



**VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO PROFESORIUI HABILITUOTAM DAKTARUI
ALGIRDUI BAUBINUI – 60 METŲ**

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas per daugiau kaip 220 metų išugdė daug gabių mokslininkų, tikrų savo srities žinovų Lietuvoje ir užsienyje. Rengiant medicinos specialistus būdavo pabrėžiama ypatinga kūno kultūros svarba, teigiama, kad kūno palaikymas yra sveikata, o proto palaikymas – išmintis. Tokioje terpėje išaugo profesorius habilituotas daktaras Algirdas Baubinas, sulaukęs pripažinimo kaip pedagogas ir visuomenės sveikatos specialistas. Jis teigia: „Nevalia užmiršti, kad sveikatą prarasti lengva, o susigrąžinti sunku. Gyvenimui reikia judesių, nuolat mankštintis, sportuoti. Taip gyvendamas save pažįsi, ir kiekvienas gyvenimo puslapis bus prasmingesnis, nes tik sveiki žmonės myli gyvenimą“.

A. Baubinas Vilniaus universiteto Medicinos fakultetą baigė 1970 m., įgijo higienos gydytojo diplomą ir buvo paskirtas dirbti į Higienos mokslo tyrimo institutą. 1975 m. apgynė medicinos mokslų daktaro (tada kandidato) disertaciją, o 1981 m. Kijevo A. Bogomoļco medicinos instituto mokslo taryboje – habilitacinę (tada daktaro disertaciją) darbą. VU Medicinos fakulteto Higienos katedroje (dabar Visuomenės sveikatos institutas) dirba nuo 1978 m., nuo 1989 m. – profesorius.

Profesoriaus mokslinių interesų sritis yra labai įvairi: žmogaus ekologijos problemos, gyventojų sergamumas ir jo paplitimo priežastys, įvairių gyventojų grupių gyvenimo kokybė, vaikų ir jaunuolių (tarp jų ir aktyviai sportuojančių) sveikatos problemos ir kt. Jis šalies ir užsienio mokslo leidiniuose yra paskelbęs per 120 mokslinių straipsnių, yra 5 racionalizacinių pasiūlymų autorius, parašė vieną monografiją, yra vadovėlio „Aplinkos medicina“, keturių mokyimo priemonių ir daugelio metodinių rekomendacijų bendraautoris. Profesorius skaitė mokslinius pranešimus įvairiose tarptautinėse konferencijose Berlyne, Varšuvoje, Maskvoje, Kijeve, Sankt Peterburge, Rygoje, Taline, Vilniuje, Kaune ir kt. Profesorius mano: „Medicinos mokslas – tai mąstymo drąsa, kuri stumia gyvenimą į priekį. Aš įsitikinęs, kad šiandieną visu savo aktualumu kyta būtinybė ginti ir išsaugoti žmogaus sveikatą visais amžiaus tarpsniais, palaikyti kūno stiprybę, kad išliktų sielos tvirtybė. Juk sveiki žmonės – pats didžiausias valstybės turtas“.

A. Baubinas buvo ir yra daugelio doktorantūros ir habilitacijos komitetų narys, apgintų disertacijų oponentas, monografijų, mokslinių straipsnių recenzentas, mokslo programų ekspertas, recenzuojamų žurnalų „Sporto mokslas“, „Medicinos teorija ir praktika“, „Visuomenės sveikata“, „Sveikatos mokslai“, „Aplinkos inžinerija“ redaktorių kolegijų narys. Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo ekspertas. Glaudžiai bendradarbiaudamas su „Žinijos“ draugija, įvairiuose Lietuvos miestuose, miesteliuose ir kaimo vietovėse visuomenei perskaitė per 200 paskaitų sveikos gyvensenos, aplinkos taršos įtakos gyventojų sveikatai, žalingų įpročių profilaktikos ir kt. klausimais, nuolat pabrėždavo, jog aktyvus judėjimas ir kūno lavinimas yra vienas pagrindinių sveikatos tausojo, ligų išvengimo ir ilgaamžiškumo veiksmų. 1992–2000 m. išrinktas į Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto ir du kartus – į Universiteto tarybą. 1995 m. jubiliatui suteiktas Tarptautinės ekologijos ir saugios veiklos mokslų akademijos akademiko, o 1998 m. – Europos universiteto garbės daktaro vardas. Keturis kartus profesorius veikla įvertinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro garbės raštais.

Jubiliatas aktyviai reiškėsi politinėje veikloje. Jis buvo Sąjūdžio Vilniaus miesto tarybos narys, 1990–1995 metais išrinktas į Vilniaus miesto tarybą, buvo Lietuvos gydytojų sąjungos valdybos narys.

Šiuo metu profesorius skaito paskaitas būsimiems medikams, Vilniaus universiteto kitų fakultetų studentams. Jis daug dėmesio skiria racionalizuojant studijas, rengia naujas mokyimo ir mokslo programas, visapusiškai remia ir skatina būsimuosius mokslininkus ir specialistus, yra kupinas idėjų ir nuolat skatina jaunimą jas realizuoti. „Mes gyvename savo laike, ir ateitis aukščiau už mūsų dabartį. Ateitis jauno žmogaus sveikata – mokyklos mokytojo ir mediko rankose. Sveikų žmonių gyvenimas – amžina jaunystė“, – teigia profesorius savo studentams.

Širdingai sveikiname gerbiamąjį profesorių garbingo jubiliejaus proga, dėkojame už tokią plačią ir įvairiapusę veiklą, už kūno kultūros puoselejimą ir propagavimą, vertingus mokslo straipsnius ir linkime stiprios sveikatos, kūrybinio polekio, svajonių ir idėjų išsipildymo.



**LIETUVOS NUSIPELNIUSIAM TRENERIUI, DOCENTUI DAKTARUI
JURGIUI MERTINUI – 60 METŲ**

Vokiečių pedagogas Frydrichas Dystervegas teigia: „Išsilavinimas – tai ne žinių kiekis, o didis suvokimas ir tobulus pritaikymas to, ką išmanai“. Tokiais žodžiais galima apibūdinti Vilniaus pedagoginio universiteto auklėtinio Jurgio Mertino, nenuilstamo pedagogo, garbingo trenerio ir mokslininko, kelią į pripažinimą.

Jurgis Mertinas gimė 1943 m. Būblelių kaime, Šakių rajone. 1962 m. baigė Kudirkos vidurinę mokyklą. 1964 m. įstojo į Vilniaus pedagoginį institutą ir įgijo geografijos ir fizinio lavinimo specialybę. Studijuodamas įvykdė kandidato į sporto meistrus (orientavimosi sportas) normatyvą.

1972 m. J. Mertinas, baigęs Vilniaus pedagoginį institutą, pradėjo dirbti Kūno kultūros katedroje asistentu, orientacinio sporto treneriu ir visą savo gyvenimą paskyrė sportui ir jaunimo ugdymui. Jo treniruojami universiteto orientacininkai daugelį kartų tapo studentų SELL žaidynių, Lietuvos čempionatų nugalėtojais. Jo auklėtinė N. Akstinienė 1991 m. tapo TSRS orientacinio sporto čempione.

Savo kaip trenerio veiklą J. Mertinas susiejo ir su neįgalųjų orientavimosi sportu. Atkaklus ir nuoširdus darbas netruko duoti vaisių: jo auklėtinis T. Kuzminskis tris kartus tapo kurčiųjų olimpinio čempionu, daugelis neįgalųjų orientacininkų (A. Kubaitis, E. Butrimas, M. Remeikienė ir kt.) tapo Europos čempionais.

Kartu su pedagoginiu darbu J. Mertinas aktyviai dirbo mokslinį darbą. 1993 m. jis parengė ir apgynė socialinių mokslų daktaro disertaciją, 2002 m. jam buvo suteiktas mokslinis docento vardas.

J. Mertinas vadovauja bakalaurų kursiniams, magistrų darbams. Docento mokslinių interesų sritys – studentų fizinio ugdymo proceso efektyvinimas, studentų fizinis pajėgumas ir sveikatingumas, jų kūno kultūros ir sveikos gyvensenos nuostatos bei orientacininkų treniruotės proceso valdymas. Docento J. Mertino įnašas į sporto mokslą reikšmingas: išspausdinta per 30 mokslinių straipsnių tarptautiniuose ir Lietuvos žurnaluose, konferencijų moksliniuose, metodiniuose rinkiniuose, parengta keletas metodinių priemonių, dalyvauta daugelyje Lietuvos ir tarptautinių konferencijų, pasikeista su kitų šalių mokslininkais, treneriais idėjomis, naudinga patirtimi.

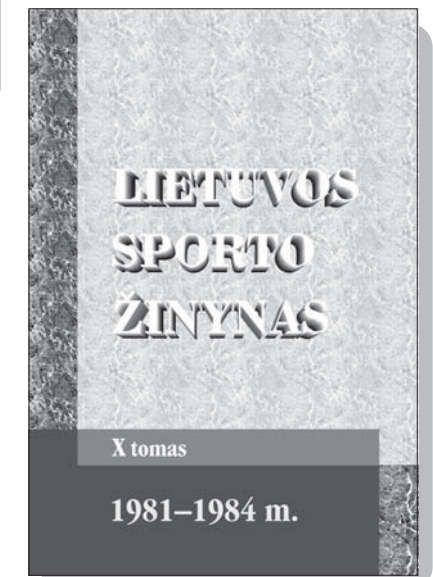
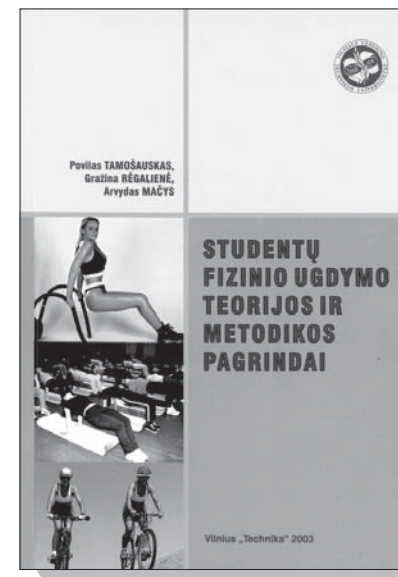
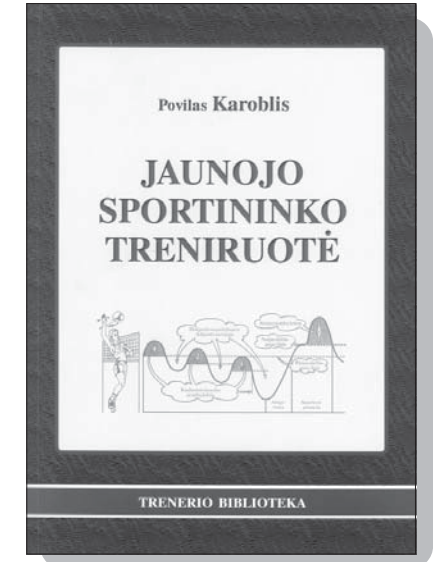
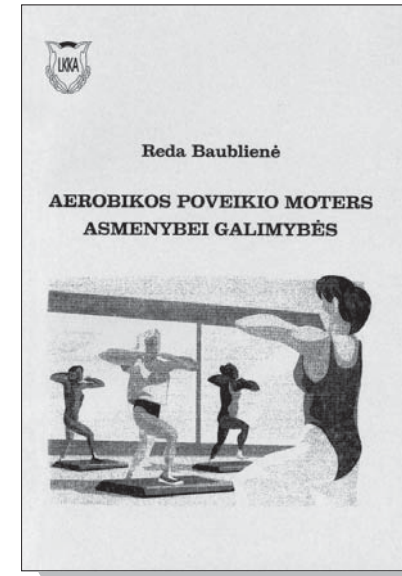
Už produktyvų trenerio darbą 1993 metais Jurgiui Mertinui suteiktas Lietuvos nusipelniusių trenerio vardas, jis apdovanotas Kūno kultūros ir sporto departamento medaliu „Už nuopelnus Lietuvos sportui“, ne kartą apdovanotas Lietuvos sporto organizacijų medaliais ir garbės raštais.

Visą savo gyvenimą paskyręs jaunosios kartos ugdymui, atidavęs savo sielą, žinias ir patirtį, pedagogas ir dabar turi svajonių, kurios veda jį pirmyn, randa gyvenime tai, ką pats jam suteikia. Jis teigia: „Tikiu, kad sporto ateitis bus aukščiau už mūsų dabartį, bet trenerio mokslinei kūrybai reikia kantrybės, be jos nieko nepasiekiamo. Mokėjimas dirbti treneriu, atkaklumas, patirtis – tai amžini gyvenimo mokytojai.“

Sveikiname gerbiamąjį docentą garbingo jubiliejaus proga, dėkojame už vertingą darbą ugdant studentus, sportininkus, neįgaliuosius, rengiant juos šviesiais visuomenės nariais ir linkime gražių bei laimingų gyvenimo metų.

Lietuvos olimpinės akademijos prezidentas prof. habil. dr. Povilas Karoblis

Naujos knygos



2003 m. gruodžio 8 d. Lietuvos švietimo ir mokslo ministerija paskyrė paskatinamąsias premijas profesoriui Povilui Karobliui už vadovėlį „Sporto treniruotės teorija ir didaktika“, išleistą 1999 metais, bei profesoriams Alinai Gailiūnienei ir Kaziui Milašiui už vadovėlį „Sporto biochemija“, išleistą 2001 metais.

SPORTO MOKSLAS 2003 4(34) VILNIUS SPORT SCIENCE

LIETUVOS SPORTO MOKSLO TARYBOS
LIETUVOS OLIMPINĖS AKADEMIJOS
LIETUVOS KŪNO KULTŪROS AKADEMIJOS
VILNIAUS PEDAGOGINIO UNIVERSITETO
P U R N A L A S

JOURNAL OF LITHUANIAN SPORTS SCIENCE COUNCIL, LITHUANIAN OLYMPIC
ACADEMY, LITHUANIAN ACADEMY OF PHYSICAL EDUCATION AND
VILNIUS PEDAGOGICAL UNIVERSITY

LEIDBIAMAS nuo 1995 m.: nuo 1996 m. – prestižinis žurnalas

ISSN 1392-1401

REDAKTORIŲ TARYBA

Prof. habil. dr. Algirdas BAUBINAS (VU)
Prof. habil. dr. Aina GAILIŪNIENĖ (LKKA)
Prof. dr. Jochen HINSCHING (Greisvaldo u-tas, Vokietija)
Prof. habil. dr. Algimantas IRNIUS (VU)
Prof. habil. dr. Jonas JANKAUSKAS (VU)
Prof. habil. dr. Jonas JADĖANINAS (Dėecino universitetas, Lenkija)
Prof. habil. dr. Povilas KAROBLIS (LOA, vyr. redaktorius)
Prof. habil. dr. Sigitas KREGPĖ (VPU)
Prof. habil. dr. Kęstas MIDKINIS (LOA)
Prof. habil. dr. Algirdas RASLANAS (KKSD)
Prof. habil. dr. Juozas SAPLINSKAS (VU)
Prof. dr. Antanas SKARBALIUS (LKKA)
Prof. habil. dr. Juozas SKERNEVIČIUS (VPU)
Doc. dr. Arvydas STASIULIS (LKKA)
Petras STATUTA (LTOK)
Prof. habil. dr. Stanislovas STONKUS (LKKA)
Doc. Jonas PILINSKAS (atsak. sekretorius)

Žurnale "SPORTO MOKSLAS" spausdinami straipsniai šio mokslo kryptimi:

1. Sporto mokslo teorija, praktika, treniruotės metodika.
2. Sporto bei judesio fiziologija, sporto biologija, sporto medicina, sporto biochemija.
3. Ašvaraus amžiaus ir treniruotumo sportininko organizmo adaptacija prie fizinio krūvio.
4. Sporto psichologija ir didaktika.
5. Sporto pavidimo teorija ir didaktika.
6. Kūno kultūros teorija ir metodika, sveika gyvensena ir fizinė reabilitacija.
7. Sporto istorija, sporto sociologija, sporto vadyba, sporto informatika, olimpinio sporto problemos.

