į agresiją įvertinimą, taikant χ^2 kriterijų, nustatytas statistiškai patikimas skirtumas ($\chi^2(2) = 6,69$; $p < 0,05$) tarp sportuojančių ir nesportuojančių mokinių (žr. lent.).

A. Buss ir A. Durkee klausimynu siekta įvertinti sportuojančių ir nesportuojančių mokinių agresijos raišką, todėl buvo skaičiuojami atskirų agresijos komponentų vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, o skirtumų patikimumui tarp grupių nustatyti taikytas Stjudento t kriterijus.

Išanalizavus gautus fizinės agresijos duomenis paaiškėjo, kad sportuojančių mokinių fizinė agresija yra mažesnė ($5,53 \pm 1,64$ balo) nei nesportuojančių ($4,99 \pm 1,60$ balo). Tai patvirtino gautas statistiškai patikimas skirtumas ($t(223) = 2,12$; $p < 0,05$). Fizi-

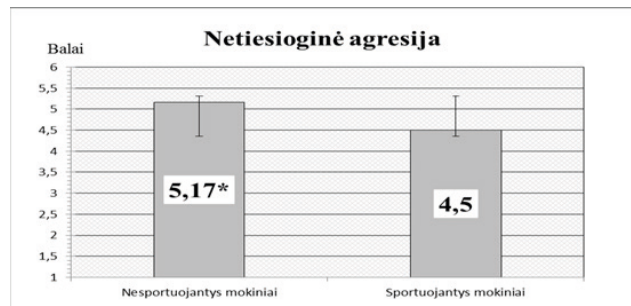
nės agresijos rodiklių skirtumai leidžia teigti, kad mokiniai, kurie nesportuoja, dažniau naudoja fizinę agresiją nei sportuojantys mokiniai (1 pav.).



Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

1 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių *fizinės agresijos* vidurkiai (balais)

Iš tyrimo duomenų (2 pav.) matyti, kad nesportuojančių mokinių netiesioginė agresija yra didesnė ($5,17 \pm 1,36$ balo) nei sportuojančių mokinių ($4,50 \pm 1,48$ balo). Nustatytas statistiškai patikimas skirtumas tarp nesportuojančių ir sportuojančių mokinių pagal netiesioginę agresiją ($t(223) = 3,54$; $p < 0,05$). Tai leidžia teigti, kad nesportuojantiems mokiniams labiau būdingas pyktis, rėkimas, taip pat kreipdamiesi į kitus asmenis jie dažniau grasina, bara.

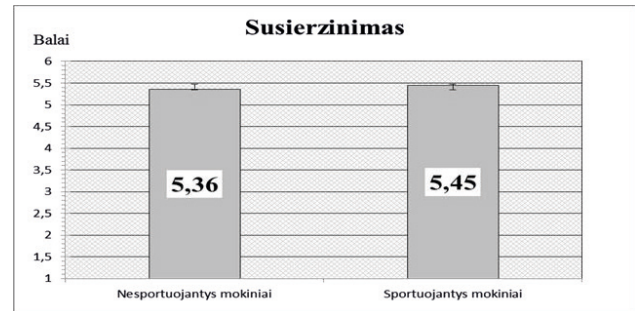


Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

2 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių *netiesioginės agresijos* vidurkiai (balais)

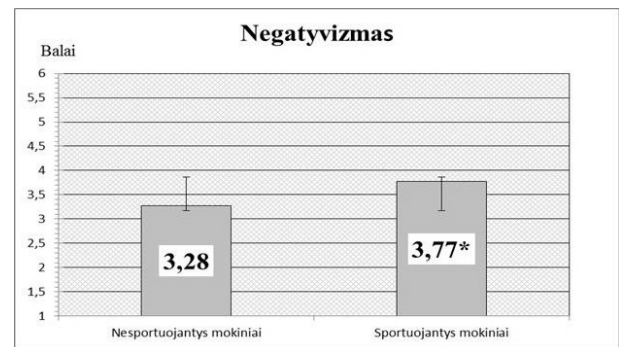
Analizuojant agresijos pasireiškimo formą, tokią kaip susierzinimas, nustatyta, kad nesportuojančių mokinių balas yra šiek tiek mažesnis ($5,36 \pm 1,79$ balo) nei sportuojančių mokinių ($5,45 \pm 1,96$ balo). Skirtumas tarp sportuojančių ir nesportuojančių mokinių pagal susierzinimą nėra statistiškai patikimas ($t(22) = -0,36$; $p > 0,05$). Tai reiškia, kad abiejų grupių tiriamieji turi panašų polinkį į

susierzinimą, kuris gali būti išreiškiamas staigumu, grubumu bendraujant (3 pav.).



3 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių *susierzinimo* vidurkiai (balais)

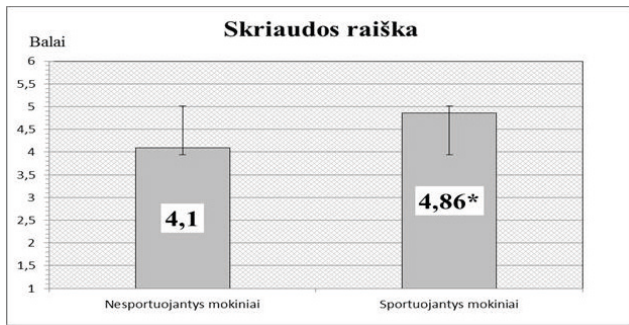
Analizuojant paaiškėjo, kad sportuojančių mokinių negatyvizmo pasireiškimo rodikliai didesni ($3,77 \pm 1,42$ balo) nei nesportuojančių mokinių ($3,28 \pm 1,01$ balo). Taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi ($t(223) = -2,94$; $p < 0,05$) skirtumai tarp tiriamųjų grupių pagal negatyvizmą, todėl pagrįstai galima manyti, kad sportuojantiems mokiniams sunkiau sekasi laikytis visuotinai priimtų principų, jie dažniau neigiamai nusiteikę prieš kažkokį autoritetą ir t. t. (4 pav.).



Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

4 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių *negatyvizmo* vidurkiai (balais)

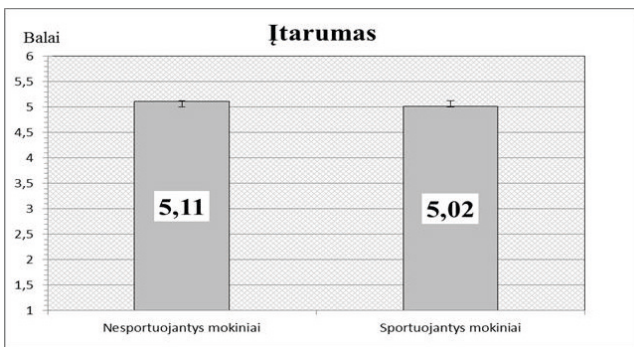
Remiantis gautais tyrimo duomenimis atskleista, kad sportuojančių mokinių skriaudos jausmas didesnis ($4,86 \pm 1,37$ balo) nei nesportuojančių mokinių ($4,10 \pm 1,17$ balo). Mokiniai, kurie užsiima įvairesne sportine veikla, pasižymi ryškesne skriaudos raiška ($t(223) = -4,44$; $p < 0,05$), tai reiškia, kad tokiems mokiniams būdingas didesnis neapykantos aplinkai atsiradimas, kuris nusakomas pykčio jausmu, kerštu ar nepasitenkinimu konkrečiais veiksmais (5 pav.).



Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

5 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių skriaudos raiškos vidurkiai (balais)

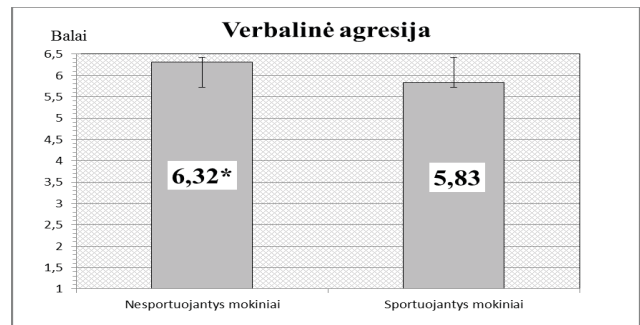
Iš tyrimo duomenų (6 pav.) matyti, kad pagal įtarumą sportuojantys ($5,02 \pm 1,77$ balai) ir nesportuojantys ($5,10 \pm 1,98$ balai) mokiniai statistiškai patikimai nesiskiria ($t(223) = 0,33$; $p > 0,05$).



6 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių įtarumo vidurkiai (balais)

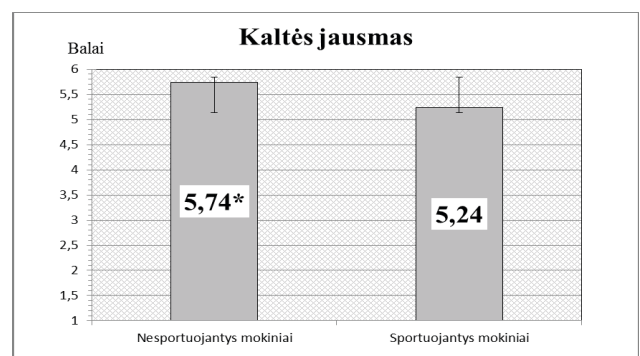
Palyginus abiejų grupių verbalinės agresijos duomenis (7 pav.) matyti, kad nesportuojančių mokinių balų vidurkis ($6,32 \pm 1,53$) yra aukštesnis nei sportuojančių mokinių ($5,83 \pm 1,84$). Be to, abiejų grupių mokinių verbalinės agresijos rodikliai skiriasi statistiškai patikimai ($t(223) = 2,18$; $p < 0,05$). Galima pažymėti, kad nesportuojantys mokiniai verbalinę agresiją dažniau išreiškia nedraugiškumu, priešišku nusistatymu, įžeidinėjimais žodžiu.

Tyrimo duomenimis (8 pav.), nesportuojantys mokiniai kaltės jausmą įvertino aukštesniais balais nei nesportuojantys mokiniai (atitinkamai $5,74 \pm 1,68$ balo ir $5,24 \pm 1,72$ balo).



Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

7 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių mokinių verbalinės agresijos vidurkiai (balais)



Pastaba: * – žymi statistiškai patikimą ($p < 0,05$) skirtumą tarp grupių.

8 pav. Nesportuojančių ir sportuojančių mokinių kaltės jausmo vidurkiai (balais)

Skirtumas pagal kaltės jausmą tarp sportuojančių ir nesportuojančių mokinių yra statistiškai patikimas ($t(223) = 2,16$; $p < 0,05$). Galima daryti prielaidą, kad nesportuojantys mokiniai dažniau išgyvena pažeidus jų asmeninę, grupės ar socialinę normą.

Tyrimo rezultatų aptarimas

Tyrimu siekta įvertinti sportuojančių ir nesportuojančių mokinių požiūrį į agresiją ir agresijos raišką. Tačiau dėl panašių mokslinių darbų trūkumo gana sudėtinga gautus tyrimo rezultatus išsamiai lyginti su kitų mokslininkų darbais. Interpretuojant tyrimo duomenis galima teigti, kad mokinių požiūris į agresiją, agresijos pasireiškimo formos gali priklausyti nuo jų veiklos, pavyzdžiui, mūsų atveju, ar jie užsiima sportine veikla ar ne. Todėl dabar apibendrinsime sportuojančių (kurie lankė ne tik kūno kultūros pamokas, bet ir sporto mokyklas, klubus) ir nesportuojančių (kurie lankė tik kūno kultūros pamokas) mokinių grupių agresijos pasireiškimo tyrimo duomenis.

Išanalizavus sportuojančių ir nesportuojančių mokinių požiūrio į agresiją statistinius rodiklius paaiškėjo, kad nesportuojančių mokinių požiūris į agresiją palankesnis nei sportuojančių mokinių. Mūsų šalies mokslininkų (Dumčienė ir kt., 2009) darbuose atskleista, kad sportuojančių ir nesportuojančių paauglių požiūris į agresiją skiriasi statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$), be to, didesnė dalis nesportuojančių paauglių, palyginus su sportuojančiais paaugliais, išreiškė teigiamą požiūrį į agresiją. Šie duomenys gali būti interpretuojami kaip atitinkantys mūsų duomenis. Tikėtina, kad minėti skirtumai galėjo atsirasti dėl to, kad nesportuojantys mokiniai yra kur kas mažiau užimti, o tai viena iš priežasčių, leidžiančių vis dažniau agresyvų elgesį išreikšti socialinėje aplinkoje, susidaro didesnės prielaidos niekieno nekontroliuojamiems piktnaudžiauti jėga, elgtis agresyviai. Publikacijoje, analizuojančioje jaunimo, vidurinėse mokyklose, koledžuose sportuojančių jaunuolių ir profesionalų ledo ritulio lygos žaidėjų vyrų požiūrį į agresiją (Visek, Watson, 2005), pateikti tyrimo rezultatai liudija, kad profesionalūs sportininkai labiau orientuojasi į rezultatus ir laimėjimus, todėl dažniau suvokia agresyvaus elgesio žalą sportinės veiklos metu. Taip pat nustatyta, kad ledo ritulio žaidėjų konkurencingumas padidėja su amžiumi, atitinkamai stiprėja neigiamas požiūris į agresyvų elgesį. Vis dėlto pagrįstai galima teigti, kad šio tyrimo rezultatai priešingi mūsų tyrimo duomenims, kurie atskleidė, kad nesportuojantys mokiniai labiau linkę pateisinti agresyvų elgesį ir teigiamą požiūrį į agresiją.

Yra paskelbta mokslinių studijų (Kavassanu et al., 2013), kuriose tiriant kontaktinių sporto šakų atstovus (ledo ritulio, futbolo, regbio) siekiama įvertinti agresijos pasireiškimo formas tarp komandos narių ir varžovų. Minėto tyrimo išvadose skelbiama, kad šių sporto šakų atstovai labiau linkę išreikšti fizinę ir verbalinę agresiją varžovui nei savo komandos nariams. Taip pat tirti sportininkai nurodė, kad smurtinis elgesys, nukreiptas į priešininką, yra priimtinas. Mūsų gautus rezultatus sunku palyginti su aprašyto tyrimo duomenimis šiuo aspektu, nes mes analizavome tik sportuojančių ir nesportuojančių mokinių agresijos pasireiškimo formas.

Talačka, Klizas (2013) savo tyrimu siekė atskleisti, kokia yra įvairių formų 13–15 metų sportuojančių paauglių agresijos raiška ir kaip sportavimas siejasi su paauglių savigarba. Nustatyta, kad didesnis agresyvumo indeksas ir didesnė savigarba būdinga sportuojantiems, bet nesiekiantiems spor-

tinio rezultato paaugliams, lyginant su sportuojančiais paaugliais, kurie siekia sportinio rezultato. Galima pažymėti, kad mūsų gauti rezultatai tik iš dalies atitinka Talačkos ir Klizo (2013) tyrimo rezultatus, nes mūsų atveju negatyvizmu ir skriaudos raiška labiau pasižymi sportuojantys mokiniai. Kita vertus, kitų publikuotų tyrimų duomenys (Ali et al., 2013) rodo, kad agresyviausi asmenys yra tie, kurie turi neigiamą požiūrį arba žemą savivertę, taip pat matyti, kad nekontaktinių sporto šakų (teniso, šokių, plaukimo) atstovai turi aukštą savivertę, tačiau aukštesnio lygio žodinę agresiją, priešišumą ir pyktį nei nesportuojantys asmenys. Tai leidžia manyti, kad nekontaktinių sporto šakų atstovai patiria didesnę susierzinimą dėl netiesioginės agresijos. Vis dėlto negalime pritarti Ali ir jo bendraautorių (2013) tyrimo duomenims, nes mūsų duomenys priešingi, jie rodo, kad nesportuojančių mokinių fizinė, netiesioginė ir verbalinė agresija didesnė nei sportuojančių mokinių. Kiti tyrėjai (Bartholomeu et al., 2015) sportininkų agresijos didėjimą sieja ir su didesniu susirūpinimu konkurencingose situacijose. Sportininkai, kurie linkę būti fiziškai agresyvūs savo oponentui, yra irzlesni ir jaučia didesnę nerimą, įtampą. Kadangi mes netyrėme sportuojančių paauglių elgesio ypatumų priklausomai nuo sporto šakos, tai negalime palyginti šių duomenų ir įvertinti, ar jie panašūs, ar prieštarauja mūsų tyrimo rezultatams. Taip pat svarbu pabrėžti, kad pagrįstai esame linkę nepritarti kai kurių tyrėjų (Akandere et al., 2009; Calloway, 2013; Perciavalle et al., 2013) nuomonei, kad sportinė veikla skatina agresijos pasireiškimą. Atliktas mūsų tyrimas suponuoja idėją, kad galbūt būtų tikslinga atlikti išsamesnius tyrimus, nes šie mūsų duomenys yra pagrįsti tik pačių mokinių vertinimais. Tai leidžia agresijos tyrėjams nubrėžti gaires tolesniems tyrimams ir pabandyti atsakyti į kitus svarbius klausimus: pavyzdžiui, kokią įtaką jaunuolių pasiekimams turi agresyvus elgesys, kaip efektyviau sumažinti jaunuolių agresyvaus elgesio pasireiškimą per sportinę veiklą? Taip pat sportuojančių ir nesportuojančių mokinių agresijai įvertinti galėtų būti atlikti papildomi darbai, kuriuose būtų taikomi stebėjimo ir ekspertų vertinimo metodai.

Išvados

Pasitelkus A. Asingerio klausimyną atskleista, kad nesportuojantiems mokiniams būdingas statistiškai palankesnis ($p < 0,05$) požiūris į agresiją nei sportuojantiems mokiniams.

Taikant A. Buss ir A. Durkee klausimyną nustatyta, kad sportuojantiems mokiniams statistiškai patikimai labiau nei nesportuojantiems mokiniams būdingos tokios agresijos raiškos formos: fizinė agresija ($p < 0,05$), netiesioginė agresija ($p < 0,05$), verbalinė agresija ($p < 0,05$), kaltės jausmas ($p < 0,05$), o nesportuojantiems mokiniams būdingesnis negatyvizmas ($p < 0,05$) ir skriaudos raiška ($p < 0,05$).

LITERATŪRA

1. Ali, B., Ichraf, A., Khaled, T., Liwa, M., Ali, E. (2013). Effect of gender and type of sport practiced on aggression and self-esteem in Tunisian athletes. *IOSR Journal of Humanities And Social Science*, 8(4), 74–80.
2. Akandere, M., Yıldız, S., Baştuğ, G., Arslan, F. (2009). The study of aggression level of secondary students who play sports and do not play sports. *Physical Education & Sport*, 9(2), 202–205.
3. Augis, R., Kočiūnas, R., Abraitienė, B. (2013). *Psichologijos žodynas*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
4. Baar, P., Wubbels, T. (2013). Peer aggression and victimization: Dutch sports coaches views and practices. *The Sport Psychologist*, 27(4), 380–389.
5. Bartholomeu, D., Montiel, J. M., Machado, A. A., Mattos, F. S., Fiamenghi, G. A. (2015). Aggression and anxiety in Brazilian Jujitsu athletes. *International Journal of Applied Psychology*, 5(1), 8–12.
6. Boostani, M. A., Boostani, M. H. (2012). Investigation and comparing aggression in athletes in non-contact (swimming), limited contact (karate) and contactable (kickboxing) apsor fields. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 3(2), 87–89.
7. Calloway, J. (2013). Strategies for dealing with violence in youth sports. *Journal of Youth Sports*, 7(1), 3–12.
8. Dumčienė, A., Sipavičienė, S., Malinauskas, R., Klizas, Š., Ramanauskienė, R. (2009). Paauglių agresyvaus elgesio sąsajos su fiziniu aktyvumu. *Sveikatos mokslai*, 6(66), 2718–2721.
9. Fives, Ch. J., Kong, G., Fuller, J. R., Diguseppe, R. (2011). Anger, aggression, and irrational beliefs in adolescents. *Cognitive Therapy & Research*, 35(3), 199–208.
10. Holowchak, M. A. (2003). Aggression, gender, and sport: reflections on sport as a means of moral education. *Journal of Social Philosophy*, 34(3), 387–399.
11. Kavussanu, M., Stangerb, N., Boardleya, I. D. (2013). The prosocial and antisocial behaviour in sport scale: Further evidence for construct validity and reliability. *Journal of Sports Sciences*, 31(11), 1208–1221.
12. Kerr, J. H., Males, J. R. (2011). Experiencing aggression in sport: insights from a lacrosse world championship tournament. *Sport & Exercise Psychology, Review*, 7(1), 26–33.
13. Kirkpatrick, L. A., Waugh, Ch. E., Valencia, A., Webster, G. D. (2002). The functional domain specificity of self-esteem and the differential prediction of aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(5), 756–767.
14. Perciavalle, V., Di Corrado, D., Petralia, M. C., Gurrissi, L., Massimino, S., Coco, M. (2013). The second-to-fourth digit ratio correlates with aggressive behavior in professional soccer players. *Molecular Medicine Reports*, 7(6), 1733–1738.
15. Robene, L., Bodin, D. (2014). Sports and violence reflected in the mirror of modern societies: sport ambiguities. *The International Journal of the History of Sport*, 31(16), 1956–1974.
16. Schwery, R., Cade, D. (2009). Sport as a social laboratory to cure anomie and prevent violence. *European Sport Management Quarterly*, 9(4), 469–482.
17. Shaikh, F., Viveki, R. G., Halappanavar, A. B. (2014). Physical and verbal aggressive behavior or pattern among school children in urban area of North Karnataka: a cross sectional study. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences*, 3(2), 55–62.
18. Talačka, D., Klizas, Š. (2013). Sportuojančių paauglių agresyvaus elgesio ypatumai priklausomai nuo sporto šakos. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2(40), 46–50.
19. Visek, A., Watson, J. (2005). Ice hockey players legitimacy of aggression and professionalization of attitudes. *The Sport Psychologist*, 19(2), 178–192.
20. Woodman, T., Davis, P., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance an exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 169–188.
21. Zajančauskaitė-Staskevičienė, L., Milerytė A. (2010). Regbininkų savęs vertinimo ir agresyvumo formų sąsajos. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(78), 113–119.
22. Zubić, I., Todorović, D., Mitić, P. (2013). Emotional competence and aggression within students of sport and physical education and students of electronic engineering. *Journal Kinesiology*, 41(1), 69–75.
23. Волков, И. П. (2002). *Практикум по спортивной психологии*. Санкт-Петербург: Питер.
24. Райгородский, Д. Я. (2000). *Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие*. Самара: Издательский Дом «Бахрах».

EXPRESSION OF AGGRESSION OF ATHLETES AND NON-ATHLETES

Assoc. Prof. Dr. Šarūnas Šniras
Lithuanian University of Sport

SUMMARY

Recently scientists pay more and more attention to the question concerning student's aggression. However, there is still a lack of scientific studies investigating this problem. The article raises two presumptions: athlete's attitude towards aggression is more favourable than non-athletes attitude. Forms of display of aggression are more expressed by athletes than by non-athletes. During the research the following methods were applied: A. Asinger questionnaire which helped to reveal students attitude towards aggression, and A. Buss/A. Durkee questionnaire which helped to estimate the forms of display of aggression: physical, verbal, indirect aggression, irritation, negativism, display of offence, suspiciousness and feeling of fault.

In order to examine scientific hypotheses χ^2 (chi-square) test and Student t-test were applied. The study was carried out in three Kaunas gymnasiums. 224 students aged 15 to 16 of those schools participated in the study and they were divided into two groups: athletes and non-athletes. The first group consisted of students who not only attended physical education lessons, but also sport schools and clubs. The second

group consisted of students who attended only physical education lessons at school. 107 athletes' students and 117 non-athletes students (86 girls and 141 boys) participated in the study.

Hypothesis raised during the investigation was as follows: athletes students' attitude towards aggression is more favourable than of those non-athletes students was not assured. With the help of A. Asinger questionnaire it was revealed that non-athletes students had statistically more favourable ($p<0,05$) attitude towards aggression than forms of display of aggression are more expressed by athletes than by non-athletes. Applying A. Buss/A. Durkee questionnaire it was estimated that forms of aggression as physical aggression ($p<0,05$), indirect aggression ($p<0,05$), verbal aggression ($p<0,05$), feeling of fault ($p<0,05$) are statistically reliably more characteristic to athletes than to non-athletes while such forms of aggression as negativism ($p<0,05$) and display of offence ($p<0,05$) are more characteristic to non-athletes.

Keywords: athletes and non-athletes students, aggression.

Šarūnas Šniras
Lietuvos sporto universitetas
Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas
Tel. +370 37 209 050
El. paštas: sarunas.sniras@lsu.lt

Gauta 2016-10-20
Patvirtinta 2016-12-05

Estafečių kompleksų taikymas ugdant koordinacinius gebėjimus ir lankstumą per meninės gimnastikos pratybas

Anastasija Borisevič-Berg, doc. dr. Mindaugas Katinas
Lietuvos edukologijos universitetas

Santrauka

Meninė gimnastika – tai sudėtingos koordinacijos sporto šaka, sportininkų sėkmė priklauso ne tik nuo puikios koordinacijos, bet ir kitų labai svarbių komponentų – choreografijos ir lankstumo ypatybės lygio. Siekiant pagerinti gimnasčių koordinaciją, kuri leistų stabiliau atlikti įvairius junginius (kombinacijas), reikėtų parengti šios ypatybės lygi gerinančių priemonių kompleksą. Kadangi jaunosios Lietuvos meninės gimnastikos atstovės ir jų treneriai susiduria su koordinacijos ir lankstumo lavinimo sunkumais, mūsų nuomone, būtų tikslinga parengti estafečių variantus taikant pratimus be įrankių ir su jais. Tyrimo tikslas – ištirti galimybes lavinti 9–10 metų mergaičių koordinacinius gebėjimus ir lankstumą per meninės gimnastikos pratybas taikant estafečių kompleksus ir pedagoginiu eksperimentu patikrinti jų efektyvumą. Tyrimo objektas – koordinacinių gebėjimų ir lankstumo lavinimas per meninės gimnastikos pratybas. Tyrimo metodai: literatūros analizė, pedagoginis eksperimentas, testavimas, matematinės statistikos metodai. Buvo nustatomas aritmetinis vidurkis (X), aritmetinio vidurkio paklaida (Sx), vidutinis standartinis nuokrypis (S) ir variacijos koeficientas (V), statistinis skirtumo patikimumas buvo skaičiuojamas naudojant *Stjudento t* testą.

Eksperimentinės programos estafečių kompleksų turinį sudarė bėgimo su kaspinais ir be jų, kamuolių varymo, gimnastikos šuolių su šokdynėmis ir be jų, šuolių pro lankus pratimai, pusiausvyros, akrobatiniai ir kiti pratimai. Lankstumo ypatybės ir atskirų koordinacinių gebėjimų lygis nustatytas tyrimo pradžioje ir pabaigoje. E1 grupės mergaitės kas antrų pratybų pabaigoje buvo suskirstomos į dvi grupes ir bėgo keturias skirtingo turinio estafetes. Šios priemonės eksperimento laikotarpiu leido statistiškai reikšmingai pagerinti E1 grupės mergaičių koordinacinių gebėjimų ir lankstumo rezultatus, tik šuolio į tolį kairiu šonu ($p > 0,05$) testo rezultatų vidurkių skirtumas pakito statistiškai nepatikimai. E2 grupės mergaitės dirbo pagal iš anksto numatytą trenerės programą. Jų koordinacinių gebėjimų lygis pakito labai nedaug.

Mūsų parengtų estafečių kompleksų taikymas per meninės gimnastikos pratybas pasiteisino – eksperimento metu tirti gebėjimai progresavo. Tai pakankamai efektyvus koordinacinių gebėjimų lavinimo žaidimo forma būdas, puikiai tinkantis jaunoms 9–10 metų amžiaus gimnastėms.

Raktažodžiai: koordinaciniai gebėjimai, meninė gimnastika, lankstumas, estafetės.

Įvadas

Meninė gimnastika – tai sudėtingos koordinacijos sporto šaka, sportininkų sėkmė priklauso ne tik nuo puikios koordinacijos, bet ir kitų labai svarbių komponentų – choreografijos ir lankstumo ypatybės lygio. Koordinaciniai gebėjimai yra ypač svarbus gimnasčių fizinio parengtumo komponentas (Терехина, Винер 2006; Rumba, 2013). Кryptingas koordinacinių gebėjimų lavinimas ankstyvame amžiuje sudaro prielaidas išmokti ekonomiškai ir tiksliai atlikti įvairios struktūros judesius (Карпенко, 2007; Плешкань, 2010).

Jaunosios gimnastės, mokydamosi atskirai naujų elementų su įrankiais ir be jų, didesnių problemų nepatiria. Tačiau jaunosioms gimnastėms gana sunkiai pavyksta sujungti atskirus elementus į junginius, įvairias kombinacijas (Palmer, 2003; Архипова, 2008). Akivaizdžiai prarandamas ritmas, sunkiai suderinami įvairūs akrobatiniai elementai tiek atlie-

kant kūlvirsčių derinius, tiek pašokant ir pasisukant špagato padėtyse ir tuo pačiu metu išmetant ir sugaunant įrankį. Aiškiai matyti visų judesių veiksmų nesuderinamumas, nekoordinuotas atlikimas.

Kaip akcentuoja Viner-Usmanova (Винер-Усманова, 2013), šiuolaikinės meninės gimnastikos tendencijos siejamos su didėjančiu pratimų sudėtingumu, tokiems pratimams atlikti sportininkėms reikia labai specifinių koordinacinių gebėjimų. Į tai reikia atkreipti dėmesį atrenkant sportininkes, taip pat būtina koordinacijai lavinti skirti nemažai laiko pirmisiais karjeros metais.

Geram choreografiniam pasirengimui taip pat svarbu gera gimnastės koordinacija (Добрева, 2008; Rumba, 2010). Autorės pastebi, jog vėliau tai padaryti jau labai sunku, tai turi įtakos pratimų atlikimui ir sportiniam rezultatui. Tiek choreografiniam, tiek koordinuotam sudėtingų elementų ir junginių atlikimui svarbus komponentas yra geras lankstumo lygis.

Meninės gimnastikos sporto šakos specialistai (Крайждан, 2011; Шишковска, 2012) tvirtina, kad parenkant koordinacinių gebėjimų lavinimo metodus ir priemones tikslinga taikyti pratimų varijavimo metodo nuostatas: tai judesių įvairovė, pratimų atlikimas iš skirtingų pradinių padėčių, kartu įtraukiant ir meninės gimnastikos įrankius.

Siekiant pagerinti gimnasčių koordinaciją, kuri leistų stabiliau atlikti įvairius junginius (kombinacijas), reikėtų parengti šios ypatybės lygį gerinančių priemonių kompleksą. Kadangi jaunosios Lietuvos meninės gimnastikos atstovės ir jų treneriai susiduria su koordinacijos ir lankstumo lavinimo sunkumais, mūsų nuomone, būtų tikslinga parengti estafečių variantus taikant pratimus be įrankių ir su jais.

Tyrimo tikslas – ištirti galimybes lavinti 9–10 metų mergaičių koordinacinius gebėjimus ir lankstumą per meninės gimnastikos pratybas taikant estafečių kompleksus ir pedagoginiu eksperimentu patikrinti jų efektyvumą.

Tyrimo objektas – koordinacinių gebėjimų ir lankstumo lavinimas per meninės gimnastikos pratybas.

Tyrimo organizavimas ir metodai

Eksperimento laikotarpiui buvo sudarytos dvi meninės gimnastikos mergaičių grupės. Eksperimentinę (E1) grupę sudarė dešimt 9–10 metų Vilniaus meninės gimnastikos klube „Gracija“ sportuojančių mergaičių, kitą (E2) grupę sudarė dvylika 9–10 metų Vilniaus gimnastikos mokyklos gimnasčių. Tyrimas buvo atliktas 2014 m. rugsėjo–gruodžio mėnesiais, testuota rugsėjo pradžioje ir gruodžio pabaigoje. Tiek E1, tiek E2 grupės tiriamosios treniravosi šešis kartus per savaitę po dvi valandas.

Taikyti šie tyrimo metodai: literatūros analizė, pedagoginis eksperimentas, testavimas, matematinės statistikos metodai.

Pedagoginis eksperimentas. E1 grupės mergaičių treniruotės turinį rugsėjo ir spalio mėnesiais sudarė naujų elementų su įrankiais mokymas, senų tobulinimas. Vėliau buvo atliekami pratimų junginiai be įrankių, gruodžio mėnesį – pratimų kombinacijos. Kas antrą pratybų pabaigoje E1 grupės mergaitės buvo suskirstomos į dvi grupes ir bėgo keturias skirtingo turinio estafetes. E2 grupės mergaitės dirbo pagal iš anksto parengtą trenerės planą, buvo tobulinami atskiri elementai su įrankiais, choreografija, rengiami pratimai varžyboms.

Sudarant estafečių kompleksus taikyti įvairūs akrobatikos, pusiausvyros elementai, šuoliai su šokdyne, kamuoliu ir kaspiniu. Bėgant estafetes reikia sukaupti dėmesį, greitai įvertinti situaciją, gebėti greitai persiorientuoti į kitos struktūros judesių atlikimą ir juos atlikti maksimaliai greitai. Tai atitinka varijavimo metodo nuostatas.

Testavimas. Eksperimento pradžioje ir pabaigoje buvo naudojami Liacho (Лях, 2006), Hirtzo (1985) ir Karpenko (Карпенко, 2003) aprobuoti testai. Koordinacinių gebėjimų testais buvo nustatyti tik absoliutūs koordinacinių gebėjimų rodikliai, o lankstumo testais – tik pasyvaus lankstumo rodikliai.

Koordinacinių gebėjimų testai: 3×10 m bėgimo šaudykle testu nustatyti absoliutūs koordinacinių gebėjimų rodikliai atliekant ciklinius judesius. Šuolio į tolį iš vietos dešiniu, kairiu šonu, atbulomis ir Trijų kūlvirsčių pirmyn testais fiksuoti absoliutūs koordinacinių gebėjimų rodikliai atliekant skirtingos struktūros aciklinius judesius (Liach, 2006). Dinaminės pusiausvyros testu (keturi posūkiai ant gimnastikos suolelio) įvertintas dinaminės pusiausvyros lygis (Hirtz ir kiti, 1985).