Vyr. redaktorius P. KAROBLIS 275 17 48

Atsakingasis sekretorius J. PILINSKAS 233 60 52

Dizainas Romo DUBONIO

Viršelis dail. Rasos DOĖKUTĖS

Redaktorė ir korektorė Zita ŽAKALINIENĖ

Anglų k. redaktorė Ramunė PILINSKIENĖ

Maketavo Valentina BARKOVSKAJA

Leidžia ir spausdina



LIETUVOS SPORTO
INFORMACIJOS CENTRAS

Pemaitės g. 6, LT-2600 Vilnius

Tel. 2336153; faks. 2133496 arba 2336153.

El. paštas: leidyba@sportinfo.lt

INTERNETE: www.itok.lt/sportomokslas

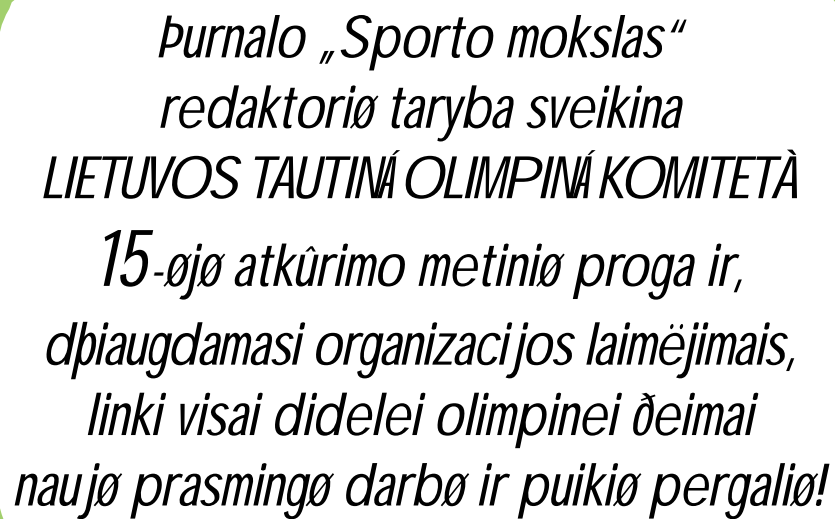
SL 2023. Tiražas 200 egz. Užsakymas 229.

Kaina sutartinė

- © Lietuvos sporto mokslo taryba
- © Lietuvos olimpinė akademija
- © Lietuvos kūno kultūros akademija
- © Vilniaus pedagoginis universitetas

TURINYS

ĄVADAS // INTRODUCTION	3
A. Poviliūnas. Lietuvos olimpinio sąjūdžio atgimimo 15 metų sukaktis	3
SPORTO MOKSLO TEORIJA // SPORT SCIENCE THEORY	11
S. Laskienė. Sporto mokslo epistemologinė ekologija	11
A. Grūnovas, V. Ėilinskas. Nevalingø pėdos lenkimo ir tiesimo judesio ataka vidutinio ir ilgøju nuotolio bėgiko periferinei ir sisteminei kraujotakai po lokalaus dinaminio darbo	17
A. Gailiūnienė, V. Novikovas, G. Budrikas. Treniruotės ir antioksidantø poveikis futbolininkø bendram darbingumui ir bėgimo greičiui	22
S. Kamandulis, A. Skurvydas. Pakartotinio krūvio efektas atliekant valingus ir nevalingus keturgalvio šlaunies raumens susitraukimus	27
SPORTO METODIKA // SPORT METHOD	31
A. Dumėienė, M. Ėpokas. Plaukiko treniruotės krūvio metiniame cikle ypatumai (dviejø atvejø analizė)	31
V. Ivačkienė, A. Liaugminas. Lietuvos jauniø ūotokan karatė rinktinės nariø (vaikinø) efektyviausi technikos veiksmai varpybose	36
K. Kardelis, S. Stakytė. Skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø mokymosi motyvacijos ir psichosocialinės sveikatos duomenø sąsaja	39
K. Milađius, J. Moskviėiovas, J. Skerneviėius, A. Raslanas. Lietuvos ūiuolaikinės penkiakovės sportininkø rengimasis treėiaisiais olimpinio ciklo metais	43
A. Vilkas, R. Kviklienė. Mergaiėiø paaugliø fizinio ypatybiø lavinimas aerobikos edukacine sistema per kūno kultūros pamokas	47
S. Poteliūnienė, P. Tamođauskas, P. Karoblis. Studentø popiūris š kūno kultūros vyksmà Lietuvos aukđtosiose mokyklose	54
A. Stasiulis, R. Anėlauskas. Dviratininkø aerobinio pajėgumo kaita metiniu sporto treniruotės ciklu	60
OLIMPIZMAS // OLYMPISM	65
S. Stonkus. Vytautas Augustauskas-Augustaitis: pedagogas, mokslininkas, sporto organizatorius	65
A. K. Zuoza, I. J. Zuozienė. Tinklinis ES ūalyse: laimėjimai olimpinėse žaidynėse	71
J. Jankauskas. Aplinkos ir sporto sąsajø ypatumai	74



*žurnalo „Sporto mokslas“
redaktoriø taryba sveikina
LIETUVOS TAUTINÁ OLIMPINÁ KOMITETÁ
15-øjø atkûrimo metiniø proga ir,
dþiaugdamosi organizacijos laimëjimais,
linki visai didelei olimpinei ðeimai
naujø prasmingø darbø ir puikiø pergaliø!*

ÁVADAS INTRODUCTION

Lietuvos olimpinio sąjūdžio atgimimo 15 metų sukaktis

*LKKA garbės daktaras Artūras Poviliūnas
LTOK prezidentas*

Santrauka

Pinios apie olimpinės pavidynės pirmà kartà Lietuvos spaudoje pasirodė 1906 m. Nepriklausomoje Lietuvos valstybėje oficialios sporto organizacijos pradėjo kurtis 1919 m. 1922 m. àkuriama Lietuvos sporto lyga (LSL) – visuomeninė organizacija, kuri aprėpia visas àalies sporto organizacijas ir sporto àakas. 1924 m., LSL vadovaujant (LSL Centro komiteto pirmininkas – generolas Jonas Jurgis Bulota), Lietuvos sportininkai pirmà kartà dalyvavo olimpinėse pavidynėse (VIII Olimpiados pavidynės, Parypius), 1928 m. (LSL pirmininkas – maj. Antanas Jurgelionis) Lietuvos sportininkai dalyvavo þiemos ir vasaros olimpinėse pavidynėse. 1932 m. sporto sąjūdþiui vadovauti àkuriama valstybinė institucija – Kūno kultūros rūmai, Lietuvos sporto lygos ir Lietuvos NOK veikla nutrūko.

1939 m. Kūno kultūros rūmai pasirūpino, kad Lietuva būtų pakviesta à XII Olimpiados pavidynės 1940 m. Helsinkyje. Dėl karo, trijų okupacijų ir àalies sovietizacijos Lietuvos delegacija olimpinėse pavidynėse dalyvauti nebegalėjo. 1952–1988 m. 86 Lietuvos sportininkai SSRS delegacijose dalyvavo 9 Olimpiadų pavidynėse ir 2 þiemos olimpinėse pavidynėse. Jie apdovanoji 60 medalių, tarp jų 25 aukso (5 individualiose rungtyse).

1988 m. gruodþio 11 d. buvo atkurtas Lietuvos NOK, kurà 1991 m. pripaþino Tarptautinis olimpinis komitetas (IOC), ir Lietuva buvo gràþinta à tarptautinà olimpinà sąjūdà. Lietuvos tautiniam olimpiniam komitetui (LTOK) vadovaujant 1992–2003 m. 136 Lietuvos sportininkai, ið jø 123 pirmà kartà, dalyvavo 3 Olimpiadų pavidynėse (Barselona-92, Atlanta-96, Sidnėjus-2000) ir 4 þiemos olimpinėse pavidynėse (Albervilis-92, Lilehameris-94, Nagano-98, Solt Leik Sitis-2002). Jie apdovanoji 41 medalių, ið jø 3 aukso ir 38 bronzos.

Raktàþodþiai: *olimpinės pavidynės, olimpinis sąjūdis, sporto organizacijos, IOC, NOK, LTOK.*

Sukako 15 metų, kai 1988-øjø gruodþio 11 dieną Vilniuje, Profsàjungø kultūros rūmuose, susirinkø beveik 500 Lietuvos sporto federacijø, organizacijø ir visuomenės atstovø, àgaliojimus gavusio savo organizacijø, kolektyvø ir regionø sporto visuomenės susirinkimuose, nutarė atkurti àalies olimpinè institucijà. Ðià Lietuvos olimpiniam sąjūdþiui vadovausianèià savarankiðkà, nuo centro (SSRS) nepriklausomà visuomeninè sporto organizacijà suvabiavimas balsø dauguma nutarė pavadinti Lietuvos tautiniu olimpinium komitetu (LTOK). Suvabiavime dalyvavo ðio reikðmingiausio àalies sporto istorijoje àvykio dar sulaukø tarpukario Lietuvos olimpinės rinktinės, Tautinės olimpiados dalyviai, sportininkai, 1952–1988 m. iðkovojo olimpinius apdovanojimus, todėl Lietuvos sporto federacijø, organizacijø ir visuomenės atstovø suvabiavimas vertinamas ne vien tik kaip teisinis renginys, bet ir kaip akcija, simbolizuojanti Lietuvos olimpinio sąjūdþio nenutrùkstamumà ir pereinamumà nuo pat pirmøjø jo þinginiø, ðio sąjūdþio istorinio paveldo àteisinimà.

Pirmà kartà lietuviðkoje spaudoje þinios apie olimpinės pavidynės pasirodė 1906 m. Petro Vileiðio leidþiamame laikraþtyje „Vilniaus þinios“. Nr. 90 išspausdintoje þinutėje „Olimpo pavidimai“ buvo raðoma apie tarpolimpines pavidynės, surengtas Atėnuose ðiuolaikiniø olimpinio pavidynio deðimtmeèio proga. Maþai kas þinojo apie olimpinės pavidynės ir

Rusijoje, nors generolas Butovskis 1894 m. dalyvavo Paryþiaus kongrese, kuriame buvo nutarta atkurti olimpinės pavidynės, ir jis buvo iðrinktas (paskirtas) Tarptautinio olimpinio komiteto (IOC) nariu Rusijai. Rusijos sportininkai pirmà kartà olimpinėse pavidynėse dalyvavo 1908 m. Londone.

Pagal to meto carinės Rusijos àstatymus sporto organizacijà buvo galima àkurti tik gavus imperijos vidaus reikalø ministro leidimà, todėl sporto reikalais daugiausia rūpinosi kariðkiai karo mokyklose, akademijose. 1908 m. grupelė Peterburgo karo medicinos akademijoje studijuojanèiø lietuviø àkūrė slaptà patriotinè organizacijà „Fraternitas Lithuanica“, kuriai vadovavo dr. Jono Basanavièiaus patariamasis ið Kretingos kilæs akademijos kursantas Vladas Nagevièius. Akademijos lankytojai pasiþymėjo savo intelektu, nes à jà buvo priimami tik aukso medaliais gimnazijas baigè jaunuoliai. Pasibaigus I pasauliniam karui ir paskelbus Lietuvos nepriklausomybè, daugelis fraternitieèiø tapo pirmøjø Lietuvos sporto organizacijø vadovais. 1919 m. majorui Pranui Ðliþiui (1889–1961) patikimos pirmosios Lietuvos sporto organizacijos – Lietuvos sporto sąjungos vyriausiojo seniūno pareigos, generolas Vladas Nagius-Nagevièius (1881–1954) 1923 m. iðrenkamas Lietuvos sporto lygos CK pirmininku, dr. Kazys Opelis 1924 m. – Klaipėdos „Ðarūno“ sporto klubo vadovu, pulkininkas Vladas Ingelevièius 1930 m. dalyvauja Fizinio auklėjimo drau-

gijos, kuri 1930–1932 m. parengė šalies fizinio auklėjimo sistemos ir sporto sąjūdžio reformos projektą, valdybos darbe. Ryškiausias pėdsakus Lietuvos sporto ir olimpiniam sąjūdyje yra palikęs jauniausias „Fraternitas Lithuanica“ narys Antanas Jurgeļionis (1894–1976). Jis, I pasaulinio karo pradžioje pradėjęs studijas Peterburgo karo medicinos akademijoje, medicinos mokslus 1925 m. baigė Paryžiaus universitete. Ten jis baigė ir sporto medicinos kursus. Lietuvoje dirbo Krašto apsaugos ministerijos fizinio lavinimo inspektoriumi, vėliau referentu ir Ūvietimo ministerijos referentu. 4 metus (1926–1929) vadovavo Lietuvos sporto lygai, 1926 m. Kaune surengė Pirmąją Lietuvos sporto ūventą (orgkomiteto pirmininkas), 1928 m. vadovavo Lietuvos olimpinei delegacijai IX Olimpiados ūpaidynėse Amsterdame, buvo vienas iš Tarptautinės sporto medicinos federacijos kūrėjų ir X Olimpiados ūpaidynių meno konkurso vertinimo komisijos narys. Jo iniciatyva ūkurta Fizinio auklėjimo draugija parengė šalies fizinio auklėjimo sistemos ir sporto sąjūdžio reformos projektą ir jį ūgyvendino, ūkūrė ir 1931–1934 m. redagavo pedagoginei mankštai, sportui ir sveikatos reikalams skirtą ūurnalą „Fiziūkas auklėjimas“. 1932–1934 m. būdamas Kūno kultūros rūmū direktorius parengė dvi Kūno kultūros organizacijū santvarkos instrukcijas (ūvietimo ministro patvirtinti poūstatyminiai aktai paskelbti 1932 m. Nr. 400 ir 1933 m. Nr. 416 „Vyriausybės ūiniose“), kuriomis ūteisino Lietuvos nacionalinio olimpinio komiteto juridiniū buvimū ir po to, kai 1932 m. buvo paskelbtas Kūno kultūros ūstatymas, ūkurti Kūno kultūros rūmai, o Lietuvos sporto lyga savo veiklū nutraukė (1932 m. spalio 2 d.).

Lietuvos sporto lyga (LSL) ūkurta 1922 m. (statutū pasirašė penki steigėjai – Steponas Garbaėiauskas, generolas Jonas Jurgis Bulota, Arijū Olga Karnauskaitė, Elena Kubiliūnaitė-Garbaėiauskienė ir Jurgis Bulota). LSL statuto pirmasis straipsnis skelbė: „Lietuvos sporto lyga yra aukdėiausioji fizinio lavinimosi instancija, kuri atstovauja Lietuvos fizinū lavinimū prieš visas Tarptautines lygas, Lietuvos visuomenę ir valstybines bei privaėias ūstaigas“.

Aukdėiausioji LSL valdūia – suvaūiavimas. Vadovaujantis organas – kasmet renkamas 5 asmenū Centro komitetas (CK), kuriam vadovauja Centro komiteto pirmininkas. Atskirū sporto ūakū skyriū veiklai vadovauti renkami sporto ūakos komitetai. LSL juridinio asmens statusū turinėios ir visū šalies sporto sąjūdū aprėpianėios organizacijos struktūra ir nuostatos visiūkai atitiko Olimpinės chartijos reikalavimus. Steigiamajame LSL suvaūiavime CK pir-

mininku buvo iūrinktas bankininkas komersantas Jonas ūodė, o I suvaūiavime 1923 m. – generolas Vladas Nagius-Nageviėius. Pasitraukus iš ūiū pareigū generolui iš tikrūjū LSL vadovavo CK pirmininko pavaduotojas Steponas Garbaėiauskas (1900–1983), tuo metu dirbęs kariuomenės fizinio lavinimo instruktoriumi. Iškilus nesutarimams tarp atskirū sporto organizacijū, LSL nariū (praktiūkai tarp lyderiū), 1923 m. gruodūio 2 d. buvo suūauktas nepaprastasis LSL suvaūiavimas, kuriame dalyvavo 51 delegatas, atstovaujantis 11 organizacijū. Audringai vykusiam suvaūiavime buvo papildytas LSL statutas. ū Centro komiteto funkcijas ūrađytas naujas ūpareigojimas (9 straipsnis): „Lietuvos Sporto Lygos Centro komitetas ūaukia nuo visū organizacijū, ūeinanėiū ū Lietuvos Sporto Lygū, po vienū atstovū ū susirinkimū sudaryti „Olimpinū komitetū“, kuris turi susirinkti anksėiau metais prieš Lietuvos ar Pasaulio olimpiadai ūvykstant“ (kalba netaisyta).

Tai buvo pirmasis oficialus teisinis ūingsnis ū Lietuvos olimpinū pripaūinimū.

Teiginys „anksėiau metais“ – neatsitiktinis, nes tuo metu, ypaė prieš I pasauliniū karū, daugelyje ūaliū prieš metus iki ūaidyniū buvo sudaromi tik laikini olimpiniai komitetai konkreėioms ūaidynėms pasirengti.

Tuo metu jau veikė Olimpinės chartijos nuostata, kad ū olimpinės ūaidynės sportininkus gali siūsti tik ta ūalis, kuri turi savo Nacionaliniū olimpinū komitetū.

Nepaprastasis LSL suvaūiavimas Lygos CK pirmininku iūrinko generolū J.J.Bulotū (1855–1942). Jam ir teko spręsti visus Lietuvos olimpinio sąjūdžio teisinius ir praktinius klausimus, kai Steponas Garbaėiauskas, 1924 m. sausū dalyvaudamas I ūiemos olimpinėse ūaidynėse Prancūzijos kurorte ūamoni kaip „Kario“ ūurnalo korespondentas, pasirūpino, kad Lietuvos sportininkai per LSL, kaip šalies olimpiniam sąjūdžiui vadovujanėiū organizacijū, būtū pakviesti ū VIII Olimpiados ūaidynės Paryūiuje. Tuo metu Tarptautiniam olimpiniam komitetui (IOC) vadovavo baronas Pierre de Coubertinas.

II LSL suvaūiavimas 1924 m. balandūio 26 d. Lygos CK pirmininku vėl iūrinko generolū J.J.Bulotū ir oficialiai jo vadovaujamam Centro komitetui pavedė spręsti visus olimpinio sąjūdžio klausimus. Formalaus olimpinio komiteto Lygos sistemoje nebuė, nes analogiūko lygio ir kompetencijos kaip atskirū sporto ūakū komitetai organizacija būtū nepajėgi spręsti iškilusū problemū.

(1993 m. IOC išplatintame aplinkrađtyje „Apie olimpinio sąjūdžio istorijos interpretavimū“ nurodoma, kad tuo atveju, kai nėra dokumentū, ūrodanėiū ūalies NOK pripaūinimo datū, tokia data laiko-

ma IOC nario tai daliai iðrinkimo data arba tos dalies sportininkø pirmojo dalyvavimo olimpinëse þaidynëse data.)

Taip Lietuvos sporto lyga, juridinio asmens teises turinti visuomeninë sporto organizacija, 1924 m. pasiuntusi Lietuvos sportininkus (futbolininkus ir dviratininkus) á Paryþiø, tampa IOC pripaþintu Lietuvos nacionaliniu olimpinio komitetu, su kuriuo ryðius palaiko tiek IOC, tiek þaidyniø organizaciniai komitetai, o Lietuvos NOK pirmuoju prezidentu – generolas Jonas Jurgis Bulota (1925 m. LSL suvaþiavimas generolà iðrinko LSL CK garbës pirmininku iki gyvos galvos). „Nacionalinis olimpinis komitetas“ – tai nėra olimpinës ástaigos ar organizacijos privalomas pavadinimas, tai yra vienos ið 3 pagrindiniø (Tarptautinis olimpinis komitetas – IOC, Tarptautinës olimpinio sporto federacijos – TF ir Nacionaliniai olimpiniai komitetai – NOK) olimpinio sąjūdþio organizavimo ir valdymo grandies (struktūrinio vieneto) bendrinis pavadinimas. Dar ir dabar daugelio ðaliø NOK vadinami ne olimpiniais komitetais, o asociacijomis, federacijomis, tarybomis. Olimpinës chartijos 4 taisyklë nurodo: „Siekdamas plësti olimpiná sąjūdá visame pasaulyje IOC gali pripaþinti kaip nacionalinius olimpinius komitetus tas organizacijas, kuriø veikla atitinka NOK paskirtá. Ðios organizacijos savo ðalyje (kur tai ámanoma) privalo turëti juridinio asmens statusà...“

Panaðiai buvo pasielgta ir 1927 m. rengiantis dalyvauti IX Olimpiados þaidynëse Amsterdame. Vadovaujantis LSL statuto nuostata: „prieð metus sukurti olimpiná komitetà LSL sistemoje“, klausimas buvo svarstytas LSL suvaþiavime ir, atsipvelgiant á Olimpinio komiteto sprendþiamø klausimø, ypaè lëðð gavimo ið valstybës biudþeto, svarbà, buvo nuspræsta atskiro olimpinio komiteto nekurti, o jo funkcijas pavesti jau 1924 m. IOC pripaþintos organizacijos – LSL – vadovaujanëiai instancijai – Centro komitetui.

1934 m. á Kûno kultûros rûmø (KKR) direktoriaus postà Lietuvos prezidentui A.Smetonai paskyrus Vytautà Augustauskà (1904–1958) buvo parengta ir ðvietimo ministro J.Tonkûno patvirtinta treëioji Kûno kultûros organizacijø santvarkos instrukcija (1935 „VŽ“ Nr. 466), kurioje nuostatos „Pasaulinëms olimpiadoms ruoðtis steigiamas Olimpinis komitetas“, skelbtos dviejose ankstesnëse instrukcijose, jau nebeliko, nes tuo metu Vyriausybës rengiamas ir 1936 m. paskelbtas naujas draugiþø ástatymas labai suvarþë visuomeniniø organizacijø veiklã. Po to, kai Lietuvos sportininkai nebedalyvavo X ir XI Olimpiadø þaidynëse, 1935 m. ne-

perregistravo Tarptautiniame olimpiniam komitete savo nuostatø, nes LSL veikla buvo nutrûkusi, o instrukcijose nurodytas Olimpinis komitetas nesukurtas, LSL buvo iðbraukta ir ið NOK sąraðø.

Þiurëti XI Olimpiados þaidyniø Berlyne iðvyko nemaþa grupë mûsø sporto specialistø bei sportininkø. Þaidyniø þiûrovu buvo ir KKR direktorius V.Augustauskas. Jos jam padarë didelá áspûdá ir jis pasiülë vyriausybei 1938 m. surengti Tautinæ olimpiadà ir pakviesti á jà lietuvius sportininkus ir ið uþsienio ðaliø. Tuo labiau, kad jau kartà (1935 m. Kaune vykstant Pirmajam pasaulio lietuviø kongresui) buvo surengtos varþybos, kuriose dalyvavo pasaulio lietuviai, ákurta Draugija uþsienio lietuviams remti, kuriai vadovavo teisininkas Rapolas Skipitis.

1937 m. gruodá ðvietimo ministras J.Tonkûnas patvirtino Olimpiná komitetà Tautinei olimpiadai surengti ir Tautinës olimpiados statutà („VP“ Nr. 595).

1938 m. liepà Kaune pagal Berlyno olimpinio þaidyniø modelá surengta Pirmoji tautinë olimpiada susilaukë didelio pasisekimo tiek Lietuvoje, tiek tarp uþsienio lietuviø. Be to, mûsø krepðininkø ir krepðininkø laimëjimai Europos èempionatuose (1937 m. Rygoje vyrai tapo èempionais, o moterys 1938 m. Romoje laimëjo sidabro medalius), ðauliø iðkovoti medaliai 1937 m. pasaulio èempionate, kylantis stalo tenisininkø meistriðkumas skatino KKR pasirûpinti mûsø ðalies grãþimu á tarptautinæ olimpinæ arenà. Tuo labiau, kad XII Olimpiados þaidynës, japonams atsisakius jas rengti Tokijuje, buvo perkeltos á Helsinká. 1938 m. gruodá vyriausybëje buvo aptartas ir teigiamai iðspræstas Lietuvos dalyvavimo 1940 m. Helsinkio þaidynëse klausimas. Uþsienio reikalø ministerijai pavesta apie tai praneðti Suomijos uþsienio ministerijai. Ði klaida vos nesuþlugdë uþsibrëpto tikslo, nes Lietuva á Suomijos olimpiná komitetà nesikreipë (olimpines þaidynes rengia ne valstybinës, o specialiai tam sudarytos nevyriausybënës organizacijos). Kûno kultûros rûmai, beveik per pusmetá nesulaukæ ið Suomijos NOK atsakymo ir netekæ kantrybës, 1939 m. birþelio 3 d. raðtu kreipësi á Suomijos olimpiná komitetà. Raðte nurodoma, kad:

„Lietuva yra oficialiai dalyvavusi olimpinëse þaidynëse Paryþiuje 1924 m. ir Amsterdame 1928 m. Dël susidariusiø sudëtingø aplinkybiø dalyvavimo olimpinëse þaidynëse Los Andþele 1932 m. ir Berlyne 1936 m. Lietuva turëjo atsisakyti.

Lietuvos olimpiná komitetà sudaro ðie asmenys:
Pirmininkas – V.Augustauskas, Kûno kultûros rûmø direktorius

Pavaduotojas – Dr. J.Navakas, Nacionalinës tarybos narys

II pavaduotojas – R. Skipitis, advokatas

Nariai – Ė. Butkys, Aukščiausiojo Teismo narys
Sekretorius – (V.) Kemešys, rašytojas

Lietuvos olimpinio komiteto adresas – Kūno kultūros rūmai.

Kaunas, Lietuva“

Dis ant „Pirmosios Lietuvos tautinės olimpiados“ firminio blanko išspausdintas ir „Vyt. Augustauskas, Lietuvos olimpinio komiteto pirmininkas“ pasirašytas raštas (vokiečių kalba) (?) liudija, kad Lietuvos NOK, pretenduojantis atstovauti Lietuvai tarptautiniame olimpiniam sąjūdyje, yra ne tas Tautinis olimpinis komitetas, kuris buvo švietimo ministro patvirtintas pirmajai tautinei olimpiadai organizuoti (kitas komiteto pavadinimas ir kita sudėtis).

Antra. Pagrindinis motyvas gauti kvietimą (leidimą) dalyvauti XII Olimpiados pavidyme yra Lietuvos dalyvavimas VIII ir IX Olimpiadose pavidyme (!).

Trečia. Olimpinėje chartijoje yra jau sena, bet nepasenusi nuostata, kad „Vyriausybės arba kitos visuomenės valdžios institucijos negali skirti NOK'o narių“ (32 tašyklė), tuo labiau sudaryti NOK, ją tvirtinti, administruoti... Tačiau autoritarinio valdymo dalyse, kokio tuo metu buvo ir Lietuva, ta nuostata, remiantis veikiančiais įstatymais, dažnai pažeidžiama. Tokiu būdu pagrindinis argumentas vėl suteikti Lietuvai olimpinį statusą buvo Lietuvos sportininkų dalyvavimas trejose olimpinėse pavidymuose 1924–1928 m. vadovaujant LSL.

Suomijos NOK operatyviai (1939 m. birželio 26 d. raštu) pranešė Lietuvos olimpiniam komitetui (An des Litauische Olympische Komitee), kad 1940 m. olimpinės pavidymės Helsinkyje dalyvavimas pagal IOC pateiktą sąrašą ir kad Lietuva tuo reikalu turėtų kreiptis į IOC Lozanoje. Suomijos NOK minėta Lietuvos raštą persiuntė Tarptautiniam olimpiniam komitetui. Suomio operatyvumo dėka šis klausimas IOC buvo išspręstas teigiamai ir Lietuva jau 1939 m. rugpjūtį gavo kvietimus dalyvauti pirmos olimpinės pavidymės Garmio Partenkirchene ir vasarą Helsinkyje. Kūno kultūros rūmų 1939 m. liepos 28 d. raštas Nr. 2892, adresuotas Tarptautinio olimpinio komiteto prezidentui, išspausdintas ant KKR firminio blanko (pasirašė „Vyt. Augustauskas, prezidentas“), Lozaną pasiekė rugpjūčio 31 d. – II pasaulinio karo ištakare. Šiame prancūzų kalba rašytame rašte pateikiamas jau iki 14 asmenų išplėstas Lietuvos olimpinis komitetas. Jis papildytas švietimo ministro skirtu Kūno kultūros rūmų sporto sąjungų pirmininkų pavardėmis. Taigi, sudėjus minėtus 3 oficialius dokumentus, taip ir lieka neaiškūs to meto Lietuvos NOK legatyvumas.

Antrasis pasaulinis karas, trys viena kitą keitusios Baltijos žalių okupacijos, sovietizacija taip ir neleido Lietuvai pasinaudoti olimpiniais kvietimais. Kadangi po karo visa Rytų Europa pateko į SSRS atakos zoną, Tarptautinis olimpinis komitetas, siekdamas išvengti galimo olimpinio sąjūdžio suskaldymo, kas jau buvo pastebima studentų sporto sąjūdyje, buvo suinteresuotas atitraukti SSRS iš tarptautinį olimpinį sąjūdį, todėl darė jai didžiausias nuolaidas. 1951 m. Vienoje IOC pripažino dar nesukurtą SSRS NOK.

SSRS vadovaujantieji sluoksniai iš tarptautinį olimpinį sąjūdį – olimpinės pavidymės pavidymę kaip iš ideologinės kovos areną, žaltijo karo frontą. „Socialistinės sandraugos sporto organizacijose atstovai daug dėmesio skiria buržuazinės „olimpinės ideologijos“ (tai reiškia „olimpizmo“ – vertėjas) ir jos reikšmės tarptautiniuose susivienijimuose praktinėje veikloje atskleidimui ir kritikai, socialistinės santvarkos pranašumą plėtojant kūno kultūrai ir sportą propagandai“ – taip savo veiklą olimpiniam sąjūdyje aiškino IOC narys Sovietų Sąjungai A. O. Romanovas knygoje „Tarptautinis sporto sąjūdis“ (1977 m., p. 97). Vadinamajam „didžiajam sportui“ buvo skiriamos didelės lėšos. Buvo stengiamasi panaudoti visą respublikos sporto potencialą. Nuo pat pirmųjų olimpinio pavidymo Helsinkyje 1952 m. iki paskutiniųjų Seule 1988 m. SSRS rinktinio sudėtyje rungtyniauvo ir 86 Lietuvos sportininkai, apdovanoti 60 olimpinio medaliu.

Susidarius palankioms politinėms aplinkybėms, Lietuvos visuomenė ėmėsi iniciatyvos atkurti turėtas Lietuvos teises tarptautiniame olimpiniam sąjūdyje ir atsiriboti nuo SSRS NOK. Šio tikslo siekė visos 3 Baltijos žalys, aneksuotos 1940 m.

Nepaisant didžiausio Maskvos prieštaravimo ir spaudimo, 1988–1989 m. Baltijos žalys atkūrė savo nacionalines olimpinės organizacijas ir pradėjo žygiuoti į Lozaną dėl tarptautinio pripažinimo bei pavidymės metais turėtų teisių grąžinimo. Nors Lietuvos to meto olimpiniai laimėjimai buvo kukliausi iš visų Baltijos žalių, tačiau ji žygyje dėl turėtų teisių grąžinimo buvo lyderė.

Labai ryškiai mūsų keliai iš tarptautinį pripažinimą atsispausdinti oficialiuose IOC protokoluose. Štai tos lakoniškos IOC protokolų eilutės.

Barselona, 1989 m. balandžio 24–26 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis:

„Lietuvos laisvės lygos laidoje keliamam klausimui dėl (Lietuvos NOK – vertėjas) pripažinimo jokių veiksmų nebuvo imtasi“.

Pastaba. Lietuvos laisvės lyga – visuomeninė organizacija, įsikūrusi Australijoje. Ši organizacija minėta laiške parašė po to, kai Lietuvos sportininkai dalyvavo 1988 m. III pasaulio lietuvių palydovėse Adelaidėje.

Puerto Rikas, 1989 m. rugsėjo 27–29 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis ir 95-oji sesija:

„Lietuvos laiškas, kuriuo reikalaujama šalies NOK pripažinimo, negali būti tenkinamas be SSRS NOK, turi būti pastarojo NOK oficialus raštas, kuriuo būtų prašoma IOC priimti Baltijos Respublikos delegacijas“.

Lozana, 1989 m. gruodžio 6–8 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis:

„Baltijos Respublikos prašo susitikimo su IOC prezidentu (be SSRS NOK tarpininkavimo). Nuspręsta, kad elementarus mandagumas verčia IOC atsilygti ir jį prašymą. Nutarta, kad su delegacijomis susitiks generalinis direktorius“.