Lankstumo testai (Карпенко, 2003): špagatai dešine, kaire koja pirmyn, tiesus (nuo 50 cm pakylas).

Matematinės statistikos metodai. Buvo nustatomas aritmetinis vidurkis (X), aritmetinio vidurkio paklaida (Sx), vidutinis standartinis nuokrypis (S) ir variacijos koeficientas (V), statistinis skirtumo patikimumas buvo skaičiuojamas naudojant Stjudento t testą.

Tyrimo rezultatai

Eksperimento pradžioje nustatyti 9–10 metų gimnasčių koordinacinių gebėjimų ir lankstumo rodikliai pateikti 1 lentelėje, tyrimo pabaigoje gauti rezultatai – 2 lentelėje.

Trijų kūlvirsčių pirmyn testo, atlikto eksperimento pabaigoje, rezultatai rodo E1 grupės mergaičių pranašumą. E1 grupės rezultatų vidurkis 0,92 s geresnis už E2 grupės mergaičių vidurkį ($p < 0,05$).

Šuolio į tolį iš vietos atbulomis E1 grupės mergaičių rezultatų vidurkis (54,2 cm) taip pat geresnis nei tokio pat amžiaus E2 grupės rezultatų vidurkis (42,4 cm) ($p < 0,01$). Į tolį iš vietos dešiniu šonu E1 grupės tiriamosios taip pat nušoko toliau (83,7 cm) nei E2 grupės tiriamosios (72,5 cm) ($p < 0,05$). Nors į tolį iš vietos kairiu šonu toliau taip

1 lentelė

9–10 metų gimnasčių koordinacinių gebėjimų ir lankstumo rodikliai eksperimento pradžioje

Grupės	E1				E2					
	X ± Sx	S	V %	Min–Max	X ± Sx	S	V %	Min–Max	I–II t	p
Trys kūlvirsčiai pirmyn (s)	5,48 ± 0,17	0,38	0,14	5,0–5,9	5,90 ± 0,28	0,58	0,41	5,4–7,0	1,20	>0,24
Šuolis į tolį atbulomis (cm)	43,4 ± 0,92	2,07	4,3	41–46	42,0 ± 0,63	1,4	2,0	40–44	1,24	>0,34
Šuolis į tolį dešiniu šonu (cm)	73,2 ± 3,6	1,20	1,45	72–75	71,9 ± 4,2	1,88	3,45	70–77	1,30	>0,05
Šuolis į tolį kairiu šonu (cm)	70,1 ± 2,8	8,31	11,2	60–90	77,8 ± 5,2	7,21	11,9	75–110	1,12	>0,05
3 × 10 m bėgimas šaudykle (s)	10,7 ± 0,34	0,77	0,68	9,9–11,6	11,1 ± 0,33	0,75	0,56	10,6–11,8	1,10	>0,47
Dinaminė pusiausvyra (s)	13,6 ± 0,20	0,45	0,20	12,9–14,0	13,8 ± 0,05	0,15	0,20	13,5–14,0	1,13	>0,40
Špagatai (cm)	9,8 ± 0,53	0,85	0,80	9–11	10,8 ± 0,70	1,70	1,90	9–12	1,44	>0,40

2 lentelė

9–10 metų gimnasčių koordinacinių gebėjimų ir lankstumo rodikliai eksperimento pabaigoje

Grupės	E1				E2					
	X ± Sx	S	V %	Min–Max	X ± Sx	S	V %	Min–Max	I–II t	p
Trys kūlvirsčiai pirmyn (s)	4,75 ± 0,12	0,60	13,21	3,7–6,4	5,67 ± 0,15	0,70	12,10	4,5–7,0	3,50	<0,05
Šuolis į tolį atbulomis (cm)	54,2 ± 3,50	7,54	12,55	45–75	42,4 ± 2,9	6,30	4,51	25–55	3,57	<0,01
Šuolis į tolį dešiniu šonu (cm)	83,7 ± 4,70	9,66	12,22	65–100	72,5 ± 3,9	8,12	11,45	55–90	2,18	<0,05
Šuolis į tolį kairiu šonu (cm)	78,8 ± 4,20	8,21	12,93	75–110	70,3 ± 3,8	9,31	12,21	60–95	1,12	>0,05
3 × 10 m bėgimas šaudykle (s)	9,9 ± 0,18	0,70	7,03	8,8–11,7	10,3 ± 0,15	0,64	6,30	9,5–12,1	2,09	<0,05
Dinaminė pusiausvyra (s)	10,5 ± 0,46	2,10	15,22	9,5–14,4	14,1 ± 0,87	3,60	25,40	10,1–20,5	2,25	<0,05
Špagatai (cm)	8,4 ± 0,40	1,50	2,2	6–11	9,7 ± 0,3	0,94	0,90	8–11	2,31	<0,05

pat šoko E1 grupės gimnastės, tačiau reikšmingo skirtumo tarp grupių nustačius (p > 0,05).

Tyrimo pabaigoje gauti 3 × 10 m bėgimo šaudykle rezultatai rodo, kad E1 grupės jaunosios gimnastės per eksperimento laikotarpį patobulėjo labiau nei E2 grupės mergaitės. Eksperimento pabaigoje E1 grupės šio testo vidurkis buvo 0,4 s geresnis nei E2 grupės (p < 0,05).

Eksperimento pabaigoje pasiekti E1 grupės gimnasčių dinaminės pusiausvyros testo rezultatai

(10,50 s) gerokai pranašesni už E2 grupės tiriamųjų (14,15 s) (p < 0,05), špagatų variantų rezultatai taip pat rodo E1 grupės tiriamųjų pranašumą. E1 grupės vidurkis siekė 8,4 cm, o E2 grupės gimnasčių – tik 9,7 cm (p < 0,05).

Tyrimo rezultatų aptarimas

Tyrimo pradžioje atliktų testų rezultatai rodo, kad abiejų grupių tiriamosios atskirais koordinaciniais gebėjimais ir lankstumo rodikliais buvo

gana panašios (1 lentelė). Statistiškai reikšmingu skirtumų nenustatyta. Kaip tvirtina Viner (Винер-Усманова, 2013), meninės gimnastikos sportininkės, atlikdamos sudėtingus judesius, turi gebėti greitai reaguoti, jausti erdvę, derinti skirtingos struktūros judesius, pasižymėti gerais pusiausvyros gebėjimais, turėti puikų ritmo pojūtį, ypač svarbus lankstumas.

Testavimo rezultatų kaita rodo tirtų gimnasčių potencialias galimybes valdyti įvairių struktūrų judesius. Eksperimento pabaigoje gauti rezultatai rodo mergaičių koordinacinius gebėjimus atliekant aciklinius judesius. Atlikdamos trijų kūlvirsčių pirmyn testą, statistiškai patikimai ($p < 0,05$) geresnius rezultatus pasiekė E1 grupės gimnastės. Šios judesių struktūros rezultatai vertinti pagal Liacho (Лях, 2006) pateiktas koordinacinių gebėjimų referencines lenteles. Jos suskirstytos pagal amžiaus ir pajėgumo lygius. Paaiškėjo, kad E1 grupės mergaičių vidutinis rezultatas atitiko vidutinio lygio rodiklius. Kai kurių mergaičių rezultatas (3,7 s) buvo ir aukšto lygio. Judesiams iš nestandartinių padėčių atlikti reikia gero kūno valdymo erdvėje. E1 grupės mergaičių šuolio į tolį atbulomis testo ($p > 0,01$) ir šuolio į tolį iš vietos dešiniu šonu ($p < 0,05$) rezultatai taip pat buvo geresni už E2 grupės rezultatus, tik šuolio į tolį kairiu šonu rezultatai buvo gana panašūs ir pakito statistiškai nepatikimai ($p > 0,05$). Lyginant su Zanevskajos (2012) tirtomis tokio pat amžiaus sportinės gimnastikos atstovėmis, mūsų tiriamųjų šio testo rezultatai labai panašūs.

E1 grupės tiriamosios koordinaciniais gebėjimais atliekant ciklinius judesius taip pat buvo pranašesnės už E2 grupės tiriamąsias. Tai rodo 3×10 m bėgimo šaudykle testo rezultatas (0,4 s; $p < 0,05$). Pagal Liacho (2006) absoliučių koordinacinių gebėjimų rodiklių atliekant ciklinius judesius normatyvus E1 grupės šio testo rezultatas vertinamas vidutiniu lygiu, o E2 grupės – žemiau vidutinio lygio.

Pusiausvyros, ypač dinaminės pusiausvyros, gebėjimai itin svarbūs meninės gimnastikos sporto šakos atstovėms. Gauti tyrimų rezultatai rodo teigiamus šių gebėjimų poslinkius. Eksperimentinė programa darė teigiamą įtaką dinaminės pusiausvyros rezultatams – E1 grupės mergaičių šie gebėjimai patobulėjo labiau negu E2 grupės gimnasčių ($p < 0,05$). Manome, kad taikant įvairius judesius, kurie atliekami pasisukant į abi puses (simetriškumo principas), fiksuojant kūno padėtį ant abiejų kojų, ant vienos užtikrinamas judesiui atraminių kūno

dalių pastovumas, erdvinis tikslumas. Šis testas ir jo vertinimo skalė buvo pasiūlyta Hirtzo (Hirtz, 1985). Pagal pateiktą vertinimo lentelę tyrimo pradžioje E1 grupės tiriamųjų testo rezultatų vidurkis atitiko vidutinį, o eksperimento pabaigoje – puikų lygį.

E1 grupės gimnasčių lankstumo rezultatai buvo daug geresni už E2 grupės gimnasčių. Tirtoms 9–10 metų mergaitėms nustatytas pasyvaus lankstumo lygis. Tai trijų špagatų variantai (tiesus špagatas, špagatas dešine, kaire koja), kurie rodo sportininkų dubens paslankumą įvairiose padėtyse. Geras šių špagatų lygis vėliau leidžia gerinti aktyvaus lankstumo lygį. Tvirtinama, kad tik geras šios ypatybės lygis sudaro prielaidas valdyti sudėtingos koordinacijos judesius (Mkaouer, 2012). Šito amžiaus sportininkų šio testo geras rezultatas (visų špagatų rodiklių suma) turi būti ne aukštesnis kaip 6 cm (Карпенко, 2003). Puikus šio amžiaus mergaičių rezultatas turi siekti 0 cm ribą. E1 grupės mergaičių šio testo rodikliai pagal Karpenko pateiktą lygių lentelę atitiko vidutinį lygį. Tik kelių mergaičių rodikliai buvo gero lygio. Tai liudija, kad kryptingai nelavinant šių gebėjimų nebus įmanoma atlikti sudėtingų judesių pašokus ir kartu valdant įrankius.

Eksperimento pabaigoje gauti testų rezultatai leidžia tvirtinti, kad mūsų parengti estafečių kompleksai, taikyti tyrimo laikotarpiu per meninės gimnastikos pratybas, padėjo gana efektyviai pagerinti koordinacinius gebėjimus, taip pat turėjo teigiamos įtakos lankstumo rezultatams. Manome, kad geresniems koordinacinių gebėjimų rezultatams įtakos turėjo šiose estafetėse taikyti dvigubi šuoliai su šokdynėmis, įvairūs šuoliai pasisukant ir ne, taip pat reikalavimas užduotis atlikti maksimaliu greičiu.

Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina daugelio autorių nuomonę, jog sudarant įvairių pratimų kompleksus tikslinga taikyti varijavimo metodo nuostatas. Tai gera priemonė ir tinkanti tokio amžiaus gimnastėms.

Išvados

Tyrimo metu nustatyta:

1. Taikytos priemonės E1 grupės mergaitėms leido pasiekti geresnius rezultatus atliekant ciklinius judesius (3×10 m bėgimas šaudykle) nei E2 grupės mergaitėms ($p < 0,05$). Taip pat jos buvo pranašesnės ir atlikdamos aciklinius judesius (šuolio į tolį iš vietos variantai, $p < 0,01-0,05$; trys kūlvirsčiai pirmyn, $p < 0,05$). Pasiekti rezultatai atitiko vidutinį lygį.

2. Dinaminės pusiausvyros rezultatai daug geresni buvo E1 grupės tiriamųjų (3,65 s, $p < 0,05$). Tokio amžiaus mergaičių pasiektas rezultatas atitiko aukštą lygį.

3. Lankstumo rezultatai taip pat rodo E1 grupės gimnasčių pranašumą ($p < 0,05$). Šio amžiaus mergaičių pasiekti rezultatai atitinka vidutinio lygio reikalavimus.

4. Sudarant estafečių kompleksus tikslinga taikyti variavimą metodo nuostatas. Parengtų estafečių kompleksų, atliekamų maksimaliu greičiu (lenktyniaujant), panaudojimas pratybose leido gana efektyviai pagerinti gimnasčių koordinacinių gebėjimų ir pasyvaus lankstumo lygį. Tai gera priemonė ir tinkanti tokio amžiaus gimnastėms.

LITERATŪRA

- Hirtz, P. (1985). *Koordinatve Fahigkeiten im Schulsport*. Berlin.
- Mkaouer, B., Amara, S., Tabka, Z. (2012). Split leap with and without ball performance factor in rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 4(2), 75–81.
- Palmer, H. (2003). *Teaching Rhythmic Gymnastics: a Developmentally Appropriate Approach*.
- Rumba, O. (2010). Improving the quality of the rhythmic female gymnasts' feet performance by the means of traditional choreography. *Science of Gymnastics Journal*, 5, 3: 19–29.
- Rumba, O. (2013). *The basic components of choreographic competence in Rhythmic gymnastics*. Tutorial, second edition, revised and corrected. Belgorod: LitKaraVan.
- Zanevskaja, J. (2012). *Netradicinės choreografijos taikymas lavinant gimnasčių koordinacinius gebėjimus per sportinės gimnastikos pratybas: magistro darbas*. LEU.
- Архипова, Ю. (2008). О проявлении специализированных восприятий «чувства предмета» в художественной гимнастике. *Гимнастика: сб. науч. тр.* (с. 65–68). Вып. У1/С.-Петербург. гос. ун-т физкультуры им. П. Ф. Лесгафта. СПб.
- Винер-Усманова, И. (2013). *Интегральная подготовка в художественной гимнастике: дис. док. пед. наук*. СПб.
- Добрева, Ц. (2008). *Индивидуализировано моделиране на спортната подготовка при висококвалифицирани гимнастички*. София.
- Карпенко, Л. (2003). *Отбор и начальная подготовка занимающихся художественной гимнастикой: методические рекомендации*. Ленинград.
- Карпенко, Л. (2007). *Ключевые аспекты успешной учебно-тренировочной работы по художественной гимнастике: Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. Вып. 2(24), с. 22–26.
- Крайждан, О. (2011). *Воспитание координационных способностей у девочек 6–7 лет на этапе начальной спортивной подготовки в художественной гимнастике: дис. док. пед. наук*. Кишинев: гос. универ. физ. восп. и спорта Республики Молдова.
- Лях, В. (2006). *Координационные способности: диагностика и развитие*.
- Плешкань, А. (2010). *Актуальные проблемы современной системы подготовки в художественной гимнастике: учебное пособие*. Краснодар.
- Терехина, Р., Винер, И. (2006). *Интегральная подготовка в художественной гимнастике*. СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. *Теория и практика физ. культуры*, 10, 28–29.
- Шишкова, М. (2012). *Оценка компонентов исполнительского мастерства в художественной гимнастике: дис. канд. пед. наук*. СПб.

DEVELOPING COORDINATION AND FLEXIBILITY SKILLS APPLYING RELAY COMPLEXES DURING RHYTHMIC GYMNASTICS TRAININGS

*Anastasija Borisevič-Berg, Assoc. Prof. Dr. Mindaugas Katinas
Lithuanian University of Educational Science*

SUMMARY

Rhythmic gymnastics is a sophisticated sport where success of athletes depends not only on excellent coordination skills but also on some important components as choreography and flexibility. In order to improve gymnasts' coordination abilities, which would enable stable performance with various combinations, measures that allows improving quality level should be developed. Observation has shown that young athletes in Lithuania encounter such challenges. Hence, there were developed different relay options that

includes various exercises with and without apparatus. Research aim: to test 9-10 years old girls' coordination and flexibility skills through relay complexes during rhythmic gymnastics trainings and to examine performance with pedagogical experiment. Research methodology: analysis of literature, educational experiment, testing, mathematical statistics methods: arithmetic mean (X) and its standard error (Sx), standard deviation (S), coefficient of variation (V), reliability standard (p).

The content of the experimental relay program included exercises with and without ribbons, ball handling, gymnastics hops with and without jump rope, jumping through hoops, static balance, acrobatic and other exercises. At the beginning and the end of work out there were tested athletes' features of flexibility and wider level of coordination skills. At the end of every second training girls from E1 group were divided in to two groups and had to run four different content relays. During experimental period girls had effectively improved coordination abilities, physical features, however, only in the long jump sideways

($p > 0,05$) the average differences were statistically unreliable. E2 group worked in accordance with a coach's predetermined program. Girls' coordination skills have changed slightly.

The employment of the developed relay complexes during rhythmic gymnastics exercises affected girls' tested skills. The game form is effective training mode for development of coordination skills for 9-10 years old gymnasts.

Keywords: coordination abilities, rhythmic gymnastics, flexibility.

Mindaugas Katinas
Lietuvos edukologijos universiteto
Kūno kultūros teorijos katedra
Studentų g. 39 LT-08106 Vilnius
Mob.+370 673 10776
El. paštas: mindaugas.katinas@leu.lt

Gauta 2016-11-03
Patvirtinta 2016-12-05

13–14 metų mokinius pasirinkti futbolą ir treniruotis skatinančių veiksnių ugdomoji raiška

*Doc. dr. Donatas Gražulis, prof. dr. Darius Radžiukynas, Šarūnas Beivydas
Lietuvos edukologijos universitetas*

Santrauka

Tyrimo tikslas – nustatyti 13–14 metų mokinių pasirinkti futbolą ir treniruotis skatinančių veiksnių ugdomąją raišką. Tyrimo objektas: „Ateities“ sporto klubo 13–14 metų futbolininkai ($n = 20$). Tyrimo metodai: anketinė apklausa, matematinė statistika. Apsispręsti pasirinkti ir kultivuoti konkrečių sporto šaką mokinius skatina socialiniai, sportiniai interesai, noras atskleisti savo žinias, gebėjimus, įgūdžius, mokėjimus, vertybines nuostatas sportinėje veikloje ir ugdyti asmenybę, siekti sportinės reprezentacijos. Pažymėtina, kad treniruotis skatinantys veiksniai pasirenkant įvairias sporto šakas turi bendrų ir skiriamųjų požymių, priklauso nuo sporto šakos specifikos, amžiaus, lyties, sportinio meistriškumo. Iki šiol dar mažai tyrinėta, kokie veiksniai skatina 13–14 metų mokinius pasirinkti futbolą.

Tiriant nustatyta, kad 13–14 metų mokiniai futbolą pasirenka daugiausia patys (65 %), patinka futbolo varžybos (40 %), žaidimo technika (40 %), mažiau sekė garsių futbolininkų pavyzdžiu (25 %), nedaug dėl sporto šakos populiarumo (25 %), nedaug kam patarė tėvai (20 %), mažai ką pakvietė treneris (10 %). Ryškiausiai treniruotis skatina noras pakliūti į nacionalinę rinktinę (85 %), populiarių klubą (75 %), dalyvauti varžybose (70 %), noras būti sveikam ir stipriam (80 %), įgyti naujų įgūdžių (70 %), bendrauti (50 %), turiningai praleisti laisvalaikį (55 %), įdomios treniruotės (55 %), geri santykiai su draugais (45 %), ateities materialinė gerovė (50 %).

Futbolo treniruotėse, apklaustųjų nuomone, stiprinama sveikata (90 %), ugdomas gebėjimas sutelkti dėmesį ir jėgas siekiant tikslo (70 %), mokoma sąžiningai ir atsakingai vykdyti užduotis (70 %), drąsiai ir atkakliai veikti (50 %), savarankiškai kritiškai vertinti nesėkmes (40 %), valdyti elgesį ir emocijas (40 %), ieškoti nesėkmės priežasčių (35 %), ieškoti trenerio (35 %) ir tėvų (30 %) paramos ir kt. Jauni futbolininkai teigia, kad svarbiausios ugdomos vertybės, padedančios siekti geresnių sportinės saviraiškos ir saviugdodos rezultatų, yra išvermingumas (80 %), darbštumas (60 %), ryžtingumas (50 %), atsakingumas (45 %), drąsa (40 %).

Tyrimo duomenimis, 90 % futbolininkų tiki, kad gali pasiekti gerus sportinius rezultatus, 75 % džiaugiasi, kad turiningai leidžia laisvalaikį, 70 % patenkinti, kad turi mėgstamą užsiėmimą, 35 % – kad ugdo savarankiškumą.

Raktažodžiai: futbolas, jaunieji futbolininkai, treniruotis skatinantys veiksniai, ugdomoji raiška.

Ivadas

Lietuvos vidurinėse mokyklose, gimnazijose egzistuoja dvi pagrindinės ugdymo formos: formalus ir pasirenkamasis ugdymas. Pasirenkamojo ugdymo tikslas – ugdyti kompetencijas, teikiančias galimybių asmeniui tapti aktyviu visuomenės nariu, sėkmingai veikti visuomenėje, padėti tenkinti pažinimo ir saviraiškos poreikius. Viena iš pasirenkamo ugdymo sričių yra sportas. Lietuvos kūno kultūros ir sporto departamento duomenimis, pagal populiarumą futbolo žaidimas tarp mokinių užima antrą vietą po krepšinio.

Futbolas šiuolaikinėje visuomenėje yra integraliai veikiantis sportinis, socialinis, kultūrinis, ekonominis žmonių kūrybos fenomenas. Futbolo žaidimas yra sudėtinga žaidėjų sportinio, mechaninio ir biologinio judėjimo sistema, kurios išskirtinis požymis – specialūs judesiai ir veiksmai su futbolo kamuoliu ir be jo. Pagrindinis judėjimo tikslas pra-

tybose ir varžybose – įgyti erdvės ir laiko pranašumą prieš varžovą (-us) ir atlikti tikslius judesius (Gražulis, 2013; Radžiukynas, 2013).

Futbolas padeda veiksmingai ugdyti asmenybę. Skatina darnų vystymąsi, komunikavimą, bendradarbiavimą, mokymąsi mokyti, kultūrinį sąmoningumą, žalingų įpročių prevenciją, sveiką gyvenseną. Sudaromos geros sąlygos mokinių asmeninių ir sportinių kompetencijų raiškai (Gražulis, 2013). Nustatyta, kad futbolininkų ugdymo programos ir mokyklų švietimo programų sąveika leidžia siekti tobulesnio futbolininkų rengimo (Stratton et al., 2004). Vadinasi, aktualu ir ateityje tirti, kokie veiksniai skatina mokinius pasirinkti futbolą ir treniruotis, atskleisti šių veiksnių ugdomąją raišką.

Veiksniai, skatinantys mokinius pasirinkti futbolą ir treniruotis, Lietuvoje tiriami nuo 2013 m., tačiau vienos komandos žaidėjus treniruotis skatinantys veiksniai mažiau žinomi.

Hipotezė: tikėtina, kad 13–14 m. mokiniai turi kryptingus pasirinkti ir treniruotis skatinančius veiksmus, kurie atskleidžia jų sportinius socialinius poreikius, vertybinę orientaciją ir treniruotės ugdomąją raišką.

Tyrimo tikslas – nustatyti 13–14 metų mokinių pasirinkti futbolą ir treniruotis skatinančių veiksmių ugdomąją raišką.

Tyrimo metodai:

Anketinė apklausa. Anketinės apklausos metodu nustatyti 13–14 metų futbolo mokyklos „Ateitis“ komandos futbolininkų (n = 20) pasirinkti futbolą ir treniruotis skatinantys veiksniai (Gražulis, 2013).

Statistinė analizė. Nustatytas tiriamųjų atsakymų į klausimus procentinis pasiskirstymas.

Tyrimo rezultatai

Tiriant nustatyta, kad 65 % apklaustų futbolininkų pasirinkimą žaisti futbolą lėmė jų pačių apsisprendimas. 40 % apklaustųjų futbolą pasirinko todėl, kad patiko futbolo varžybos ir futbolo žaidėjų technika. 25 % pasirinkimą žaisti futbolą lėmė noras sekti garsių futbolininkų pavyzdžiu. 25 % respondentų futbolą pasirinko, nes juos paveikė šios sporto šakos populiarumas, 20 % patarė tėvai, 10 % pakvietė treneris. Mažą įtaką futbolo sporto šakos pasirinkimui turėjo treniruotes lankę jų broliai ar seserys, sporto mokyklos buvimas šalia mokyklos ar namų, draugų pavyzdys (5 %) (1 lentelė). Beveik jokios įtakos 13–14 metų respondentams futbolo sporto šakos pasirinkimui neturėjo kūno kultūros mokytojo, medikų rekomendacijos, spauda, televizija, reklama.

1 lentelė

Futbolą pasirinkti skatinantys veiksniai (proc.)

	Taip	Iš dalies	Ne
Apsisprendžiau pats, be niekieno įtakos	65	20	10
Patiko futbolo varžybos	40	35	25
Patiko futbolo žaidėjų technika	40	20	40
Sekiau garsių futbolininkų pavyzdžiu	25	45	25
Paveikė šios sporto šakos populiarumas	25	25	45
Patarė tėvai (tėvai norėjo, kad lankyčiau futbolo treniruotes)	20	35	40
Pakvietė futbolo treneris	10	15	70
Sekiau draugų pavyzdžiu (treniruotes lankė mano draugai)	5	20	70

Treniruotis skatina daug kitų socialinių, kultūrinių veiksmių, lemiančių asmenybės ugdymą, saviraišką, bendravimą. Jaunuosius futbolininkus treniruotis labiausiai skatino noras pakliūti į nacionalinę rinktinę (85 %), noras būti sveikam, stipriam (80 %), noras pakliūti į žinomą, populiarią klubą (75 %), noras dalyvauti sporto varžybose ir įgyti naujų įgūdžių (70 %), įdomios treniruotės (55 %), turiningas laisvalaikis (55 %), bendravimas su kitais sportininkais (50 %), geri santykiai su treneriu (40 %), materialinė gerovė (50 %), nuoširdūs ir draugiški santykiai su komandos draugais (45 %), noras būti žinomam ir gerbiamam (40 %), noras praplėsti savo žinias (30 %), noras turėti daugiau draugų (25 %) (2 lentelė).

2 lentelė

Treniruotis skatinantys veiksniai (proc.)

	Taip	Iš dalies	Ne
Noras pakliūti į nacionalinę rinktinę	85	5	10
Noras būti sveikam, stipriam	80	15	10
Noras pakliūti į žinomą, populiarią klubą	75	15	10
Noras įgyti naujų įgūdžių	70	30	
Noras dalyvauti sporto varžybose	70	20	10
Įdomios treniruotės	55	40	5
Noras laisvalaikį užpildyti turininga, aktyvia veikla	55	30	15
Patinka bendrauti su kitais sportininkais	50	45	5
Ateities materialinė gerovė (pinigai, automobilis, būstas ir kt.)	50	35	15
Nuoširdūs ir draugiški santykiai su komandos draugais	45	40	15
Patinka su sporto veikla susijusios kelionės	40	50	10
Gerai santykiai su treneriu	40	45	15
Noras būti žinomam ir gerbiamam	40	40	20
Noras praplėsti savo žinias	30	55	15
Noras turėti daugiau draugų, bendraminčių	25	60	15

Jaunieji futbolininkai patvirtino treniruotės ugdomąją raišką. Ji sustiprina pasitikėjimą savimi, padeda valdyti elgesį ir emocijas, ugdo gebėjimą numatyti savo elgesio padarinius, padeda įveikti stresą, moko savarankiškai, kritiškai vertinti nesėkmes, ieškoti nesėkmės priežasčių, trenerių paramos, ugdo saugaus elgesio įgūdžius.

90 % apklaustų futbolininkų mano, kad futbolo treniruotės ir varžybos stiprina jų sveikatą, 70 % – ugdo gebėjimą sutelkti dėmesį ir jėgas siekiant tikslo bei moko sąžiningai ir atsakingai vykdyti užduotis. Pusės apklaustųjų (50 %) nuomone, futbolo treniruotės ir varžybos moko drąsiai, atkakliai veikti. Šiek tiek mažiau tiki, kad jos sustiprina pasitikėjimą savimi (45 %), padeda valdyti savo elgesį ir emocijas (40 %), moko savarankiškai ieškoti nesėkmių priežasčių (35 %), moko saugoti žaidimo ir treniruočių aplinką (35 %), ugdo gebėjimą ieškoti paramos ir priimti trenerių paramą (35 %). 30 % respondentų teigė, kad futbolo treniruotėse ir varžybose ugdomas gebėjimas ieškoti paramos ir priimti tėvų paramą. Respondentams taip pat yra svarbus ugdomas gebėjimas ieškoti paramos ir priimti draugų paramą (20 %) bei saugaus elgesio įgūdžių ugdymas (20 %) (3 lentelė).

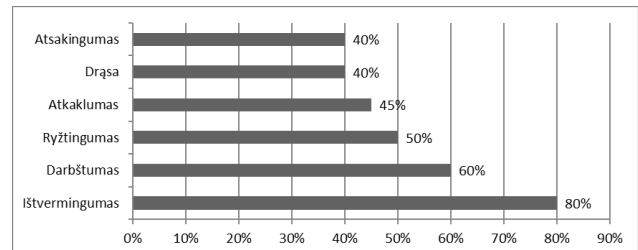
3 lentelė

Treniuočių ugdomoji raiška (proc.)

	Taip	Iš dalies	Ne
Stiprina sveikatą	90	10	
Moko sąžiningai ir atsakingai vykdyti užduotis	70	30	
Ugdo gebėjimą sutelkti dėmesį ir jėgas siekiant tikslo	70	30	
Moko drąsiai, atkakliai veikti	50	50	
Sustiprina pasitikėjimą savimi	45	55	
Padeda valdyti savo elgesį ir emocijas	40	55	5
Moko savarankiškai kritiškai vertinti nesėkmes	40	55	5
Moko savarankiškai ieškoti nesėkmių priežasčių	35	50	15
Moko saugoti žaidimo ir treniuočių aplinką	35	45	20
Ugdo gebėjimą ieškoti paramos ir priimti trenerių paramą	35	30	35
Ugdo gebėjimus numatyti savo elgesio padarinius	30	55	15
Ugdo gebėjimą ieškoti paramos ir priimti tėvų paramą	30	25	45
Ugdo saugaus elgesio įgūdžius	20	45	35
Ugdo gebėjimą ieškoti paramos ir priimti draugų paramą	20	40	40
Padeda įveikti stresą	20	40	30

13–14 metų futbolininkai išskyrė penkias svarbiausias futbolo treniruotėse ir varžybose ugdomas

vertybes. 80 % apklaustųjų mano, kad svarbiausia vertybė futbolininkams yra ištvermingumas, 60 % – darbštumas, 50 % – ryžtingumas, 45 % – atsakingumas. 40 % respondentų nuomone, futbolininkams svarbūs yra atsakingumas ir drąsa (žr. pav.). Ryški sportinei veiklai būdinga vertybinė orientacija.



Pav. Futbolo treniruotėse ir varžybose ugdomos svarbiausios vertybės (proc.)

4 lentelėje pateikti duomenys atskleidžia jaunųjų futbolininkų požiūrį į treniruotės procesą. 90 % apklaustųjų tiki, kad gali pasiekti gerų sportinių rezultatų, 75 % patenkinti turiningai leidžiamu savo laisvalaikiu, 70 % džiaugiasi turėdami mėgstamą užsiėmimą, 35 % teigia, kad tai padės jiems būti savarankiškesniems. 10 % mano, kad yra per dideli fiziniai krūviai, 5 % teigia, kad futbolo treniruotėse yra prastas aprūpinimas sporto reikmenimis.

4 lentelė

Požiūris į treniruotės procesą (proc.)

	Taip	Iš dalies	Ne
Tikiu, kad galiu pasiekti gerų sportinių rezultatų	90	5	5
Džiaugiuosi, kad turiningai leidžiu laisvalaikį	75	20	5
Džiaugiuosi, kad turiu mėgstamą užsiėmimą	70	30	
Manau, kad tai padės man būti savarankiškesniam	35	55	10
Kritiška, manau, kad per dideli krūviai ir sugaištu daug laiko	10	15	75
Manau, kad prastas aprūpinimas sporto reikmenimis	5	30	65

Tyrimo rezultatų aptarimas

Šiuolaikinė mokinių ugdomoji aplinka, jos turinys, formos yra sudėtingos, nes dėl vyraujančio informacinių technologijų dominavimo didelių protinių ir fizinių pastangų reikia ne tik pamokose, bet ir atliekant namų užduotis. Visa tai labai sumažina mo-

kinių buitinio ir sportinio judėjimo galimybes, konstatuojama mokinių fizinio aktyvumo stoka. Vienas pirmųjų šios problemos sprendimo etapų yra pasirinkti sporto šaką ir treniruotis skatinantys veiksniai.

Tinkamos sporto šakos pasirinkimas padeda spręsti egzistuojančią problemą (Žilinskienė, 2008; Gražulis, 2013; Radžiukynas, 2013). 13–14 metų mokinių, pasirinkusių futbolo, lengvosios atletikos treniruotes, nuomone, jie tapo sveikesni, prasmingai leidžia laisvalaikį, yra socialiai aktyvūs, atskleidžia savo sportinius gebėjimus, vyksta universalus jų asmenybės ugdymas. Tai patvirtina, kad mokinių sportinis judėjimas yra veiksminga saviraiškos ir saviugdros kryptis. Tikėtina, kad tolesni tokios krypties tyrimai paskatins ir sudomins mokinius, tėvus, futbolo žaidimas taps jų ne tik sportine, bet socialine, kultūrine vertybe. Tai argumentuotai atskleista ir kitų autorių tyrimais.