1990 m. vasario 15 d. Baltijos šalių delegacija Lozanoje, IOC rūmuose (Đato de Vidy), priėmė generalinis direktorius F.Carrardas ir rydž su NOK direktorė A.Beddow (Lietuvos delegaciją sudarė LTOK prezidentas A.Poviliūnas, viceprezidentas G.Umaras, spaudos atstovė R.Grınbergienė). Tai buvo nieko nesprendžiantis susitikimas – tik įvalgytuvės.

Kovo 11 d. Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybai – Atkuriamajam Seimui paskelbus Lietuvos nepriklausomybės atkūrimą, LTOK kartu su Lietuvos sporto organizacijomis paskelbė atsiribojimą nuo SSRS sporto sąjūdžio ir ėmėsi įgyti kuo greičiau susitikti su IOC prezidentu ir spręsti Baltijos šalių grąpinimo ir olimpinę sąjūdį klausimą. Liepos 30 d. Lozanoje, IOC rūmuose, susitiktą jau su prezidentu J.A.Samaranchu ir jo komanda. Lietuvos delegacijoje buvo net 4 atstovai (A.Poviliūnas, viceprezidentas K.Motieka, A.Sabonis ir R.Grınbergienė). Visų trijų šalių delegacijos atėikia savo valstybių vadovų laiškus, kur prašoma atstatyti Lietuvos, Latvijos ir Estijos turėtas teises. Šiame pasitarime dalyvavo SSRS NOK prezidentas V.Smirnovas. Jis gan diplomatiškai pareiškė, kad Baltijos šalis, buvusios olimpinėje sąjūdyje, galėtų grąpti ir ją, bet ne Barselonoje. Prezidentas pripadėjo, pasitaręs su Vykdomoju komitetu, sudaryti Komisiją šiam klausimui gvildinti.

Tokijas, 1990 m. rugsėjo 13–16 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis ir 96-oji sesija:

V.Smirnovas (IOC VK narys – vert.), „prezidento paklaustas, kaip jis reaguojas ir susitikimą su Baltijos Respublikomis, atsakė, kad tai yra geros va-

lios gestas, bet pats manė, kad tai yra „politinis pavidimas, kurio aukomis bus sportininkai“. Nutarta 1990 m. pabaigoje aplankyti Baltijos Respublikas“.

Tokijuje buvo sudaryta 5 asmenų Baltijos šalių informacinė komisija, kurios vadovu paskirtas pasaulinio garso teisininkas IOC pirmasis viceprezidentas Keba Mbaya (Senegalas).

Lilehameris, 1990 m. gruodžio 9–11 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis:

„Komisija lapkriėio mėnesį vizitavo Baltijos Respublikas. Nustatė, kad buvęs IOC pripažinimas nustojo galios, nes viena šalis gali turėti tik vieną NOK. Nutarta pakviesti Baltijos Respublikas ir Lozaną susitikimui“.

Toks Vykdomojo komiteto mūsų olimpinės istorijos vertinimas, įinoma, buvo priimtas ne be V.Smirnovo „pagalbos“.

Kruvinieji 1991 m. sausio įvykiai Vilniuje sukėlė daug rūpesių LTOK. Be kitų veiksmų, nedelsiant buvo išsiųstas LTOK laiškas ir 120 mūsų sportininkų, trenerių ir visuomenės atstovų pasirašytas kreipimasis ir IOC prezidentą.

Lozana, 1991 m. kovo 2–3 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis:

„Susitikimą su Baltijos Respublikomis surengti 1991 m. birželą“.

Pagaliau 1991 m. liepos 8 d. IOC būstinėje įvyko Baltijos komisijos posėdis, kuriam vadovavo Komisijos pirmininkas Keba Mbaya. Lietuvai atstovavo mes dviese su LTOK viceprezidentu, Lietuvos Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo pirmininko pavaduotoju K.Motieka, po kurio gana ataišaus pranešimo J.A.Samaranchas pasakė: „Sprendimas turi būti priimtas ir sportininkai neturi nukentėti“. Buvo pranešta, kad komisija susipažinti su padėtimi Baltijos Respublikose atvyks lapkritį.

Taėiau politiniai įvykiai (rūgpjūėio puėas Sovietų Sąjungoje) pralenkė olimpinis ir...

Berlynas, 1991 m. rugsėjo 18 d. IOC Vykdomojo komiteto posėdis (jame dalyvavo visų 3 Baltijos šalių delegacijos):

„Trys Baltijos Respublikos integruojamos ir olimpinė judėjimė. Tai nėra naujas IOC pripažinimas, nes jos buvo pripažintos iki to, kai Sovietų Sąjunga 1940 m. jas aneksavo. Sovietų NOK sutikimą tam davė“.

SSRS NOK formalus sutikimas buvo reikalingas, nes ši imperija, nors ir iširusi, pasaulio bendrijoje nominaliai egzistavo ir jos NOK dar nebuvo panaikintas.

Taip prasidėjo oficiali IOC procedūra pripažinti Baltijos šalių NOK. 1991 m. lapkriėio 11 d.

IOC komisija, Keba Mbaya vadovaujant ir prezidentui dalyvaujant, paskelbė galutiną sprendimą. Lietuvai, Latvijai ir Estijai tą dieną išsiųsti oficialūs kvietimai į 1992 m. XVI žiemos olimpinės žaidynės ir XXV Olimpiados žaidynes.

IOC prezidentas J.A.Samaranchas savo pranešime 98-oje IOC sesijoje Albervilyje papymėjo, kad Lietuvos, Latvijos ir Estijos sugrąžinimas į olimpinį sąjūdį yra IOC demokratijos simbolis.

Taip Lietuvos tautiniam olimpiniam komitetui pasibaigė beveik 3 metus trukęs kupinas džiaugsmo, rūpesių ir dramatinio sugrąžinimo etapas. Atsivėrė plati olimpinė erdvė ir nauji rūpesiai tinkamai reprezentuoti Lietuvą šioje erdvėje. Jeigu mūsų pasiuntiniai 1924 ir 1928 m. rungtyniavo su mėgėjais, tai dabar mes atsidūrėme profesionalioje pasaulyje.

Visus iškilius naujus uždavinius – olimpinės rinktinės formavimas, parengimas ir ap rengimas, pasiuntimas į žaidynes, finansinės bazės sukūrimas ir kt. – teko spręsti 1988 m. gruodžio 11 d. suformuotam LTOK, kurį sudarė 175 generalinės asamblėjos nariai, jo Vykdomajam komitetui, kurį sudarė 21 asmuo: prezidentas A.Poviliūnas, viceprezidentai K.Motieka, V.Nėnius ir G.Umaras, generalinis sekretorius J.Grinbergas, įpdininkas A.Vaitkevičius ir 15 narių – V.Briedis, P.Eigminas, R.Grinbergienė, J.Jankauskas, A.Juozaitis, J.Kairys, A.Krukauskas, J.Mackevičius, A.Pakula, A.Račkauskas, A.Sabonis, V.Sakalauskas, J.Šliapas, A.Šocikas ir G.Tarvydas, suformuotoms LTOK komisijoms, olimpinio sporto šakų federacijoms.

1992 m. vasario 8 d. Albervilyje, XVI žiemos olimpinio žaidynių atidarymo parodė, po 64 metų pertraukos vėl įvyko Lietuvos sportininkai su savo valstybės vėliava.

XXV Olimpiados žaidynėse Barselonoje (1992 m. liepos 25 d.–rugpjūčio 9 d.) pirmą kartą istorijoje 1992 m. rugpjūčio 4 d. olimpinio čempiono garbei nuaidėjo Lietuvos himnas. Romas Ubartas nuo aukščiausio olimpinės garbės pakylės laiptelio įvelgė į aukštyn kylančią Lietuvos trispalvę. Jo sviestas diskas nuskriejo toliausiai – 65,12 m. Dvylikai Lietuvos krepšininkai atėmė bronzos medalius. Pirmasis LTOK egzaminas išlaikytas sėkmingai.

Per 10 pastarųjų metų 7 Lietuvos delegacijos atstovavo mūsų šaliai olimpinėse žaidynėse. 136 sportininkai rungtyniavo 18 sporto šakų olimpinėse varžybose, 123 iš jų savo jėgas olimpinėje arenoje išmėgino pirmą kartą. Dešimtyje sporto šakų iškovojo medalius ir diplomus. Trys olimpiniai čempionai: Romas Ubartas, Daina Gudžinevičiūtė ir Virgilijus Alekna – mūsų šalies pasididžiavimas.

Olimpinio delegacijų sąrašas, kuris sudaromas pagal šalių iškovojo pirmąją, antrąją ir trečiąją vietą (aukso, sidabro ir bronzos medalių) skaičių, Lietuvos vardas išrašytas:

XXV Olimpiados žaidynėse (Barselona-92) – 34 eilutėje (kartu su Alžyru ir Estija) – vienas aukso ir vienas bronzos medalius tarp 169 rungtyniausių šalių, iš kurių 64 iškovojo medalius. Programoje 257 rungtys.

XXVI Olimpiados žaidynėse (Atlanta-96) – 71 eilutėje (kartu su Indija, Izraeliu, Meksika, Mongolija, Mozambiku, Puerto Riku, Tunisu ir Uganda) – vienas bronzos medalis tarp 197 rungtyniausių šalių, iš kurių 79 iškovojo medalius. Programoje 271 rungtis.

XXVII Olimpiados žaidynėse (Sidnėjus-2000) – 33 eilutėje – du aukso ir trys bronzos medalius tarp 199 rungtyniausių šalių, iš kurių 80 iškovojo medalius. Programoje 300 rungtys.

LTOK jau patvirtino Lietuvos olimpinės rinktinės, kuri rengiasi dalyvauti XXVIII Olimpiados žaidynėse, kandidatų sąrašą. Tikimasi, kad 2004 m. Atėnuose Lietuvos delegaciją sudarys 60–70 sportininkų.

Aštuntasis Tarptautinio olimpinio komiteto prezidentas Jacques Rogge (Pakas Rogas), išrinktas į šią postą 2001 m. liepą 112 IOC sesijoje Maskvoje, nubrėždamas olimpinio sąjūdžio uždavinius yra pasakęs: „Olimpinio sąjūdžio išskirtinė jėga – tai yra sugebėjimas padinti nuolat ateinančių kartų svajonę. Tarptautinio olimpinio komiteto pareiga – rūpintis, kad ši svajonė būtų išsaugota amžinai“ (Directory of the Olympic Movement, 2003).

Kaip tik prie šios svajonės amžinumo Lietuvoje prisideda LTOK kartu su švietimo ministerija jau trečiame mokyklose vykdoma olimpinio švietimo (ugdymo) programa. Jaunieji Lietuvos sportininkai turi galimybę išmėginti savo jėgas su bėgimo bendraamžiais kas dveji metai rengiamuose Europos jaunimo olimpinuose vasaros ir žiemos festivaliuose bei pabūti per olimpinės žaidynės rengiamose tarptautinėse jaunimo stovyklose. Jie olimpinuose festivaliuose dalyvauja nuo 1993 m. vasaros. Tai gera jaunųjų sportininkų meistriškumo mokykla. Ne vienas jos dalyvis yra tapęs olimpiečiu, o krepšininkai Šarūnas Jasikevičius ir Kęstutis Marčiulionis Sidnėjuje apdovanoti olimpiniais bronzos medaliais. Š.Jasikevičius pripažintas naudingiausiu 2003 m. Europos čempionato žaidėju, o šalies sporto visuomenė išrinko jį geriausiu Lietuvos 2003 metų sportininku.

Mūsų jaunimas festivaliuose laimėjimais nenusileidžia olimpiečiams, o kartais juos ir aplenkia.

Štai 2001 m. Suomijoje ignaliniškė slidininkė Iri-na Terentjeva apdovanota festivalio sidabro meda-liu, o dš metø vasarà Paryþiuje sprinterė ið Klaipėdos Lina Grinėkaitė, Alytaus dziudo imtynininkas Alius Braėiulis ir tenisinkė ið Ðirvintø tapo VII fes-tivalio èempionais.

Mes àpratø olimpinà sàjūdà vertinti pagal iðko-votø medaliø skaièiø, jø metalo taurumo laipsnà. Tai visame pasaulyje priimti ir visiems suprantami laimėjimø simboliai, taèiau negalima pamirði ir ðiuolaikinio olimpizmo koncepcijos autoriaus, olimpinio sàjūdþio kūrėjo, iniciatoriaus ir vadovo barono Pierre de Coubertino priesako: „Nepakan-ka to, kad elitas triumfuotø kas ketveri metai ren-giamose olimpinėse þaidynėse, svarbiausia, kad kiekvienas, nepaisant to, kokiam gyventojø sluoks-niui jis bepriklauptø, nepasinertø á savo monoto-

niðkà kuklià kasdienybæ, bet galètø naudotis olim-pinės kultūros turtais“.

Kasmet birþelà rengiamos olimpinės dienos, tarp-tautinės bėgimo dienos, visokios àvairaus amþiaus þmoniø àvairaus rango þaidynės – tai ir yra olimpi-nės kultūros reiðkinio perþiūra. Taèiau ðiais laikais, kai elektroninės priemones ilgam darbo, mokslo ir poilsio laikui didelæ dalà þmoniø (moksleiviø, stu-dentø, àstaigø bei gamyklø darbuotojø) „susodina“ prie kompiuteriø ir televizoriø, organizuotø prog-i niø renginiø nebeþakanka. Reikia pasiekti, kad kiekvieno þmogaus dienotvarkėje bûtø aktyvios fi-zinės veiklos (mankðtos) reikiama dozė, kaip tai yra ne tik daugelyje Vakarø Europos ðaliø, bet ir kitose civilizuotose pasaulio valstybėse. „... Kiekvienas in-dividas turi turėti jo poreikius atitinkanèià galimy-bæ sportuoti“, – raðoma Olimpinės chartijos pagrin-diniø principø 8 pastraipoje.

1 lentelė

Lietuvos sportininkø dalyvavimo 1924–2002 m. olimpinėse þaidynėse Lietuvos ir SSRS delegacijø sudėtyje skaièiai ir laimėjimai

Olimpinės þaidynės	Rungtyniavo þaidynėse						Laimėjo medaliø (asmeniniai)			
	Dalyviø skaièius			Ið jų pirmà kartà			A	S	B	Ið viso
	Ið viso	Vyrø	Moterø	Ið viso	Vyrø	Moterø				
XVI ŽOŽ Albervilis-92	6*	3	3*	5	3	2	0	0	0	0
XXV OŽ Barcelona-92	46*	36*	10*	36	28	8	1	0	1(12)	(13)
XVII ŽOŽ Lilehameris-94	6*	3	3*	0	0	0	0	0	0	0
XXVI OŽ Atlanta-96	60*	44*	16*	43	30	13	0	0	1(11)	(11)
XVIII ŽOŽ Nagano-98	7	5	2	3	3	0	0	0	0	0
XXVII OŽ Sidnėjus 2000	61*	40*	21	33	22	11	2	0	3(15)	(17)
XIX ŽOŽ Solt Leik Sitis-2002	8	5	3	3	1	2	0	0	0	0
Ið viso 1992–2002 m.	194	136	58	123	87	36	3	0	5(38)	41
VIII OŽ Paryþius-24	13	13	0	13	13	0	0	0	0	0
II ŽOŽ Sant Morisas-28	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
IX OŽ Amsterdamas-28	12	11	1	11	10	1	0	0	0	0
Ið viso 1924–1928 m.	26	25	1	25	24	1	0	0	0	0
Ið viso su Lietuvos vėliava	220	161	59	148	111	37	3	0	5(38)	(41)
1952–1988 m. (vienuolikoje þaidyniø)	101	75	26	86	65	21	5(25)	6(19)	6(16)	(60)
Ið viso 1924–2002 m.	321	236	85	234	176	58	8(28)	6(19)	11(54)	(101)

* Pastabos apie Lietuvos olimpinio delegacijø narius – sportininkus (13), startavusius olimpinėse þaidynėse iki LTOK atkūrimo (1952–1988 m.):

1. **Albervilyje ir Lilehameryje** (1) – slidininkė V.Vencienė (olimpinė èempionė ir bronzos medalis, 1988 m. Kalgaris);
2. **Barselonoje** (3) – dviratininkė L.Zilporytė (bronzos medalis, 1988 m. Seulas), krepðininkai: S.Jovaiða (bronzos medalis, 1980 m. Maskva), V.Chomiėius (olimpinis èempionas, 1988 m. Seulas);
3. **Barselonoje ir Atlantoje** (5) – krepðininkai olimpiniai èempionai (1988 m. Seulas): R.Kurtinaitis, Ð.Marėiulionis, A.Sabonis, lengvaatletė R.Nazarovienė (1988 m. Seulas) ir plaukikas R.Maþulis (sidabro medalis, 1988 m. Seulas);
4. **Barselonoje, Atlantoje ir Sidnėjuje** (1) – lengvaatletis V.Kidykas (1988 m. Seulas);
5. **Barselonoje ir Sidnėjuje** (1) – pirmasis nepriklausomos Lietuvos olimpinis èempionas (1992 m. Barselona) Romas Ubartas (sidabro medalis, diskas, 1988 m. Seulas).
6. **Atlantoje** (1) – dviratininkas Mindaugas Umaras (1988 m. Seulas).
7. **Atlantoje ir Sidnėjuje** (1) – dviratininkas olimpinis èempionas R.Kasputis (1988 m. Seulas).

LITERATŪRA

1. *Comite Olympique Francois* (1924). VIII^e OLYMPIADE. Paris.
2. IOC (1993). *Interpretation of the History of the Olympic Movement*. Lausanne 3rd May. 1993 Ref. No 53 C/CO 93/ KWK/pec.
3. *IOC. Olympic Movement Directory*. 1991 2003. Lausanne.

4. IOC (1998). *Olimpinė chartija*. Vilnius, LTOK.
5. *Internationalen Olympischen Institut* (1938). Olympische Rundschaue Berlin, 1938.
6. Lyberg, W. (1996). *Fabulous 100 Years of the IOC*. Lausanne.
7. Lyberg, W. (2001). *The Seventh President of the IOC*. Lausanne.
8. *Lietuvos sporto lygos statutas*. Kaunas, 1922.
9. Rimša, P. (1994). *Kai kurie faktai ir dokumentai apie sportà ir Olimpinà judėjimà Lietuvoje*. Vilnius.

10. Rimša, P. (2003). *Lietuvos olimpiečiai 1924–2002*. Vilnius.
11. *Netherlands Olympic Committee* (1928). Official Report of the Olympic Games. The Ninth Olympiad Amsterdam.
12. Nagevičius, V. (1935). *Fraternitas Lithuanica Rusijoje*. Kaunas.
13. Narbutas, J. (1978). *Sportas nepriklausomoje Lietuvoje*. I-II. Chicago.
14. *Vyriausybės žinioms*. 1919–1940. Kaunas.
15. Zubernis, V., Rimša, P. (2003). *Olimpinio žaidynių rengimo ekonominiai ypatumai*. Konferencija „Olimpinis švietimas ir kultūra“. Vilnius.
16. *MOK Olimpiskaja chartija*. 1985. Maskva.
17. Periodiniai leidiniai:
Purnalas „*Lietuvos sportas*“, 1922, Kaunas;
Purnalas „*Sportas*“, 1923–1924, Kaunas;
Laikraštis „*Mūsų sportas*“, 1932, Kaunas.
18. *IOC, LTOK archyvų dokumentai, OSC fondai*.
19. *Dirbėjų sąrašas, A.* (1998). *Įrašų knyga*.
Įrašai: Nr. 1–100.
20. *Dirbėjų sąrašas, A.* (1973). *Įrašų knyga*.
Įrašai: Nr. 1–100.
21. *Dirbėjų sąrašas, A.* (1987). *Įrašų knyga*.
Įrašai: Nr. 1–100.

15TH ANNIVERSARY OF REBIRTH OF THE OLYMPIC MOVEMENT IN LITHUANIA

Doctor of Honour of LAPE Artūras Poviliūnas

SUMMARY

Information about the Olympic Games appeared in press of Lithuania in year 1906. Official sports organisations started to establish themselves in independent Lithuania in 1919. In 1922 Lithuanian Sports League (LSL) was established, being voluntary organisation embracing all sports organisations and sports disciplines of the country. In year 1924, under the leadership of LSL (Chairman of the LSL Centre Committee general Jonas Jurgis Bulota) athletes of Lithuania participated at the Olympics for the first time (7th Olympic Games, Paris). In years 1926-1929, when LSL was lead by the Chairman major Antanas Jurgelionis, athletes of Lithuania in 1928 participated at the Summer and Winter Olympics. In 1932 governmental institution Palace of Physical Education was established aiming at guiding sports movement, activities of LSL and Lithuanian NOC were terminated.

In 1939, Palace of Physical Education made a push to be invited to the 12th Olympic Games in Helsinki in 1940. Because of the war, three occupations and sovietisation of our country, delegation of Lithuania

could not participate at the Olympics any more. In years 1952-1988 86 athletes of Lithuania, being in the team of USSR, participated at 9 Summer Olympics and 2 Winter Olympics. They were awarded with 60 medals, including 25 gold medals (5 in individual events).

On December 11, 1988 Lithuanian National Olympic Committee have been reconstituted. In 1991 it was recognised by International Olympic Committee and thus Lithuania returned back to the international Olympic Movement. Under the governance of Lithuanian National Olympic Committee, in 1992-2003 136 athletes of Lithuania (123 of them for the first time) participated at the Olympic Games of 3 Olympiads (Barcelona – 1992, Atlanta – 1996, Sidney – 2000) and 4 Winter Olympics (Albertville – 1992, Lillehammer – 1994, Nagano – 1998, Salt Lake City – 2002). They have been awarded with 41 medal, including 3 golden and 38 bronze.

Keywords: Olympic Games, Olympic Movement, sports organisations, IOC, NOC, LNOC.

Artūras Poviliūnas
Lietuvos tautinis olimpinis komitetas
Olimpiečių g. 15, LT-2051 Vilnius
Tel. (+370 5) 278 06 40

*Gauta 2003 12 10
Priimta 2003 12 15*

SPORTO MOKSLO TEORIJA SPORT SCIENCE THEORY

Sporto mokslo epistemologinė ekologija

*Doc. dr. Skaistė Laskienė
Lietuvos kūno kultūros akademija*

Santrauka

Mokslo epistemologinė ekologija akcentuoja mokslo kaip socialinio ir kultūrinio reiškinio veiklos programą, kurios esminiai momentai siejami su mokslo apibūdinimu (iki šiol mokslas buvo aiškiamas kaip savaiminė vertybė), paėangos idėja bei mokslo apskritai paskirtimi ir t.t. „Tikrasis binojimas“ (epistema) siejamas su paradigma bei mokslo perspektyva, todėl filosofijai tenka metodologinės refleksijos, diskursyvios erdvės bei pagrindinio instrumento vaidmuo. Th. S. Kuhn (1997) paėymėjo, kad mokslinė veikla yra ne iėđkanėiš anoniminėš, nuo nieko nepriklausanėiš tiesos reikalas, o realiė mokslinė bendrijė, susijusiė konkreėiais socialiniais ir kultūriniais saitais, darbas. Mokslas yra moksline vadinamos produkcijos (sykiu ir mokslinė tiesė) gamyba, o paradigmos – istoriniai kultūriniai dariniai. Kadangi sportas tėra viena iė kūno kultūros daliė, jis neapima visė judėjimo aktyvumo komponentė, todėl sporto mokslo epistemologinės ekologijos analizė reikėtė intencijā iėtirti visus egzistuojanėius āvairiė bmoėaus judėjimo kultūros prasmie lygmenis. Sporto mokslas, atsiradėš modernioje visuomenėje, kaip ir kiti specialieji mokslai susiduria su teorinio pagrindo (paradigmos prasme) problema. Paradigmos sāvoka apimtė tam tikrā grupė āsitikinimė, manymė, akivaizdėiš vertybiė, technikė bei technologijė, kurias „iėpaėista“ mokslininkė bendruomenė (mūsė aptariamu atveju, sporto mokslo bendruomenė). Ėiuolaikinio sporto mokslo epistemologinė ekologija siejama su kinantropologija kaip humanitarine hermeneutine sporto mokslo paradigma.

Raktaėodėiai: sporto mokslas, epistemologinė ekologija, metafizika, filosofija, kinantropologija, paradigma.

Āvadas

Mokslo epistemologinė ekologija akcentuoja mokslo kaip socialinio ir kultūrinio reiškinio veiklos programą, kurios esminiai momentai siejami su mokslo apibūdinimu (iki šiol mokslas buvo aiškiamas kaip savaiminė vertybė), paėangos idėja bei mokslo apskritai paskirtimi ir t.t. „Tikrasis binojimas“ (epistema) siejamas su paradigma bei mokslo perspektyva, todėl filosofijai tenka metodologinės refleksijos, diskursyvios erdvės bei pagrindinio instrumento vaidmuo.

Sporto mokslas, atsiradėš modernioje visuomenėje, kaip ir kiti specialieji mokslai susiduria su teorinio pagrindo (paradigmos prasme) problema. Istorijos raidoje, kintant filosofijos ir specialiojė mokslė tikslams bei funkcijoms ir, ėinoma, jė tarpusavio santykiui, kito ir filosofijos poveikio specialiesiems mokslams būdai bei metodai. Gausybė autoriė (Aaānė, 1978; Āaėėyė, 1987; Born 1992; Feyerabend, 1978; Heisenberg, 1973, 1977; Carnap, 1975; Kuhn, 1997; Lakatos, 1970; Popper, 1959, 1972, ir kt.) vienaip ar kitaip tyrė filosofijos ir mokslo santykio bei sāvėikos problemā.

Pripaėinus paradigmos būtinybė, sporto mokslui reikia atsakyti ā klausimus: kas nusako sporto mokslo tyrimo srities specifikā, kokia sporto mokslo tyrimė metodologija yra efektyviausia ir pan. Manytume, jog kūniėkumo srities kultūriniai ypatumai yra daug platesni nei tai, kā mokslo ėakos, tirianėiš kūno kultūrā, iė jos iėrenka. Tikriausiai būtent dēl temė āvairovės ėioje mokslo srityje vartojama

āvairiausia terminija. Galima teigti, jog sporto mokslo sritis apima mokslo ėakas, studijuojanėias fizinio aktyvumo āvairovė. Kadangi sportas tėra viena iė kūno kultūros daliė, jis neapima visė judėjimo aktyvumo komponentė, todėl sporto mokslo epistemologinės ekologijos analizė reikėtė intencijā iėtirti visus egzistuojanėius āvairiė bmoėaus judėjimo kultūros prasmie lygmenis.

Filosofijos ir mokslo santykio problema

Pirmāsias mokslo, ypaė tiksliėjė mokslė, ėinias ėmonija āgijo, matyt, dar iki filosofijos atsiradimo. Taėiau vos tik uėgimusi filosofija, bent jau senovės Graikijoje, stengėsi aprėpti visas bendrāsias ėinias apie bmoėė ir pasaulā. Babilone, Egipte ir kitose Rytė civilizacijose āgytos matematikos, astronomijos ir fizikos ėinios buvo integruotos ā vientisā filosofinė ėinė sistemā, pertvarkytos, teorizuotos ir subordinuotos svarbiausiai filosofijos daliui – metafizikai. Helenizmo epochoje ypaė Aleksandrijoje tikslieji mokslai āgauna filosofijoje tam tikrā, nors ir ribotā, autonomijā. Taėiau nuoseklus specialiojė mokslė atsiribojimas nuo metafizikos prasideda iė esmės tik Renesanse. Svarbė vaidmenā ėiame procese suvaidino ta aplinkybė, kad, priedėngai Aristotelio rekomendacijoms nepainioti dviejė svarbiė filosofijos daliė – fizikos ir matematikos, matematikos kalba nuo XVI a. pradedama taikyti fizikinė tyrimė rezultatams apraėyti ir analizuoti. XVI–XVII a. aiėkėja, kad āvairias sparėiai besivystanėiš gamtotyros disciplinas sieja jė bendra, paėinimo tiks-

lę transformacijos – ię grynai intelektualinię, teori-
nię ię praktinius – silygota orientacija, nesutampanti
su metafizikos orientacija. Nors naujosios matema-
tinęs gamtotyros ankstyviausie iętakę reikia iędėti
pitagorieię metafizikoje, ję mokyme apie skaięię
kaip daiktę pradę, „pirmosios filosofijos“ (metafi-
zikos) autoritetas gamtotyryninkę akysę nuo XVII a.
pradeda aiękiai smukti.

Patyrinęjus, kokia prasme dauguma diuolaikinię
ir ankstesnię autorię vartoja metafizikos terminę,
reikia konstatuoti, jog, nepaisant avairię niuansę ir
variaciję, literatūroje faktiękai susiduriame su dviem
pagrindinęmis pozicijomis. Pirmosios dialininkai me-
tafizikę tapatina ię esmęs su ontologija kaip discip-
lina, nagrinęjanęia bendriausius bities (daiktę) pra-
dus, principus, esmę ar prigimtę. Dię poziciję sily-
giękai galima pavadinti aristotelieiękį, nes bitynt
Aristotelis „Metafizikoje“ (Laskienę, 1995) dię pro-
blematikę visę pirma ir nagrinęja. Toks požiuris ię
metafizikę neabejotinai vyravo iki XVIII a., jis turi
dialininkę ir diandien.

Antręję poziciję silygiękai bitynt galima pava-
dinti kantiękį: jos dialininkai metafizikos terminę pla-
eię taiko ne tik ontologijai, bet ir epistemologijai.
Dar daugiau, daugelis ję, skeptiękai, kaip ir pats
I. Kantas (1991), vertindami galimybęs racionaliai
tirti daugelę tradicinęs ontologijos problemę, gvil-
denamę transcendentinęje metafizikoje, pavyzdpiui,
Dievo ar nemirtingos pmoaus sielos prigimtę, svar-
biausiais metafizikos klausimais šiandien laiko ne
ontologines, o epistemologines problemas.

Diferencijuodami dięs dvi pagrindines metafizi-
kos sampratas, turime pabrępti, kad ontologijos ter-
minui teikiame eię jo tradicinę prasmę, o ne tę, ku-
ria jis buvo pradętas vartoti XX a. humanistinęje
filosofijoje, ypaę egzistencializme, nutrinant pamapę
ribę tarp ontologijos ir filosofinęs antropologijos.

Taigi plaieięja prasme metafizikę bitynt galima nu-
sakyti kaip disciplinę, nagrinęjanęię tiek bities pra-
dus, tiek ir papinimo principus. Bities ir papinimo
teoriję sunku atskirti dęl daugelio priepasęię. Bene
svarbiausia ię ję yra ta, kad filosofinę refleksija, netgi
jei jos tikslas yra bities pradę iętyrimas, visada yra
susijusi su męstymo, papinimo procesu. Pinoma, va-
dinamosios „iracionalistinęs“ filosofijos dialininkai
dępnai męgsta teigti, kad jie disponuoja kitokiais,
nereflektyviais, tikrosios bities prigimties atsklei-
dimo metodais. Tęienu mes nuo ję eię sęmoningai
atsiribojame. Ir tai darome ne todęl, kad neįauęiame
tokiai filosofijai ypatingę simpatiję, o todęl, kad
jos ir racionalistinęs filosofijos santykis su mokslu
visai kitoks. Jeigu mokslas ar, tiksliau, specialieji
mokslai patys ięauga ię gelmię racionalistinęs filo-

sofijos, kuri niekada nesistengę atsiriboti nuo mokslo
kinęsiena, paprastai siekdama atlikti jo globos funk-
ciję ir nustatyti efektyvius mokslinio tyrimo meto-
dus bei patikimas mokslinio papinimo prielaidas, tai
bent jau egzistencijos (mapesniu mastu gyvenimo)
filosofija sęmoningai prieđina save mokslui. To prieđ-
prieđinimo pagrindas yra nuostata neturęti nieko
bendro su mokslu, nes esę mokslinęs analizęs meto-
dai negali bitynt panaudoti sprendpiant pagrindines fi-
losofijos problemas ir visę pirma – pmoaus bities
problemę. Kodęl? Todęl, kad remiantis moksliniais
metodais gali bitynt tyrinęjami tik upbaigti, determi-
nuoti ir deindividualizuoti daiktai, o ne atviros, lais-
vos ir nepakartojamos asmenybęs egzistencija. Po-
zityvinię idęję veikiami mokslininkai siekę atsiribo-
ti tiek nuo „iracionalistinęs“, tiek nuo racionalisti-
nęs filosofijos, nepaisant pastarosios atstovę (bent
jau daugumos) pastangę irodyti, kad tokiam atsiri-
bojimui ir atsivęrimui nęra pagrindo. Tuo tarpu eg-
zistencialistai patys bęgo nuo mokslo.