Vaiko potyriai sportinėje, edukacinėje ir gyvenimiškoje aplinkoje bei ryšys tarp vaiko ir jį supančių aplinkinių – trenerių, komandos draugų, tėvų arba vieno iš jų, globėjų, mokytojų, draugų, bendraamžių – daro poveikį ir formuoja vaiko vertybes, tikėjimą, pasitikėjimą, emocijas, požiūrius ir atsidavimą sportui, mąstymo procesams ir sprendimų priėmimui. Tai lemia norą dalyvauti sportinėje veikloje (Richardson, 2000; Richardson, Reilly, 2001).

Nustatyta, kad socialinė aplinka, tėvai, konkurencinga sporto varžybų aplinka ir išorinės socialinės vertybės formuoja ugdytinių emocijas ir patirtį, motyvuoja toliau daryti pažangą arba visiškai mesti sportą (Nache et al., 2005; Molinero et al., 2009; Garcia Calvo et al., 2010). Besiformuojanti futbolininko asmenybė vertinama kompleksiskai, jos sudedamosios dalys yra pasitikėjimas savimi, nerimo kontrolė, motyvacija, požiūris ir koncentracija (Morris, 1997). Pasitikėjimo savimi svarba jaunesniame amžiuje reikšminga siekiant individualių tikslų, o vyresniame amžiuje – komandinių (Munroe-Chandler, 2008).

12–16 metų jaunieji futbolininkai vertina laimėjimus, įgūdžių demonstravimą, naudingumą (įskaitant veikimą nesilaikant taisyklių, siekiant gauti naudą komandai), teisingumą (Cruz et al., 1995). Sportinėje veikloje egzistuoja instrumentinės, dorovinės ir sportinei veiklai būdingos valios savybės (Martišauskienė, 2004; Žilinskienė, 2008; Budreikaitė, Adaškevičienė, 2010).

Atrankos etape svarbią vietą užima socialiniai veiksniai – noras rinktis šią sporto šaką ir treniruotis (Radžiukynas, 2013; Gražulis, 2013), taip pat

antropometriniai duomenys (Reilly et al., 2000a; Stratton et al., 2004; Le Gall et al., 2008), judėjimo gebėjimai (Williams, Reilly, 2000; Little, Williams, 2006; Bisanz, Gerisch, 2008; Mosey, 2009; Le Gall et al., 2010) ir gebėjimas atlikti judesius su kamuoliu (Reilly et al., 2000b; Stratton et al., 2004).

Talentingų žaidėjų žaidimą lemia ir psichologiniai veiksniai (Morris, 2000). Taip pat svarbi besitreniruojančius futbolininkus veikianti aplinka, nemažas socialinių ir psichologinių veiksnių poveikis, lemiantis požiūrius, motyvaciją, poreikius, sportuojančiojo gerovę ir pasitraukimo iš sporto priežastis (Molinero et al., 2009), įgūdžių ugdymą, kompetencijos suvokimą ir vertinimą (Weigand, Broadhurst, 1998; Ommundsen et al., 2003, 2005; Nache et al., 2005; Stuntz, Weiss, 2009), vertybių formavimąsi (Cruz et al., 1995; Perenyi, 2008).

Manoma, kad vaikai labiau nori dalyvauti sportinėje veikloje, jei jų tėvai taip pat yra sportavę (Rowley, 1992; Kay, 2000), nors daugiau (42 %) apklaustų futbolininkų dalyvauti sportinėje veikloje apsisprendė patys, tik 33 % patarė tėvai, o 15 % apklaustųjų sprendimą pradėti sportinę veiklą lėmė bendraamžiai, mokytojai ir treneriai.

13–15 metų futbolininkams požiūriai, ketinimai, tikėjimas, įsitikinimai yra svarbūs prognozuojant pasitraukimą iš futbolo (Nache et al., 2005). Taip pat teigiama, kad jaunojo futbolininko kompetencija gali lemti jo pasitraukimą iš futbolo vyresniame amžiuje. Pagrindiniai ir lemtingi veiksniai, dėl kurių sportuojantieji pasitraukia iš komandinių sporto šakų, yra turėjimas kitų veiklų, antipatija treneriui, komandinės dvasios neturėjimas. Mažiau svarbūs veiksniai – amžiaus, atlygio, konkurencijos (Molinero et al., 2009).

Mūsų tyrimo duomenimis, daugumos „Ateities“ futbolininkų susidomėjimas futbolu ir futbolo treniruočių pradžia, lyginant su kitų autorių (Gražulis, 2013) tyrimais, nesiskyrė, 13–14 metų sportininkai susidomi ir pradeda treniruotis nuo 6–8 metų.

Futbolas yra specialus ugdomasis vyksmas, kurio pasirinkimą ir žaidimo veiksmingumą sąlygoja plati asmeninių ir sportinių kompetencijų raiška. Pasirinkimą skatina *žinios* apie futbolo žaidimą, varžybas, žaidėjų techniką, jo populiarumą, garsius futbolininkus, *vertybinė orientacija*, kurią sustiprina paties apsisprendimas, mažesnę įtaką daro treneriai ir tėvai.

Treniruotis labiausiai skatina: *sportinė vertybinė orientacija* – noras pakliūti į nacionalinę rink-

tinę, žinomą klubą, dalyvauti varžybose, įdomios treniruotės; *socialinė nuostata* – būti stipriam ir sveikam, laisvalaikį užpildyti turininga veikla, bendrauti, keliauti, noras būti gerbiamam ir žinomam; saviugdos poreikis, kuris pasireiškia noru įgyti daugiau žinių, mokėjimų įgūdžių. Treniruotės procese tobulinami ir realizuojami *mokėjimai ir gebėjimai* sąžiningai ir atsakingai vykdyti užduotis, drąsiai ir atkakliai veikti, sustiprinti pasitikėjimą savimi, valdyti elgesį ir emocijas, sutelkti dėmesį ir jėgas. Taip pat ugdomi *gebėjimai* ieškoti tėvų, draugų, trenerių paramos, numatyti elgesio padarinius ir juos pašalinti. Treniruotės procese sustiprinama *nuostata ir vertybinė orientacija*, pagilinama žinios apie tai, kad futbolo treniruotės stiprina sveikatą.

Išvados

1. FM „Ateitis“ 13–14 metų futbolininkų pasirinkimą daugiausia lėmė jų pačių apsisprendimas, patiko futbolo varžybos, žaidėjų technika, garsių futbolininkų pavyzdys, sporto šakos populiarumas, patarė tėvai.

2. Treniruotis skatina sportiniai reprezentaciniai interesai; noras pakliūti į nacionalinę rinktinę, populiarių žinomą klubą, noras būti sveikam, stipriam, dalyvauti varžybose, bendrauti, įgyti naujų žinių ir įgūdžių, laisvalaikį užpildyti turininga veikla.

3. Sporto treniruotėse vyksta kryptinga ugdymoji veikla, stiprinanti sveikatą, ugdanti gebėjimą sutelkti dėmesį ir jėgas, mokanti drąsiai, atkakliai veikti, sąžiningai ir atsakingai vykdyti užduotis, stiprinti pasitikėjimą savimi, valdyti elgesį ir emocijas, savarankiškai kritiškai vertinti nesėkmes.

4. Futbolo treniruotėse ir varžybose kryptingai ugdomos ištvermingumo, darbštumo, ryžtingumo, atsakingumo vertybės, padedančios siekti gerų sportinių rezultatų, teikiančios pasitenkinimą turiniu laisvalaikiu, savarankiška veikla. Tai skatina norą tapti profesionaliu futbolininku.

LITERATŪRA

1. Bisanz, G., Gerisch, G. (2008). *Fussball: Kondition, Technik, Taktik und Coaching*. Meyer&Meyer Verlag.
2. Budreikaitė, A., Adaškevičienė, E. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių paauglių požiūris į vertybes ir jų prasmės suvokimą. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(76), 13–20.
3. Cruz, J., Baixados, M., Valiente, I., Capdevila, L. (1995). Prevalent values in young Spanish soccer players. *International Review of the Sociology of Sport*, 30(3/4), 353–374.
4. Garcia Calvo, T., Cervello, E., Jimenez, R., Iglesias, D., Moreno Murcia, J. A. (2010). Using self-determination

theory to explain sport persistence and drop out in adolescent athletes. *Span J Psychol*, 13(2), 677–684.

5. Gražulis, D. (2013). *Asmeninių ir sportinių kompetencijų raiška jaunujų futbolininkų ugdymo(si) procese: Daktaro disertacija*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas.
6. Gražulis, D., Radžiukynas, D. (2011). Asmeninės kompetencijos raiška jaunujų futbolininkų rengimo vyksme. *Sporto mokslas*, 2(64), 16–22.
7. Kay, T. (2000). Sporting excellence: a family affair? *European Physical Education Review*, 6, 151–169.
8. Le Gall, F., Carling, C., Williams, M., Reilly, T. (2010). Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy. *Journal of Science and Medicine in Sport*; doi: 10.1016/j.jsams.2008.07.004.
9. Little, T., Williams, A. G. (2006). Suitability of soccer training drills for endurance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 316–319.
10. Martišauskienė, E. (2004). *Paauglių dvasingumas kaip pedagoginis reiškinys: monografija*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
11. Molinero, O., Salguero, A., Alvarez, E., Marquez, S. (2009). Reasons for dropout in youth soccer: a comparison with other team sports, Matricidad. *European Journal of Human Movement*, p. 21–30.
12. Morris, T. (1997). *Psychological skills training: An overview* (2nd Ed.). Leeds: British Association of Sport and Exercise Sciences.
13. Morris, T. (2000). Psychological characteristics and talent identification in soccer. *J Sports Sci*, 18, 715–726.
14. Mosey, T. (2009). High intensity interval training in youth soccer players – using fitness results practically. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 17(4), 49–51.
15. Munroe-Chandler, K., Hall, C., Fishburne, G. (2008). Playing with confidence: The relationship between imagery use and self-confidence and self-efficacy in youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1539–1546.
16. Nache, C. M. M., Bareli, M., Perrin, C., Laurecelle, L. (2005). Predicting dropout in male youth soccer using theory of planned behavior. *Scandinavian Journal of Medicine Science in Sports*, 15, 188–197.
17. Ommudsen, Y., Roberts, G. C., Lemyre, P. N., Miller, B. W. (2005). Peer relationships in adolescent competitive soccer: associations to perceived climate, achievement goals and perfectionism. *Journal of Sports Exercise*, 23(9), 977–989.
18. Ommudsen, Y., Roberts, G. C., Lemyre, P. N., Miller, B. W. (2003). To social-moral functioning, sportpersonship and team perceptions. *Physiology of Sport and Exercise*, 4, 397–413.
19. Perenyi, S. (2008). *Value preferences of the physically active and non-active Hungarian youth population*. Prieiga per internetą: <www.idrottsforum.org/articles/perenyi/perenyi081029.html> [žr. 2014 09 21].
20. Radžiukynas, D. (2013). *Sportinis judėjimas ir jo valdymas: [monografija]*. Vilnius: leidykla „Edukologija“.
21. Reilly, T., Bangsbo, J., Franks, A. (2000a). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *J Sports Sci*, 18, 669–683.

22. Reilly, T., Williams, A. M., Nevil, A., Franks, A. (2000b). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *J Sports Sci*, 18, 695–702.
23. Richardson, D. (2000). The influence of significant others in the development of talented young football players. Insight-the F. A. *Coaches Association Journal*, 4(3), 28–29.
24. Richardson, D., Reilly, T. (2001). Talent identification, detection and development of youth football players – sociological considerations. Human movement. *Polish Scientific Physical Education Association*, 1(3), 86–93.
25. Rowley, S. (1992). *Training of Young Athletes Study: Identification of Talent*. London: The Sports Council.
26. Stratton, G., Reilly, T., Williams, A. M., Richardson, D. (2004). *Youth Soccer: From Science to Performance*. Routledge. Study on training of young sportsmen/women in Europe.
27. Stuntz, Ch. P., Weiss, M. R. (2009). Achievement goal orientations and motivational outcomes in youth sport: the role of social orientations. *Psychology of Sport Exercise*, 10, 255–262.
28. Weigand, P. A., Broadhurst, C. J. (1998). The relationship among perceived competence intrinsic. Motivation, control perceptions in youth soccer. *International Journal of Sport Psychology*, 29(4), 324–338.
29. Williams, A. M., Reilly, T. (2000). Talent identification and development. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657–67.
30. Žilinskienė, N. (2008). *Šuolininkų į aukštį sportinio rengimo skirtingais etapais optimizavimas: daktaro disertacija (07S)*. Vilnius.

EXPRESSION OF SPORT COMPETENCIES IN FOOTBALL PLAYERS AGED 13 TO 14 IN THEIR COMPETITIVE AND TRAINING ACTIVITIES

Assoc. Prof. Dr. Donatas Gražulis, Prof. Dr. Darius Radžiukynas, Šarūnas Beivydas
Lithuanian University of Educational Sciences

SUMMARY

The aim of the research was to establish expression of sport competencies in football players aged 13 to 14 (sport school “FM Ateitis”) in their competitive and training activities. The object of the research: football players aged 13 to 14 of sport school “FM Ateitis” (n=20). The methods: 1. Questionnaire interrogation. 2. Mathematical statistics. The statements, provided by football players aged 13 to 14 of sport school “FM Ateitis” in their questionnaire interrogation showed that factors of influence, which encourage participation in sport activity, along with training sessions enhance integral and universal development of sport competencies.

80 percent of the interrogated subjects responded that they gave great value on their willingness to play football, were attentive during training sessions (55%), were able to concentrate on the main task (65%), could maintain their attention at proper level during training session (50%), were determined to strive for goal till the end when fulfilling the coach-appointed tasks (75%), managed to provide critical approach to own actions during training sessions (60%) and competitions (55%); they gave very good evaluation on their activeness during training sessions (55%), friendly matches (65%) and official matches (75%). 55% of the respondents gave a very good evaluation on their health. Possessed knowledge on global situation in football was given high evaluation by half of the respondents (50%), on Lithuanian football situation – 40%.

The most distinct training stimulates the desire to get into the national team (85%), a popular club (75%), to participate in the competition (70%), to be healthy and strong (80%), to acquire new skills (70%), communication (50%), spend leisure time (55%), interesting training (55%), good relations with friends (45%), the future of wealth (50%).

Very good evaluation on defence and attack actions, as well as on improvisation of individual actions and improvisation on both group and team actions was provided by 10 to 30 percent of football players. Very high risk level was expressed by 30% of the players. The subjects demonstrated a very high level of self-confidence in family (70%), in life and school environment (60%), during training sessions (50%) and matches (50%), however, when performing the crucial shot, the very high level of self-confidence was demonstrated only by 10 percent of the respondents.

90 percent of the respondents stated being attentive in getting the coach appointed tasks. In their training sessions, all the interrogated players were striving to precisely follow and perform the movements, demonstrated to them. Only 10 percent of the respondents reported that they additionally addressed their coach for better cognition of the appointed tasks. 60 percent of the players were interested in the game technique of the best football players. 55 percent of respondents perfected their individual technique self-dependently and in self-supervised way. 40 percent of the players were learning from their teammates during

the training sessions. Even 95 percent of the respondents reported they were following the team game discipline during training sessions and competitions. In case of

failure, 75 percent of the players did not address their parents for assistance.

Keywords: football, young football players, special sport competencies.

Darius Radziukynas
Lietuvos edukologijos universiteto Sporto ir sveikatos fakulteto
Sporto metodikos katedra
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius
El. paštas: darius.radziukynas@leu.lt
Mob. +370 651 25328

Gauta 2016-10-27
Patvirtinta 2016-12-05

Training of judoists using the means of rhythmic education and music

Assoc. Prof. Dr. Angela Polevaia-Secareanu

State University of Physical Education and Sport, Republic of Moldova

Summary

The analysis of scientific publications content shows that the present system of judoists' technical training has a set of unsolved problems that require analysis of the entire sport training with the aim of its correction and identification of the most effective means and methods. Furthermore, special attention must be paid to the rhythmic structure of technical and tactical actions of judoists since the method of creation has not received enough attention in specialized literature. And from this perspective, in our opinion, a selection of non-traditional means and methods will contribute to the development of rational motor structure of specific elements in judo fighting in conformity with their rhythmic organization as separate acts of an integral action.

The aim of this research is to analyse the effectiveness of rhythmic education means and music use in the learning and training process of judoists. Material and methods: theoretical analysis and generalization of literature and document data; analysis of learning and training process in judo; methods of testing the parameters of fitness, conditioning, psychomotor, technical and tactical training; method of mathematical processing and interpretation of statistical data. Research was made on the basis of the State University of Physical Education and Sports of the Republic of Moldova. 30 persons participated in the research: experimental and control groups consisted of 15 students-judoists in each of them. Effectiveness of the use of rhythmic education means and music within the frame of the experimental program was confirmed by the results of pedagogical experiment and this fact was visible in the dynamics of average performance of the group in all types of training where a significant difference could be attested in the achieved levels of students' development.

Results: all the indicators demonstrated veridicity of differences of initial and final data ($p < 0,05-0,001$) in judoists from experimental group while only 6 indicators out of 12 parameters revealed statistical veridicity ($p < 0,05$) in the control group. The other 6 results were not indicative ($p > 0,05$).

Conclusion: it can be stated that elaborated judo program that used the means of rhythmic education and music, in our opinion, corresponds to the requirements for the organization and elaboration of learning and training process in judo and solves set problems.

Keywords: judo, training, means of rhythmic education, music.

Introduction

Judo as a complex coordinative type of sport has changed over the last years and at the moment higher requirements are set for it (Drid, Ostojic et al., 2009; Lech, Jaworski et al., 2011; Manolachi, 2015; Miarka, Panissa et al., 2012; Polevaia-Secareanu, 2015). In that context, training under this type of fighting must reflect a clear course in the achievement of settled aims based on the rules of motor development of athletes and their individual physical abilities (Manolachi, 2015; Rodney, Imamura et al., 2007; Полевая-Секэрянэ, 2013; Садовски, 2000). Besides this, the efficiency of judoists' actions is determined by mastery in fighting that itself influences a perfect coordination of the motor act (Lech, Jaworski et al., 2011), having rhythm, tempo, sense of equilibrium, space orientation, etc. as its most important characteristics

(Polevaia-Secareanu & Aftimciuc, 2007; Садовски, 2000; Полевая-Секэрянэ, 2013).

The process of coordination training is based on the development level of sense of rhythm (Leah, 1989; Aftimciuc, 2005, 2015; Теплов, 1966). Within this framework, music is a very powerful training source for the sense of rhythm (Полевая-Секэрянэ & Афтимичук, 2008). It was proved that musical rhythm has the ability to influence human mind and this ability is interconnected with emotional centre that regulates behaviour, hence, any human activity (Kodjaspirov, 1987; Теплов, 1966).

In this regard, **the aim of the research** is to analyse the effectiveness of rhythmic education means and music use in the learning and training process of judoists.

Task of the research is experimentally to demonstrate the effectiveness of use of rhythmic

education means and music in sport training process of students specialized in judo.

Material and methods

Theoretical analysis and generalization of literature and document data; analysis of learning and training process in judo; methods of testing the parameters of fitness, conditioning, psychomotor, technical and tactical training; method of mathematical processing and interpretation of statistical data.

Research was conducted under authorization of the State University of Physical Education and Sports of the Republic of Moldova. 30 persons participated in the tests: experimental and control groups consisted of 15 students-judoists in each of them. The appreciation of motor abilities was made with the use of tests that determined the level of fitness and also determined the quality of sensomotor reaction to light, sound, reaction to a moving object with the identification of anticipatory and deferred reactions, general appreciation of the rapidity of motor actions executed within the interval of 4x30 s (tapping test) and their dynamics (from the 1st to the 4th interval). From this perspective, we elaborated experimental judo program tested on the students of the State University of Physical Education and Sports of the Republic of Moldova (Polevaia-Secareanu, 2015). Its distinguishing feature is the fact that for a purposeful formation of the rhythmic structure of motor actions in fighting means of rhythmic education and music, which allowed us to project the algorithm of training of judoists at the stage of initial sport specialization, were tested (Polevaia-Secareanu & Aftimciuc, 2008; Table 1).

Table 1

Creation algorithm of motor activity of judoists using the means of rhythmic education and music at the stage of initial sport specialization

Stage	I —>	II —>	III
Training	OPT + SPT	SPT + TT	TTT
Rhythmic structure of motor activity	Coordination and rhythmic activity	Rhythmic structure of motor activity	Rhythmic and structural organization of the whole motor activity

Note: OPT - overall physical training; SPT - special physical training; TT - technical training; TTT - technical and tactical training

The identification of consecutive and interrelated stages of training oriented towards the formation of rhythmic structure of motor activity of judo students is essential for the elaboration of the present algorithm.

At the first stage, the tasks of psychomotor abilities creation, especially the formation of motor coordination, based on the sense of rhythm were set. During the first stage, process of special and overall physical training consisted of general and special exercises, action and music games. During the educational and training process, musical tracks of different genres, after which these rhythmic patterns were reproduced by means of clapping, stomping, and snapping, were played. During the circuit training in the fitness room, coordination and rhythm tasks that were executed with the accompaniment of music tracks were used. The given stage is basic for the formation of rhythmic structure of the motor act in the future.

At the second stage, special training also included coordination and rhythmical exercises with the use of music that were elaborated on the basis of technical and competitive type elements and the structure of concrete technical act was created.

The third stage presupposed the realization of technical and tactical actions in “Randori” sparring and matches during competitions where the entire rhythmic and structural organization of specialized motor actions was shown.

For the creation of rhythmic structure of judoists’ motor action we used the means of musical expression: *rhythm*, *rhythmic pattern*, and *tempo* (Polevaia-Secareanu & Aftimciuc, 2008). The combination of exercises with different structure, completed with hands positions, gesticulation, and sound accompaniment (claps, stomps, and snaps), contributes to the development of motor coordination. The complexity of motor actions structure is caused by the necessity to remember a big amount of comparatively independent movements. This requires the development of professional memory as well as such qualities as diligence, clarity, and completeness of visual representation, accuracy in movement reproduction.

Musical and rhythm games – both means of musical and physical education – were included in the educational and training process. With their help the sense of rhythm and tempo, ear for music, and musical memory were developed. Students acquire

skills in execution of movements in conformity with means of musical expression, correct understanding of music and execution of movements in conformity with its content and type. Musical and rhythmic games contribute to the improvement of movement coordination and space orientation (Aftimciuc & Sipilova, 2003; Polevaia-Secareanu, Aftimciuc, 2008).

The presented means have their internal integration, which manifests itself in the cumulative effect of the lessons, where one mean completes the other with the aim of the consolidation of the skill acquired during the training. First of all, this refers to the complex psychomotor skill of motor coordination including visual and hearing coordination.

Within the frame of our program, with the help of means of musical and rhythmic training the following groups of exercises were elaborated (Polevaia-Secareanu, 2015): exercises that form the sense of rhythm; exercises that form the sense of tempo; exercises that develop complex coordination and activate attention; exercises oriented towards the development of the sense of equilibrium; games for the development of the sense of rhythm, tempo, and coordination. The exercises were used at the preparatory, basic, and final parts of the learning and training process of judoists.

In conformity with the elaborated algorithm of the motor activity formation for judoists, we projected three blocks of learning and training lessons united by their orientation towards gradual education of the abovementioned activity with the use of a system of specific tasks since the execution was made with the use of rhythmic education and music.

The first block of elaborated exercises implied circuit training that included eight stations, out of which two solved tasks of coordination and rhythmic movement formation on the basis of the execution of exercises from the overall and special physical training sections.









The schedule of assignments that determine the realization of the tasks imply the gradual complication of the coordination exercises from quadruple to semiquaver meter. Some of them were presented by coordination and rhythmic bridges that presupposed the identification of musical accents by claps, stomps, snaps, and flaps. The execution of this type of tasks was accompanied by specially selected musical compositions.

The set of exercises oriented towards motor coordination development were elaborated with the use of skipping and rubber ropes. There were also included musical and rhythmic games such as “Game with rhythm”, “Clap-Clap, Pit-a-Pat”, “Identify the Tempo”, “Forbidden Pauses” (Polevaia-Secareanu, 2015) that ensured the consolidation of special skills.

The second block of learning and training lessons included tasks that correspondingly determined the solving of problems related to the formation of the rhythmic structure of the motor actions specific for judo. In this perspective, special preparatory exercises oriented towards the education of the movements that appeared directly in the process of sparring were synthesized. In conformity with them, the following technical actions were selected (Table 2): Double Shoulder Throw (Morote-Seoi-Nage), Major Outer Sweep (O-Soto-Gari), Body Drop (Tai-Otoshi), and Advanced Foot Sweep (De-Ashi-Barai). Such elements of technical acts as Uchi-Komi that were made in front of the mirror with counting, under the accompaniment of music tracks with strictly determined accentuated moments and pauses, culminations, and diminuendo, also can be included.

Table 2

Rhythmic patterns of judo technical actions

№	Technical action	Rhythmic pattern	
		In sparring	Learning
1.	Double Shoulder Throw (Morote-Seoi-Nage)	4/4 	4/4 
2.	Major Outer Sweep (O-Soto-Gari)	2/4 	2/4 
3.	Body Drop (Tai-Otoshi)	4/4 	4/4 
4.	Advanced Foot Sweep (De-Ashi-Barai)	2/4 	2/4 

On the basis of rhythmic patterns, special exercises that were included in the process of technical training of students-judoists were elaborated. They had a positive influence on learning of Double Shoulder Throw (Morote-Seoi-Nage), Rear Hip (Uki-Goshi), Inner Thigh (Uchi-Mata) and also helped the formation of the Major Outer Sweep (O-Soto-Gari) structure. For the

consolidation of the acquired skills, the following didactic games: “Break the balance”, “Catch the rhythm”, etc. (Polevaia-Secareanu, 2015) - were practiced.

The third block of experimental lessons in the system of the present elaborations was oriented towards the improvement of the created motor action structure of judo students for the synthesis of the rhythmic and structural organization of an integral motor activity that determined the competitive aspects of the given type of fighting (Polevaia-Secareanu, Aftimciuc, 2008).

The projecting of the integral activity was made with the accompaniment of specially created music track that presupposed the change of dynamic accents, musical intensification, culmination, and also chords in fortissimo; for example, the „Randori” fragments, so, when hearing piano

music, the competitors are in the process of fighting for hold. After a certain period of time (7-10 s), a chord with maximal sound volume (ff) comes, when TORI must break the balance of the competitor and UKE- combat him.

The homogeneity of the group was confirmed by the testing ($p > 0,05$) made at the beginning of pedagogical experiment.

Results and discussion

Upon the completion of the pedagogical experiment, we performed repeated test of studied general and special physical training parameters in each judo student from experimental group (Table 3).

Table 3 shows that there is a positive dynamics of the physical training parameters in all researched tests in both groups. In the control group as for the overall physical training, there were identified

Table 3

Dynamics of average performance for overall and special training of the control and experimental groups

Parameters	Motor training test	№	$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	p
			Control group				Experimental			
			initial	final			initial	final		
Overall physical training										
Speed	100 meter race, s	1	14,08 ± 0,11	14,02 ± 0,10	0,60	>0,05	13,98 ± 0,10	13,74 ± 0,09	2,66	<0,05
Coordination	Rope jumping for 30 s (number of times)	2	60,00 ± 2,46	64,93 ± 2,35	2,17	<0,05	61,00 ± 2,44	71,80 ± 2,30	4,82	<0,001
Speed and strength endurance	L- seat for 30 s (number of times)	3	30,26±0,52	31,13±0,50	2,20	<0,05	30,40±0,61	32,50±0,51	4,79	<0,001
	Arm pumping in front lying position 30 s (number of times)	4	32,93±0,82	34,60±0,67	2,28	<0,05	33,27±0,82	36,47±0,60	4,50	<0,001
	Knee bending in 30 s (number of times)	5	31,66±0,59	33,04±0,54	2,76	<0,05	31,46±0,59	35,31±0,51	4,29	<0,001
Motor coordination (points)		6	6,86 ± 0,40	7,01 ± 0,41	0,46	>0,05	6,99 ± 0,38	8,17 ± 0,37	3,37	<0,01
Special physical training										
Flexibility, agility	Running to 5x5, s	7	50,40±1,73	49,45±1,72	0,58	>0,05	50,60 ± 1,74	44,45 ± 1,56	3,91	<0,01
Space, time, and strength endurance	15 back arch throw of the punch dummy, s (number of times)	8	61,80±2,12	60,18±2,11	0,81	>0,05	61,85 ± 2,13	54,08 ± 2,10	3,90	<0,01
Speed and strength skills	Hip-roll of the punch dummy in 30 s (number of times)	9	7,00 ± 0,37	7,27±0,36	0,79	>0,05	7,13±0,37	8,16±0,31	4,05	<0,01

Note: $n_1=15$, $n_2=15$, ($f=14$) with $p < 0,05$, $t = 2,145$; $p < 0,01$, $t = 2,977$; $p < 0,001$, $t = 4,140$.

statistical differences ($p < 0,05$) of the majority of the studied motor skills (tests № 2, 3, 4, 5) to their increase. An exception was only test № 1 that determined the velocity development of judoists and also tests № 6, 7, and 8 that reflected the special training, where unreliable increase tendency for the experiment period was identified ($p > 0,05$).

That way the development of special motor skills dynamics in control group proves that traditionally used program for the sport improvement of students, from the perspective of the used methods and means, basically is oriented towards the development of overall physical training of students and, from the perspective of strength, the special training of judoists is not significantly influenced by it.

Analysing the dynamics of testing results in the experimental group during the experiment period, it is worth mentioning that the program elaborated by us for the training course of sport improvement of students, having the rhythmic and musical content as its distinctive feature, allowed significant improvement of the motor skills of students for overall and special training ($p < 0,05-0,001$).

A similar situation can be attested in the block of technical training (Table 4). Out of three tests that reflected the level of technical training of the control group of judo students, only SPURT confirmed the validity of the obtained results ($t = 2,15$; $p < 0,05$).

The same test ($t = 4,82$) has presented a level of credibility with $p < 0,001$ in the experimental group.

Table 4

Dynamics of specialized perceptions and technical training of judo students in experimental and control groups

№	Parameters	$\bar{X} \pm m$		t	p	$\bar{X} \pm m$		t	p
		Control group				Experimental group			
		Initial	Final			Initial	Final		
Technical training									
1	Specialized test (number of times)	3,40 ± 0,18	3,47 ± 0,18	0,37	>0,05	3,46±0,18	4,00±0,17	4,15	<0,001
2	Specialized technical test (number of times)	32,20 ± 1,06	32,73 ± 1,04	0,53	>0,05	32,06±1,05	35,73±1,00	3,57	<0,01
3	SPURT, s	51,59 ± 1,72	48,17 ± 1,66	2,15	<0,05	50,85±1,68	43,47±1,54	4,82	<0,001

Note: $n_1=15, n_2=15, (f=14)$ with $p < 0,05, t = 2,145; p < 0,01, t = 2,977; p < 0,001, t = 4,140$.

The parameters of other two tests (“specialized test”: $t = 0,37$; “special technical test”: $t = 0,53$) did not confirm the possibilities of traditional method at the training of judoists in the control group at the stage of initial sport specialization ($p > 0,05$). This implies that the existent judo learning and training program in the university is basically oriented towards the education of speed and strength endurance; SPURT test confirms the latter. In the case of special technical test, which is oriented towards the development of the same skill, it is worth mentioning that the realization of 10 s pauses between the series was a factor that disturbed the rhythmical execution of throws. In the experimental group, the given test ($t = 3,57$) showed a reliability of the created skills with $p < 0,01$ because the rhythm of throws established during the experimental lessons was undertaken as a

specialized motor skill. Concerning the specialized test, it could be pointed out that it is oriented towards identification of the space orientation skill, maintenance of vestibular tolerance, manifestation of speed, and strength skills. After the analysis of its parameters, it should be noted that the content of learning and training lessons within the frame of the experimental program assured the creation of the complex skill to combine the motor actions of judo students from experimental group, which reflected different characteristics ($t=4,15$; $p < 0,001$).

Thus, the present affirmation allows us to state that, during pedagogical experiment, the applied means and methods of the experimental program being oriented towards the education of the motor rhythm had a positive influence on the parameters of specialized perception and technical training of

judo students from the experimental group; this fact is confirmed by the mathematical calculations at the comparative analysis of the researched parameters in both groups (Table 4).

The abovementioned information can be a confirmation of the axiom that music is quite effective mean for the development and improvement of the human neuromuscular apparatus (Kodjaspirov, 1987; Teplov, 1966). The potential of the rhythm sense, which is developed by music, permits the coordination of motor skills formation both within the frame of overall and special physical training (Aftimichuk, 2005, 2015; Полевая-Секэрэну, 2013).

It is known that the improvement of psychomotor system plays a significant role in successful technical and tactical training of fighters, including judoists (Bleer, 2009). This problem especially arises in the case of student age athletes (Polevaia-Secareanu & Aftimiciuc, 2008; Sousi & Borovok, 2004).

It was interesting to find out the efficiency level of the elaborated experimental program

for the training of judoists in comparison with the traditional program concerning the state of psychomotorics of sport students. For the initial parameters of psychomotoric skills development there was no significant (veridical) difference in all tests ($p > 0,05$) between the experimental and control group and this confirms their homogeneity.

After the investigation of obtained data, we can state that, during the experiment period in the control group, the tests of simple motor reaction to sound and light, complex motor reaction (“anticipatory”, “delayed”) and also tapping test (total number of movements) and motor coordination show a certain positive tendency of development, though, it is not veridical ($p > 0,05$).

Besides this, the amount of “anticipatory” reactions decreased by 4,6%, “delayed” – 6,67%, although the amount of “timely” reactions increased by 11,33%. The same dynamics of “movement frequency” decrease can be noticed for the “tapping

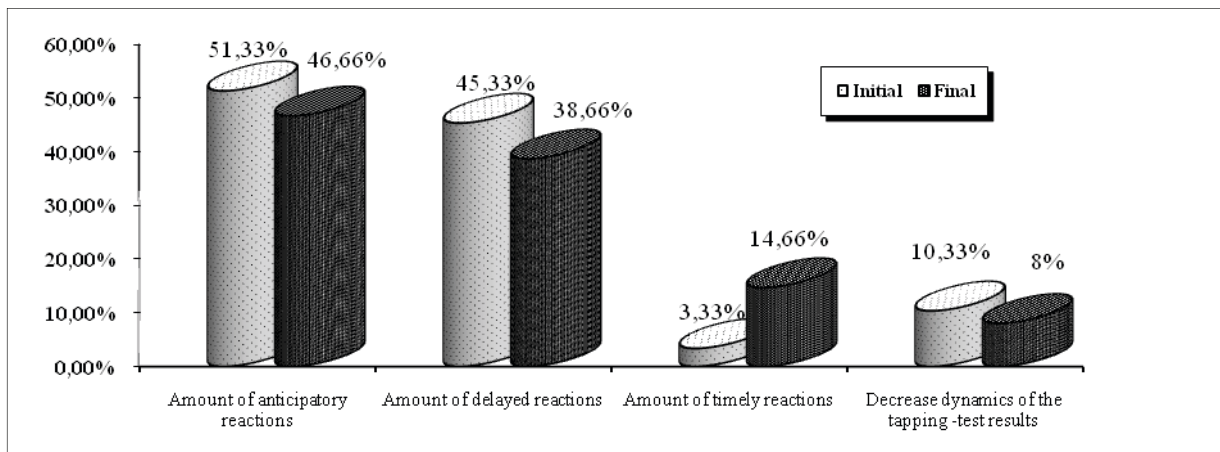


Fig. 1. Graphic presentation of the dynamics of average parameters of psychomotor skills of judo students from the control group

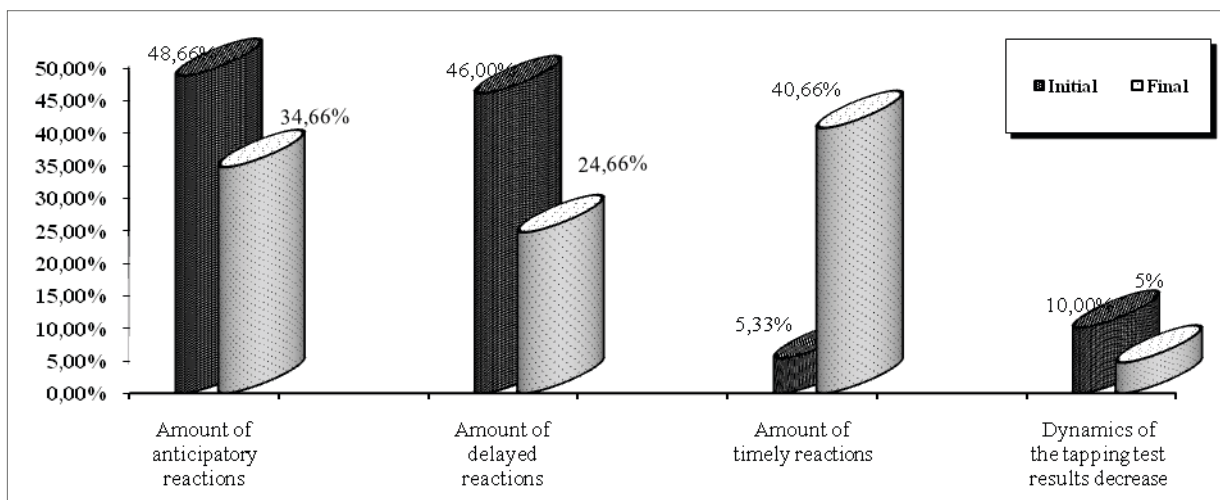


Fig. 2. Graphic presentation of the dynamics of average parameters of psychomotor skills of judo students from the experimental group

test” that is indicative of development of tiredness in students with the decrease by 2,33 % (Fig. 1).

This fact points out that the content of traditional training means and methods has a modest, insignificant influence on the process of creation of psychomotoric characteristics of judo students and this fact can be analyzed from three perspectives. Either the traditional methodology is elaborated for the contingent of sport school (there is a difference in teaching motor actions according to age category) or it (methodology) does not take into consideration the modern social and economic conditions, which is connected to the process of young people personality formation; or either it denies or ignores the innovative elaborations for their implementation to sport training process.

The dynamics of the psychomotor system parameters of the experimental group judoists is presented differently (Fig. 2). We determined that, during the experimental period in the experimental group, veridical changes of analyzed psychomotor skills had occurred ($p < 0,05-0,01$).

More than that, the amount of “anticipatory” reactions declined by 14 % (compared to the control group it is 3,5 times better), the amount of “delayed reactions” declined by 31,34 % (compared to the control group this parameter is 3,2 times better), the amount of “timely” reactions was up by 35,13 % (compared to control group – 3 times), and the level of fatigue at the manifestation of elementary motor actions (tapping test) declined by 5,34 % (Fig. 2).

In this regard, the parameters of the motor coordination in the experimental group exceeded the control group by 1 point (correspondingly, $\bar{X}_1 = 8,17$; $\bar{X}_2 = 7,01$), which allows us to identify the validity of the obtained results with the level $p < 0,01$ (Table 2).

On the basis of the abovementioned analysis of the dynamics of psychomotor skills development in judo students from the experimental group, we can state that the music and rhythmic education means are efficient in the system of learning and training process, because they have an influence on psychic and motor system of the human body due to their structure and content.

The information presented above allows us to state that the level increase of physical and technical competence of athletes during the improvement of psychomotor skills and renewal of motor abilities

and competences helps to the formation of new forms of competitive actions.

Conclusion

In such a way the obtained results allow us to make the conclusion that, during the pedagogical experiment period, used means and methods of rhythmic training and music not only did not have a negative influence on the physical and functional state of athletes’ bodies but, on the contrary, it revealed a considerable influence on the psychomotor development of judo students in the experimental group when compared to the control group.

Consequently, it can be stated that the judo program elaborated within the frame of the “Sport Mastery Enhancement Course”, using the means of rhythmic education and music, in our opinion, meets the requirements of organization and structuring of learning and training process in fighting and achieves the assigned objectives.

REFERENCES

1. Aftimichuk, O. (2015). Theory and practice of rhythm in the professional training system for athletes and teaching staff. *Journal: Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 9, 69–74. DOI: <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0911>
2. Aftimichuk, O. (2015). Integrative coordination abilities of coaches in wellness types of gymnastics. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 4(99), 2–7.
3. Aftimichuk, O. (2015). “Motor” the base of rhythm formation the didactic teacher’s speech of physical education. *Ontogeneza i promocja zdrowia w aspektach medycyny, antropologii i wychowania fizycznego* (pp. 25–34). Zielona Góra: Uniwersytet Zielonogórski.
4. Aftimciuc, O. (2005). The problem of formation of integrative coordination skills within the frame of the discipline „Musical and rhythmic education”: Scientific Newsletter. International symposium: Education through sport, Pitesti: University of Pitesti, Series: *Physical Training and Sport*, 9(1), 217–220.
5. Aftimciuc, O. E., Sipilova, S. G. (2003). *Musical Games*. Chisinau: NIPES.
6. Bleer, A. N. (2009). Psychological factors that provide stability of psychomotor actions in martial arts. *Informative and Analytical Newsletter*, 5, 51–58. BSUPC. Minsk: BSUP.
7. Drid, P., Ostojic, S., Maksimovic, N., Pejicic, J., Matic, R., Obadov, S. (2009). The effects of judo training on anthropometric characteristics and motor abilities of primary school boys. *Homo Sporticus*, 11(1), 28–32.
8. Kodjaspirov, I. G. (1987). *Functional Music in Sportsmen Training*. Moscow: Physical culture and sport.
9. Leah, V. I. (1989). *Coordination Skills of Pupils*. Minsk: Polimea.

10. Lech, Gr., Jaworski, J., Lyakh, V., Krawczyk, R. (2011). Effect of the level of coordinated motor abilities on performance in junior judokas. *Journal of Human Kinetics*, 30, 153–160.
11. Lech, G., Sterkowicz, S. (2004). The commencement age of training and its effects on technical preferences and achievements attained by judo contestants. *Human Movement*, 5(1), 42–47.
12. Lima, E. V., Tortoza, C., Rosa, L. C. L., Lopes-Martins, R. A. B. (2004). Estudo da Correlação entre a velocidade de reação motora e o lactato sangüneo em diferentes tempos de luta no judo. [Study of the correlation between speed of motor reaction and blood lactate at different times of a judo bout. In Portuguese.] *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(5), 339–343.
13. Manolachi, V. (2015). Optimization of physical, technical-tactical and psychomotor abilities of judo players / Optimizarea capacităților fizice, tehnico-tactice și psihomotrice ale judocanelor de performanță in Gymnasium. *Scientific Journal of Education, Sports and Health*, 1 Suppl., 16, 123–136.
14. May, T. W., Baumann, C., Worms, L., Koring, W., Aring R. (2001). Effekte eines Judotraining auf Körperkoordination und Standschwankungen bei ehrfachbehinderten und anfallskranken Jugendlichen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 52(9), 245–251.
15. Miarka, B., Panissa, V. L. G., Ferreira, U. J., Del Vecchio, F. B., Calmet, M., Franchini, E. (2012). A comparison of time-motion performance between age groups in judo matches. *Journal of Sports Sciences*, 30(9), 899–905.
16. Polevaia-Secareanu, A. (2015). *Methodology of judoist training at the stage of initial sport specialization: Study guide*. SUPES. Chisinau.
17. Polevaia-Secareanu, A., Aftimciuc, O. (2008). The problem of structural organization of fighter motor action. *System of professional training in combat sports: VIII International scientific and practical conference dedicated to the memory of HMS, HCUSSR, Ciuracov E. M* (pp. 88–94). Moscow: RSUPESYT.
18. Polevaia-Secareanu, A., Aftimciuc, O. (2007). Rhythm and organization of motor actions a fighter. *Cultura fizică: probleme științifice ale învățământului și sportului. Mater. Conf. Șt. Intern. ed. V. Chisinau* (pp. 333–337). SUPESRM.
19. Rodney, T., Imamura, Misaki, Iteya, Alan, Hreljac, Rafael, F. Escamilla. (2007). A kinematic comparison of the judo throw *Harai-goshi* during competitive and non-competitive conditions. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(CSSI-2), 15–22.
20. Sousi, L. N., Borovok, O. A. (2004). Physical development of students of the 1-2 course BNTU. *Mater. of conference of TMPES ch. on the results of SRW 2003* (pp. 38–39). Minsk: RIHS SUB.
21. Teplov, B. M. (1966). *Psihologie des aptitudes musicales*. Paris: Presses Universitaires de France.
22. Полевая-Секеряну, А. (2010). К проблеме о формировании рациональной техники двигательных действий в дзюдо. *Международный научный конгресс „Олимпийский спорт и спорт для всех”*. 80-річчя НУФВСУ XIV, Киев.
23. Полевая-Секеряну, А. (2013). Влияние средств ритмического воспитания и музыки на физическую подготовку дзюдоистов. *Система профессиональной подготовки в спортивных единоборствах. Матер. XIII межд. научно-практической конференции* (pp. 153–157). РГУФКСИТ.
24. Садовски, Е. (2000). *Основы тренировки координационных способностей в восточных единоборствах*. Белая Подляска.

DZIUDO IMTYNININKŲ RENGIMAS NAUDOJANT MUZIKINĮ IR RITMINĮ UGDYMĄ

Doc. dr. Angela Polevaia-Secareanu

Moldovos valstybinis kūno kultūros ir sporto universitetas

SANTRAUKA

Užsienio ir savo šalies mokslinių publikacijų turinio analizė rodo, kad dabartinė dziudo imtynininkų techninio rengimo sistema turi daug neišspręstų problemų. Norint ją koreguoti, reikia analizuoti visą rengimo sistemą ir ieškoti veiksmingiausių rengimo priemonių bei metodų. Viena tokių priemonių, susilaukianti nemažo dėmesio, yra technikos ir taktikos veiksmų ritminė struktūra, kurios formavimo metodika dar nepakankamai nagrinėjama specialiojoje literatūroje. Mūsų nuomone, šiuo požiūriu netradicinių rengimo priemonių ir metodų pasirinkimas sudarys galimybę lavinti racionalių, tiek atskirų, tiek ir visos imties, ritmiškų judesių struktūrą.

Darbo tikslas – ištirti muzikinio ir ritminio ugdymo priemonių veiksmingumą rengiant dziudo imtynininkus. Darbo metodika: literatūros šaltinių teorinė analizė ir apibendrinimas; dziudo imtynininkų rengimo vyksmo analizė, bendrojo ir specialiojo fizinio parengtumo, psichomotorinių funkcijų ir techninio bei taktinio parengtumo testavimas; statistinis tyrimo duomenų apdorojimas. Tyrimas atliktas Moldovos valstybiniame kūno kultūros ir sporto universitete. Tyrime dalyvavo 30 dziudo imtynininkų, suskirstytų į dvi grupes po 15 tiriamųjų. Muzikos ir ritminio ugdymo priemonių naudojimas pagerino eksperimentinės grupės narių visų pedagoginio eksperimento rezultatų dinamiką.

Išanalizavus tyrimo rezultatus nustatytas statistiškai patikimas ($p < 0,05-0,001$) eksperimentinės grupės narių visų parengtumo rodiklių gerėjimo pranašumas, lyginant su kontrolinės grupės narių rodikliais, kurių tik šeši rodikliai iš 12 pakito statistiškai patikimai ($p < 0,05$). Kitų šešių kontrolinės grupės narių parengtumo rodiklių pokytis buvo statistiškai nepatikimas ($p > 0,05$).

Angela Polevaia-Secareanu
State University of Physical Education and Sport
A. Doga st. 22, Chisinau, Moldova
E-mail: poleangela@mail.ru

Galima konstatuoti, kad taikyta dziudo imtynininkų rengimo programa, kurioje naudojamos muzikinio ir ritminio ugdymo priemonės, tenkina treniruotės vyksmo tobulinimui, naujų rengimo priemonių paieškai keliamus reikalavimus.

Raktažodžiai: dziudo, muzikinio ritminio ugdymo priemonės.

Gauta 2016-11-21
Patvirtinta 2016-12-05

BIOMEDICINOS MOKSLAI

BIOMEDICAL SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science
2016, Nr. 4(86), p. 50–56 / No. 4(86), pp. 50–56, 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.42>

Metabolic cardioprotectors in sport: the focus on last changes in WADA Prohibited List (review)

Dr. Larisa Gunina

National University of Physical Education and Sports of Ukraine

Summary

At present time, the rational search for a protection of cardiovascular system of athletes and the assessment of such protection efficiency are the very important problems in sports pharmacology and sports cardiology. It is worth noting that athletic training pharmacology, aimed at the stimulation of physical workability in the majority of sports events, can become, together with overloads, the principal reason for a deterioration of health and life's quality as well as for the sudden death of athletes without a proper cardioprotection. The problem of protection is significantly complicated under modern conditions due to the permanent hardening of anti-doping sanctions (e.g., the recent ban on the use of trimetazidine and meldonium) that essentially limit the possibilities for sports cardiologists. Therefore, the most grounded exit, from the current position, is the use of metabolitotropic medications, in particular, those on the basis of L-carnitine (gamma-butyrobetaine). The wide spectrum of physiologic and biochemical influence of this substance on organism gives possibility to moderately affect the physical and mental workability of athletes even under the conditions of long-term intense physical loads. The complex action of pharmacological agents on the basis of L-carnitine on organism allows one to use it on all stages of the preparation with high efficiency of the cardioprotective and ergogenic effects. Despite the bans of WADA, sports cardiologist possesses a sufficient pool of pharmacological agents that can ensure the protection of myocardium under conditions of training process and competition and can preserve athlete's health as well as his/her physical workability.

Keywords: *cardioprotectors, cardiomyocyte, sport, physical loads, workability, gamma-butyrobetaine.*

Introduction

In connection with a permanent growth in the volume and the intensity of training and competitive loads, the urgent task of sports cardiology is the realization of cardiovascular system, as the basic one, protection, which limits the stimulation of physical workability (Smolenskiy, Mihaylova, 2009), since its dysfunction can become the main reason for a deterioration of athletes' health and life quality under improper conditions of cardioprotection. Therefore, the searches for efficient and safe cardioprotectors, which would have ability to simultaneously execute namely such double function, are not ceased till now. Namely, such are the pharmacological agents with metabolitotropic character of action. According to the modern classifications, they are referred to the group of direct cardioprotectors, immediately affecting the contractile ability of cardiac muscle by means of the decrease in the expression of influence of negative exo- and endogenic factors on cardiomyocytes.

Metabolic ways of the influence of cardioprotectors

Cardioprotectors are pharmacological agents of the prophylaxis of violations and the optimization of heart functioning under physiologic (normal) and pathological conditions. This term, separating a whole class of medications with cytoprotective and metabolic actions, which is used for a correction and a recovery of the functional state of myocardium, arose in medical scientific terminology in the early 1990s (Chekman et al., 2005). By the present time, the following viewpoint is formed: cardioprotectors are "drugs from various chemical classes, whose action is not related to the hemodynamical effect but is mediated by the optimization of the processes of release and consumption of the energy, correction of the function of respiratory chain, normalization of a balance between the intensity of the processes of free-radical oxidation and the antioxidant protection, and direct influence on cardiomyocytes, which favours their survival under conditions of

ischemia, and hampers the formation of a metabolic remodelling (change) of myocard” (Bogush et al., 2015).

The analysis of the pharmacological properties of various groups of medicamental agents allowed one to conclude about the obligatory effects of such substances on at least one metabolic way from the above-mentioned ones with the purpose to attain the antianginal, antihypoxic, and/or anti-ischemic effects (Gavrilova et al., 2007). In cardiology and, in particular, in sports cardiology, the metabolic therapy means usually an improvement of the energy metabolism in cardiac muscle by the means of pharmacological control over the processes of release and transfer of the energy on the level of cardiomyocytes without any influence on the coronary circulation and the systemic hemodynamics (Makarova, 2013).

Unfortunately, the use of cardioprotectors in sport occurs till now, in our opinion (Platonov et al., 2010), and, in agreement with the viewpoints of other researchers (Stephens, Greenhaff, 2009), without any system and without regard for the action application points. Moreover, the list of used drugs is rather short and is mainly reduced to the agents, regulating the ionic balance and the tissue trophicity. Therefore, it is quite understandable that the decision of WADA to forbid the application of such most widely used substances of the cardioprotective direction as trimetazidine and meldonium, which are metabolitotropic drugs, has induced the violent reaction among sports doctors. I would like to make a reservation that, in what follows, both allowable (dominant majority) and forbidden (minority) substances will be considered, because the necessity of the application of the latter can arise by virtue of the specificity of a pathologic state in concrete athlete. In such case, the doctor must receive the therapeutic use exemption (TUE).

Classification of basic cardioprotectors with direct action

At the present time, we know about 2000 molecules, for which the direct protective mechanism of action on heart was experimentally established. However, the essentially less number of drugs with cardioprotective properties are introduced in the real clinical practice (Zhitnikova, 2012). The mechanisms of action of cardioprotectors are diverse and have many aspects. Therefore, we

need to form a clear classification, dividing the pharmacological agents of the given category into sorts by their biological properties and other factors (Chekman et al., 2005).

The pharmacological agents that are referred to the regulators of metabolism in myocardium can be partitioned into several basic subgroups:

1. Agents with action mainly on the energetic processes, among which I mention trimetazidine (Trimetazidine, Preductal^{MR}, Angiozil-retard), meldonium (Metamax, Midolat, Mildroxyn, Mildronate), Pananginum (*seu* Asparcamum), ATP-LONG, Cratal, etc.

The metabolic effect of synthetic analogues of the natural heterocyclic compounds - trimetazidine and meldonium - is manifested by the conservation of the energetic potential of mitochondria, renewal of the synthesis of ATP and deceleration of its hydrolysis, support of the ionic equilibrium, and shift of pH inside cells. All this protects tissues from free radicals and potentiates the antioxidant effect by modulating the exchange of lipids (Dambrova et al., 2016). By the example of Mildronate, it was experimentally proved that the polytropic pharmacologic action of such drugs is related to the inhibition of the polyphosphoinositidic system of cellular signalization (Frantsuzova et al., 1997) and, hence, to oxidative and energetic biochemical reactions such as, in the first turn, the synthesis and transport of ATP, assimilation of glucose, and transport of fat acids decreases the damaging action of oxidative stress on the tissue level, including the level of myocardiocytes.

In particular, one of the drugs, most widely used in sport prior to the entry into force of the ban of WADA in 2015, was Preductal^{MR}, improving the metabolism in myocardium and neurosensory organs under conditions of hypoxia and ischemia. This drug can prevent a decrease in the intracellular concentration of ATP (due to the conservation of the energetic metabolism of cells) and can decelerate the oxidation of fat acids due to the selective inhibition of long-chain 3-ketoacetyl-CoA-thiolase, which favours an increase in the oxidation of glucose and determines the protection of myocardium from the damaging effect of negative factors. The drug decreases the expression of intracellular acidosis, magnitude of changes, occurring in a transmembrane ionic flow under conditions of ischemia, as well as the levels of infiltration and migration of polynuclear

neutrophils in reperfusion and ischemic tissues of heart and favours a decrease in the size of a lesion focus of myocardium. The cytoprotective effect of trimetazidine is determined by increase in the energetic potential and by decrease in myocardium need for oxygen (Chekman et al., 2009). For sports cardiology, the crucial factors are the abilities of Preductal^{MR} and Angiozil-retard to enhance the coronary reserve by favouring a deceleration of the development of tissue hypoxia, caused by intense physical loads, and to increase the contractile ability of myocardium (Yalyimov et al., 2013). This property of pharmacological agents, on the basis of trimetazidine, is of essential importance for athletes, since they undergo regularly the action of psychological and physical stresses during exercises and competitions. The common side effects after the intake of Preductal^{MR} and Mildronate are rare allergic reactions and violations from the side of digestive organs in the form of sickness, vomiting, and gastralgia. Therefore, the agents, on the basis of trimetazidine, are not recommended to use in the presence of diseases of the digestive tract in anamnesis (gastritis with high acidity, gastroduodenitis, etc.). These drugs should not be taken under violations of the functions of liver and kidneys and by young athletes less than 18 years of age.

I additionally note that, in connection with the hardening of the requirements of WADA, the cardioprotective drugs, forbidden by the class S4 "Hormones and metabolic modulators" (in particular, trimetazidine (Preductal^{MR})), cannot be used since 2015. Since 2016, meldonium (3-[2,2,2-trimethylhydrazinium] propionate), referred to the structural analogues of γ -butyrobetaine (such as Angiocardil, Vazomag, Metamax, Midolat, Mildroxyn, Mildronate, Capicor, Olvazol, etc.) and its derivatives (in particular, meldonium metonat (the Ukrainian drug Vazopro[®])), is forbidden as well.

2. *Cardioprotective anabolic agents*, including methyluracil, inosine (Riboxin, Adexor, Dibicor, Inosie-F), potassium orotate, etc. Inosine and pharmacologic agent Riboxin on its basis, which is widely spread in sport, are referred by a clinical-pharmacologic group to the medications, able to improve the metabolism in tissues and, in the first turn, in myocardium under conditions of hypoxia and ischemia. Inosine is a derivative nucleoside of purine, which is a predecessor of ATP. This circumstance defines the biochemical mechanism of

inclusion of the drug in reactions of the metabolic protection of myocardium. Penetrating into a cell, it can increase the energetic balance of myocardium, render the antiarrhythmic and antihypoxic actions, and improve the coronary circulation. Inosine also favours the activation of xanthine dehydrogenase, stimulates the production of nucleotides, decreases the aggregation of blood corpuscles by lowering its viscosity, and activates the reparation of tissues (in particular, those of mucous membranes of digestive tract and myocardium).

3. *Antioxidant metabolotropic medications* are, probably, the most numerous ones in the group of cardioprotective drugs (Essliver, Lipin, Rhythmocor, Thiotriazolin, ascorbic acid, tocopherol acetate, etc.). The expediency and the efficiency of applications of antioxidants of the natural origin (Panza et al., 2008) and a synthetic one (Cordeiro, 2014) as cardioprotectors were demonstrated in sport long ago. The drugs on the basis of essential fatty acids (Essentiale, Essliver, Lipin, etc.) are hepatoprotectors by their primary designation, since they possess the property to normalize the membranes of liver cells by directly incorporating there (Chekman et al., 2005; 2009). Their cardioprotective action is manifested essentially more weakly, and they have no real practical meaning in sports cardiology. In addition, the use of such pharmacological medications as cardioprotectors is not justified economically due to their high cost and large daily dose (3 capsules 2 times per day) (Platonov et al., 2010).

Presently, the synthetic antioxidant Thiotriazolin (morpholini-methyl-triazolyl-thioacetate) is widely used in the clinic practice in the sphere of sports cardiology. This drug was developed in Ukraine in the 1990s and is characterized by a high cytoprotective activity, irrespective of the tissue type of cells, and by the modulatory action under conditions of the norm and the development of a pathology as a result of the universal mechanism of its action (Dunaev et al., 2002). First of all, the drug positively influences the energy exchange under conditions of ischemia. Due to the activation of a malate-aspartate shunt, it ensures the oxidation-based production of the energy by increasing the concentration of ATP, supplying protons to the transport chain, and intensifying the utilization of reducing pyridinenucleotides and the oxidative carbohydrate metabolism. Thiotriazolin decelerates the creation of active forms of oxygen in bioenergetic reactions, decreases the pathologic

synthesis of lipids, and essentially stimulates the synthesis of proteins. This indicates the intensification of the processes of adaptation in cells, which ensure the reconstruction of the metabolism of tissues under conditions of hypoxia without any increase in the need in oxygen and without the formation of free radicals (Dunaev et al., 2002). By decreasing the concentration of active forms of oxygen such as a superoxide anion-radical of oxygen and peroxy-nitrite, Thiatriazolin diminishes the degree of oxidative modification of number of protein structures of antioxidant enzymes, conserves the thiosulfidic equilibrium, and favours the synthesis of a number of substances, increasing the stability of a cell to extreme actions. This represents the close connection between the protective antioxidant action of metabolic medications and their energy-supplying properties (Kirichek, Scherban, 2012). Thiatriazolin prevents the initiation of active forms of oxygen by means of the reactivation of antiradical enzymes: superoxide dismutase, catalase, and glutathione peroxidase. The antioxidant properties of Thiatriazolin are revealed due to the presence of a sulphur thiol molecule, possessing the redox properties and ternary nitrogen binding the excess of hydrogen ions. The action of Thiatriazolin is realized in all stages of development of hypoxic and ischemic damages on the level of cells of myocardium and central nervous system (Shishkova, 2015). Due to the unique structure of the molecule, this drug has properties of both direct and indirect cardioprotectors. In other words, it acts immediately as a metabolic medication by normalizing the energetic processes in cardiomyocytes and moderately by rendering the antiaggregative effect and by improving the rheological properties of blood due to the activation of the fibrinolytic system (Makarenko, 2014). In addition, it was established in studying the antiarrhythmic action of the drug that Thiatriazolin increases the concentration of Na^+ ions in plasma, prevents its increase in erythrocytes and myocardium under conditions of the experimental arrhythmia, decreases the potassium-sodium coefficient in plasma, and increases the concentration of K^+ ions and the potassium-sodium coefficient in erythrocytes and myocardium (Voloshin et al., 2007).

4. *Stimulators of pyruvate-dehydrogenase* include, in the first turn, L-carnitine (Elcar, Cardonat) and dichloroacetate (due to a sufficiently high toxicity, it is not used practically in sport in the last years).

L-carnitine is biologically active substance (by chemical nature, it is an amino acid γ -butyrobetaine), which plays an extremely significant role in the exchange of substances and energy in organism. It is worth to note that the D-stereoisomer of carnitine has no biological activity and is toxic (Ferrari et al., 2004). The main physiological role of L-carnitine is the transport of long-term molecules to mitochondria through the internal membrane of those subcellular structure directly in crystals, where the metabolism of fat acids occurs with the energy release (Pistone et al., 2003). The results of a double blind placebo-controlled study, carried out in Italy in 2007, showed that the use of 2 g of L-carnitine on a daily basis for 6 months by athletes intensified their mental and physical activities. The tested persons noticed the ascension of mood and the enhancement of endurance, workability, and total tonus (Basso et al., 2010).

The deficit of L-carnitine, which is considered a vitamin-kind compound, in organism is usually accompanied by muscle weakness, hypotonia, violation of the functioning of the cardiovascular system, liver, and central nervous system in the form of a fast fatigability, sleepiness, or irritability. The deficit of carnitine is frequently formed especially rapidly in athletes under intense physical loads (Brass Eric, 2000). Since L-carnitine favours the β -oxidation of fat acids in skeletal muscles and, hence, participates in aerobic energy release, it improves the provision of cells with oxygen (Efimova et al., 2002) and is an important component of the optimization of the energy balance and an increase in the total durability of athletes' organisms. In addition of the activation of the anaerobic metabolism in mitochondria, the mechanisms of cardioprotective action of L-carnitine, according to data of the modern scientific literature, causes a decrease in the toxic influence of free fat acids on a cardiomyocyte (due to the suppression of the processes of free-radical oxidation), the stabilization of the membranes of mitochondria, deceleration of apoptosis (programmed death of a cell), and improvement of the endothelium-dependent vasodilatation and microcirculation (Alvarez de Sotomayor et al., 2007). In the case of the application of exogenic L-carnitine after the liquidation of ischemia, the cardiomyocytes are switched onto a more advantageous oxidation of free fat acids: they are transported back from cytosol in mitochondria by the carnitine shuttle mechanism (Scott et al., 2016).

L-carnitine favours the improvement of detoxication function of liver, synthesis of a protein and glycogen, and more intense splitting of lactic and pyruvic acids (due to the support of the ratio of the coenzymes CoA/acylCoA) (Skagen et al., 2016). Such L-carnitine influence on athletes makes contribution into a decrease in the excess of lactate in blood and skeletal muscles, which is considered as one of the most significant reasons for the development of fatigue and subsequent overstress, including those of cardiovascular system. Respectively, the application of L-carnitine into athletes allows one, from the theoretical positions, to decrease the share of anaerobic lactate-involving energy release and to increase the contribution of the more efficient aerobic energy production by enhancing the activity of respiratory chain in muscles and the workability under intense physical loads (Balykova et al., 2011).

At present, L-carnitine is widely used in sport as an ergogenic medication in the form of biological active additions with mono- and polycomponent compositions (Arnebia L-carnitine, QNT, Carni-plus) (Pandareesh, Anand, 2013) and drugs (Elcar, Cardonat) for representatives of various sports as well as the medicamental agents in sports medicine and cardiology. It was shown that the prescription of L-carnitine (in the form of the drug Elcar) to young athletes such as representatives of gaming and complex-coordination kinds of sport in a dose of 50–75 mg/kg⁻¹ in one day for four weeks renders a positive influence on the general self-feeling and a state of cardiovascular system and favours a decrease in the laboratory measured manifestations of myocardium dystrophy, caused by stresses and a physical overload (Balykova et al., 2011). While studying the course influence of L-carnitine (as a dietary addition in a daily dose of 2 g for three weeks) on the activity of marker enzymes in myocytes in athletes, who were training mainly for the development of endurance, the reliable decrease in the share of persons ($p=0.006$) with hyperenzymemia of the cardiac genesis (MB-fraction of creatine phosphokinase) was determined (Gavrilova, Churganov, 2012).

As a result of the decrease in the concentration of endogenic L-carnitine, γ -butyrobetaine, characterized by vasodilatation properties, is intensively synthesized. Under conditions of hypoxia and ischemia of tissues, the structural

analogues of γ -butyrobetaine restore the balance between the supply of oxygen, and its consumption by cells (Skagen et al., 2016) prevent the violations of the transport of ATP and simultaneously activate glycolysis, which occurs without additional consumption of oxygen. The modern athletic training pharmacology positions the structural analogues of γ -butyrobetaine as substances improving life quality of athletes. In other words, we say in this case only about the protective action of meldonium-based drugs rather than about the direct increase in workability.

In most clinical situations in sports cardiology, the metabolitotropic medications play an auxiliary role. But if the violations of the metabolism compose the main pathogenous mechanism, which is demonstrated under the overloading of cardiovascular system under intense long-term physical loads, then namely those medications are the basis of therapy (Balykova et al., 2011). Unfortunately, the broadness of the spectrum and the variety of aspects of the metabolic effects give no possibility to clearly systematize the metabolitotropic and metabolic cardioprotectors. The given class of drugs is very diverse by the chemical structure (composition), the mechanisms of action, the pharmacokinetics, and pharmacodynamics of separate medicamental agents. Therefore, from our viewpoint, it is quite proper to consider the majority of them in correspondence with a dominant directedness of the action on that or other metabolic link.

In a very generalized form, I would like to present the action application points of basic cardioprotective drugs with metabolic directedness (both forbidden and else allowable) that are really now in use in sports cardiology (Fig.). Unfortunately, as it is seen from the data of Fig., WADA is carrying out the certain policy, aimed at the ban of cardioprotectors in sport, and two most spreaded of them have been already forbidden.

Under such conditions (I do not discuss the ethicality or non-ethicality of such decisions of WADA in the light of the conservation of health and life of an athlete), sport doctors must use the allowable available arsenal of clinical cardiology, which can render a positive action on functional parameters of heart, its metabolic provision, and the pumping function under conditions of permanently increasing physical loads.