Paprasęiausias kurios nors disciplinos identifika-
vimo budas yra jos objekto apibrępimas. Deja, filo-
sofiję dię taip identifikuoti vargu ar imanoma, nes dau-
gelis filosofę pripapęsta, kad filosofija apskritai sa-
vo apibrępto objekto neturi. Filosofija, nagrinęda-
ma męstymę ir idęjas, gvildena labai daug skirtingo
pobūdpio klausimę. Tie klausimai paprastai susiję
ne su koku nors aiękiai fiksuotu objektu, o subjek-
to ir objekto santykiu, tiksliau, avairiais to santykio
bruopais. Kalbant apie filosofijos klausimus ir sten-
giantis atriboti juos nuo mokslo klausimę, reikia pa-
brępti, kad jie ię principo negali bitynt galutinai ięsprę-
sti remiantis ne tik empiriniais, bet ir teoriniais moks-
lo metodais. Mokslininkas visada veikia tam tikros
pinęs sistemos viduje. Jis gali ginęyti vienus ar kitus
tos sistemos elementus, bet jis negali, išlikdamas
mokslininku, atmesti metafizinio tos sistemos pa-
grindo. Tuo požiuriu mokslininkas labiau suvarpy-
tas, jo intelektualinę laisvę yra mapesnę, bet jis turi
tvirtę pagrindę – priimtas prielaidas ir standartus.
Metafizikos pinęs (tiksliau, koncepciję) skirtumę
nuo mokslo pinęs lemia tai, jog jos ne tik kad nęra
absoliueię tikros laiko perspektyvos požiuriu, bet
nęra silygiękai tikros tuo metu, kai formuluojamos.
Filosofija neprivalo spręsti konkreięs praktinięs ir
mokslinięs problemę (nors daug metafizinęs klausimę
vienaip ar kitaip siejasi su mokslo raidos porei-
kiais). Ji aęalina sukurti tarytum kokį intelektualinię
idęję ir koncepciję bankę, kuriuo reikiamu mo-
mentu gali pasinaudoti mokslininkas, pinantis, kas
tame banke saugoma. Indęlio senumas neturi reikę-
męs: G. Galilęjus pasinaudojo pitagorieięs idęjomis,
V. Haizenbergas – Platono ir t.t. Galima teigti, jog

metafizikos idėjos ir principai suvaidino svarbų vaidmenį formuojantis specialiesiems mokslams ir darė bei daro didelį poveikį jų plėtrai. Metafizika yra ne tik istorinis, bet ir teorinis mokslo pagrindas.

Metafizinių klausimų skirtumą nuo mokslo klausimų galima būtų trumpai nusakyti taip:

- jie kalba ne apie aiškiai apibrėžtą objektą, o apie subjekto ir objekto santykį;
- jie yra bendresni ir fundamentalesni;
- jie yra iš principo galutinai neišsprendžiami, nors ir galimi racionaliai svarstyti;
- juos sprendžiant kūrybiniam mąstymui atsi-
veria platesnė erdvė negu moksle;
- keliant ir sprendžiant metafizinius klausimus mokslo ribos peržengiamos, empirinių jo meto-
dų išvis atsisakoma, o teoriniai mokslinio mās-
tymo metodai papildomi apvalga ir refleksija.

Mokslo epistemologinė ekologija

Diuolaikinė mokslo filosofija dažniausiai moks-
lą vertina kaip kultūros reiškinį, pripažindama tai,
kà XX a. pradžioje teigė H. Rickertas (1903a, 43), „jog ne tik gamtos mokslai yra žmoni-
jos, kuriai būdinga tam tikra kultūra, produktas, bet
ir pati „gamta“ logine prasme yra ne kas kita, kaip
visuotinai privaloma kultūros vertybė, t.y. objekty-
viai vertinga tikrovės samprata, susikurta žmogaus
intelektu“. Žmogaus intelektas savo ruožtu yra is-
torijos proceso „gaminys“.

XXI a. pradžios mokslai „tikrą žinojimą“ (epis-
temą) sieja su:

- daugiaparaigmiskumu,
- daugiaperspektyviškumu.

Analizuojant istoriškai susiklosčiusias gamtos ir
humanitarinių mokslų perskyros priežastis, akcen-
tuojamas tas momentas, jog gamtos mokslai pasau-
lā laiko natūralių objektų ar procesų visuma, o hu-
manitariniai mokslai tiria žmogaus veiklos rezulta-
tus bei padarinius kaip prasmingus gyvenimo dari-
nius. Teigiama, jog gamtos mokslai aiškina
(erklären) nustatydami priežastinius ryšius, o hu-
manitariniai – supranta (verstehen) atskleisdami ob-
jektų ir jų sąveikų prasmę (Rubavičius, 2003). Pa-
vyzdžiui, W. Dilthey'ui (1982) toks atskyrimas at-
rodė akivaizdus dėl to, jog, bandant suprasti tam
tikro istorijos tarpsnio žmogaus veiklos rezultatus,
būtina turėti omenyje to tarpsnio istoriškumą, o ši-
tai visai nesvarbu gamtos mokslams, kurių meto-
dologiniams principams istoriškumas neturi jokios
reikšmės. Aptariant socialinio pažinimo specifiką,
reikia pripažinti, jog socialiniai mokslai negali pasi-
telkti gamtos mokslų eksperimentinio patikrinamu-
mo: nei žvykliai, nei žmonių veiksmai, atlikti esant

konkrečioms aplinkybėms, negali būti pakartoti.
Anot W. Dilthey'aus (1982), humanitarinių moks-
lų mokliškumą aptikrina metodologinė savireflek-
sija ir hermeneutinė savistaba.

Neokantininkai, remdamiesi I. Kanto (1991)
apvalga, jog pažinimas yra sąmonės veiklos forma,
todėl pažinimo objektas negalės lemti pažinimo me-
todologijos, bandė surasti bendrą visuotiną moksl-
nio mąstymo principą, kuris mokslą atskirtų nuo
estetikos ir etikos sričių. Bendrą mokslinio racio-
nalumo bruožų, būdingų kultūros mokslams, ieš-
kojo H. Rickertas (1903), kurio teigimu, vienas jų
yra mokslų tikslas kurti sąvokas, apibūdinančias ty-
rimų rezultatus. Anot H. Rickerto, „gamtos moks-
luose sąvokos kuriamos, ieškant reiškinio bendru-
mo, klasifikuojant juos, nustatant priežastinius ry-
šius, o istorijos bei kultūros disciplinose – stengian-
tis atskleisti ir nusakyti reiškinio individualumą. Ta-
čiau visų sąvokų turinys yra apibendrinantis, nes
esminė žodžio savybė yra apibendrinti“ (cit. Ruba-
vičius, 2003, 55). Galima teigti, jog, H. Rickerto
nuomone, norėdami nustatyti tam tikro istorijos ar
kultūros reiškinio reikšmę kultūros plėtotei, vienaip
ar kitaip remiamės visuminio kultūros proceso sam-
prata (bendrybe), todėl moksliniame tyrime „vei-
kia“ hermeneutinis supratimas: visuma suvokiama
iš dalių, o dalys – iš visumos.

Analizuojant gamtos ir humanitarinių mokslų są-
veikos perspektyvas galima išskirti tris kryptis:

- priešinti šias mokslų sritis,
- humanitarinius mokslus pajungti gamtos
mokslams,
- suvokiant jų prieštarumą, analizuoti jų są-
veikos struktūras.

Diuolaikinė mokslo filosofija pabrėžia, jog tarp-
dalykinės studijos labai praturtino visą mūsų epo-
chos epistemą.

Refleksyvumas ir kritiškumas savo so-
cialinė ir kultūros kontekstą – itin vertingi mūsų
mokslų bruožai. Galima teigti, jog vyksta labai aiš-
kus humanitarinių ir socialinių mokslų konvergenci-
jos procesas – akivaizdžiai humanitarėja daugelis so-
cialinių mokslų disciplinų, o humanistika vis labiau
perima ne tik socialinių mokslų metodus, bet net ir
podyną. Filosofijai humanitarinių ir socialinių mokslų
sistemose tenka metodologinės refleksijos, diskur-
syvinės erdvės bei pagrindinio instrumento vaidmuo
tarpininkaujant ne tik tarp pavienių disciplinų, bet ir
tarp pačių humanitarinių ir socialinių mokslų. Diu-
olaikinė socialinė filosofija, apibendrindama sudėtin-
giausią ir greičiausiai kintantį objektą – visuomenę
ir žmogų, privalo būti atvira dialogui, nes jos tyrimo
objektas yra sudėtinga kompleksiška sistema.

Mokslo epistemologinė ekologija remiasi holistiniu požiūriu. Siūloma:

- atsisakyti supaprastinto požiūrio į mokslą kaip į savaiminę vertybę,
- netapatinti materialinės žmogaus papangos su dvasine,
- pasitelkti apibendrinantį, mokslus vienijantį požiūrą, susiejantį mokslus su žmogaus socialine būtimi ir taip juos apibrėžiantį.

Nuolatinės – evoliucinės ar revoliucinės – mokslinio pasaulio vaizdo pataisos yra natūralus žmogaus mėginimo papinti pasaulį ir save padarinys. Mokslų integracijos procesas vis plačiau apima tradiciškai priešingus gamtos ir humanitarinius mokslus, atskleidamas tokio žmogaus priešingumo istoriškumą bei dirbtinumą ir sykiu žmogaus sambūvio kliūtis, kurias lemia dar nepakankamas žmogaus nagrinėjamo reiškinio papinimas. Globalinių problemų akivaizdoje mokslams primenama žmogaus humanistinė paskirtis: žmogus kūrė mokslą ne tam, kad pats virstų anoniminiu jo priedu ar auka, ne tam, kad atiduotų jį biurokratui, technokratui ar trumparegių politikui rankas, o tam, kad naudotųsi juo kurdamas teisingą, išmintingą ir kultūringą pasaulį.

Sporto mokslo epistemologinė ekologija

Filosofinės mokslo problemos apima:

- mokslo genezė;
- struktūra;
- tyrimo metodai.

Kritiškas sporto mokslo tyrimas turėtų atsakyti į du klausimus:

- kas yra sporto mokslas – kaip jis veikia, kokie jo rezultatai?
- kur glūdi sporto mokslo vertingumas?

Analizuojant sporto mokslą, reikėtų išskirti:

- „vidinius“ veiksnius, kurie suprantami kaip intelektualinės determinantės,
- „išorinius“ veiksnius, kurie suprantami kaip socialinės ir kultūrinės mokslo raidos determinantės.

Sporto mokslo vidiniai komponentai suvokiami kaip mokslinės filosofinės koncepcijos arba paradigmos. Pastaruoju metu aptariamos tokios paradigmos:

- humanitarinė hermeneutinė; dialektinė materialistinė;
- kritinė racionalistinė;
- sisteminė teorinė;
- veiksmo teorinė.

Pripažinus paradigmos būtinybę, sporto mokslui reikia atsakyti į klausimus:

- kas nusako sporto mokslo tyrimo srities specifiką,

- kokia sporto mokslo tyrimo metodologija yra efektyviausia ir pan.

Anot P. Feyerabend (1978), „mokslo teoretikų idėja ir principai, kurie būtų taikomi visoms sritims, galima prilyginti alpinisto norui įkopti į kalną klasikiniu balerinos žingsneliu“.

Pastaruoju metu sporto mokslas veikia suprantamas ne kaip „integrali“, o kaip „pluruali“ arba „paradigmų disciplina“ (Drexel, 2002). W. Detelis (1994), remdamasis T. S. Kuhn teorija, teigia, jog kalbant apie sportą turėtų būti mąstomas ne veiksmas ar kasdienis mąstymas sporte, o objekto sritis, kuri nėra pats sportas, nėra sporto mokslinė aplinka, o yra mokslas, kilęs iš paties sporto.

Remiantis tokia logika, sporto mokslui galima taikyti istorines, sociologines ir filosofines teorijas, bet ne medicinines, biomechanines ar fiziologines.

Galima teigti, jog yra moksliniai stebėjimai ir moksliniai sporto stebėjimai, yra moksliniai aprašymai ir sporto moksliniai aprašymai, yra interpretacijos ir sporto interpretacijos, galima interpretuoti sporto interpretaciją arba teorizuoti sporto teorijas.

Mąstant kritiškai, reikėtų atsišvelgti į sportinės veiklos sąvairumą bei į mokslo paradigmos sąvairumą.

Pastaruoju metu nėra tokios paradigmos, kuri integruotų sportą (kaip objektą) ir metamokslinę sritį (sporto mokslą). Tokiam supratimui dažniausiai taikoma analitinės filosofijos paradigma, kuri visų pirma orientuojasi į L. Wittgenstein (1975) ir T. S. Kuhn (1997) istorinę mokslo teorijos paradigmą.

Sportas kaip socialinis ir kultūrinis reiškinys apima žmonių sistemą, veiklą ir sporto institucijas, per kurias ši veikla realizuojama (veiklos institucionalizacija), atsišvelgiant į erdvės ir laiko perspektyvą.

Paradigmos turi funkcinę reikšmę sporto mokslo atsiradimui bei raidai: tai reikšminga jo socialinei organizacijai ir jo institucionalizacijai.

Globalinės priepastys, dėl kurių sporto mokslas patiria iššūkius:

- globalinė humanistikos krizė,
- vis labiau stiprėjanti akademinė biurokratija ir kontrolė,
- resursų ir galios skirtumas (distribucija), nu-stelbiantis išgrynintą akademinį gyvenimą.

Lietuvoje esama sąvairių sporto mokslo sričių specialistų, kurie galėtų būti europinio lygio profesoriai, bet stokoja sporto mokslo akademinės institucionalizacijos (vyrauja biurokratinis kiekybinis, o ne kokybinis vertinimas). Profesinio bendravimo ir bendradarbiavimo stoka primena „cechiną ūdarumą“ – formuojasi visiškai ūdaros ir tarpusavyje nekomunikuojančios grupės institucine ar dislokacijos

prasmė. Vidinė ir institucinė fragmentacija dalies sporto mokslui kenkia ir tuo aspektu, jog profesinio rydžio nebuvimas atima galimybę atvirai ir viešai svarstyti intelektualines bei akademinės strategijas.

Pirma, su sportu susijusių mokslininkų veikla apima tai, kas vadinama mokslu, technologija ir technika. Antra, sporto mokslas sudarytas iš daugelio disciplinų (arba remiasi daugybe disciplinų), todėl greičiau gali būti paremtas ne kokia nors viena paradigma, o disciplinų paradigmų kompleksu, bet paradigmos idėja sportui tinka nė kiek ne mažiau nei kitiems mokslams. Kadangi sporto mokslas yra palyginti jaunas ir siejamas su sistemingu žmogaus judėjimo aktyvumo ir pan. tyrinėjimu, tai jis aiškkinamas kaip gamtos mokslų šaka ir manoma, jog visi judėjimo aktyvumo sukelti pokyčiai turi būti paaiškinti anatominiiais ir fiziologiniiais terminais. Sporto mokslu ateitis tiesiogiai priklauso nuo ontologinio, aksiologinio ir epistemologinio filosofinio mąstymo ypatumų (kūniškumo, fizinio veiklo, judėjimo aktyvumo) sklaidos. Akivaizdu, kad filosofinis požiūris tinka daug platesnei sąvokinei sričiai nei „sportas“.

Kūniškumo srities kultūriniai bruožai yra daug platesni nei tai, ką mokslo šakos, tiriančios kūno kultūrą, iš jos išrenka. Tėmų švairovė šioje mokslo srityje veda prie švairiausių terminų vartojimo ir rekonceptualizacijos poreikio.