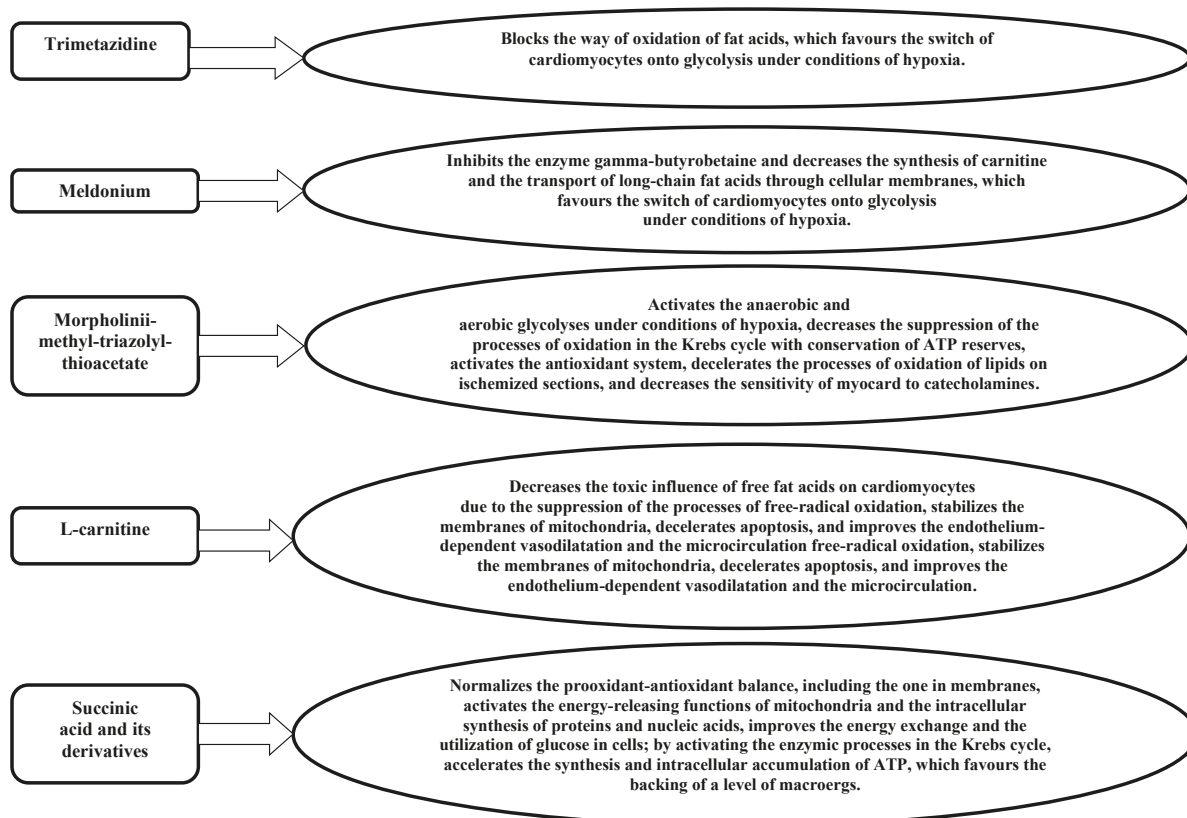


Fig. Action application points of basic metabolic cytoprotectors with direct action

REFERENCES

- Alvarez de Sotomayor, M., Bueno, R., Pérez-Guerrero, C., Herrera, M. D. (2007). Effect of L-carnitine and propionyl-L-carnitine on endothelial function of small mesenteric arteries from SHR. *Journal of Vascular Research*, 44(5), 354–364.
- Balykova, L. A., Ivyansky, S. A., Piksaykina, O. A., Efimov, Yu. (2011). Rationale for the use of L-carnitine in sports medicine. *Sports Medicine: Science and Practice*, 1, 22–29.
- Bogush, A. V., Smorkalov, A. Yu., Brichkin, Yu. D., Sandalkin, E. V. (2015). The impact of adoption cardiocytoprotectors during cardiac surgery on the development of myocardial dysfunction in the postoperative period. *Medical Almanah*, 3(38), 120–124.
- Basso, C., Corrado, D., Thiene, G. (2010). Prevention of sudden cardiac death in the young and in athletes: dream or reality? *Cardiovascular Pathology*, 19(4), 207–217.
- Brass Eric, P. (2000). Supplemental carnitine and exercise. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), 618–623.
- Chekman, I. S., Gorchakova, N. A., Frantsuzova, S. B. (2005). *Cardioprotectors* [in Russian]. Kiev: Naukova Dumka.
- Chekman, I. S., Gorchakova, N. A., Frantsuzova, S. B., Nagornaya E. A. (2009). *Metabolic and metabolotropic drugs in the system of cardio- and organoprotection* [in Russian]. Kiev: Naukova Dumka.
- Cordeiro, R. M. (2014). Reactive oxygen species at phospholipid bilayers: Distribution, mobility and permeation. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1838(1), 438–444.
- Dambrova, M., Makrecka-Kuka, M., Vilskersts, R. (2016). Pharmacological effects of meldonium: Biochemical mechanisms and biomarkers of cardiometabolic activity. *Pharmacological Research* [Electronic resource] pii:S1043-6618(15)30171-7.
- Dunaev, V. V., Belenichev, I. F., Mazur, I. A., Stets, V. R. (2002). Pharmacological and biochemical aspects of the anti-ischemic effect of the drug thiotriazolin under experimental conditions. *Current issues of pharmaceutical and medical science and practice*, 8, 73–81.
- Efimova, E. V., Guskova, T. A., Kopelevich, V. M., Gunar, V. I. (2002). Acetyl-L-carnitine: biological properties and clinical application (review). *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 36(3), 3–7.
- Ferrari, R., Merli, E., Cicchitelli, G. (2004). Therapeutic effects of L-carnitine and propionyl-L-carnitine on cardiovascular diseases: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1033, 79–91.
- Frantsuzova, S. B., Yanenko, V. P., Zotov, A. S. (1997). Pharmacokinetics of Mildronat. *Journal of the Academy of Medical Sciences of Ukraine*, 3, 612–624.
- Gavrilova, E. A., Churganov, O. A. (2012). Study of the effect of L-carnitine on the functional performance of athletes. *Therapeutic exercise and sports medicine*, 9(105), 23–28.
- Gavrilova, E. A., Sherenkov, A. O., Davyidov, V. V. (2007). Modern ideas of adapting the machine to the

- physical circulation downloads. *Russian med.-biol. Gazette them. Acad. I. P. Pavlov*, 4, 133–139.
16. Kirichek, L. T., Scherban, M. G. (2012). Metabolite and metabolitotropic drugs in the system stress protection. *International Medical Journal*, 2, 103–108.
17. Makarenko, O. V. (2014). Pharmacoeconomic evaluation of the use of cardiac tiotriazolin^R drug. *Medical Emergency Conditions*, 8(63), 53–57.
18. Makarova, G. A. (2013). *Pharmacological Maintenance of Sports Activity: the Real Effectiveness and Contentious Issues* [in Russian]. Moscow: Sov. Sport.
19. Pandareesh, M. D., Anand, T. (2013). Ergogenic effect of dietary L-carnitine and fat supplementation against exercise induced physical fatigue in Wistar rats. *Journal of Physiology and Biochemistry*, 69(4), 799–809.
20. Panza, V. S., Wazlawik, E., Ricardo Schütz, G., Comin, L. (2008). Consumption of green tea favorably affects oxidative stress markers in weight-trained men. *Nutrition*, 24(5), 433–442.
21. Pistone, G., Marino, A., Leotta, C. (2003). Levocarnitine administration in elderly subjects with rapid muscle fatigue. *Drugs Aging*, 20, 761–767.
22. Platonov, V. N., Oleynik, S. A., Gunina, L. M. (2010). *Doping in sport and the problems of providing a pharmacological preparation of athletes* [in Russian]. Moscow: Sov. Sport.
23. Scott, D., Heese, B., Garg, U. (2016). Quantification of free carnitine and acylcarnitines in plasma or serum using HPLC. *Methods in Molecular Biology*, 1378, 11–19.
24. Shishkova, V. N. (2015). The main pathogenetic mechanisms of ischemic damage and the possibility of their correction in patients with concomitant cardiovascular disease. *Farmateka*, 13(306), 64–69.
25. Skagen, K., Trøseid, M., Ueland, T. (2016). The Carnitine-butYRObetaine-trimethylamine-N-oxide pathway and its association with cardiovascular mortality in patients with carotid atherosclerosis. *Atherosclerosis*, 247, 64–69.
26. Smolenskiy, A. V., Mihaylova, A. V. (2009). Cardiac factors limiting physical performance of athletes. *Physical Therapy and Massage*, 7, 22–26.
27. Stephens, F. B., Greenhaff, P. L. (2009). Metabolic limitations to performance. In: R. J. Maughan (Ed.), *The Olympic textbook of science in sport* (pp. 324–33). Wiley-Blackwell.
28. Voloshin, N. A., Vizir, V. A., Voloshina, I. N. (2007). Thiotriazoline clinical application for treating diseases of the cardiovascular system. *News of Medicine and Pharmacy*, 21–22, 230–231. [Electronic Resource]. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/4162>.
29. Yalyimov, A. A., Zadionchenko, V. S., Shehyan, G. G. (2013). Application of myocardial cytoprotector meldonium in the treatment of coronary heart disease with comorbid complexity. *Consilium medicum*, 15(10), 52–56.
30. Zhitnikova, L. M. (2012). Metabolic therapy or cardiocytoprotection as a necessary component of combination therapy for cardiovascular disease. *Russian Medical Journal*, 20(4), 137–143.

METABOLINIAI KARDIOPROTEKTORIAI SPORTE: PASKUTINIAI POKYČIAI WADA UŽDRAUSTŲ PREPARATŲ ŠARŠĖ (APŽVALGA)

Dr. Larisa Gunina

Ukrainos nacionalinis kūno kultūros ir sporto universitetas, Kijevas

SANTRAUKA

Pastaruoju metu ypač svarbus sporto farmakologijos ir sporto kardiologijos uždavinys yra sportininkų širdies ir kraujagyslių sistemos efektyvių apsaugos priemonių paieška. Širdies ir kraujagyslių sistema lemia daugelio šakų sportininkų fizinio darbingumo didėjimą, o esant nepakankamai kardioprotekcijai gali tapti pagrindine sveikatos ir gyvenimo kokybės blogėjimo ir netgi staigios mirties priežastimi. Šiais metais širdies ir kraujagyslių sistemos apsaugos priemonių paieška dar labiau pasunkėjo dėl nuolat stiprėjančių antidopingo sankcijų (per pastaruosius dvejus metus uždraudus vartoti trimetazidiną ir meldoniumą), kas pastebimai sumažino sporto kardiologų galimybes. Todėl geriausia išeitis iš susidariusios situacijos yra tropinių metabolitų, tokių kaip L karnitino pagrindu gaminamo gama butiobetaino, vartojimas. Platus

šios substancijos fiziologinio ir biocheminio poveikio organizmui spektras ypač ilgai trunkančių fizinių krūvių metu leidžia atitinkamai paveikti sportininkų fizinį ir protinį darbingumą. L karnitino pagrindu pagamintų farmakologinių priemonių kompleksinis poveikis sudaro prielaidas juos vartoti visuose pasirėngimo etapuose ir suteikti didelį kardiorespiracinį ir ergogeninį efektą. Nepaisant WADA draudimų, sporto kardiologai disponuoja pakankamu asortimentu farmakologinių priemonių, apsaugančių miokardą po sunkių treniruočių ir varžybų, padedančių išsaugoti sportininko sveikatą ir jo fizinį darbingumą.

Raktažodžiai: kardioprotektoriai, kardiomiocitas, sportas, fiziniai krūviai, darbingumas, gama butiobetainas.

Didelio meistriškumo trumpųjų nuotolių bėgikių bėgimo greičio kaitos ypatumai

Prof. dr. Aleksas Stanislovaitis, **prof. habil. dr. Antanas Skarbalius**, **doc. dr. Jūratė Stanislovaitienė**, **Lina Grinčikaitė-Samuolė**, **Inga Garbašauskaitė**
Lietuvos sporto universitetas

Santrauka

Veiksmingas didelio meistriškumo sprinterių treniruotės valdymas įmanomas tik turint objektyvios informacijos įvairiais, bėgiko rezultatą tiesiogiai galinčiais lemti pasirengimo ir parengtumo aspektais. Šio tyrimo tikslas yra nustatyti didelio meistriškumo Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikių bėgimo greičio kaitos ypatumus. Teorinės analizės būdu ir remiantis praktine patirtimi analizuoti ir lyginti geriausių Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikių treniruotės metodikos savitumai ir skirtumai. Buvo tiriamos lengvaatletės – geriausios analizuojamu laiku trumpųjų nuotolių bėgikės – 10 Lietuvos, 10 Europos ir 10 pasaulio. Analizuoti rezultatai tik tu sprinterių, kurios per analizuojamąjį laikotarpį bėgo ir 100 m, ir 60 m nuotolius.

Palyginus Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikių 100 m, 60 m, 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatus ir bėgimo greičius nustatyta, kad Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės Europos ir pasaulio geriausioms sprinterėms dažniausiai pralaimi nuotolyje, kur reikia maksimaliojo bėgimo greičio – 40 m įsigreitėjus (11,99 %). Geriausios Lietuvos sprinterės skirtumas mažesnis – 4,05 %. Išanalizavus mūsų tyrimo rezultatus matyti, kad tas atotrūkis tarp Europos ir pasaulio geriausių trumpųjų nuotolių bėgikių po truputį mažėja. Taip pat mūsų atlikta analizė parodė, kad bėgant 100 m atotrūkis mažėja dėl pagerėjusio Europos sprinterių maksimaliojo bėgimo greičio rodiklio.

Raktažodžiai: trumpieji bėgimo nuotoliai, moterys, sportinis rengimas.

Įvadas

Veiksmingas didelio meistriškumo sprinterių treniruotės valdymas įmanomas tik turint objektyvios informacijos įvairiais, bėgiko rezultatą tiesiogiai galinčiais lemti pasirengimo ir parengtumo aspektais (Stanislovaitis ir kt., 2006).

100 m bėgimo rezultatą lemia daug įvairių veiksnių: maksimalusis bėgimo greitis, reakcijos greitis, žingsnio ilgis ir dažnumas ir kt. Bėgant trumpuosius nuotolius svarbiausios yra dvi bėgimo fazės: įsigreitėjimo ir maksimaliojo bėgimo greičio (Kukolj et al., 1999; Zafeiridis et al., 2005). Čia labai svarbu gebėjimas greitėti (įsigreitėjimo fazėje), bėgimo greičio dydis ir gebėjimas kuo ilgiau išlaikyti maksimalųjį bėgimo greitį (Ross et al., 2001). Trumpųjų nuotolių bėgimo rezultatus lemia ir bėgiko gebėjimas kuo ilgiau bėgti maksimaliuoju greičiu (Barbaro, 2000).

Startinio greitėjimo metu bėgimo greičiui didinti reikia didelių jėgos pastangų, tai didelio raumenų susitraukimų galingumo darbas. Startinis greitis labai priklauso nuo į raumenis iš centrinės nervų sistemos ateinančių impulsų stiprumo, dažnio ir jų palaikymo trukmės bei intensyvios energijos gamybos dirbančiuose raumenyse (Häkkinen, Komi, 1985; Sale, 1987; Behm, Sale, 1993). Tokia abiejų

sistemų intensyvi veikla skatina raumenis greitai ir stipriai susitraukti, atlikti galingus judesius. Todėl startinio greitėjimo metu kūno greitis labiau priklauso ne tiek nuo judesių dažnio, kiek nuo žingsnių ilgio, kuriuos lemia maksimalioji ir staigioji jėga (Mero et al., 1992; Балдырев, Незнамов, 1989).

Kai kurie autoriai (Schmolinsky, 2000; Платонов, 2004) teigia, kad gebėjimas greitai bėgti iš starto neturi koreliacinio ryšio su maksimaliuoju bėgimo greičiu nuotolyje. Bėgant maksimaliuoju greičiu ir greitėjant iš žemo starto yra skirtinga ne tik specifinė centrinės nervų sistemos judesių reguliacija, bet ir biodinaminė raumenų funkcinė veikla (Farley & Gonzalez, 1996; Kuitunen et al., 2002). Startinio greitėjimo metu reikia pasiekti kuo didesnę kūno judėjimo pagreitį, kurį sąlygoja raumenų reaktyvumas. Startinio greitėjimo tobulinimo treniruotės priemonių turinys yra specifinis, šios priemonės biomechaninėmis bei fiziologinėmis ypatybėmis gali labai skirtis nuo treniruotės priemonių, skirtų maksimaliajam bėgimo greičiui ugdyti arba jį palaikyti. Jėga atvirksčiai proporcinga greičiui, todėl kuo didesnis bėgimo greitis, tuo teoriškai mažesnę jėgą galima panaudoti per gana trumpą atsispyrimo laiką (0,08–0,1 s) (Letzelter et al., 1995; Kyröläinen et al.,

1999). Didelį bėgimo greitį galima palaikyti gebant per trumpą atsispyrimo laiką, esant maksimaliam judesių dažnumui, išvystyti greitą jėgos didėjimo gradientą.

Sudarant trumpųjų nuotolių bėgikų rengimo programas reikėtų nepamiršti, kad jėga, galingumas ir greitumas yra natūraliai susiję vienas su kitu, todėl kad jie yra tų pačių funkcinų sistemų produktas. Kadangi pratimai, atliekami su dideliu pasipriešinimu, daro įtaką greitųjų raumeninių skaidulų (II b) virsmui į lėtąsias (II a), treneris treniravimo procese turėtų išlaikyti santykį tarp specifinių ir nespecifinių sprinteriams pratimų. Jėgos lavinimo pratimai turėtų būti specifiniai kiekvienam sportininkui, atsižvelgiant į jo bėgimo greičio kaitos ypatumus atskirose trumpo nuotolio (100 m) bėgimo dalyse (fazėse) (Delecluse et al., 1995).

Tyrimo tikslas – nustatyti didelio meistriskumo Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų bėgimo greičio kaitos ypatumus.

Tyrimo metodai ir organizavimas

Tyrimo metu analizuoti sportinėje literatūroje pateikti geriausių Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatai. Teorinės analizės būdu analizuota ir lyginta geriausių Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų bėgimo greičio kaita. Geriausiųjų trumpųjų nuotolių bėgikų 100 m ir 60 m rezultatai buvo paimti iš internetinių puslapių: www.lengvoji.lt, www.european-athletics.org ir www.iaaf.com.

Tiriamosios. Buvo tiriamos lengvaatletės – geriausios analizuojamu laiku trumpųjų nuotolių bėgikės – 10 Lietuvos, 10 Europos ir 10 pasaulio. Buvo analizuojami rezultatai tik tų sprinterių, kurios per analizuojamąjį laikotarpį bėgo ir 100 m, ir

60 m nuotolius. Reikia pažymėti, kad skirtingais olimpiniais ciklais buvo analizuojami kitų sportininkų rezultatai, nes tik kelios sportininkės, tarp jų ir Lietuvos geriausia trumpųjų nuotolių bėgikė Lina Grinčikaitė-Samuolė, dalyvavo varžybose visus analizuojamus aštuonerius metus.

60 m ir 100 m bėgimo rezultato nustatymas.

Naudojama įranga:

- pažymėtas 60 m arba 100 m bėgimo nuotolis manieže arba stadione;
- startinis pistoletas;
- visiškai automatizuota finišo sistema, kuri automatiškai įsijungia nuo starto teisėjo šūvio ir automatiškai fiksuoja finišo laiką. Ši finišo sistema sertifikuota IAAF;
- fotofinišo kamera „Monochrome EtherLynx 2000 Black & White Camera“. Standard Resolution 1000 lines/sec @ 500 pixels (1 pav.).

40 m bėgimo įsigreitėjus rezultato nustatymas.

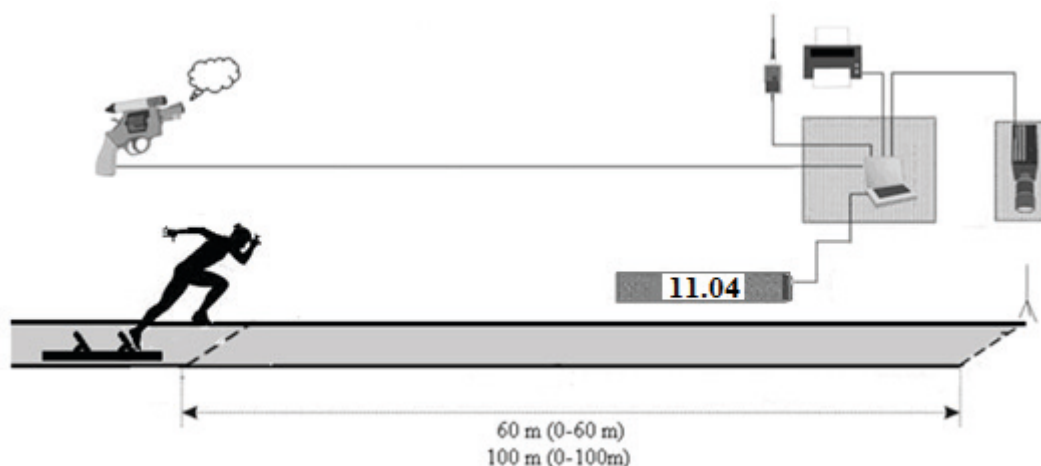
40 m bėgimo įsigreitėjus rezultatas buvo apskaičiuojamas matematiškai, t. y. iš 100 m bėgimo rezultato buvo atimamas 60 m bėgimo rezultatas ir taip buvo gaunamas 40 m bėgimo įsigreitėjus laikas (2 pav.).

Maksimaliojo bėgimo greičio nustatymas.

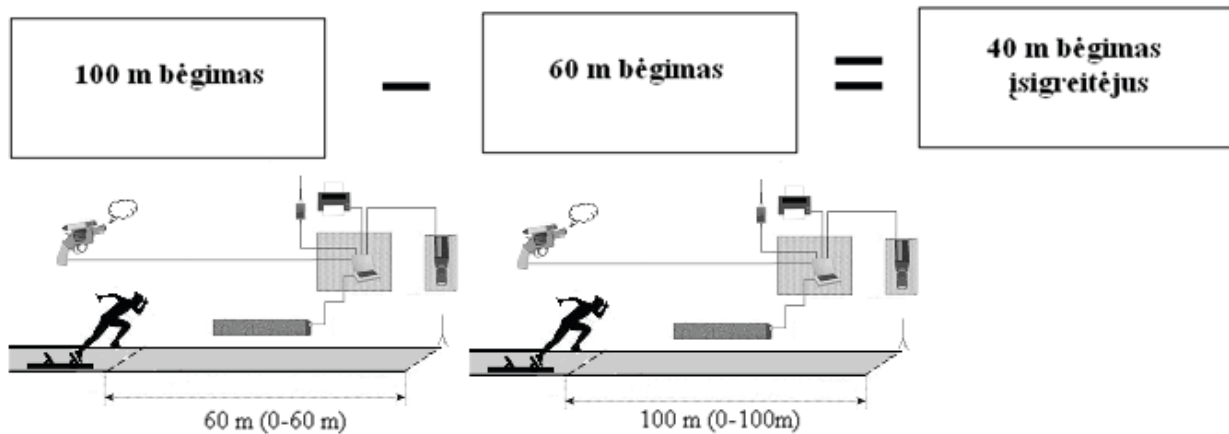
Maksimalusis bėgimo greitis buvo apskaičiuotas matematiškai pagal šią formulę:

$$\text{Maksimalus bėgimo greitis} = 40 \div \text{apskaičiuotas 40 m bėgimo įsigreitėjus rezultatas}$$

Matematinės statistikos metodai. Nustatytas aritmetinis vidurkis ir vidutinis standartinis nuokrypis. Reikšmių skirtumų patikimumui nustatyti taikytas parametrinis (*t test*) kriterijus priklausomoms ir nepriklausomoms imtims. Reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$. Visi skaičiavimai atlikti *MS Excell* kompiuterių programa.



1 pav. 60 m ir 100 m bėgimo iš vietos (nuo startinių atramėlių) tyrimo eigos vaizdinė schema

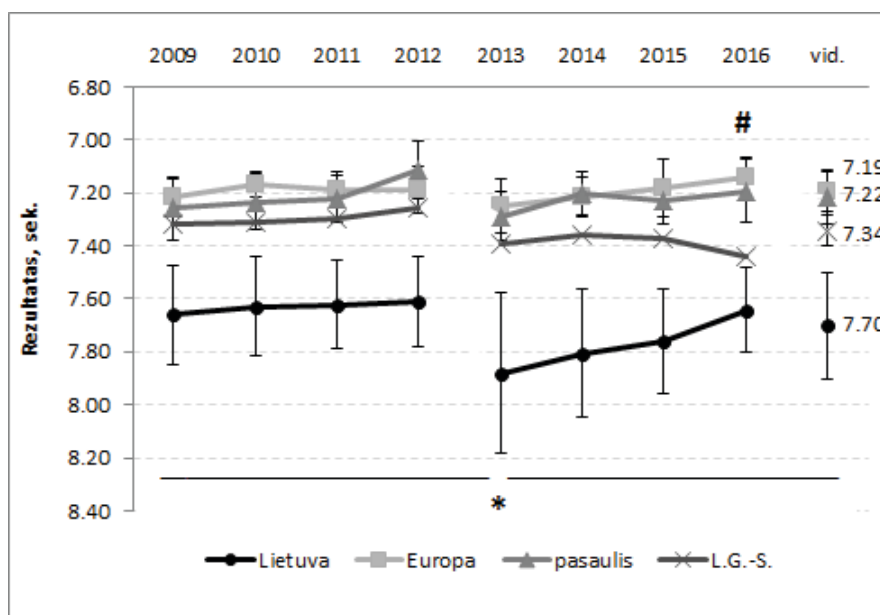


2 pav. 40 m bėgimo įsibėgėjus rezultato nustatymas

Tyrimo rezultatai

Išanalizavus ir palyginus 60 m bėgimo rezultatus matyti, kad Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatai visu analizuojamu laikotarpiu buvo statistiškai reikšmingai blogesni nei Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatai ($p < 0,05$). Įdomu pastebėti ir tai, kad geriausios Europos trumpųjų nuotolių bėgikės beveik visais analizuojamais metais 60 m nuotolį bėgo greičiau nei geriausios pasaulio sprinterės, o 2016 m. rezultatas buvo statistiškai reikšmingai geresnis ($p < 0,05$). Lietuvos geriausia sprinterė geriausią rezultatą buvo pasiekusi 2012 m. – 7,30 s (3 pav).

Panaši situacija pastebėta ir išanalizavus bei palyginus 100 m bėgimo rezultatus – Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatai visu analizuojamu laikotarpiu statistiškai reikšmingai blogesni nei Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatai ($p < 0,05$). Palyginus Europos ir pasaulio geriausių sprinterių 100 m bėgimo rezultatus matyti, kad čia jau dominuoja pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikės, kurių vidutinis 100 m bėgimo rezultatas 2011 m. ir 2012 m. buvo statistiškai reikšmingai geresnis, tačiau pastaruoju metu pastebimas Europos trumpųjų nuotolių bėgikų žymus 100 m bėgimo rezultatų gerėjimas. Geriausi Lietuvos sprinterių rezultatai šia-



Pastaba: * – $p < 0,05$, lyginant Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatais; # – $p < 0,05$, lyginant Europos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su pasaulio geriausių sprinterių rezultatais.

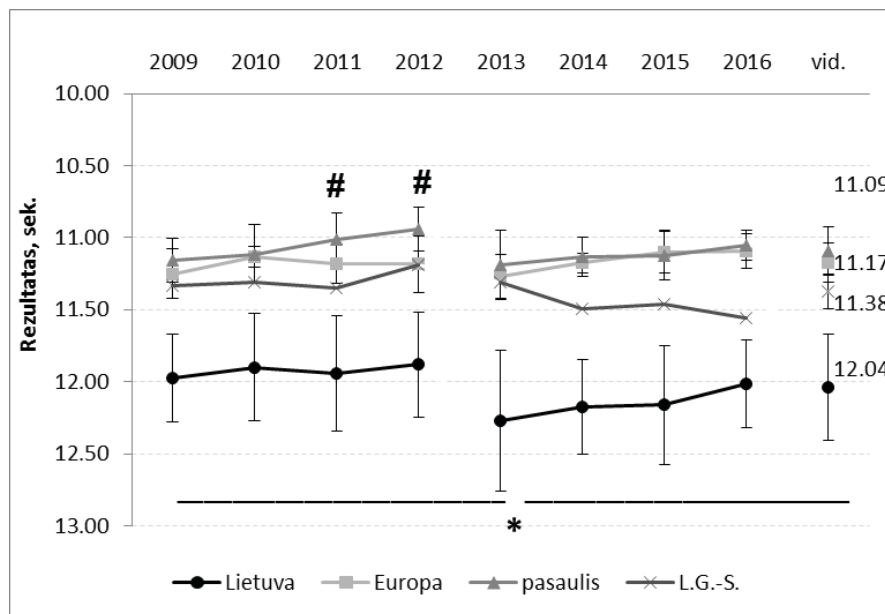
3 pav. 60 m bėgimo rezultatų palyginimas

me bėgimo nuotolyje buvo pasiekti 2009–2012 m. olimpinio ciklu, 2013 m. 100 m bėgimo rezultatai smarkiai pablogėjo (4 pav.).

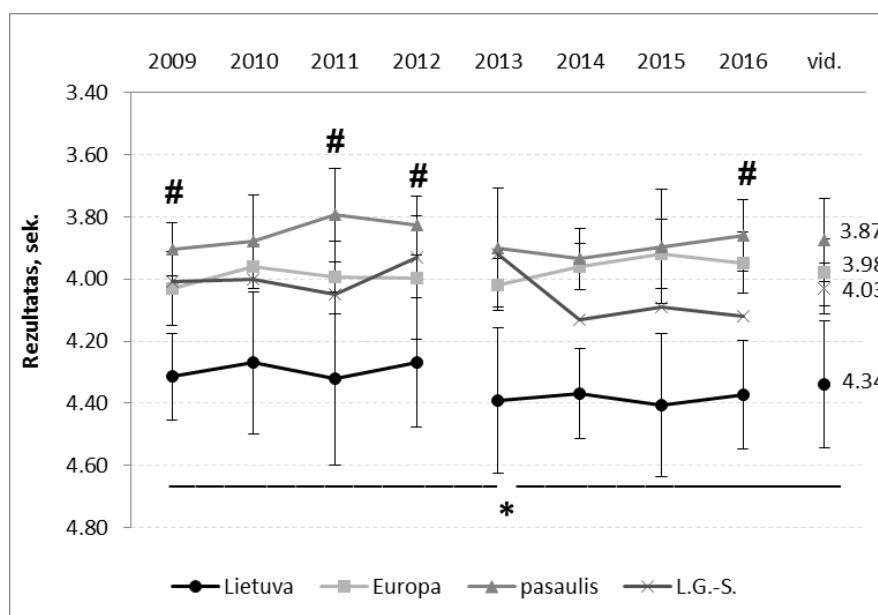
Išanalizavus apskaičiuotus 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatus matyti, kad 2009 m., 2011 m., 2012 m. ir 2016 m. pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatai statistiškai reikšmingai geresni ($p < 0,05$). Įdomu pastebėti, kad geriausios Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės 2012 m. ir 2013 m. rezultatai šiame nuotolyje geresni nei geriausios Europos trumpųjų nuotolių bė-

gikės, tačiau vidutiniai Lietuvos sprinterių rezultatai reikšmingai blogesni nei Europos ir pasaulio geriausių šios rungties atstovių ($p < 0,05$) (5 pav.).

Tokia pati situacija kaip ir su apskaičiuotais 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatais nustatyta ir išanalizavus maksimaliojo bėgimo greičio rezultatus. Vidutiniškai geriausios pasaulio sprinterės pasiekia 10,23 m/s greitį, o Lietuvos bėgikės – 9,24 m/s. Tačiau geriausia Lietuvos sprinterė varžybų metu maksimalųjį bėgimo greitį – 10,20 m/s – pasiekė



Pastaba: * – $p < 0,05$, lyginant Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatais; # – $p < 0,05$, lyginant Europos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su pasaulio geriausių sprinterių rezultatais.
4 pav. 100 m bėgimo rezultatų palyginimas



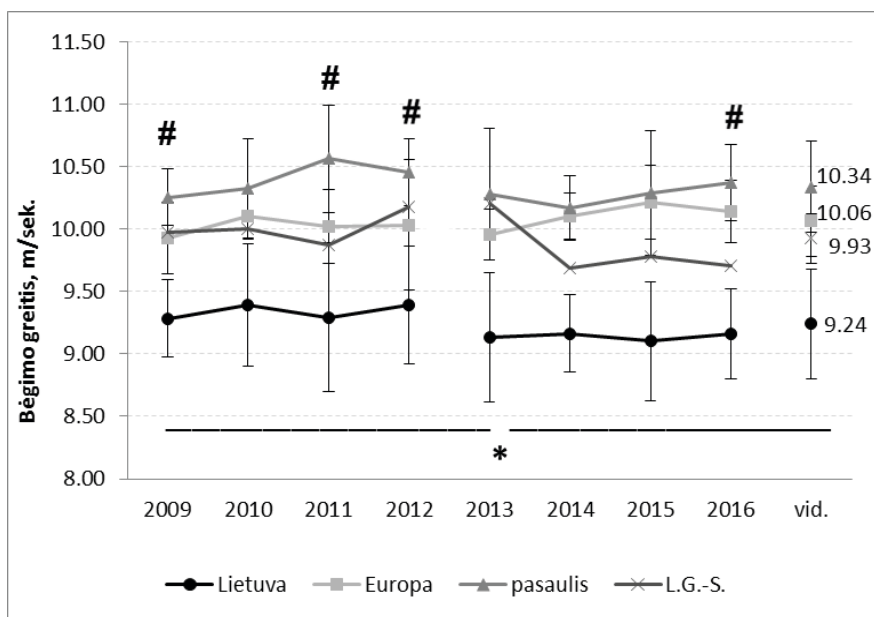
Pastaba: * – $p < 0,05$, lyginant Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatais; # – $p < 0,05$, lyginant Europos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su pasaulio geriausių sprinterių rezultatais.
5 pav. 40 m bėgimo įsigreitėjus rezultatų palyginimas

2013 m. Palyginus Europos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus skirtingais olimpiniais ciklais matyti, kad maksimaliojo bėgimo greičio reikšmės yra geresnės paskutiniiais metais (6 pav.).