Kinantropologija kaip sporto mokslu humanitarinė paradigma

Sporto mokslas apima kompleksą mokslo šakų, studijuojančių judėjimo aktyvumo švairovę. Sporto terminų šodyne (Stonkus, 2002, 373) sporto mokslas apibūdinamas kaip „visuma mokslo šakų, turinčių bendrą tyrimų objektą – žmogaus fiziną aktyvumą“, ir teigiama, jog „sporto mokslas nagrinėja žmogaus organizmo pokyčius dėl fizinio aktyvumo poveikio, žmogaus elgsenos, gyvensenos ypatumus ir jų dinamiką (fizinio išsivystymo, fizinio ir psichinio parengtumo darną, sveikatos būklę, jos palaikymo ir atgavimo būdus, priemones, sportinių rezultatų kitimus).“

R. Renson 1990 metais paskelbė perėjimą nuo „fizinio lavinimo prie kinantropologijos“. Kodėl prie kinantropologijos? Terminu „kinantropologija“ atsiradimas siejamas su terminu „kineziologija“. Pastarasis terminas pradėtas vartoti bandant apibūdinti mokslo sritį, tiriančią judėjimą (gr. *kinesis* – judėjimas, *logos* – mokslas). Pastaraisiais metais susiformavo keletas mokslo šakų, bandančių naudoti „kūno kalbą“ konkrečiai diagnozei, naudojamai gydymui ir pavadintai tuo pačiu vardu, todėl šio termi-

no vartojimas tapo probleminis. Pastaruoju metu atsirado kitas terminas – „kinantropologija“ (gr. *kinesis* – judėjimas, *anthropos* – žmogus), pabrėžiantis, jog tai mokslas, tiriantis žmogaus judėjimą. Šis pavadinimas akcentuoja tai, kad mokslo šakos, nagrinėjančios žmogaus judėjimą, yra antropologijos, vienos iš jauniausių šakų, kuri kartu su gamtos mokslais (žmogaus fizine antropologija – biologija, paleoantropologija – antropogenezė, etinė antropologija) apima socialinius antropologinius mokslus (kultūrinę ir socialinę antropologiją), dalis. Vadinasi, kinantropologija, viena vertus, apibrėžiama kaip specializuota mokslo šaka, kita vertus, kaip mokslo šakų sankirtos rezultatas.

Kinantropologija, kaip specializuota mokslo šaka, nagrinėja judėjimo aktyvumo štaką žmogaus vystymuisi. Kinantropologija daro štaką žmogaus judėjimo aktyvumo filosofinei analizei. Svarbu pabrėžti, jog kinantropologija yra arba gali būti sporto mokslo paradigma, nes ji atsišvelgia į žmogaus judėjimo ugdymo ypatumus kitų antropologinių mokslų ribose, be to, ji akcentuoja ne sporto veiklos rezultatą, pvz., pergalę ar treniravimo technologijas, o socialinę ir kultūrinę žmogų, akcentuojama žmogaus vystymosi kokybę bei žmogiškoji patirtis.

Apibendrinant galima teigti, jog kinantropologija tiria visus egzistuojančius švairių žmogaus judėjimo kultūros prasmių lygmenis (tiria judėjimo aktyvumo bei žmogaus judėjimo aktyvumo ugdymo fenomeną). Kinantropologija yra mokslas, atskleidžiantis judėjimo aktyvumo kultūrinę bei socialinę ypatumus ir tokiu būdu, formuodamas prasmingą žmogaus veiksmo (judėjimo, poelgio) švokimą, praturtinantis žmogaus gyvenimą. Kinantropologija akcentuoja kultūrinę bei socialinę kontekstą ne tik todėl, kad mes „suprantame“ kito žmogaus veiksmą tik tuomet, kai galime jį apibendrinti remdamiesi savo asmenine patirtimi, bet ir todėl, kad „perteikdami“ veiksmu informaciją ir tikėdamiesi adekvačios reakcijos privalome atsišvelgti į aplinką (kontekstą). Kinantropologija, atskleisdama judėjimo aktyvumo formas, leidžia teigti, kad žmogus ir pasaulis yra abipusiai susiję: žmogaus veiksmų visuma, apimanti mintis, nuotaikas, pastangas, jausmus ir kita, apibrėžia kontekstą, kuriame žmogus yra, o pasaulio kontekstas savo ruožtu apibrėžia ir nustato žmogaus veikimo ribas. Kinantropologija akcentuoja žmogaus vienovę, kur pagrindinis vaidmuo tenka kūnui, žmogų supančiam pasauliui (pastarąją atitinka siela ir švokimas bei žmogaus išgyvenimai) ir laikui, kuris švokia žmogaus sąmonę ir dvasinę būseną.

Vietoje iðvadø

Mokslas nëra ir negali bûti visagalis mokslinës tiesos prasme, nes mokslo tiesos yra kintanëios dël pasaulio dinamiðkumo ir þmogaus proto galiø ypatumø.

Analizuodami sporto mokslo epistemologijà, turëtume diskutuoti apie Lietuvos socialinës bei kultûrinës erdvës ypatumus:

- Kokie sporto poreikiai Lietuvoje?
- Ar Lietuvos sportui reikalingas sporto mokslas ir jeigu reikalingas, tai koks?
- Kokia pastaruoju metu sporto mokslo situacija Lietuvoje?
- Kokiomis paradigmomis grindþiamas sporto mokslas Lietuvoje ir kas tai sàlygoja?

LITERATÛRA

1. Born, R. P. (1992). Sprache- Information – Wirklichkeit. Überlegungen zum Verhältnis von wissenschaftlicher und alltäglicher Erfahrung. In: H. J. Schneider, R. Inhetveen, (Hrsg.). *Enteignen uns die Wissenschaften?* Zum Verhältnis zwischen Erfahrung und Empirie. München. S. 141–178.
2. Carnap, R. (1975). Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache. In: H. Schleichert (Hrsg.). *Logischer Empirismus – der Wiener Kreis. München.* S. 149–171.
3. Detel, W. (1994). Wissenschaft. In: E. Martens, H. Schnädelbach, (Hrsg.). *Philosophie. Ein Grundkurs.* Bd. 1. Reinbek. S. 172–216.
4. Dilthey, Wilhelm (1982). *Gesammelte Schriften.* Bd.19. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
5. Drexel, Gunnar (2002). *Paradigmen in Sport und Sportwissenschaft.* Schorndorf: Hofmann.
6. Feyerabend, P. K. (1978). *Science in a Free Society.* London.
7. Feyerabend, P. K. (1978): Einleitung. In: P.K Feyerabend, (Hrsg.). *Der wissenschaftstheoretische Realismus und die Autorität der Wissenschaften.* Ausgewählte Schriften. Bd. 1. Braunschweig, Wiesbaden a. S. 1–3.
8. Heisenberg, W. (1973). *Schritte über Grenzen.* München.
9. Heisenberg, W. (1977). *Tradition in der Wissenschaft.* Reden und Aufsätze. München.
10. Kantas, I. (1991). *Sprendimo galios kritika.* Vilnius: Mintis.
11. Kuhn, T.S. (1997). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen.* Frankfurt/M. (2 neu überetzte Auflage).
12. Lakatos, I. (1970). *Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. Criticism and the Growth of Knowledge.* Cambridge.
13. Laskienë, S. (1995). Pozityvizmas ir metafizika. *Problemos.* 48. P. 47–55.
14. Popper, Karl R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery.* London.
15. Popper, Karl R. (1972). *Objective Knowledge.* New York: Oxford Un press.
16. Rubaviëius, V. (2003). *Postmodernusis diskursas: filosofinë hermeneutika, dekonstrukcija, menas.* Vilnius: Kultûros, filosofijos ir meno institutas.
17. S.Stonkus (red.). *Sporto terminø þodynas* (2002). T. 1. Kaunas: LKKA.
18. Wittgenstein, L. (1975). *Philosophical Remarks.* Ed.by R.Rhees. Oxford: Basil Blackwell.
19. Åããññë, Åæ. (1978). Í áóëá á ääëæáí èè. Å éí.: Ñòðóëòóðà è ðàçàèðèá íáóèè. Í íñéää.
20. Åäøëýð, Å. (1987). Í íáúé ðäòèí íäèçì. Í íñéää: Í ðí äðáññ.
21. Ðèèéáðò, Å. (1903). Åðáíèòú äñðáñðááííí-íáó=ííáí íáðáçí ááíèý íííýòèè. Ñí á.

THE EPISTEMOLOGICAL ECOLOGIES OF SPORT SCIENCES

Assoc. Prof. Dr. Skaistë Laskienë

SUMMARY

The relevance of the work is determined by the fact that sports science, as other special sciences, occurring in modern society, encounters the problem of theoretical basis (in the meaning of a paradigm). In the process of historical development, the aims and functions of philosophy and special sciences as well as their interrelation and the impact of philosophy on them altered. A number of authors such as J.Agassi (1978), G.Bachelard (Åäøëýð, 1987), M.Born (1992), P.Feyerabend (1978), W.Heisenberg (1973;1977), R.Carnap (1975), T.Kuhn (1997), I.Lakatos (1970), K.Popper (1959; 1972) etc. investigated the problem of the relation and interaction of metaphysics and science. For some time now philosophers and social scientists have challenged the hegemony of the natural sciences in relation to

its shaping of the scientific cultures of sport and exercise. There is a mode of communication and scientific reporting that is essentially assertive unlike the dialogical environments of the social sciences and humanities. The object of the research is conceptual theories, analysing the opportunities/potentialities of sports science's paradigm. The method of the research is the logical deductive analysis of investigated data. The results of the research: we perceived sports science as a "subject of paradigms" (Drexel, 2002) and analysed kinanthropology as one of them, i.e. as a humanitarian hermeneutic paradigm of sports science which defines the terms and methods of sports science. For discussion: having recognized the necessity of the paradigm, the questions raised in sports science can be set up as follows: what depicts the specific features

of research field in sports science, what methodology is considered to be the most effective in sports science's research, etc.

Keywords: sports science, epistemological ecologies, metaphysics, philosophy, kinanthropology, paradigm.

Skaistė Laskienė
Lietuvos kūno kultūros akademija
Sporto g. 6, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 57
El.paštas: s.laskiene@lkka.lt

Gauta 2003 12 04
Priimta 2003 12 15

Nevalingø pėdos lenkimo ir tiesimo judesiø ataka vidutiniø ir ilgøjø nuotoliø bėgikø periferinei ir sisteminei kraujotakai po lokalaus dinaminio darbo

Doc. dr. Albinas Grūnovas, dr. Viktoras Āilinskas
Lietuvos kūno kultūros akademija

Santrauka

Yra daug darbø, kuriuose analizuojami periferinės ir sisteminės kraujotakos intensyvumo kitimai po àvairaus pobūdžio statiniø bei dinaminio darbø. Tyrimø, kuriuose kaip papildoma atsigavimo priemonė būtø taikomi nevalingi pėdos lenkimo ir tiesimo judesiai, turintys atakos periferinės ir sisteminės kraujotakos intensyvumui po lokalaus dinaminio darbo, nėra.

Tyrimuose dalyvavo 16 vidutiniø ir ilgøjø nuotoliø bėgikø. Tiriamieji buvo suskirstyti à 2 grupes (a, b), kuriose atsigavimo priemonės buvo skiriamos tam tikra tvarka (a, b ir b, a). Pirmai grupei buvo taikytas pasyvus poilsis, o antrai – nevalingi pėdos lenkimo ir tiesimo judesiai. Kiekvieno tyrimo metu tarp dviejø krūviø buvo idlaikomas 20 min intervalas. Visuose tyrimuose po 20 min adaptacijos sėdint pletizmografijos metodu buvo registruojamas tekanio kraujo kiekis blauzdos raumenyse, reografijos metodu nustatomi sisteminės kraujotakos rodikliai (ðirdies sistolinis tūris, ðirdies susitraukimø dažnis, ðirdies minutinis tūris), nustatoma pėdos lenkiamøjø raumenø maksimalioji jėga ir iki negalėjimo atliekamas lokalus dinaminis darbas (pasipriešinimas – 75% maksimaliosios valingos jėgos).

Pirmos grupės tiriamøjø darbingumas po pasyvaus poilsio antro darbo metu sumapėjo $8,91 \pm 3,2\%$ ($p < 0,05$), o eksperimentinės grupės tiriamøjø, kuriems atsigavimo metu buvo taikomi nevalingi pėdos lenkimo ir tiesimo judesiai, blauzdos raumenø darbingumas sumapėjo daug maþiau – tik $1,67 \pm 4,53\%$ ($p > 0,05$). Papildoma atsigavimo priemonė (nevalingi pėdos lenkimo ir tiesimo judesiai) turėjo teigiamà atakà blauzdos raumenø darbingumui.

Po 15 min pasyvaus poilsio kontrolinės grupės tiriamøjø blauzdos raumenyse tekantis kraujo kiekis buvo $3,02 \pm 0,49$ ml/min/100 ml, o eksperimentinės grupės tiriamøjø – $2,63 \pm 0,35$ ml/min/100 ml. Po pasyvaus poilsio prieš antràjà darbà kontrolinės grupės tiriamøjø kraujotaka buvo $0,22 \pm 0,26$ ml/min/100 ml didesnė, o eksperimentinės grupės – $0,21 \pm 0,32$ mažesnė. Po taikytø atsigavimo priemoniø prieš antràjà darbà eksperimentinės grupės tiriamøjø kraujotaka $0,43$ ml/min/100 ml buvo mažesnė, taçiau statistiškai nepatikimai. Po pirmo fizinio darbo ir pasyvaus poilsio ðirdies sistolinis tūris buvo daug maþesnis ($p < 0,05$) uþ pradinà lygà. ðirdies sistolinis kraujo tūris po taikytos atsigavimo priemonės (nevalingø pėdos lenkimo ir tiesimo judesiø) atsigavo iki pradinio dydþio.

Raktapodþiai: raumenø darbingumas, tekantis kraujo kiekis, ðirdies sistolinis tūris ir ðirdies minutinis tūris.

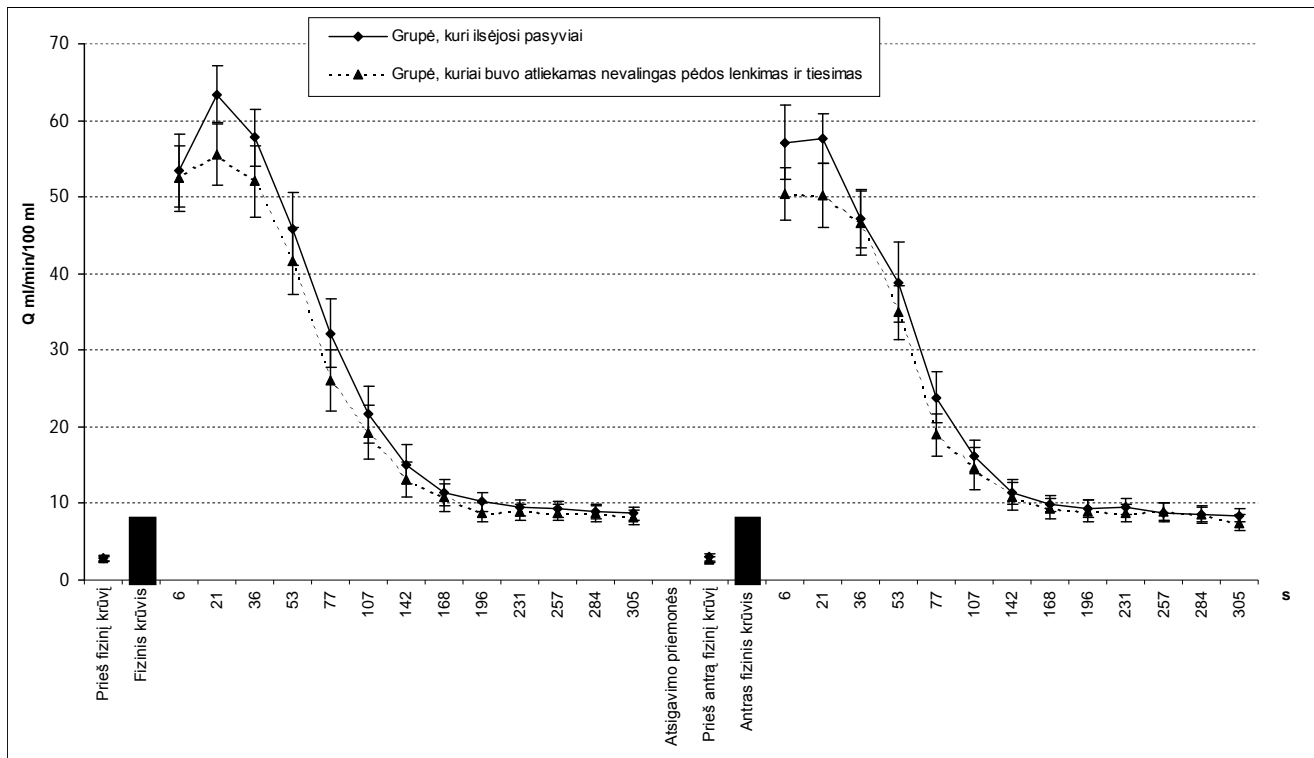
Àvadas

Darbingumo didinimas esant ilgalaikėms lokomocijoms daþnai vertinamas pagal organizmo aerobinio galingumo rodiklã. Vienas id veiksniø, didinanėiø specialjà darbingumà, yra pakankamas dirbanėiø raumenø aprūpinimas krauju. Kraujotakos intensyvumas raumenyse siejamas su padidėjusiu cirkuliuojanėio kraujo kiekiu ir jo pasiskirstymu tarp daugiau ir maþiau aktyviø organø. Atskiras, nors ir pakankamai informatyvus, rodiklis (pvz., ðirdies susitraukimø dažnis) negali apibūdinti ðiø pokyèiø, nes nurodo tik vienà id daugelio kintanėiø funkcijø (Àai ai, Çai oi añeèeè, 1989).