Palyginus Lietuvos bei Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų 100 m, 60 m, 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatų ir maksimaliojo bėgimo greičio procentinius skirtumus matyti, kad didžiausias atsilikimas yra Lietuvos geriausių sprinterių 40 m bėgimo įsigreitėjus ir maksimaliojo bėgimo greičio rodiklių (atitinkamai 11,99 % ir 11,88 %). Įdomu tai,

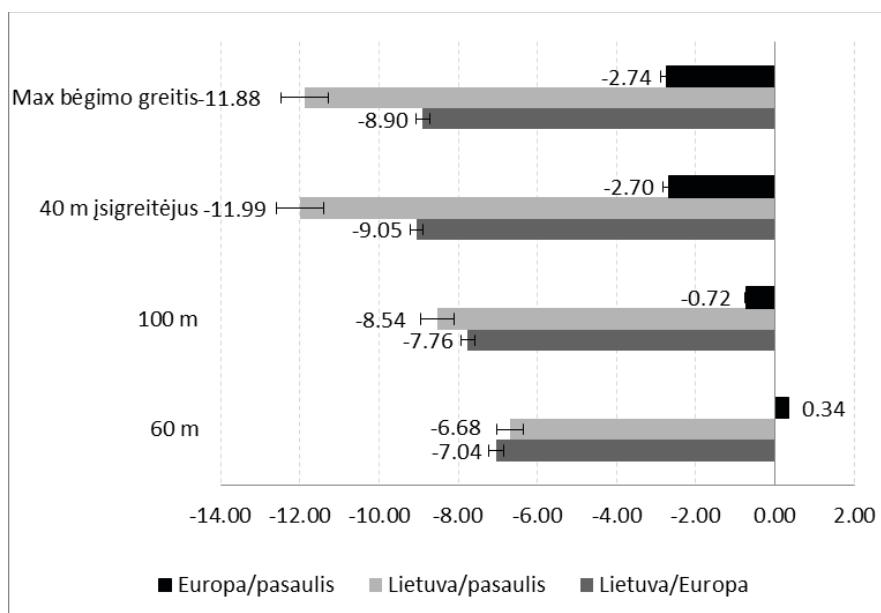
kad Europos geriausios sprinterės per analizuojamą 8-erių metų laikotarpį vidutiniškai 0,34 % bėgo greičiau 60 m nuotolyje (7 pav.).

Palyginus atskirai geriausios Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės L. G.-S. rezultatus su kitomis Lietuvos, Europos ir pasaulio geriausiomis sprinterėmis nustatyta, kad nuo geriausių pasaulio sprinterių daugiausia skiriasi L. G.-S. maksimaliojo bėgimo greičio ir 40 m įsigreitėjus rezultatai (atitinkamai 4,15 % ir 4,05 %). Vis dėlto L. G.-S. šie rodikliai geresni nei kitų Lietuvos sprinterių.

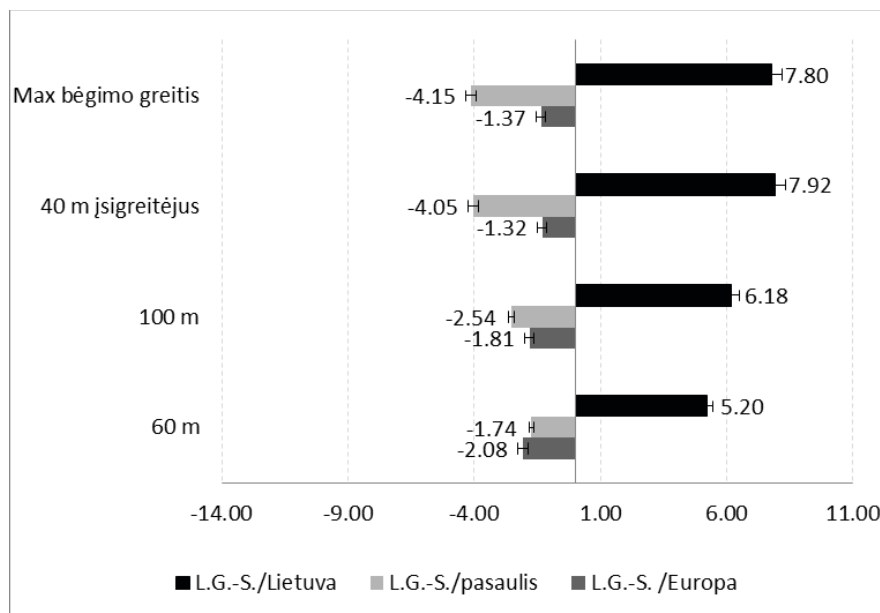


Pastaba: * – $p < 0,05$, lyginant Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su Europos ir pasaulio geriausių sprinterių rezultatais; # – $p < 0,05$, lyginant Europos trumpųjų nuotolių bėgikų rezultatus su pasaulio geriausių sprinterių rezultatais.

6 pav. Maksimaliojo bėgimo greičio rezultatų palyginimas



7 pav. Lietuvos bei Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų 100 m, 60 m, 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatų ir maksimaliojo bėgimo greičio procentinio skirtumo palyginimas



8 pav. Geriausios Lietuvos (L. G.-S.) bei Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų 100 m, 60 m, 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatų ir maksimaliojo bėgimo greičio procentinio skirtumo palyginimas

Tyrimo rezultatų aptarimas

Šiuo metu sparčiai gerėjant sportiniams rezultatams didėja mokslinių tyrimų, suteikiančių naujų žinių, leidžiančių tobulinti treniruotės procesą, reikšmingumas. Mokslininkai daug pastangų skiria varžybinei įvairių sporto šakų analizei. Didelė konkurencija tarp sprinto rungčių sportininkų verčia ieškoti naujovių, dar neišnaudotų rezervų, padedančių optimizuoti trumpųjų nuotolių bėgikų treniruotės vyksmą. Kaip pažymi mokslininkai (Mačala et al., 2015; Morin et al., 2012), didelę reikšmę turi sprinterio varžybinės veiklos rodikliai: bėgimo dinamika, žingsnio ilgio ir dažnumo optimalus santykis. Ne kartą patvirtinta, kad maksimalusis bėgimo greitis, pasiekiamas viduryje sprinto bėgimo nuotolio, stipriai koreliuoja su galutiniu rezultatu ir yra pagrindinis sprinto sėkmės veiksnys (Sleivert & Taingahue, 2004). Bėgant trumpuosius nuotolius įsigreitėjimas ir maksimalusis bėgimo greitis yra sportinį rezultatą lemiantys veiksniai (Dawson et al., 1998; Zafeiridis et al., 2005).

Mokslininkai ir praktikai pastebėjo specifinį organizmo ar jo elementų prisitaikymą prie tam tikrų vidinių ar aplinkos veiksnių. Organizmo prisitaikymo specifiškumas priklauso nuo atliekamo darbo trukmės, intensyvumo, raumenų kiekio ir jų darbo režimo, ilgio ir kitų veiksnių. Kadangi greitumo pratimai atliekami konkrečiomis ir besikeičiančiomis judesių atlikimo sąlygomis, todėl sėkmingas judesio atlikimas vienomis sąlygomis dar negaran-

tuoja sėkmės kitomis (Платонов, 2004; Stanislovaitytis, 1998; Skurvydas, 2011). Šie teiginiai paaiškina mūsų gautus rezultatus, kad geresni Europos geriausių trumpųjų nuotolių bėgikų 60 m bėgimo rezultatai nenulemia pergalės 100 m bėgimo nuotolyje. Analizuodami tyrimų rezultatus pastebėjome, kad pasaulio trumpųjų nuotolių bėgimo lyderės labai retai bėga 60 m nuotolius, jos visą dėmesį skiria 100 m bėgimui. O europietės bėga ir 60 m, ir 100 m nuotolius.

Kai kurie autoriai (Schmolinsky, 2000; Платонов, 2004) teigia, kad gebėjimas greitai bėgti iš starto neturi koreliacinio ryšio su maksimaliuoju bėgimo greičiu nuotolyje. Kitų (Seagrave, 2009) nuomone, maksimalusis bėgimo greitis, pasiekiamas viduryje 100 m nuotolio, stipriai koreliuoja su galutiniu rezultatu ir yra pagrindinis sprinto sėkmės veiksnys. Trumpųjų nuotolių bėgikai maksimalųjį bėgimo greitį 100 m nuotolyje pasiekia nubėgę 50–70 m (Müller, Hommel, 1997), todėl galima teigti, jog bėgant 60 m nuotolį maksimaliojo bėgimo greičio reikšmės gali net nespėti pasireikšti.

Viena priežasčių, neleidžiančių pagerinti trumpųjų nuotolių bėgimo rezultato, kartu ir padidinti bėgimo greičio, yra nepakankamas maksimaliojo greičio ir greitumo ištvėrmės ugdymas (Stanislovaitytis ir kt., 2006).

Dar 2003 m. atlikus pasaulio sprinterių varžybinės veiklos analizę nustatyta, kad europiečiams sprinteriams reikia didinti bėgimo greitį nuotolyje ir

finišuojant (Мирзоев, 2003). Išanalizavus mūsų tyrimo rezultatus matyti, kad tas atotrūkis tarp Europos ir pasaulio geriausių trumpųjų nuotolių bėgikų po truputį mažėja. Taip pat 100 m bėgimo rezultatų atotrūkis mažėja dėl pagerėjusio Europos sprinterių maksimaliojo bėgimo greičio rodiklio. Rio olimpinėse žaidynėse geriausia Europos sprinterė Dafnė Schippers 100 m nuotolyje užėmė 5-ą vietą, o 200 m varžybose iškovojo sidabro medalį.

K. Bradauskienė (2006) nustatė, kad Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikai, metiniame treniruotės cikle atlikę daugiau jėgos pratimų ir turėdami didesnius jėgos rodiklius (maksimalią ir santykinę raumenų jėgą), greičiau bėga 60 m nuotolio pirmuosius 30 m, bet pralaimi paskutinius 10 m. Mažesnę jėgą turinčių, bet daugiau greitumą lavinančių pratimų savo treniruotėse atlikusių tiriamųjų buvo didesnis bėgimo greičio prieaugis (pirma grupė – 2,84 m/s, antra grupė – 3,26 m/s).

Palyginus Lietuvos, Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų 100 m, 60 m, 40 m įsigreitėjus bėgimo rezultatus ir bėgimo greičius nustatyta, kad Europos ir pasaulio trumpųjų nuotolių bėgikų statistiškai reikšmingai geresni visų bėgimo rungčių rezultatai ir pasiekti vidutiniai bėgimo greičiai nei Lietuvos sprinterių. 2003 m. Lietuvos mokslininkai (Stanislovaitytis ir kt., 2003), išanalizavę geriausių pasaulio ir Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų varžybinės veiklos ir fizinio parengtumo rodiklius, kaip pagrindinę rezultatų atsilikimo priežastį nurodė per didelius jėgos ir ištvėmės fizinius krūvius, lyginant su elito sportininkais, ir per mažus krūvius, kurie gerintų startinį greitį ir maksimalų bėgimo greitį. Šią tendenciją pastebime ir nagrinėdami šių dienų Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų atsilikimo priežastis.

Taip pat nustatėme, kad daugiausia Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės Europos ir pasaulio geriausioms sprinterėms pralaimi nuotolyje, kuriame reikia maksimaliojo bėgimo greičio – 40 m įsigreitėjus (11,99 %). Geriausias Lietuvos sprinterės skirtumas mažesnis – 4,05 %. Pasaulio šių dienų sprinterės daug dėmesio treniruotės programose skiria pratimams, ugdantiems maksimalų bėgimo greitį. Vienas pirmaujančių JAV sprinto specialistų F. Kastelo rekomenduoja du kartus per metus maksimaliajam bėgimo greičiui didinti vykdyti aštuonių savaičių programą, į kurią įtrauktas bėgimas palengvintomis sąlygomis. F. Kastelo įsitikinęs, kad dėl to pagerės atleto bėgimo judesių dažnumas, vienas iš bėgimo greičio komponentų.

Išanalizavus geriausios Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės L. Grinčikaitės-Samuolės pasiektus bėgimo greičio rezultatus šiuose bėgimo nuotoliuose matyti, jog mažiausias skirtumas yra bėgant 60 m nuotolį, o didžiausias – apskaičiuoto maksimaliojo bėgimo greičio, nors ir Lietuvos sprinterė pasiekia didesnę nei 10 m/s greitį (8 pav.).

Išvados

1. Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikės pralaimi Europos ir pasaulio geriausioms sprinterėms nuotolyje, kuriame reikia maksimaliojo bėgimo greičio – 40 m įsigreitėjus (11,99 %). Geriausias Lietuvos sprinterės L. Grinčikaitės-Samuolės šis skirtumas mažesnis – 4,05 %.

2. 100 m bėgimo nuotolyje atotrūkis tarp Europos ir pasaulio geriausių trumpųjų nuotolių bėgikų po truputį mažėja dėl pagerėjusių Europos sprinterių maksimaliojo bėgimo greičio rezultatų.

LITERATŪRA

1. Barbaro, R. (2000). Elements of speed development. In: J. Jarver (Ed.), *Sprints and Relays 5th Edition* (pp. 15–18). Mountain View, CA: TAFNEWS Press.
2. Behm, D. G., Sale, D. G. (1993). Intended rather than actual movement velocity determines velocity-specific training response. *Journal of Applied Physiology*, 74: 359–68.
3. Bradauskienė, K. (2006). *Sportininkų bėgimo greičio didinimo modeliavimas: Daktaro disertacija*. Kaunas: LKKA.
4. Dawson, B., Fitzsimmons, M., Green, S., Goodman, C., Carey, M. & Cole, K. (1998). Changes in performance, muscle metabolites, enzymes and fibre types after short sprint training. *European Journal of Applied Physiology*, 78: 163–9
5. Delecluse, C., Van Coppenolle, H., Willems, E., Van Leemputte, M., Diels, R., Goris, M. (1995). Influence of high-resistance and high-velocity training on sprint performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27, 1203–1209.
6. Farley, C. T. & Gonzalez, O. (1996). Leg stiffness and stride frequency in human running. *Journal of Biomechanics*, 29, 181–186.
7. Häkkinen, K., Komi, P. V. (1985). Effect of explosive-type strength training on electromyographic and force production characteristics of leg extensor muscles during concentric and various stretch-shortening cycle exercises. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 7, 65–76.
8. Kyröläinen, H., Komi, P. V., Belli, A. (1999). Changes in muscle activity patterns and kinetics with increasing running speed. *Journal of Strength Condition Research*, 13(4): 400–6.
9. Kuitunen, S., Komi, P. V., Kyrolainen, H. (2002). Knee and ankle joint stiffness in sprint running. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(1): 166–73.

10. Kukolj, M., Ropret, R., Ugarkovic, D., Jaric, S. (1999). Anthropometric, strength, and power predictors of sprinting performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 39(2), 120–122.
11. Letzelter, M., Sanerwein, G., Burger, R. (1995). Resistance runs in speed development. *Modern Athlete & Coach*, 33, 7–12.
12. Maćkała, K., Fostiak, M., Kowalski, K. (2015). Selected determinants of acceleration in the 100 m sprint. *Journal of Human Kinetics*, 45(1), 135–148.
13. Mero, A., Komi, P. V., Gregor, R. J. (1992). Biomechanics of sprint running. *Sports Medicine*, 13: 376–92.
14. Morin, J. B., Bourdin, M., Edouard, P., Peyrot, N., Samozino, P., Lacour, J. R. (2012). Mechanical determinants of 100 m sprint running performance. *European Journal of Applied Physiology*, 112, 3921–3930. doi:10.1007/s00421-012-2379-8.
15. Müller, H., Hommel, H. (1997). Biomechanical research project at the VI World Championship in Athletics, Athens 1997. *New Studies in Athletics*, 12(3), 43–73
16. Ross, A., Leveritt, M., Riek, S. (2001). Neural Influences on sprint running. Training adaptations and acute responses. *Sports Medicine*, 31(6), 409–425.
17. Sale, D. G. (1987). Influence of exercise and training on motor unit activation. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 15, 95–151.
18. Schmolinsky, G. (Ed.) (2000). *Track and Field: The East German Textbook of Athletics*. (pp. 110–119). Sport Books Publisher: Toronto.
19. Seagrave L. (2009). Introduction to sprinting. *New Studies in Athletics*, 11(2–3), 93–113.
20. Skurvydas, A. (2011). *Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: LKKA.
21. Sleivert, G., & Taingahue, M. (2004). The relationship between maximal jump-squat power and sprint acceleration in athletes. *European Journal of Applied Physiology*, 91, 46–52.
22. Stanislovaitis, A. (1998). *Specializuotų jėgos, greitumo ir ištvėmės treniruočių krūvių poveikis griaučių raumenų funkcijos adaptaciniam ypatumams: Daktaro disertacija*. Kaunas: LKKA.
23. Stanislovaitis, A., Grūnovas, A., Butkus, V. (2006). *Trumpųjų nuotolių bėgimas. Vadovėlis*. Kaunas: LKKA.
24. Stanislovaitis, A., Bradauskienė, K., Vėtaite, I., Skurvydas, A. (2003). Geriausių pasaulio ir Lietuvos trumpųjų nuotolių bėgikų varžybinės veiklos ir fizinio parengtumo rodiklių analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(49), 64–69.
25. Zafeiridis, A., Saraslanidis, P., Manou, V., Ioakimidis, P. (2005). The effects of resisted sled-pulling sprint training on acceleration and maximum speed performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45, 3, 284.
26. Балдырев, Ю. И., Незнамов, Д. В. (1989). Экономизация двигательных функций в спринте. *Теория и практика физической культуры*, 7, 27–29.
27. Мирзоев О. М. (2003). Модели соревновательного бега на 100 м. VII Международного научного конгресса „Современный Олимпийский спорт и спорт для всех“. Материалы конференции, том III. Москва.
28. Платонов, В. Н. (2004). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения*. Киев.

HIGH PERFORMANCE WOMEN'S SPRINT RUNNERS TRAINING PECULIARITIES

Prof. Dr. Aleksas Stanislovaitis, **Prof. Dr. Habil. Antanas Skarbalius**, **Assoc. Prof. Dr. Jūratė Stanislovaitienė**,
Lina Grinčikaitė-Samuolė, **Inga Garbašauskaitė**
Lithuanian Sports University

SUMMARY

Effective training control of elite sprinters is possible when the information about various fitness aspects, which directly affect the result of stinting, is available (Stanislovaitis, 2006). The aim of this study is to find out the running speed change characteristics of high performance level Lithuanian, European and world women sprinters. The subjects of this study are the best 10 sprinters of Lithuania, Europe and the world. Selected sprinters participated in both 100 m and 60 m sprint events over the selected period.

The comparison of Lithuanian, European and world sprinters in 100 m, 60 m and last 40 meters of

100 m, it was found that greatest difference between Lithuanian sprinters and European and world were in last 40 m which are the maximal speed indicator, in this distance Lithuanians are slower by 11.99%. The best sprinter in Lithuania demonstrate result worse by 4.05%. The study showed that difference between European and world best sprinters is decreasing and it is found that it is due to increase in European sprinters maximum speed.

Keywords: sprint running, women, sports development.

Biatlonininkų raumenų galingumo ugdymas aukštikalnių sąlygomis

Tomas Kaukėnas, dr. Stanislav Sabaliauskas
Lietuvos edukologijos universitetas

Santrauka

Sportininkų rengimas aukštikalnėse yra plačiai nagrinėjamas didelio meistriškumo sportininkų rengimo ypatumas. Daugelio studijų duomenys rodo treniruotės taikymo aukštikalnių sąlygomis būdų ir poveikio sportininkų pajėgumui įvairovę. Treniruotės efektyvumas priklauso nuo to, kokiam aukštyje, kokios trukmės, kokiu laikotarpiu organizuojamos treniruočių stovyklos, kokios krypties taikomi fiziniai krūviai. Todėl sportininkų rengimo ir treniruotės organizavimo formų bei priemonių paieškos problema yra aktuali sporto mokslui. Darbo tikslas – įvertinti biatlonininkų raumenų galingumo ugdymo aukštikalnių sąlygomis programos efektyvumą. Tyrime dalyvavo Lietuvos jaunimo (18–19 m.) biatlono rinktinės sportininkai ($n = 4$, sportinis stažas 5–7 metai). Sportininkai 21 dieną gyveno ir treniravosi 1750 m aukštyje virš jūros lygio. Stovyklos mezociklą sudarė keturi penkių dienų trukmės mikrociklai. Per pirmąjį ir antrąjį mikrociklus sportininkai atliko mažesnės apimties ir intensyvumo fizinių krūvių, palyginus su treniruotės krūviu įprastomis sąlygomis. Trečiojo ir ketvirtojo mikrociklų treniruotės krūvių parametrai siekė įprastą lygį. Specialiajam biatlonininkų raumenų galingumui ugdyti buvo taikomos kartotinio pobūdžio anaerobinio glikolitinio raumenų galingumo ugdymo treniruotės. Sportininkų funkcinio pajėgumo tyrimai buvo atlikti ketvirtą dieną prieš ir devintą dieną po treniruočių stovyklos. Buvo vertinami fizinio išsivystymo rodikliai, kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas, vienkartinio raumenų susitraukimo galingumas, anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas, specialusis 10 s, 30 s ir 60 s trukmės darbo maksimaliomis pastangomis galingumas, kraujo morfologinė sudėtis, laktato (La) koncentracija kraujyje.

Tyrimo rezultatai parodė, kad 21 dienos trukmės mokomoji treniruočių stovykla 1750 m aukštyje virš jūros lygio turėjo teigiamą poveikį biatlonininkų širdies ir kraujotakos sistemos funkciniam pajėgumui ($p < 0,05$). Specialiojo raumenų galingumo ugdymas atliekant 30 s maksimalių pastangų darbą riedslidėmis teigiamai paveikė sportininkų galingumą skirtingose energijos gamybos zonose. Ypač padidėjo raumenų galingumo rodikliai atliekant 10 s, 30 s ir 60 s testą ($p < 0,05$). Treniruotės aukštikalnėse pagerino kraujo morfologinę sudėtį ir toleranciją laktatui.

Raktažodžiai: biatlonas, raumenų galingumas, aukštikalnės.

Įvadas

Sporto treniruotės organizavimas, pagrindiniais treniruotės dėsniais grindžiama sportinio rengimo metodologija, didaktiniai ir specialieji sportinio ugdymo principai, pratybų turinys, krūvio ir poilsio derinimas sudaro sportininkų ugdymo pagrindą. Sporto treniruotės metodologijos evoliucijos procese atsiskleidė treniruotės aukštikalnių sąlygomis ypatumai, leidžiantys sėkmingai rengti įvairaus meistriškumo sportininkus. Sporto praktikoje treniruotės aukštikalnių sąlygomis taikymas skatina ieškoti atsakymų į tarpusavyje susijusius klausimus: kokiais metinio ciklo etapais tikslinga jas taikyti, kokios trukmės treniruočių stovyklos kalnuose labiausiai efektyvios, kokius fizinius krūvius tikslinga naudoti?

Sportininkų rengimas aukštikalnių sąlygomis mokslininkų plačiai nagrinėjamas įvairiais aspektais. Daugelis tyrimų patvirtina teigiamą aukštikalnių treniruotės poveikį sportininkų aerobinių (Mor-

ton, Cable, 2005; Hamlin, Hellemans, 2007) ir anaerobinių (Morton, Cable, 2005; Wood et al., 2006; Tadibi et al., 2007) galių ugdymui. Tačiau yra studijų, kurių autoriams nepavyko nustatyti reikšmingo aukštikalnių poveikio ir sportininkų grupių, kurios treniravosi aukštikalnėse ir jūros lygio sąlygomis, pajėgumo vertinimo skirtumų (Telford et al., 1996; Hinckson et al., 2006). Taip pat egzistuoja prieštaringų nuomonių apie aukštikalnių treniruotės taikymą rengiant skirtingo meistriškumo sportininkus ir tokios treniruotės taikymo efektyvumą rengiant skirtingų šakų sportininkus varžyboms jūros lygio sąlygomis (Issurin, 2007).

Sporto mokslo teoretikai ir praktikai susiduria su klausimu, kokiam aukštyje tikslinga organizuoti treniruočių stovyklas skirtingais treniruotės laikotarpiais arba tiesiogiai rengiant sportininkus varžyboms. Daugelyje tyrimų ir praktinių rekomendacijų nurodoma, kad sporto praktikoje dažniausiai sportininkų rengimas organizuojamas kalnuose 1550–

2400 m virš jūros lygio (Суслов, Гиппенрейтер, 2000; Bonetti, 2008). Nors treniruotė aukštikalnių sąlygomis surado savo nišą sportininkų rengimo sistemoje, laikui bėgant standartinės metodikos tapo ne tokios veiksmingos, todėl treniruotės organizavimo formų paieškos problema ir iki šiol lieka aktuali sporto mokslui.

Lietuvos sportininkų rengimo aukštikalnių sąlygomis tyrimų galimybės yra gana ribotos. Tai lemia tiek materialiniai veiksniai, tiek ribotos galimybės tyrimui atrinkti tinkamą kontingentą ir atlikti klasikinio eksperimento nuostata besiremiančią studiją, kai tyrime dalyvauja homogeniškos kontrolinė ir eksperimentinė grupės. Lietuvoje sportininkų rengimo aukštikalnių sąlygomis tyrimai atliekami ir publikuojami retai. Paulauskas (2002) nagrinėjo didelio meistriškumo krepšinininkų parengtumo rodiklių kaitą treniruojantis vidutinio aukščio kalnų sąlygomis, Sabaliauskas ir Milašius (2006) tyrė jaunųjų biatlonininkų rengimąsi Europos jaunimo olimpiniam festivaliui treniruojantis aukštikalnių sąlygomis, Milašius su kolegomis (2015) analizavo treniruotės mezociklo aukštikalnėse poveikį didelio meistriškumo dviratinių organizmo adaptacijai prie fizinių krūvių.

Dabartiniu metu treniruotė aukštikalnių sąlygomis taikoma gana stereotipiškai – kalnų efektą siekiama panaudoti sportininkų ištvermei ugdyti. Mažai nagrinėjami jaunųjų sportininkų rengimo aukštikalnėse klausimai. Neretai jaunųjų sportininkų ugdymo metodikos grindžiamos suaugusiųjų sportininkų rengimo dėsningumais, neatsižvelgiama į sportininkų amžiaus ypatumus ir individualius adaptacinius gebėjimus. Todėl yra aktualu tirti jaunųjų sportininkų rengimą, ieškoti efektyvių treniruotės priemonių taikymo metodų optimizuojant sportininkų rengimą svarbiausioms sezono varžyboms.

Tyrimo tikslas – įvertinti biatlonininkų raumenų galingumo ugdymo aukštikalnių sąlygomis 1750 m virš jūros lygio programos efektyvumą.

Tarptautiniu mastu paplito sportininkų rengimo aukštikalnių sąlygomis tyrimai, kuriuose dalyvauja nedidelis tyrimo dalyvių skaičius, pavyzdžiui, keturi–šeši sportininkai (rinktinės nariai). Dėl jau minėtų priežasčių 1960–1990 metais paplitę „eksperimentinio pobūdžio“ sportininkų rengimo aukštikalnių sąlygomis tyrimai transformavosi į veiksmo tyrimą (angl. *action research*). **Tyrimo imtį** sudarė Lietuvos jaunimo (18–19 m.) biatlono rinktinės sportininkai ($n = 4$, sportinis stažas 5–7 metai). Ty-

rime dalyvavusių sportininkų grupės homogeniškumas nagrinėjamų parametrų atžvilgiu nustatytas įvertinus analizuojamų fiziometrinių ir funkcinio pajėgumo rodiklių sklaidą. Pirmojo tyrimo metu fizinio išsivystymo ir kūno masės komponentų santykio, raumenų galingumo (atliekant 10 s, 30 s ir 60 s trukmės darbą maksimaliomis pastangomis) ir kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo rodiklių skaida buvo maža ($V < 10\%$).

Tyrimo objektas – specialiojo raumenų galingumo ugdymo aukštikalnių sąlygomis programa.

Tyrimo organizavimas ir metodologija

Programos tikslas. Biatlonininkų galingumo ugdymo programos (toliau – programa) metodologinė nuostata grindžiama tradiciniu treniruotės aukštikalnėse taikymo modeliu, kai sportininkai gyvena ir treniruojasi tame pačiame aukštyje (Issurin, 2007). Rudens parengiamuoju laikotarpiu sportininkai 21 dieną gyveno ir treniravosi 1750 m aukštyje virš jūros lygio. Taikytos biatlonininkų funkcinio galių ugdymo programos tikslas buvo ugdyti trumpo darbo raumenų galingumą.

Programos turinys. Treniruotės proceso struktūra yra pagrindinė pedagoginė prielaida, lemianti sportininkų rengimo aukštikalnėse efektyvumą ir leidžianti moksliskai pagrįsti sportininkų rengimo aukštikalnių sąlygomis metodiką (Суслов, Гиппенрейтер, 2000). Mokomosios treniruočių stovyklos mezociklo struktūrą sudarė keturi penkių dienų trukmės mikrociklai (1 lentelė). Per pirmąjį ir antrąjį mikrociklus sportininkai atliko mažesnės apimties ir intensyvumo fizinių krūvių, palyginus su treniruotės krūviu įprastomis sąlygomis. Trečiojo ir ketvirtojo mikrociklų treniruotės krūvių parametrai siekė įprastą lygį. Mokomojoje treniruočių stovykloje aukštikalnių sąlygomis kartu buvo ugdomos sportininkų aerobinės ir anaerobinės galios.

Kiekvieną dieną vyko trejos pratybos:

- *pirmos rytinės pratybos* (40–45 min trukmės) buvo skirtos slidinėjimo laisvo stiliaus žingsniu technikai tobulinti ir sportininkų koordinaciniams gebėjimams ugdyti;
- *antros pratybos* (100–120 min) buvo skirtos pagrindiniams treniruočių stovyklos tikslams įgyvendinti, t. y. sportininkų aerobiniam pajėgumui arba specialiajam raumenų galingumui ugdyti;
- *trečios pratybos* (75–80 min) buvo skirtos sportininkų fiziniams galioms atgauti arba specialiajam šaudymo pasirengimui.

1 lentelė

Fizinio krūvio apimtys ir intensyvumo charakteristikos treniruojantis aukštikalnių sąlygomis (1750 m virš jūros lygio)

Mezociklo etapai	Fizinio krūvio apimtis	Fizinio krūvio intensyvumas	Metodologiniai nurodymai, pastabos
I mikrociklas (įvadinis)	25 % mažesnė nei treniruotės krūvio apimtis įprastomis sąlygomis	Aerobinio krūvio intensyvumas sumažintas (La 1,7–3,5 mmol/l) Mišraus anaerobinio laktatinio ir glikolitinio krūvio intensyvumas siekia 95 %	Ilginamas poilsis tarp pratimų Padidėjus sportininkų organizmo reakcijai į fizinį krūvį, mažėjant fizinio krūvio apimčiai ir ilgėjant poilsio pertraukoms tarp pratimų daugiau dėmesio skiriama specialiajam šaudymo pasirėngimui
II mikrociklas	20 % mažesnė nei treniruotės krūvio apimtis įprastomis sąlygomis	Aerobinio krūvio intensyvumas sumažintas (La iki 4,5 mmol/l) Mišraus anaerobinio laktatinio ir glikolitinio krūvio intensyvumas siekia 98 %	
III–IV mikrociklai	Siekia įprastą lygį	Aerobinio ugdymo treniruotės intensyvumas siekia įprastą lygį (La iki 4,5–5 mmol/l) Mišraus anaerobinio laktatinio ir glikolitinio krūvio intensyvumas siekia 100 %	Treniruotės turinys atitinka įprastomis treniravimosi sąlygomis taikomą sportinio rengimo modelį Specifiniais fiziniais krūviais skatinamas anaerobinių alaktatinių ir glikolitinių reakcijų aktyvumas (sukeliant organizmo vidinės terpės užrūgštinimą iki 8–9 mmol/l)

Specialiajam biatlonininkų raumenų galingumui ugdyti buvo taikoma kartotinio pobūdžio treniruotė. Kas antrą pratybų dieną buvo atliekamas pratimų kompleksas, ugdantis specialųjį biatlonininkų galingumą – treniruojantis buvo aktyvinami mišraus anaerobinio alaktatinio ir glikolitinio darbo energijos gamybos būdai.

Raumenų galingumui ugdyti buvo parinktas riedslidžių trasos ruožas, kurio sudėtingumas leistų sportininkams kiekvieno čiuožimo ciklo metu išlaikyti optimalų jėgos ir judesių greičio santykį. Sportininkai vienalaikiu vienžingsniu čiuožimo būdu submaksimaliomis arba maksimaliomis pastangomis (1 lentelė) turėjo įveikti 250 m ilgio įkalnę. Vidutinė nuotolio įveikimo trukmė buvo 30 s (28–32 s). Tokiu būdu, ugdant specialųjį mišrųjį anaerobinį alaktatinį ir glikolitinį biatlonininkų raumenų galingumą, buvo stengiamasi išlaikyti biomechaninius technikos parametrus, artimus varžybinei veiklai.

Po nuotolio įveikimo, įvertinus individualiai kiekvieno sportininko organizmo reakciją į fizinį krūvį, aktyviam poilsui buvo skiriamas 2,5–3,5 min mažo intensyvumo fizinis krūvis. Po aktyvaus poilsio sportininkai turėjo vėl įveikti minėtą nuotolį. Atlikę tris tokius pagreitėjimus, sportininkai ilsėjosi 10–12 min. Poilsio laikas buvo skiriamas specialiam darbui šaudykloje pagal individualius planus. Per pratybas šis kompleksas buvo kartojamas 3–4 kartus. Pirmajame ir antrajame mokomosios treniruotės stovyklos mikrocycle sportininkai per pratybas

atliko po tris pratimų kompleksus, o trečiajame ir ketvirtajame – po keturis.

Sportininkų organizmo reakcija į krūvį buvo vertinama matuojant pulso dažnį ir laktato koncentraciją kraujyje. Laktato koncentracija kraujyje buvo matuojama praėjus 3 min po pirmo pagreitėjimo (1), po kiekvieno pratimų komplekso (po trečio pagreitėjimo) (2), prieš naują pratimų kompleksą (3) ir pratybų pabaigoje – po paskutinio atlikto pagreitėjimo (4). Laktato koncentracija kraujyje kartotinio darbo metu nuosekliai didėjo po kiekvieno pratimų komplekso ir didžiausias reikšmes pasiekė kartotinio darbo pabaigoje. Per treniruotę laktato koncentracija kraujyje vidutiniškai didėjo nuo 7,97 iki 8,77 mmol/l. Poilsio trukmė ir pobūdis tarp pagreitėjimų buvo individualūs, atsižvelgiant į krūvio sukeltus pokyčius organizme. Esant nepakankamam atsigavimui tarp pratimų, sportininkui individualiai buvo skiriama papildomai 2–3 min aktyvaus poilsio.

Tiriamųjų fizinių ir funkcinių galių nustatymas. Fizinių ir funkcinių galių tyrimai buvo atlikti LEU Sporto mokslo institute. Pirmas tyrimas atliktas likus keturioms dienoms iki išvykimo į treniruotės stovyklą, antras – grįžus iš treniruotės stovyklos – devintą reiklmatizacijos dieną. Sporto tyrimo laboratorijoje buvo nustatomi:

- fizinio išsivystymo rodikliai (ūgis, svoris, kūno masės komponentų santykis);
- kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas (registruojamas ramybės pulso dažnis, pulso dažnis

ortostatinio mėginio metu, atliekant standartinį fizinį krūvį, apskaičiuojamas Rufjė indeksas);

- trumpo darbo raumenų galingumas (vienkartinis raumenų susitraukimo galingumas – VRSG; anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas – AARG);
- specialusis 10 s, 30 s ir 60 s trukmės darbo galingumas („Monark Ergomedic 894 Ea“ велоergometru);
- kraujo morfologinė sudėtis (hemoglobino kiekis – Hb, hematokritas – Ht);
- laktato (La) koncentracija kraujyje.

Treniruočių stovykloje sportininkų adaptacijai prie naujų klimato sąlygų įvertinti buvo fiksuojamas pulso dažnis ryte (tik pabudus) ir vakare (atsigulus nakties poilsio). Treniruotės kontrolei užtikrinti buvo vertinama sportininkų organizmo reakcija į taikytus fizinius krūvius – fiksuojamas pulso dažnis fizinio krūvio metu, matuojama laktato koncentracija kraujyje po skirtingo intensyvumo fizinį krūvį.

Tyrimo duomenų analizei taikyti *matematinės statistikos metodai*: apskaičiuoti tiriamų rodiklių aritmetiniai vidurkiai (\bar{X}), sklaida vertinta pagal standartinio nuokrypį (S), variacijos koeficiento (V), sklaidos ploto min ir max rodiklių reikšmes. Skirtumų patikimumui nustatyti taikytas Fišerio F kriterijus. Patikimos skirtumo reikšmės laikytos, kai $p < 0,05$.

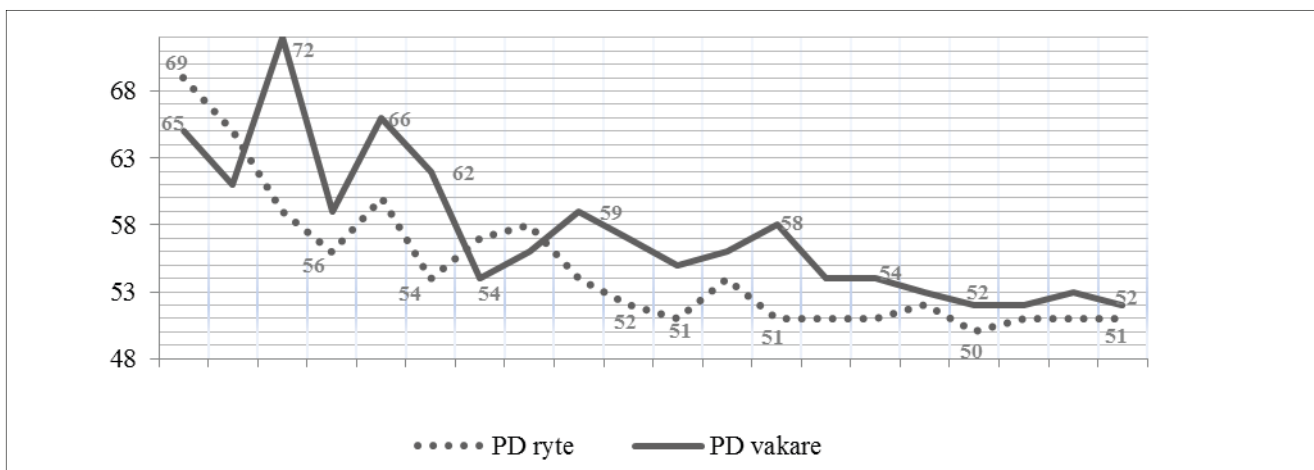
Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Treniruotės programos veiksmingumui įvertinti buvo lyginami tyrimų, atliktų Sporto mokslo laboratorijoje prieš ir po treniruočių stovyklos (toliau – TS), ir sportininkų adaptacijos prie aukštikalnių sąlygų duomenys. Tyrimo rezultatai parodė, kad tai-

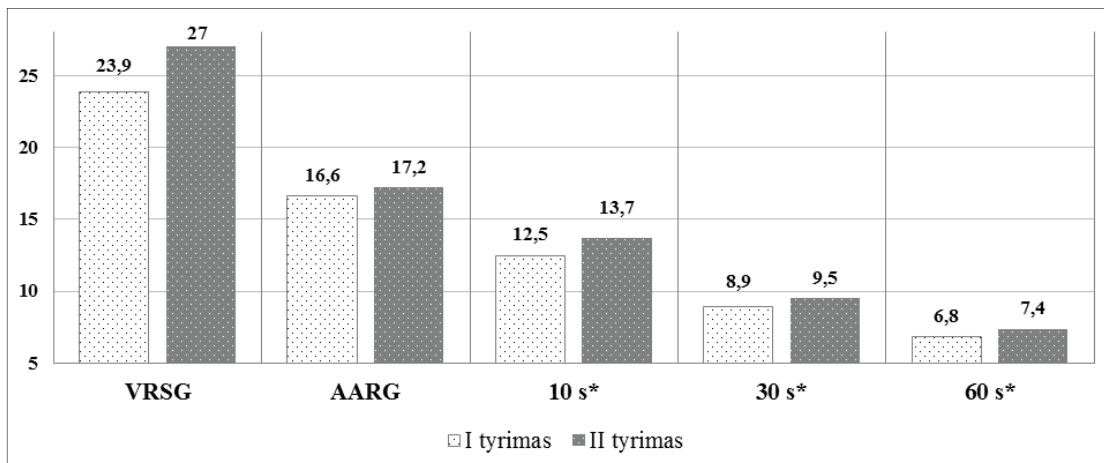
kyta treniruotės programa teigiamai paveikė sportininkų kraujotakos sistemos funkcinį pajėgumą. Pirmosiomis treniruočių stovyklos dienomis buvo užfiksuotas vidutiniškai 4 k./min didesnis sportininkų ramybės pulso dažnis ir didesnė organizmo reakcija į pratybose taikytą mažesnę nei įprastą fizinį krūvį.

Analizuojant ramybės pulso dažnio (ryte ir vakare) duomenis nustatyta, kad 10–11-ą buvimo kalnuose dieną kraujotakos sistemos funkcija stabilizavosi – sportininkų pulso dažnis sumažėjo vidutiniškai nuo 68 iki 51 k./min. Paveiksle vaizduojama pulso dažnio kreivė (1 pav.) rodo sportininkų organizmo kraujotakos sistemos adaptacinius poslinkius: kiekvieno mikrociklo pirmąją dieną sportininko kraujotakos sistema pasiekdavo aukštesnę adaptacijos prie fizinį krūvį hipoksijos sąlygomis lygį. Trečiojo mikrociklo pradžioje, t. y. nuo dešimtos treniruočių stovyklos kalnuose dienos, sportininkų ramybės pulso dažnis rytais siekė 51–52 k./min ir buvo mažesnis nei pulso dažnis, nustatytas tyrimo metu prieš treniruočių stovyklą (64 k./min, $p < 0,05$).

Siekiant nustatyti sportininkų funkcinį pajėgumą ir fizinį darbingumą reaklimatizacijos laikotarpiu, tyrimai buvo atlikti devintą reaklimatizacijos dieną. Nors 7–12-ą reaklimatizacijos dieną sportininkų darbingumas gali būti sumažėjęs (Сулов, Гиппенрейтер, 2000), dėl treniruočių stovyklų ir dalyvavimo varžybose grafiko kitomis dienomis sportininkų tyrimai buvo neįmanomi. Palyginus su pirmojo tyrimo rezultatais, antrojo tyrimo metu buvo nustatytas didesnis sportininkų kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas – ramybės pulso dažnis sumažėjo nuo 64 iki 56 k./min ($p < 0,05$; $V = 10,1\%$), Rufjė indeksas vidutiniškai sumažėjo nuo 5,0 iki 2,3. Pagerėjo sportininkų atsigavimas po



1 pav. Pulso dažnio kaita mokomojoje treniruočių stovykloje 1750 m virš jūros lygio



2 pav. Raumenų galingumo rodiklių (W/kg) kaita prieš treniruočių stovyklą 1750 m virš jūros lygio (I tyrimas) ir po jos (II tyrimas) (* – $p < 0,05$)

standartinio fizinio krūvio – praėjus 60 s po krūvio pulso dažnis sumažėjo nuo 75 (prieš TS) iki 61 k./min (po TS). Tačiau tiriamųjų organizmo reakcijos į dozuotą fizinį krūvį rodiklių ir Ruffjė indekso rodiklių sklaida antrojo tyrimo metu buvo labai didelė ($V = 85,5\%$). Nors sportininkų organizmo kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas padidėjo, tyrimai vyko dar nepasibaigus organizmo reaklimatizacijos procesams. Tai patvirtina organizmo adaptacinių procesų heterochroniškumą ir individualumą.

Vertinant sportininkų raumenų galingumo rodiklių kaitą prieš ir po treniruočių stovyklos aukštikalnėse nustatyta, kad maksimaliomis pastangomis atlikto darbo skirtingose energijos gamybos zonoje galingumo rodikliai padidėjo (2 pav.). Santykinis vienkartinio raumenų susitraukimo galingumas (VRSG) vidutiniškai padidėjo 12,97 % (vidutiniškai nuo 23,9 iki 27,0 W/kg), anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo rodikliai (AARG) padidėjo vidutiniškai 3,61 % (vidutiniškai nuo 16,6 iki 17,2 W/kg). Statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti lyginant 10 s, 30 s ir 60 s trukmės testų rodiklius:

- 10 s trukmės galingumo rodikliai padidėjo 9,6 % (vidutiniškai nuo 12,5 iki 13,7 W/kg, $p < 0,05$);
- 30 s trukmės mišrus anaerobinis alaktatinis ir glikolitinis galingumas padidėjo 6,7 % (vidutiniškai nuo 8,9 iki 9,5 W/kg, $p < 0,05$);
- 60 s trukmės glikolitinis raumenų galingumas padidėjo 8,8 % ($p < 0,05$) (vidutiniškai nuo 6,8 iki 7,4 W/kg).

Raumenų galingumo rodikliai tiesiogiai koreliuoja su sportininkų raumenų masės rodikliais (Sabaliauskas, Milašius, 2008). Nors literatūroje nurodoma, kad ilgos treniruočių aukštikalnių sąly-

gomis stovyklos sukelia ryškius raumeninių skaidulų struktūros pokyčius – sumažėja greitai ir lėtai susitraukiančių raumeninių skaidulų tūris (Skernevičius, 1997), mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad treniruočių stovykloje derinant aerobinius ir anaerobinę glikolizę skatinančius krūvius, ugdant raumenų galingumą tyrime dalyvavusių sportininkų raumenų masė padidėjo 1,1 kg ($p < 0,05$)

Besitreniruojančių aukštikalnėse sportininkų organizme įvyksta keletas kraujo biocheminės sudėties pakitimų. Reikšmingiausiu laikomas eritropoetino ir transferino koncentracijos kraujo plazmoje padidėjimas, kuris jau pirmosiomis buvimo kalnuose dienomis skatina eritropoezę. Analizuojant mūsų tirtų sportininkų kraujo morfologinės sudėties duomenis nustatyta, kad po trijų savaitės trukmės treniruočių stovyklos 1750 m virš jūros lygio sportininkų hemoglobino koncentracija padidėjo nuo 151 iki 157 g/l ($p < 0,005$), o kraujo klampumo rodiklis (Htc, proc.) turėjo tendenciją mažėti (2 lentelė).

Per aklimatizaciją padidėjusi hemoglobino koncentracija padidina organizmo toleranciją laktatui fizinio krūvio metu (Juel et al., 2003; Messonnier, 2005). Antrojo tyrimo metu glikolitinių reakcijų aktyvumas labai padidėjo, palyginus su pirmojo tyrimo duomenimis (2 lentelė). Laktato koncentracija kraujyje po 60 s trukmės maksimaliomis pastangomis atlikto krūvio siekė 15,7 mmol/l (padidėjo nuo 12,7 mmol/l, $p < 0,005$).

Į aukštikalnes patekusio žmogaus organizme suaktyvėja kompensacinės reakcijos, apsaugančios nuo deguonies trūkumo. Didesni pokyčiai įvyksta širdies ir kraujagyslių bei kvėpavimo sistemose. Tačiau šių sistemų adaptaciniai pakitimai būtų neįmanomi, be

2 lentelė

Biatlonininkų kraujo klampumo, hemoglobino ir laktato koncentracijos kraujyje po fizinio krūvio duomenys

	I tyrimas			II tyrimas			p
	\bar{X}	Min	Max	\bar{X}	Min	Max	
Htc (proc.)	49,0	48,0	50,0	46,8	43,0	50,0	0,23
Hb (g/l)	151,0	146,0	153,0	157,3	155,0	160,0	0,021
La (mmol/l)	12,7	11,4	13,3	15,7	14,9	16,8	0,003

adekvataus nervų ir endokrininės sistemų veiklos persitvarkymo. Prisitaikymas prie aukštikalnių sąlygų siejasi su organizmo gebėjimu dirbti deguonies nepakankamumo sąlygomis. Dėl adaptacijos įvyksta atitinkami kvėpavimo ir kraujotakos sistemų veiklos, raumenų aparato, nervų ir endokrininės sistemų veiklos persitvarkymai, pasireiškiantys padidėjusiu sportininko organizmo darbo ekonomiškumu ir efektyvumu, o tai leidžia pakelti vis didesnius fizinius krūvius (Skernevičius, 1997). Tačiau atliekant intensyvius ir ilgai trunkančius fizinius krūvius sportininko organizme gali atsirasti pavojingų gyvybei reiškinų, taip pat pasireikšti poslinkiai, kurie slopina funkcinę sistemų veiklą, užtikrinančią didelį fizinį darbingumą. Treniruotės vyksmas aukštikalnių sąlygomis efektyvus tada, kai taikomi fiziniai krūviai atitinka sportininko organizmo galimybes.

Nors mokslininkų nuomonės dėl treniruotės ciklo trukmės skiriasi ir rekomenduojama taikyti skirtingos trukmės treniruotės stovyklas (nuo 6–8 dienų ciklų iki 30–40 dienų trukmės mezociklų) (Saltin, 1966; Alaver, 2001; Сулов, Гиппенрейтер, 2000), taikyta optimalios 21 dienos trukmės mokomoji treniruotės stovykla leido padidinti sportininkų kraujotakos sistemos funkcinę pajėgumą ir specialųjį raumenų galingumą, kraujo morfologinę sudėtį ir organizmo toleranciją laktatui. Ilgesnės trukmės treniruotės stovyklų aukštikalnių sąlygomis taikymo tikslumas rengiant jaunuosius sportininkus yra abejotinas, ypač įvertinus tai, kad ilgesnės kaip 4 savaičių trukmės treniruotės stovyklos aukštikalnių sąlygomis gali pabloginti sportininkų psichinę būklę (Бернштейн, 1967). Tai itin svarbus dalykas planuojant jaunųjų sportininkų rengimą. Be to, tyrimo rezultatai parodė, kad aukštikalnių sąlygomis galima sėkmingai taikyti jaunųjų sportininkų raumenų galingumo ugdymo programą, tik reikia sumažinti aerobinių krūvių trukmę ir intensyvumą pirmąją treniruotės stovyklos aukštikalnėse savaitę. Tačiau pažymėtina, kad ugdant sportininkų

raumenų galingumą būtinas laktato koncentracijos kraujyje fizinio krūvio metu stebėjimas.

Išvados

1. 21 dienos trukmės mokomoji treniruotės stovykla 1750 m aukštyje virš jūros lygio turėjo teigiamą poveikį biatlonininkų širdies ir kraujotakos sistemos funkciniam pajėgumui. 17–18 m. biatlonininkų kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas stabilizavosi 10–11-ą buvimo kalnuose dieną.

2. Specialiojo raumenų galingumo ugdymas atliekant mišrų anaerobinį alaktatinį ir glikolitinį krūvį submaksimaliomis ir maksimaliomis pastangomis teigiamai paveikė sportininkų galingumą skirtingose energijos gamybos zonose:

- anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas padidėjo 9,6 % ($p < 0,05$);
- mišrus anaerobinis alaktatinis-glikolitinis raumenų galingumas padidėjo 6,7 % ($p < 0,05$);
- anaerobinis glikolitinis raumenų galingumas padidėjo 8,8 % ($p < 0,05$).

3. Po treniruotės stovyklos aukštikalnių sąlygomis pagerėjo kraujo morfologinė sudėtis – hemoglobino koncentracija padidėjo nuo 151 iki 157 g/l. Treniruotė aukštikalnių sąlygomis padidino glikolitinį reakcijų aktyvumą ir sportininkų organizmo toleranciją laktatui.

LITERATŪRA

1. Alaver, M. (2001). *Tippsusatajate ettevalmistusest – organisatsioonist, metoodikast ja taustajõududest*. Tallin: Eesti Suusaliit.
2. Bonetti, D. L. (2008). *Effect of Brief-Intermittent Hypoxic Exposure on High-intensity Kayaking and Cycling Performance: A Thesis Submitted to our University in Fulfilment of the Degree of Doctor of Philosophy*.
3. Hamlin, M. J., Hellems, J. (2007). Effect of intermittent normobaric hypoxic exposure at rest on hematological, physiological and performance parameters in multi-sport athletes. *Journal of Sports Sciences*, 25, 431–441.
4. Hinckson, E. A., Hopkins, W. G., Downey, B., Smith, B. (2006). The effect of intermittent hypoxic training via a

hypoxic inhaler on physiological and performance measures in rowers: A pilot study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 177–180.

5. Issurin, V. (2007). Altitude training: an up-to-date approach and implementation in practice. *Sporto mokslas*, 1(47), 12–19.

6. Juel, C., Lundby, C., Sander, M., Calbet, J. A. L., Hall, G. (2003). Human skeletal muscle and erythrocyte proteins involved in acid-base homeostasis: adaptations to chronic hypoxia. *Journal of Physiology*, 548, 639–648.

7. Messonnier, L. (2005). Comments on Point: Counterpoint “Positive effects of intermittent hypoxia (live high: train low) on exercise performance are/are not mediated primarily by augmented red cell volume”. *Journal of Applied Physiology*, 99, 2453–2462.

8. Milašius, K., Jakimavičius, A., Dadelienė, R., Tubelis, L. (2015). Treniruotės mezociklo aukštikalnėse poveikis didelio meistriškumo dviratininkų organizmo adaptacijai prie fizinių krūvių. *Sporto mokslas*, 2(80), 45–51.

9. Morton, J. P., Cable, N. T. (2005). The effects of intermittent hypoxic training on aerobic and anaerobic performance. *Ergonomics*, 48, 1535–1546.

10. Paulauskas, R. (2002). Didelio meistriškumo krepšininkų kai kurių parengtumo rodiklių kaita treniruojantis vidutinio aukščio kalnų sąlygomis. *Sporto mokslas*, 4(30), 33–36.

11. Sabaliauskas, S., Milašius, K. (2006). Preparation characteristics of Lithuanian youth biathlon team for European youth olimpic days (EYOD, 2003) festival.

Congress proceedings. International Congress on Science and Nordic Skiing (p. 48). Finland: Vuokati.

12. Sabaliauskas, S., Milašius, K. (2008). Lietuvos slidininkų ir biatlonininkų fizinių bei funkcinų galių sąsaja ir jų lyginamoji analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(68), 80–84.

13. Saltin, B. (1966). Aerobic and anaerobic work capacity at 2,300 meters. *Schweiz Zeitung Sportmedizin*, 14(1), 81–87.

14. Skernevičius, J. (1997). *Sporto treniruotės fiziologija*. Vilnius: LTOK.

15. Tadibi, V., Dehnert, C., Menold, E., Bartsch, P. (2007). Unchanged anaerobic and aerobic performance after short-term intermittent hypoxia. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39, 858–864.

16. Telford, R. D., Graham, K. S., Sutton, J. R., Hahn, A. G., Campbell, D. A., Creighton, S. W., Cunningham, R. B., Davis, P. G., Gore, C. J., Smith, J. A., Tumilty, D. McA. (1996). Medium altitude training and sea-level performance. *Medicine and Science in Exercise and Sports*, 28(5), 124.

17. Wood, M. R., Dowson, M. N., Hopkins, W. G. (2006). Running performance after adaptation to acutely intermittent hypoxia. *European Journal of Sport Science*, 6, 163–172.

18. Бернштейн, А. Д. (1967). *Человек в условиях среднегорья*. Алма-Ата: Казахстан.

19. Суслов, В. П., Гиппенрейтер, Е. Б. (2000). *Подготовка спортсменов в горных условиях*. Москва: Терра-Спорт, Олимпия Пресс.

DEVELOPMENT OF BIATHLETES' MUSCULAR POWER IN HYPOXIC CONDITIONS

Tomas Kaukėnas, Dr. Stanislav Sabaliauskas

Lithuanian University of Educational Sciences

SUMMARY

One of the most widely discussed aspects of training high performance athletes is their training in hypoxic conditions. Various research data demonstrate a diversity of training methods and effect on athletes' power in hypoxic conditions. The effectiveness of training depends on the altitude, duration, period of training camps, and directions of physical activities applied. Therefore, the problem of athlete training, ways of organizing training camps, and search for measures are relevant to sports science. The aim of the research is to evaluate the effectiveness of biathletes' muscular power development program in hypoxic conditions. The analysis involved members of Lithuania Biathlon Junior (aged 18-19) National team (n=4, sports experience – 5-7 years). The athletes lived and trained at the altitude of 1750 m above sea level for 21 days. The camp mesocycle consisted of four 5-day microcycles. During microcycle 1 and 2, athletes performed a physical activity of smaller amount and intensity compared to their typical training conditions, whereas the parameters of microcycle 3 and 4 reached the usual level of training activity. In order to develop biathletes' special muscular power, a repetitive training

type of anaerobic glycolytic muscle development was applied. Athletes' functional capacity was tested on day four before and day nine after the training camp. The following factors of the test were evaluated: rates of physical development, functional capacity of cardiovascular system, capacity of a single muscle contraction, anaerobic alactatic capacity of muscles, capacity of a special 10s, 30s, and 60s maximum effort performance, morphological composition of blood, concentration of lactate (La) in blood.

The results of analysis revealed that a 21-day training camp at the altitude of 1750 m above sea level had a positive impact on functional capacity (p<0,05) of biathletes' cardiovascular system. Altitude training improved a morphological composition of blood and tolerance to lactate. Special muscular power development in mixed anaerobic alactatic and glycolytic energy production zone with a 30s maximum effort performance on roller skis had a positive impact

on athletes' capacity in different energy production zones. A substantial increase in muscular power rates was noticed during 10, 30, and 60 s tests ($p < 0,05$) - 10s duration rates increased by 9,6% (from 12,5 to 13,7 W/

kg, $p < 0,05$); 30s duration mixed anaerobic alactatic and glycolytic capacity increased by 8,8% ($p < 0,05$) (from 6,8 to 7,4 W/kg).

Keywords: biathlon, muscle capacity, altitude.

Stanislav Sabaliauskas
Lietuvos edukologijos universitetas
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius
Mob. +370 678 28393
El. paštas: stanislav.sabaliauskas@leu.lt

Gauta 2016-11-06
Patvirtinta 2016-12-05

HUMANITARINIAI MOKSLAI

HUMANITIES SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science
2016, Nr. 4(86), p. 73–80 / No. 4(86), pp. 73–80, 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.45>

The attitude of Lithuanian students towards the values of Olympism

Ramūnė Motiejūnaitė

Lithuanian University of Educational Sciences

Summary

We think that universities are the main medium where Olympic program should be implemented primarily as, if students are more concerned with the Olympic Movement or are aware of it, they pass on their knowledge and ideas to children. First of all, we examined the literature sources. Scientific literature analysis let us easier to understand the importance of moral values, Olympism and Olympic education as well as to reveal the peculiarities of moral values and absorb, how sport activity influence moral attitudes and culture.

The aim of the study was to investigate Olympic education in Lithuanian universities and in neighbour countries and to identify Lithuanian students' attitude towards Olympic values. We have interviewed 218 students from 16 higher education schools of Lithuania. 51% of the interviewed were female (111) and 49% - male (107). The research group was chosen randomly as the questionnaire was distributed in Vilnius, Kaunas, Klaipeda and Siauliai higher education schools. The main part is devoted to investigate students' attitudes towards Olympism values. The examination of attitudes towards Olympic values consisted of three blocks of claims, which formed a common list of 52 values. For the statistical procedures, there was SPSS 15 for Windows via the setting used. For the analysis of quantitative research data, various statistical analysis methods were used as well. Inside compatibility questionnaire scales were determined by counting the Cronbach's Alpha coefficient. Students' attitude towards the values of Olympic structure was estimated using the essential components of extraction and Varimax factor rotation method. Differences were considered statistically reliable at a maximum of 5% of error ($p < 0,05$). The link is considered to be statistically significant at a wider than 5% of error ($p < 0,05$).

It was found that Lithuanian students tend to assign those values to Olympism that are connected with human values and social virtues. The least important values are connected with personal development. So firstly, students associate Olympism mostly with honesty, then they relate it as a way of respect, cultural awareness, optimism, strength of the will, generosity, tolerance towards other nations, etc. Such results are determined by opinion about the Olympic Games itself. When analysing research results, it has emerged that social values, bonded with Olympism, are important for the students. They find it very important: the sense of community, heartiness, goodness, better world, gentlemanly behaviour, body and mind harmony, etc. As the least connected thing with the Olympic Games was named personal development, artificialness, career, collaboration, etc. It was found that the students, who have had Olympism classes at university, better understood the Olympic values and regulations. Olympism programs are held for schoolchildren but not for students in Lithuania. There is no system that would involve the Olympic Movement.

The students shall experience Olympism through learning, Olympic education, sport competitions and also through the sense of the beauty of sport, alternation, depth of emotions and feelings, bless and underlying of strength of values. Students, as young people, are full of enthusiasm, energy, drive for improvement and learning. They admire the Olympians and Olympic heroes and their deeds. Thus, this shall be used to open the system of the Olympism values.

Keywords: *Olympism, Olympic education, students, values.*

Introduction

Olympism is a philosophy of life, exalting and combining the qualities of body in a balanced whole with will and mind. Blending sport with culture and education, Olympism seeks to create the way of life based on the joy of effort, the educational value of

good example and respect for universal fundamental ethical principles.

Nowadays the process of education is based not only on the development of mind and intellect but also the body. The Olympic education means physical – mental education. With the help of it,

children and youth are supposed to understand that the durability conditioned by sport enriches other goals of life and helps to find their own lodgment in a society. This is the basis for the activity of the association "Sport for All".

The Olympic Movement among students is not widespread. There is a need to inspire and heighten the awareness of students, encourage positive approaches and collaboration, develop a critical, intellectual personality. The aim of the Olympic Movement is to conduce to the establishment of more peaceful and better world, develop students in the spirit of Olympism that demands reciprocal understanding, friendship, solidarity, and sporting gesture.

That is youth's social philosophy that embraces many values: the eternal, universal, in the human spiritual and physical beauty, tolerance, cultured behavior, with constant pursuit to excel, spreading the noble idea that encourages creative initiative and is the basis for human life (Stonkus, 2000). A. Rychtecky (2007) identified Olympism as physical effort and results to be achieved cult, which is expressed in the epigraph "Citius, Altius, Fortius". Combining sport with culture and education, Olympism creates lifestyle, which is based on the joy of developing strength, good – educational model of the most important values and respect for universal principles. It aims sport to assist people to exercise in harmony, encourage the creation of peaceful society that carries human dignity (Boulange, 1995 – cit. Schantz, 2008).

Modern Olympism can be understood as a contemporary humanistic thought based on idealized and Greek inspired sport prototype, perceived as extremely important element of culture of ancient Greece, which complements other components, such as art, philosophy, myths – religion, traditions, and festivals (Dziubinski, 2009).

J. Parry (2006) points out that Olympism philosophy focuses not only on professional athletes but also on every person; not only in the short term but also as for whole life; not only in the competition and victory but also in participation and cooperation in sport activities as well as for personality and social life improvement.

N. Abreu (2001) argues that the Olympic values can be called values when they are adaptive to conditions of good sense, and it is natural that they are still different interpretations in different nations.

Some authors believe that the modern Olympic Movement is closely linked to the social, economic, and political processes taking place in the world and constantly affecting the Olympic Movement and the functioning of the state, under the leadership of institutions, and taken their decisions so these processes relations problem emerged with revitalizing the Olympic Games (Bulkina, Maksimova, 2010). In addition, the modern Olympic Games is a multi-faceted global event with a range of influences from around the world: participating athletes, spectators, the Olympic Games organizing cities or states, and the Olympic Movement multi-dimensional television audience broadcasting (Vainauskaite, 2012). On the other hand, participants in the Olympic Movement and the athletes also have an impact on the social environment and behaviours (Patsantaras, 2008). E. Kulinovich (2002) emphasizes that the integrity of Olympism – Olympic Movement – Olympic Games is possible only when the Olympic Games and other major competitions are organized in accordance with the basic principles of Olympism; and achievements and significance of the Games will be used as a tool for youth education and for enrichment of Olympism.

Olympic education purpose is to spread Olympism ideas and values of sport, to educate the younger generation to act in good faith not only in sport but in life, to grow Olympic consciousness, to help creating basics of the Olympic culture, which are relevant to today's real-life situations, essential to our personal, national, and global sport issues. Thus, it is clear that Olympic education is broad, covering many different aspects and very important Olympic training area – it is an integral part of the general cultivation of youth, social maturity education (Georgiadis, 2002). Olympic education prepares a man for life, a new understanding, and foster life in accordance with the rules of fair play, the noble principles of conduct climbing to the peak of achievements (Georgiadis, 2006).

Olympic education is based on the Olympic Movement with a focus on Olympic values. However, contemporary Olympic sport is not without deficiencies that are also manifested in the sport of children and youth (Kavussanu, 2006), and sport activities are one of the most important extra-curricular ones (Fredricks, Eccles, 2006).

K. Georgiadis (2008) states that the implementation of Olympic education in many countries is considered necessary, and the Olympic

program gradually increases the important activities that have a strong influence on many global educational features. Olympic education and Olympic programs need to be integrated not only in schools but also in universities, because, in recent time, high school students' sporty sophistication is weakening. Students do not exercise enough, have little interest in the world of sport, do not respect the values. So, spreading the ideas of Olympism, we can at least partly influence the youth world.

Olympic education as a field of research appeared both in Lithuania and abroad only at the end of XX century. At that time schools started to implement Olympic Movement programs. However, there is no research or very little known on how students were involved in the Olympic Movement in Lithuania and its neighbour countries.

On the theoretical level, research related to Olympism and Olympic education is indeed significant. There are studies on Olympic values of students of physical education but there is nothing about high school students in general. This raises the problem, how to organize the training of students in order to impart to them the knowledge of the Olympic Movement and Olympism. We think that universities are the main medium where Olympic program should be implemented primarily as, if students are more concerned with the Olympic Movement or are aware of it, they pass on their knowledge and ideas to children.

Olympic education is not knowledge about the Olympic Games, it is the sporting ideal conveyance for young people and physical activity as well as honor for the principles of humanistic values.

The current study investigates what measures are offered and used by the faculty of university to promote and integrate the Olympic Movement among students. It also tries to find out whether Olympism is important at universities, and how the Olympic ideas can be spread among students.

Aim of the study. To investigate Olympic education in Lithuanian universities and in neighbour countries and to identify Lithuanian students' attitude towards the Olympic values.

Theoretical and scientific novelty of the study. The topic of Olympic education in Lithuanian universities is not researched yet. Therefore, our work is significant as, for the first time, we theoretically are considering opportunities to include Olympic education in universities.

The methods of the research

While designing the questionnaire, the dissertation of Dr. Daiva Majauskiene "Olympism expression and tone with school's culture and pro-social behaviour" (2013) was invoked.

We employed the questionnaire from doctoral dissertation and adopted it to be suitable for students. While designing the questionnaire, we aimed to submit questions that would allow gathering the information to reach research connected aims.

As we wanted to explore situation in Lithuanian universities, the Olympic questionnaire has been delivered to 19 universities, three institutions did not respond to it. So now we are researching situation that is related to Olympism in 16 Lithuanian universities.

We have interviewed 218 students from 16 higher education schools of Lithuania. 51% of the interviewed were female (111) and 19% - male (107). The research group was chosen randomly – the questionnaire was distributed in Vilnius, Kaunas, Klaipeda and Šiauliai higher education schools.

The presented data is from the students' survey on high school activities related to the Olympic Movement. The results of the survey in different universities are compared in terms of physical activities, Olympic events and lectures on Olympic values and norms.

The following methods were used: analysis of scientific literature and websites; questionnaire; mathematical statistics analysis (data has been processed with the PC program SPSS 15 for Windows).

Quantitative and qualitative researches have been accomplished in the work. This survey is too difficult to understand using usual mathematical methods; consequently, questionnaire survey was used for the analysis. Also, to run the survey, there was a qualitative research used, i.e., there were open questions left to express own opinion.

We employed the questionnaire from doctoral dissertation and adopted it to be suitable for students. While designing the questionnaire, the Olympic questionnaire was used to help (Telama et al., 2002).

The main part is devoted to investigate students' attitudes towards Olympism values (*the assessment of Olympic ideals*). The examination of attitudes towards the Olympic values consisted of three blocks of claims with formed a common list of 52 values.

For the statistical procedures, there was the SPSS 15 for Windows via the setting used. For the analysis of quantitative research data, various statistical analysis methods were employed as well. Inside compatibility questionnaires scales were determined by counting the Cronbach's Alpha coefficient. Students' attitude towards the values of the Olympic structure were estimated using the essential components of extraction and Varimax factor rotation method. Differences were considered statistically reliable at a maximum of 5% of error ($p < 0,05$). The link was considered to be statistically significant at a wider than 5% of error ($p < 0,05$).

The results of the study

Firstly, to make factor analysis, the Cronbach's Alpha was counted. In the second part of the Olympic questionnaire, questions, where students had to submit their views on issues related to Olympic Games, were separated into three groups. For the first question „Olympic games encourages“ Cronbach's Alpha rate is very strong – 0,89. All 18 propositions about Olympic Games are related, correlational, compatible, complement one another. The statements of the second question „Do you think the Olympics lead to“ are consistent; Cronbach's Alpha rate is 0,86. Internal qualitative data compatibility is high. In the third question „How Olympic Games are related to specific tasks“, Cronbach's Alpha is lower than in other questions, however, the rate is strong as well – 0,84. One statement that Olympic Games aims to drug abuse is incompatible with the others. Therefore, if we threw it, Cronbach's Alpha increases to 0,86. Consequently, after Cronbach's Alpha is calculated, we are able to perform factor analysis.

Applied Approaches' in the Olympic values scale (Telama et al., 2002) four groups of factors were identified: Social virtues in Olympism; Human values in Olympism; Olympic career and personal benefit; Striving towards personal growth/development (see Table 1).

Table 1

The results of factor analysis of students' opinion on Olympic values

Social virtues in Olympism	
Youth togetherness	0,78
Sincerity	0,71
Virtue	0,70
Better World	0,69
Purity	0,69
Gentlemen's behaviour	0,67
Amateurism	0,65
Goodwill	0,65
Solidarity	0,63
Peace	0,63
Friendship	0,62
Broad-minding	0,61
Absence of discrimination	0,60
Nationalism	0,59
Pride	0,59
Obedience	0,59
Modesty	0,55
Equality	0,55
Beauty	0,43
Human values in Olympism	
Honesty	0,75
Cultural richness	0,74
Mutual respect	0,69
Cultural awareness	0,69
Body and mind harmony	0,67
Optimism	0,66
Strength of will	0,65
Generosity	0,64
Tolerance towards other nations	0,63
Honourable contention	0,59
Moral principles	0,57
Freedom	0,50
Olympic career and personal benefit	
Financial (monetary) benefits	0,73
Drug abuse	0,71
Wealth	0,70
Recognition	0,70
Professionalism	0,69
The desire to earn	0,68
Deception	0,67
Popularity	0,66
Career	0,63
Victory at all costs	0,56
Striving towards personal growth/development	
Focus maximum effort	0,75
Self-monitoring	0,70
Sportiness	0,69
Artfulness	0,64
Competitiveness	0,63
Respect for the rules	0,62
Joy efforts	0,62
Winning	0,60
Physical capacity	0,60
Cooperation	0,59
Perfection	0,51

We consider that students, when assessing given values, take into account the experience already gained in past time. Students already are looking to human values in contrast to pupils, making us more difficult to assess their values. Most importantly, in universities we need to teach them how they could spread the Olympic values to younger people. The students willing or unwilling become as example to the young people and children.

Therefore, dissemination of values to young people begins based on students' knowledge. After the factor analysis, we can see how individual values are compatible with each other and that the higher the number is, the stronger is the connection. The analysis of separated men and women groups has revealed similar results.

Table 2

The inter-correlation among the factors determining values of Olympism

No.	Groups of values	The average score (M)	Cronbach's Alpha
1.	Social virtues in Olympism	3,52	0,91
2.	Human values in Olympism	3,94	0,94
3.	Olympic career and personal benefit	3,30	0,90
4.	Striving toward personal growth/development	3,00	0,78

The study revealed that for Lithuanian students as the most important values associated to Olympism are the ones related to humanity and social virtues (see Table 2). The least important values are related to personal development. Thus, students with Olympism mostly associate honesty, mutual respect and cultural understanding, optimism, strength of will, dignity, tolerance for other nations, etc. The emphasis on the importance of values is related to the same Olympic Games, which philosophy puts such values as excellence, equality, sporting a noble and honorable struggle, people's awareness of cultural pluralism upfront (Muller, 2000). These results stem from the general view of the Olympic Games.

For example, students, when answering the question, what they did not like in Olympic champion or what Paralympics and the Special Olympics meant, have revealed their attitudes to human and Olympic values. Olympic winners, champions, or

even Games participants are often described as strong willed people, who are fighting for respect and tolerance for each other. The analysis of the obtained data showed that students cared about social virtues associated with Olympism. They cared for young people's togetherness, sincerity, virtue, better world, gentlemanly demeanor, harmony in body and mind, and more.

According to the survey, students, at least with the Olympic Games, link pursuit of personal development, cunning, career, cooperation, and other. In their opinion, Olympic career and personal benefits go above. In sport activities it is associated with negative aspects (Karoblis, 2006). However, in modern society, career, personal benefit, and money are considered aspirational and one of the main goals. Scientific works, discussing the negative aspects of sport, mostly do not mention the Olympics, because the Games do not possess negative values. Precisely in the Olympics, perhaps more than in other sport events, the negative attitude towards fraud, doping, and odd fight is highlighted. The Olympic Games are associated with generosity, venerable sports struggle, honesty, and respect.

Discussion of the results and conclusions of the study

It was found that Lithuanian students tend to assign those values to Olympism that are considered as the ones of humanity and social virtues. The least important values are connected with personal development. Firstly, students associate Olympism mostly with honesty, secondly – respect, cultural awareness, optimism, strength of the will, generosity, tolerance towards other nations, etc. Such results are determined by opinion about the Olympic Games itself. When analysing the research results, it has emerged that social values, bounded with Olympism, are very important for students. They also find these values as important: sense of community, heartiness, goodness, better world, gentlemanly behaviour, body and mind harmony, etc. The least connected ones with the Olympic Games that students named were: personal development, artfulness, career, collaboration, etc.

Ethics is very important in sports. Most of the students stated that it was not acceptable if someone tried to break the rules. Even 159 students stated that it was possible to win competing honestly. 153 students agreed that honest and fair sport contest

was a concurrent both among kids' and adults' sport. But there were respondents, who agreed that in some sports it was impossible not to traumatise the rival, that violence was a necessary part in some sports. All the athletes are equal against the rules and all of them have to obey them. The most important thing is noble and honourable sport contest. Both respondent groups (who did sport activities and who did not do) understood, what a nobly play was. Students, who did not have lectures on Olympism, agreed on possibility to break the rules, and that it was impossible to gain good sports results in fair play.

One objective of our study was to "survey the present situation of Olympic education in different Lithuanian universities". It was found that students, who had Olympism classes at university, better understood the Olympic values and regulations. In Lithuania, Olympism programs are held for schoolchildren but not for students. There is no system that would involve them into the Olympic Movement. At four Lithuanian higher education schools (LUES, LSU, KU, SU) out of 19, students have Olympism or physical education and sport history lectures where they minimally get closer to the Olympism. These schools educate future sport specialists. Only Lithuanian University of Educational Sciences (LUES) organizes university Olympic Games where every student can take place. Also Lithuanian Students' Sport Association organizes students' Olympics festivals where everybody can participate. About a half of respondent universities do not participate in Lithuanian Students' Olympic Festival.

We have analyzed how Olympic education is implemented in neighbour countries (Belarus, Latvia, Poland, and Russia) in order to assess and reveal the situation of Olympic education in Lithuania.

Belarus. The Ministry of Education of Belarus and Belarusian Olympic Academy have organized work on integration of theory of Olympic Education into the curriculum of schools and higher education institutions. The aim of such educational course was to increase the efficiency of educational process of children and youth through the humanistic principles, patriotism, and love to motherland. According to this, the activities of Olympic education were divided into five groups for different age categories: pre-school children, students from

elementary school, pupils in basic schools, teens of the high school and vocational schools, students of the higher educational institutions (Kulikovich, 2002).

A lot of attention is given to the methodological support of the integration of Olympic education into educational institutions of Belarus (Grigorevich, 2007).

In recent years, the Olympic education of children and youth has developed significantly in Belarus. At the beginning of XXI century, the necessity of multidimensional positive educational impact on the rising generation led to the inclusion of Olympism into the experimental curriculum on physical education in schools (Kulikovich, 2002).

Latvia. Several organizations participate in the popularization of Olympic Movement in Latvia: Latvian Olympic Committee, Latvian Olympic Academy, Latvian Club of Participants of the Olympic Games, Latvian Competition Agency, project "Pedas" (eng.: footsteps), etc., which organize different events, involving every volunteer into Olympic Movement. These organizations have created nice traditions, the events of Olympic education have become more and more popular involving more and more youngsters to participate (Gulbe, 2010).

Latvian Academy of Sport Education, where sport specialists are educated (this is the only higher educational institution, which implements the program of Olympic education in the study course of sports, cooperating with Latvian Olympic Committee), make practical realization of the program.

The target audience of Olympic education program is people from all stages of education, existing in Latvia (Gulbe, 2010).

Poland. The main aim of the Olympic education in Poland is to promote the Fair Play principles as a part of the Olympic philosophy. The experimental program of the Olympic Education that was implemented into the educational process in Poland has proved that "the most efficient methods of the moral education are based on the experience of solving the individual and group problems in the context of physical education" (Bronikovski, 2007; Zukowska, 2010).

Russia. The development of scientific and methodological basis of the Olympic education in Russia started in early 1980s. The formation

stage of Olympic education in Russia is related to the beginning of activities of Russian Olympic Committee by formatting Olympic education programs in schools of Russia. There were two possible models considered (Kontanistov, 2003).

The main approach of this model was “Direct teaching – organization of Olympic Education within the theoretical part of physical education in schools” (Kontanistov, 2007). Therefore, this model was chosen for the Olympic education.

The joint resolution of Russian Ministry of Education and Russian Olympic Committee “About the issues of Olympic Movement and Olympic Games” became another powerful push for the Olympic education in Russia. This resolution included a wide range of methodological and informational activities on Olympic education among youth (Rodichenko, 2008). In Russia, Olympic education is well developed in all age groups and in all education systems. This country has deep Olympic traditions.

REFERENCES

1. Abreu, N. (2001). Olympism and Multicultural Education. In: *IOA, Report on the I.O.A.'s Special Sessions and Seminars* (pp. 560–570). Ancient Olympia, Athens, <https://www.yumpu.com/en/document/view/12372292/report-on-the-ioas-special-sessions-and-seminars-2001/3>. Retrieved 2014 05 10.
2. Bronikowski, M. (2007). Realization of Olympic Education in schools of Poland. *Science in Olympic Sport*, 2, 80–90.
3. Bulkina, N. P., Maksimova, N. V. (2010). The concept understanding of Olympic education and principles. *Bulletin LTSNU*, 17(2004), 12–17.
4. Dziubinski, Z. (2009). Olympizm in the context of modernity. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, vol XLVII.
5. Fredricks, J. A., Eccles J. S. (2006). Is extra curricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42(4).
6. Georgiadis, K. (2002). International Olympic Academy. Vision and Reality. In: *42nd International Session for Young Participants* (pp. 1–10). Olympia.
7. Georgiadis, K. (2006). Olympic studies and Olympic education in the International Olympic Academy. In: *8th International Session for Directors of National Olympic Academies* (pp. 1–39). Olympia.
8. Georgiadis, K. (2008). The implementation of Olympic education programs at world level. In: *48th International Session for Young Participants*. Olympia.
9. Grigirevich, V. (2007). Olympic Education in Belorussia: history, modern state, perspectives. *Science in Olympic Sports*, 2, 26–29.
10. Gulbe, A. (2010). *Innovative model of acquiring Olympic education for the improvement of sport pedagogues professional competence: Summary of Doctoral Dissertation* (pp. 39–42). Ryga: Latvian Academy of Sport Education.
11. Karoblis, P. (2006). Olimpinio švietimo humanistinės ištakos, perspektyvos ir problemos. *Sporto mokslas*, 3(45), 10–14.
12. Kavussanu, M. (2006). Disrupting the rhetoric of the rings: a critique of Olympic idealism in physical education. *Sport, Education and Society*, 15(4), 479–494.
13. Kontanistov, A. (2003). About the formation of organizational and pedagogical bases of Olympic Education in Russia. *Theory and Practice of Physical Culture*, 3, 40–50.
14. Kulinkovich, E. (2002). Conceptual approaches to the Olympic Education in Belorussia. In: *Practice of Olympic Education: Material of International forum “Youth–Science–Olympism”* (pp. 60–61). Moscow.
15. Majauskienė, D. (2013). *Olimpizmo raiška ir dermė su mokyklos kultūra ir prosocialiu elgesiu: daktaro disertacija*. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
16. Muller, N. (2000). *Pierre de Coubertin, Olympism, Selected Writings*. IOC: Lausanne.
17. Parry, J. (2006). Sport and Olympism: Universals and multiculturalism. *Journal of the Philosophy of Sport*, 33, 188–204.
18. Patsantaras, N. (2008). Olympic Message: Olympic ideology and Olympic social reality. *Sport Management International Journal*, 4(1).
19. Rychtecky, A. (2007). Olympic education in the educational system. In: *4th FIEP European Congress Physical Education and Sport*. Bratislava, Slovakia.
20. Rodichenko, V. (2008). Olympic Education in Russia: conception, state, problems. In: *XII International Scientific Congress “Olympic Sport and Sport for All”* (pp. 103–104). Moscow.
21. Schantz, O. (2008). *The Olympic ideal and the Winter Games attitudes towards the Olympic Winter Games in Olympic discourses –from Coubertin to Samaranch*.
22. Stonkus, S. (2000). *Olympic Sport. The Ancient and Modern Olympic Games* (pp. 11–14). Kaunas: Šviesa.
23. Telama, R., Naul, R., Nupponen, H., Rychtecky, A., Vuolle, P. (2002). *Physical Fitness, Sporting Lifestyles and Olympic Ideals: Cross-cultural Studies on Youth Sport in Europe*. Schorndorf: Hofmann.
24. Vainauskaitė, R. (2012). Olimpinių žaidynių informacinės sklaidos ypatumai Lietuvos žiniasklaidoje. *Sporto mokslas*, 1(67), 9–18.
25. Zukowska, Z., Zukowski, R. (2010). Fair play as a moral value in the Olympic education: fair play in the Olympic education. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 17(3), 139–146.

LIETUVOS STUDENTŲ POŽIŪRIS Į OLIMPINES VERTYBES

*Ramūnė Motiejūnaitė**Lietuvos edukologijos universitetas*

SANTRAUKA

Mūsų nuomone, universitetai yra pagrindinė terpė, kur pirmiausia turėtų būti įgyvendinama olimpinė programa, nes jei studentai bus labiau susiję su olimpinio sąjūdžiu, turės daugiau žinių, tai jie savo žinias, idėjas galės perteikti vaikams. Mokslinės literatūros analizė padėjo geriau suprasti vertybinių nuostatų reikšmę, olimpizmo ir olimpinio švietimo sampratą, suvokti vertybinių nuostatų ypatumus ir įsigilinti, kaip sportinė veikla veikia vertybines nuostatas ir kultūrą.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti olimpinį švietimą Lietuvos ir kaimyninių šalių universitetuose, išsiaiškinti Lietuvos studentų požiūrį į vertybes. Buvo apklausta 218 studentų iš 16 Lietuvos aukštųjų mokyklų. 51 % apklaustųjų buvo moterys (111), 49 % – vyrai (107). Tyrimo grupė buvo pasirinkta atsitiktinai – klausimynas buvo platinamas Vilniaus, Kauno, Klaipėdos ir Šiaulių aukštosiose mokyklose. Pagrindinė dalis buvo skirta studentų požiūriui į olimpines vertybes tirti. Tuo tikslu buvo pateikti trys blokai teiginių, kurie sudarė bendrą 52 vertybių sąrašą. Statistinėms procedūroms atlikti naudotasi „SPSS 15 for Windows“ programa. Kiekybiniam tyrimo duomenims analizuoti taikyti įvairūs statistinės analizės metodai. Vidinis klausimynų skalių suderinamumas nustatytas skaičiuojant Cronbacho alfa (*Cronbach's alpha*) koeficientą. Studentų požiūrio į olimpines vertybes klausimų struktūra įvertinta naudojant esminių komponentų išskyrimo ir Varimax veiksmų pasukimo būdą. Skirtumai laikyti statistiškai patikimais, esant ne didesnei kaip 5 %

paklaidai ($p < 0,05$). Ryšys laikytas statistiškai patikimu, esant ne didesnei kaip 5 % paklaidai ($p < 0,05$).

Lietuvos studentai prie svarbiausių priskiria vertybes, susijusias su žmogiškomis vertybėmis, ir socialines dorybes, susijusias su olimpizmu. Mažiausiai svarbios su asmeniniu tobulėjimu susijusios vertybės. Taigi, analizuojant gautus duomenis paaiškėjo, kad studentai su olimpizmu labiausiai sieja sąžiningumą, abipusę pagarbą, kultūrinį supratimą, optimizmą, valios stiprumą, kilnumą, toleranciją kitoms tautoms ir kita. Tokius rezultatus lemia nuomonė apskritai apie olimpines žaidynes. Be to, studentams svarbios ir socialinės dorybės, susijusios su olimpizmu. Jiems svarbu jaunimo bendrumas, nuoširdumas, dorybės, geras pasaulis, džentelmeniškas elgesys, kūno ir proto harmonija. Mažiausiai su olimpinėmis žaidynėmis studentai sieja asmeninio tobulėjimo siekimą, gudrumą, karjerą, bendradarbiavimą.

Pirmiausia studentai olimpizmą turi patirti per mokymąsi, olimpinį švietimą, sporto varžybas, taip pat pajusti sporto grožį, emocijų ir jausmų kaitą, gylį, palaimą ir vertybių pamatinį tvirtumą. Studentai – jauni žmonės, jie yra kupini entuziazmo, energijos, noro tobulėti, mokytis. Jie žavisi olimpiečiais ir olimpiniais didvyriais, jų poelgiais. Todėl tuo reikia pasinaudoti, atskleidžiant olimpizmo vertybių sistemą.

Raktažodžiai: olimpizmas, olimpinis švietimas, studentai, vertybės.

Ramūnė Motiejūnaitė
Lietuvos edukologijos universiteto Sporto ir sveikatos fakulteto
Sveikatos ir fizinio ugdymo katedra
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius
Mob. +370 674 46552
El. paštas: ramune.motiejunaite@leu.lt

Gauta 2016-11-23
Patvirtinta 2016-12-05

KRONIKA CHRONICLE

Sporto mokslas / Sport Science
2016, Nr. 4(86), p. 81–82 / No. 4(86), pp. 81–82, 2016

Mokslinė praktinė konferencija „Sveikatos ugdymas mokykloje“

Lietuvos edukologijos universiteto Sporto ir sveikatos fakulteto bei Lietuvos olimpinės akademijos organizuota mokslinė praktinė konferencija „Sveikatos ugdymas mokykloje“ susilaukė deramo mokytojų dėmesio. Pristatyta naujausia užsienio šalių patirtis ir sveikatos ugdymo rekomendacijos, grįstos LEU atliktais moksliniais tyrimais. Savo sėkmės sulaukė ir pedagogų gerosios patirties pristatymas, vyko racionali diskusija.

Bendrąją sveikatos, lytiškumo ugdymo ir rengimo šeimai programą, patvirtintą švietimo ir mokslo ministrės Audronės Pitrėnienės, pristatė viena rengėjų doc. dr. Stasė Ustilaitė. Pranešėja aptarė šios programos pagrindines nuostatas ir jos įgyvendinimo galimybes bendrojo ugdymo mokykloje. Buvo pažymėta, kad sveikos gyvensenos įpročiai susiję su mokinių pasiekimais. Jie apibrėžiami gebėjimais, žiniomis, supratimu ir tai turi vykti nuo 1 iki 12 klasių. Svarstyti tėvų įtraukimo ypatumai ir galimas įgyvendinimo modelis, kurio vis dar nėra.

Su užsienio šalių patirtimi supažindino doc. dr. Vida Juškeliene. Ji pažymėjo, kad šiuolaikiniai sveikatos ugdymo principai mokykloje yra efektyviai taikomi daugelyje Europos šalių. Akcentuojami asmeniniai sveikatos įgūdžiai ir poelgio kompetencija.

Mykolo Romerio universiteto dėstytoja Sandra Valantiejiene nagrinėjo mokytojo vaidmenį bandant užkirsti kelią psichoaktyviųjų medžiagų vartojimui. Buvo aptartos gyvenimo įgūdžių ugdymo formos ir jų įvairovė, vertintas prevencinių programų veiksmingumas. Mokslininkės atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad mokyklose įgyvendinama nedidelė dalis prevencinių programų – iki trečdalis galimos apimtys, o mokyklų vadovų supratimas apie prevencines programas yra labai skirtingas. Konstatuota, kad tai didelė problema, kurią reikia nedelsiant spręsti.

LEU Sveikatos ir fizinio ugdymo katedros asistentas Valdemaras Kavaliauskas tyrinėja mokinių

fizinį raštingumą ir jo sąsajas su nutukimu. Jo tyrimai rodo, kad daug mokinių nepatenkinti savo kūnu, tačiau tik maža dalis dėl to stengiasi sportuoti, pradeda reguliuoti savo mitybą. Daugelis susitako su nutukimu, kurio grėsmė pasaulyje vis didėja. Pristatytos naujos kūno kultūros pamokų patirtys, pratimai, naujos vaikų fizinio aktyvumo didinimo priemonės ir įranga.

Lektorė Birutė Mielkuvienė pristatė savo tyrimus apie Z kartos mokinių mitybos įpročius. Buvo akcentuota, kad mitybos įpročiai kardinaliai keičiasi ir tai mokytojams reikia suprasti. Z karta naudojami ne tradicine lietuvių virtuve, o vis labiau perima pasaulio virtuvių maistą ir jų tradicijas. Vyrauja mokinių vienišumas, atsiskyrimas, savarankiškumas, o nuolatos naudojami elektronikos įrenginiai užima daug laiko, todėl viskas daroma ir valgoma tuo pačiu metu. Vyrauja greitas maistas, maistas, turintis daug saldiklių. Deja, maisto skonis, lėtas valgymas, sveikas maistas tampa nebesvarbus dėl per didelės koncentracijos į visko darymą tuo pačiu metu.

Gerą patirtimi pasidalijo Saulius Daunoras. Tai CANTIENICA metodo taikymo patirtis kūno formoms ir laikysenai. Buvo parodyti efektyvūs stuburo tiesinimo pratimai, kurie gerą laikyseną išlaiko nuo vaikystės iki giles senatvės.

Kauno Juozo Urbšio katalikiškos pagrindinės mokyklos technologijų ir kūno kultūros mokytojas Vitas Gulbinas papasakojo apie savo patirtį technologijų pamokose gaminantis pagalbines fizinio aktyvumo priemones, jas vėliau pritaikant kūno kultūros pamokose.

Vilniaus Antakalnio progimnazijos mokytoja Rasa Strazdienė pasidalijo savo patirtimi pradinio ugdymo etape taikant sveikatingumo programą „Judu už du“. Tai žaidimo elementai, taisyklinga laikysena, kvėpavimo mokymas, įvairūs tempimo pratimai.

LEU Sveikatos ir fizinio ugdymo katedros lektorė Rasa Paulauskienė pristatė savo patirtį kuriant pratimus judriajai pertraukai. Pratimus rodė studentai, juos jau taikantys savo pratybose ir per praktiką mokyklose. Rodyti žaismingi judrumo elementai teikia gerą nuotaiką, ugdo draugiškumą ir kolektyviškumą.

Apibendrinant konferenciją pažymėta abipusė nauda. Diskusijos padėjo ne tik išryškinti pagrindines sveikatos ugdymo problemas mokykloje, bet ir aptarti efektyvius jos įgyvendinimo būdus.

Prof. habil. dr. Algirdas Raslanas
LEU Sveikatos ir fizinio aktyvumo katedros
vedėjas

Lietuvos olimpinės akademijos sesija „Olimpinis švietimas kaip priemonė jaunimo vertybių tvarumui“

Lietuvos olimpinės akademijos (LOA) sesija „Olimpinis švietimas kaip priemonė jaunimo vertybių tvarumui“, vykusį lapkričio 16 d., buvo skirta šalies aukštųjų mokyklų studentams ir vyresniųjų klasių mokiniais. Į Lietuvos edukologijos universiteto (LEU) Sporto ir sveikatos fakulteto didžiąją auditoriją susirinko per šimtą jaunųjų olimpinio sąjūdžio vertybių puoselėtojų, LOA tarybos nariai, garbės svečiai. Olimpinės sesijos, pasirinktos pagal Tarptautinės olimpinės akademijos (TOA) vykdomą modelį, dalyvius sveikino LEU Senato pirmininkas prof. Audronius Vilkas. LOA prezidentas doc. dr. Artūras Poviliūnas sesijos dalyviams perskaitė Kreipimąsi (sutrumpintas):

„Gerbiamieji sesijos dalyviai, svečiai, mielas jaunime. Jau pats sesijos pavadinimas nusako, jog kalbėsime, diskutuosime apie pagrindinį olimpinio švietimo tikslą – savęs tobulinimą per žinias, per kitas asmeninės raiškos formas.

Mes visi turime suprasti, jog olimpinis sąjūdis ir jo aukščiausia „ledo“ viršukalnė – olimpinės žaidynės – tai ne tik medaliai, įvarčiai, taškai, sekundės.

„Olimpizmo tikslas – sportu ugdyti harmoningą žmogų siekiant sukurti taikią visuomenę, besirūpinančią žmogaus orumo saugojimu. Jungdamas sportą su kultūra ir švietimu, olimpizmas siekia kurti gyvenseną, pagrįstą džiaugsmu dėl įdėtų pastangų, gero pavyzdžio auklėjamąja galia ir visuotinių etikos principų gerbimu“ (iš „Olimpinės chartijos“).

Žinokite – olimpizmas ir viskas, kas gero ar blogo su juo susiję, – TAI GYVENIMAS.

Kokie teisingi ir prasmingi žodžiai, kurių laikydamasi visur žmonija būtų visiškai kitokia.

O šiandien, nors ir paryškindamas tas teigiamas vertybes, kurias jaunimas turėtų įgauti per olimpinį švietimą, aš, kaip jau ketvirtį amžiaus tiesiogiai gyvendamas olimpiniam sąjūdyje, su dideliu apgailėstavimu galiu (čia mano asmeninė nuomonė) konstatuoti, jog šiandieninis olimpinis sąjūdis – tai ne tai, apie ką svajojo baronas Pjeras de Kubertenas (Pierre de Coubertin). Deja.

Jei šiandien, skelbdami olimpinis čempionus ir prizininkus, nesame užtikrinti, jog po kelerių metų atradus jų kraujyje draustinų medicininių preparatų (kitais tariant, dopingo) turėsime medalius įteikti kitiems, jei vis daugiau ir daugiau faktų sužinome apie korupcijos, lažybų atvejus tarptautiniame olimpiniam sąjūdyje, kitus bjaurius dalykus, – tad visa tai taip pat turime įvertinti.

Aš kreipiuosi į Jus – Lietuvos jaunimą: šis amžius – jūsų amžius, bet jis bus toks, kokius pamatus padėsite.

Maironis nuolat verkšlenantiems šiandien tikriausiai pasakytų: „mums reikia tų, kurie veikia, o ne vienas kitą keikia“.

Man didelis ir gražus jausmas matyti jauną auditoriją, kuriai ne vis vien svarbiausi mūsų gyvenimo klausimai, kuri bendrauja, kelia klausimus ir ieško atsakymų, ypač olimpinio švietimo paradigmoje. Tikiu, jog geri dalykai nugalės, bet pakovoti reikia. O pradėti reikia nuo savęs.

Prezidentas Valdas Adamkus, neseniai minėjęs savo 90-metį, – sporto žmogus, sveikindamas Pasaulio lietuvius 2012 m. liepos 13 dieną, sakė: „...netikėkite tais, kurie sakys, kad esate per jauni ar per mažai patyrę tvarkyti savo valstybę. Tikėkite savo jėgomis ir dirbkite. Eikite į visuomenines organizacijas, eikite į viešąjį gyvenimą – raskite veiklos nišą, kuri jums artimiausia, tik nebūkite abejingi, neatsiribokite nuo bendruomenės.“

Nuo Baltijos kelio, nuo tautos atgimimo prabėgo daugiau nei dvidešimt metų (...). Ačiū laisvės aukoms ir laisvės gynėjams, Lietuva šiandien laisva.

Tačiau dar vieno atgimimo – esminio vertybinio atgimimo, pagrįsto jaunų žmonių laisve kurti orų gyvenimą orioje valstybėje, – štai tokio atgimimo Lietuvai (ir ne tik) šiandien būtinai reikia.

Todėl žvelgiu į šią nuostabią auditoriją ir kartoju savo klausimą: kas, jeigu ne Jūs?

O šiandien kalbėdami apie olimpinį švietimą, kaip apie vieną iš priemonių jaunimo vertybių tvarumui, neužmirškime ir tų tamsių dalykų, apie kuriuos kalbėjau. Žinodami mes galime juos įveikti.“

Sesijos darbu vadovavo LOA viceprezidentas prof. habil. dr. Algirdas Raslanas.

Pirmoje dalyje pranešimus skaitė TOA sesijų dalyviai, įvairiais metais dalyvavę jaunųjų pasaulio nacionalinių olimpinių akademijų atstovų kursuose.

LEU jaunoji dėstytoja Ramūnė Motiejūnaitė, višai neseniai baigusi magistro studijas Peloponeso universitete (Graikija), skaitė pranešimą „Sporto kultūros ir vertybių ugdymas per olimpinį švietimą“. Savo pranešime ji akcentavo, jog „sportas yra gražus ir vertingas ne vien sportiniais rezultatais, sportinės kovos emocingumu, bet ir savo dorovinėmis vertybėmis bei galimybėmis jas puoselėti tarp sportuojančio jaunimo. Olimpinis švietimas yra atviras visiems, o svarbiausias jo tikslas – išugdyti jaunimui sporto poreikį visam gyvenimui, praturtinti egzistenciją, diegti olimpizmo idealus ir dvasines vertybes“.

Šiaulių universiteto dr. Andrius Norkus savo pranešime „Ar olimpinės vertybės aktualios šiandien?“ apibūdino tokias olimpines vertybes kaip: 1) meistriškumas arba „meistriškumo tobulinimo siekis“. Jos esmė – „nelygink savęs su kitais, bet ryžtingai stenkis siekdamas savo asmeninių tikslų“. Šis teiginys akcentuoja, autoriaus nuomone, „netgi ne patį meistriškumą, kiek ryžtą ir pastangas“; 2) pagarba, kuri „susideda iš pagarbos sau ir savo kūniui, pagarbos kitiems, taisyklėms ir aplinkai“; 3) draugystė. Ši vertybė išreiškia geresnio, taikesnio pasaulio kūrimą, grindžiama solidarumu, komandine dvasia, džiaugsmu ir optimizmu.

Ypač įdomų ir labai aktualų pranešimą „Studentai ir savanorystė: galimybės, vertė, problemos“ perskaitė Vilniaus universiteto doc. dr. Ramūnė Žilinskienė. Pranešėja labai detaliai apibūdino savanorystės reikšmę savanoriui ir savanorystės reikšmę visuomenei, pateikė konkrečius tyrimus apie savanorystę Lietuvoje. Labai įdomiai pristatyti savanoriškos veiklos principai, reikalavimai savanoriui, savanoriškos veiklos organizatoriai (kas jais gali būti), savanorio teisės ir pareigos. Doc. dr. R. Žilinskienė pabrėžė, jog Lietuvoje savanorystė suprantama

gana siaurai, o pranešimo pabaigoje išskėlė svarbų klausimą ne tik tolesnei diskusijai, bet ir veiklai: savanorystė universitetuose – galimybės? vertė? problemos? Daugelis prelegentės pateiktų dalykų savanorystės klausimu turėtų rasti atgarsį visose šalies aukštosiose mokyklose ir ne tik...

Klaipėdos universiteto (KU) Kūno kultūros ir sporto pedagogikos studijų programos IV kurso studentė Iveta Kaškevičiūtė savo pranešime detaliai apžvelgė šių metų birželio 11–25 dienomis Graikijos mieste Olimpijoje vykusią 56-ąją TOA jaunimo sesiją „Žvilgsnis į olimpines vertybes“. Iveta supažindino su pranešimais, kuriuos skaitė Tarptautinės bokso asociacijos prezidentas Ching Kuo Wu, Olimpinio muziejaus direktorius dr. Francis Gabent, prof. Hai Renas iš Kinijos Liaudies Respublikos, Tarptautinio olimpinio komiteto narys Juanas Antonio Samaranchas iš Ispanijos ir kt.

Didelio auditorijos susidomėjimo susilaukė I. Kaškevičiūtės kartu su savo kolegomis parengtas pranešimas apie olimpines vertybes „Kokios naujausios priemonės galėtų būti naudojamos perteikiant informaciją apie olimpines vertybes ateities kartoms?“

Antroje LOA sesijos dalyje dalyviai dirbo trijose diskusijų grupėse ir auditorijai pristatė savo išvadas, kaip jie suprato sesijos pagrindinę temą. Nors diskusijoms buvo skirta tik valanda, studentų, vadovaujamų Ramūnės Motiejūnaitės (LEU), Ivetos Kaškevičiūtės (KU), Edgardo Abušovo (LOA), dr. Andriaus Norkaus (ŠU), doc. dr. Eglės Kemerytės-Riaubienės (LEU) ir doc. dr. Astos Šarkauskienės (KU), parengti pranešimai maloniai nustebino.

Po grupių parengtų medžiagos pristatymų sesijos darbą apibendrino LOA prezidentas. Jis kartu su LOA direktore Jūrate Vainilaitiene sesijos dalyviams įteikė specialius sertifikatus.

Visi galėjo pasidžiaugti, kad pirmoji tokio pobūdžio LOA organizuota jaunimo sesija praėjo įdomiai ir turiningai. Visa sesijos medžiaga bus išleista atskiru leidiniu.

Doc. dr. Artūras Poviliūnas
LOA prezidentas