Nustatyta (Clausen et al., 1973), kad atliekant dinaminà 20–70% maksimalaus dydþio darbà tarp darbo galingumo ir kraujotakos intensyvumo yra li-

nijinė priklausomybė. Darbo metu kraujagysliø periferinis pasipriešinimas, lyginant su pradiniais duomenimis, sumapėja 4–5 kartus, todėl kraujotaka dirbanėiuose raumenyse padidėja deðimtis kartø. Kraujotakos reguliaciniai mechanizmai lemia, kad daugiausia kraujo tekėtø à dirbanėius raumenis (Armstrong, 1988; Tschakovsky et al., 1996). Pagrindinis komponentas, aprūpinantis organizmo fiziologines funkcijas, yra ðirdies bei kraujagysliø ir kvėpavimo sistemø veikla, o galutinis teigiamas rezultatas – jø intensyvumo didėjimas.

Yra daug darbø, kuriuose analizuojama periferinės ir sisteminės kraujotakos intensyvumo kitimai po àvairaus pobūdþio statiniø bei dinaminio darbø. Tyrimø, kuriuose kaip papildoma atsigavimo priemonė būtø taikomi nevalingi pėdos lenkimo ir tiesi-



1 pav. Tekančio kraujo kiekio blauzdos raumenyse kitimai po fizinių krūvių ir atsigavimo priemonių (pasyvaus poilsio ir nevalingų pėdos lenkimo ir tiesimo judesių)

mai. Po antrojo fizinio darbo abiejų grupių tiriamųjų didžiausias kraujotakos intensyvumas buvo 6-ą, 21-ą ir 36-ą s. Didelis intensyvumo mažėjimas buvo 56-ą, 77-ą ir 107-ą registravimo sekundes. Nuo 168 iki 305 s tekančio kraujo kiekio kitimai buvo analogiški kaip ir po pirmojo fizinio darbo.

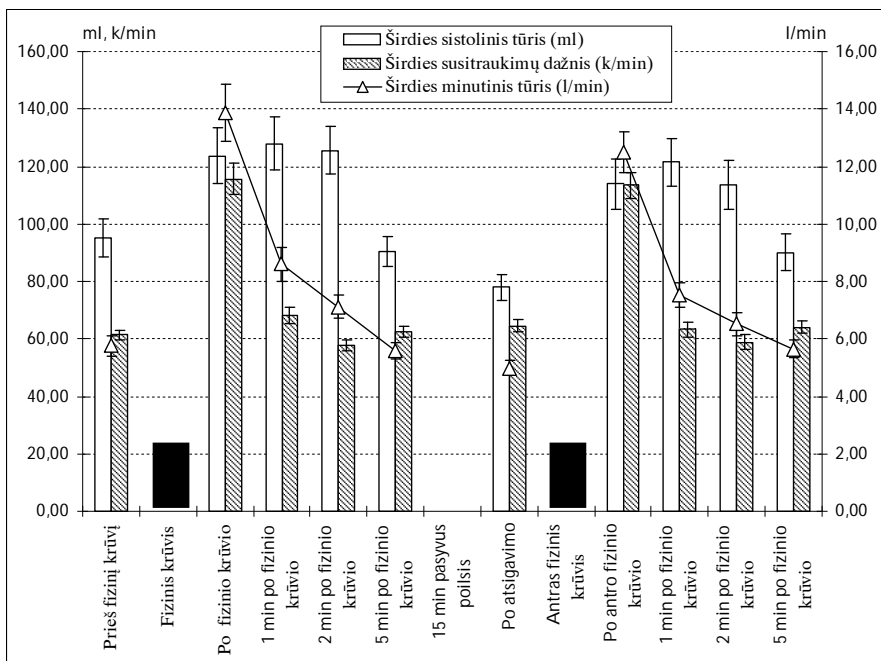
Prieš pirmąjį darbą pirmos grupės tiriamųjų sistolinis širdies tūris buvo $95,0 \pm 6,01$ ml, širdies susitraukimų dažnis – $61,5 \pm 1,64$ k./min, o minutinis kraujo tūris – $5,76 \pm 0,34$ l/min (2 pav.). Po pirmojo fizinio darbo visi sisteminės kraujotakos rodikliai labai padidėjo. Didelis širdies sistolinio tūrio padidėjimas ($p < 0,05$) buvo nustatytas po fizinio darbo bei pirmą ir antrą minutę atsigavimo laikotarpiu. Penktąją minutę buvo analogiškas dydis kaip ir prieš krūvį. Širdies susitraukimų dažnis labai padidėjo ($p < 0,05$) tik po fizinio darbo. Minutinis kraujo tūris labai padidėjo ($p < 0,05$) po darbo dėl didesnio širdies sistolinio tūrio ir širdies susitraukimų dažnio. Vėliau, po pirmos ir antros minutės, didesniame minutinio kraujo tūrio didėjimui ($p < 0,05$) atakos turėjo tik širdies sistolinis tūris. Po 15 min pasyvaus poilsio širdies sistolinis tūris buvo daug mažesnis ($p < 0,05$) už pradinį dydį, kadangi sėdint padidėjus hidrostatiniam slėgiui kraujas kaupiasi apatinėse galūnėse, o tai pablogina kraujo grąžimą į širdį. Po antrojo fizinio darbo sisteminės kraujotakos rodikliai kito analogiškai kaip po pirmojo fizinio darbo.

Eksperimentinės grupės tiriamųjų širdies sistolinis tūris buvo $91,31 \pm 5,34$ ml, širdies susitraukimų dažnis – $61,54 \pm 2,33$ k/min, o minutinis kraujo tūris – $5,62 \pm 10,41$ l/min (3 pav.). Širdies susitraukimų dažnis padidėjo ($p < 0,05$) tik po darbo, o širdies sistolinis tūris labai padidėjo ($p < 0,05$) ne tik po darbo, bet ir pirmą bei antrą matavimo minutes. Minutinis kraujo tūris labai padidėjo ($p < 0,05$) po darbo dėl didesnio širdies sistolinio tūrio ir širdies susitraukimų dažnio. Vėliau, po pirmos ir antros minutės, smarkiam minutinio kraujo tūrio didėjimui ($p < 0,05$) atakos turėjo tik širdies sistolinis tūris. Po 15 min nevalingų pėdų lenkimo ir tiesimo judesių visi sisteminės kraujotakos rodikliai atsigavo iki pradinio dydžio. Po antrojo darbo sisteminės kraujotakos rodikliai kito analogiškai kaip po pirmojo fizinio darbo.

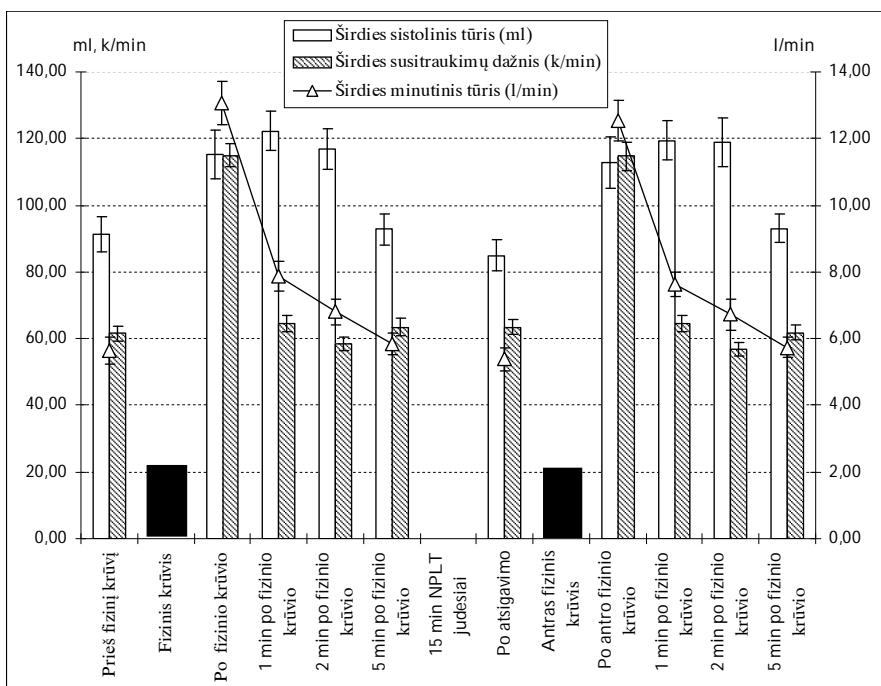
Po pirmo fizinio darbo ir pasyvaus poilsio širdies sistolinis tūris buvo daug mažesnis ($p < 0,05$) už pradinį lygį. Po taikytos atsigavimo priemonės (nevalingų pėdos lenkimo ir tiesimo judesių) eksperimentinės grupės tiriamųjų širdies sistolinis kraujo tūris atsigavo iki pradinio dydžio.

Rezultatų aptarimas

Atsparumas fiziniams krūviams ekstremaliomis sportinės veiklos sąlygomis priskiriamas aktualiai šiuolaikinės sporto fiziologijos ir medicinos problemai. Ankstesniais metais gerų rezultatų siekimas buvo siejamas su parengiamojo proceso intensyvi-



2 pav. Sisteminės kraujotakos (širdies sistolinio tūrio, širdies susitraukimų dažnio ir širdies minutinio tūrio) kitimai po fizinio krūvio ir pasyvaus poilsio



3 pav. Sisteminės kraujotakos (širdies sistolinio tūrio, širdies susitraukimų dažnio ir širdies minutinio tūrio) kitimai po fizinio krūvio ir nevalingų pėdos lenkimo ir tiesimo (NPLT) judesių

nimu, o dabartiniu metu – su treniruotės proceso avairių komponentų optimizacija maksimaliai realizuojant individualius rezervas avairiuose sportinio rengimo etapuose. Geri ir vis gerėjantys avairių sporto dėka sportiniai rezultatai daugiausia siejami su treniruotės proceso valdymo tobulinimu. Šios srities pinigų stygius gali būti kliūtis sprendžiant ne mažiau svarbias sporto traumų, sporto treniruotės proceso intensyvinimo bei efektyvinimo problemas (Aunānā ēē, Āār ēēār ēē, 2002).

Papildoma atsigavimo priemonė, lyginant su pasyviu poilsiu, po fizinio darbo 0,41 ml/min/100 ml mažina tekančio kraujo kiekį. Šis mažėjimas statistiškai nepatikimas, tačiau analogiškai tyrimų rezultatai buvo gauti ir ankstesniuose tyrimuose. Vienoje iš nevalingų pėdos lenkimo ir tiesimo judesių fazė vyksta išilginis raumenų tempimas. Eksperimentuose su gyvuliukais nustatyta, kad išilginio raumenų tempimo metu mažėja kraujotaka. Slėgis kraujagyslėse padidėja, tačiau jis mažesnis negu raumenų attempimas. Tempimo metu apkraunami ne tiek raumenys, juosiantys kraujagysles, kiek raumeninės skaidulos ir fascijos. Hidraulinis pasipriešinimas kraujagyslėse didėja (spindžio sumažėjimas) joms ilgėjant (Øšōōī āā ē. ād., 1985).

Fizinio darbo metu susitraukiant raumenims kraujotaka didėja – vyksta darbinė hiperemija. Veninės okliuzinės pletizmografijos metodu negalime registruoti kraujotakos darbo metu. Po darbinės hiperemijos tekančio kraujo didžiausi rodikliai buvo ne tuoj po fizinio darbo, bet po kurio laiko – 21-ą s. Vieni autoriai (Øāpōēēī, 1978) eksperimentuodami su gyvuliukais nurodo, kad didžiausias reikšmes kraujotaka pasiekia ne tuoj pat pasibaigus susitraukimams, o praėjus 15–20 s, o kiti (Øšōōī āā, Ēāāōī ā, 1978) – vidutiniškai po pusės minutės. Kodėl kraujotaka intensyviausia ne tuoj po fizinio darbo, o po kurio laiko, aiškina tuo, kad darbo metu arterinės kraujagyslės būna stipriai suspaustos, todėl reikia laiko, kol apytuštes arterines kraujagysles užpildo kraujas. Kai jos prisipildo krauju, pasiekiamos didžiausios arterinės kraujotakos reikšmės.

Taikyta atsigavimo priemonė – nevalingi pėdos lenkimo bei tiesimo judesiai – turėjo teigiamą poveikį raumenų funkcinei būklei: blauzdos raumenų

Tempimo metu apkraunami ne tiek raumenys, juosiantys kraujagysles, kiek raumeninės skaidulos ir fascijos. Hidraulinis pasipriešinimas kraujagyslėse didėja (spindžio sumažėjimas) joms ilgėjant (Øšōōī āā ē. ād., 1985).

INFLUENCE OF INVOLUNTARY BENDING-STRAIGHTENING MOVEMENTS OF FEET TO THE ENDURANCE OF RUNNERS' PERIPHERAL AND SYSTEMATIC CIRCULATION OF BLOOD AFTER LOCAL DYNAMIC PERFORMANCE

Assoc. Prof. Dr. Albinas Grūnovas, Dr. Viktoras Dilinskas

SUMMARY

There exist a lot of works analysing peripheral and systematic changes of blood circulation intensity after various static and dynamic exercises of work but no research has been carried out where voluntary bending-straightening movements are applied as a supplementary measures influencing peripheral and systematic blood circulation after local dynamic performance.

Sixteen middle and long distance runners took part in our research. Investigated persons were divided into two groups (a, b) where activities of recovering were applied by a certain order (a, b and b, a). Measures of passive rest were applied to group one and voluntary bending-straightening movements of foot to group two. A 20 minute interval was maintained between the two loads. In every investigation after 20 minutes adaptation period in a sitting position, amount of muscle blood flow has been measured using the method of pletismography; indexes of systematic blood flow have been defined (stroke volume, heart rate, cardiac output) using the method of reography; maximum strength of bending muscles of foot has been defined; local dynamic work has been performed until incapability (resistance – 75% of maximum voluntary strength).

Working capacity has decreased down to $8,91 \pm 3,2\%$ ($p < 0,05$) after a passive rest during the

second performance thus in the experimental group muscle performance of tibia decreased slightly ($1,67 \pm 4,53\%$ ($p > 0,05$) after voluntary bending-straightening movements of foot. Additional measurements of recovering (voluntary movements of foot bending-straightening) have had a positive influence to working capacity of tibia muscles.

Blood flow in the tibia muscles in the control group after a 15 minute passive rest period was $3,02 \pm 0,49$ ml/min/100 ml thus in the experimental group it was $2,63 \pm 0,35$ ml/min/100 ml.

Blood circulation in the control group after a passive rest but before the second performance was $0,22 \pm 0,26$ ml/min/100 ml higher, thus in the experimental group – $0,21 \pm 0,32$ lower. Blood circulation in the experimental group after applied measurement of recovery before the second performance was $0,43$ ml/min/100 ml lower, although results statistically unreliable. Stroke volume after the first physical performance and passive rest was definitely lower ($p < 0,05$) if compared with the initial stage. Stroke volume has recovered in the group up to initial level while applying measurements of recovery (voluntary bending- straightening movements of foot).

Keywords: muscle performance, blood flow, stroke volume, cardiac output.

Albinas Grūnovas
LKKA Lengvosios atletikos katedra
Aušros g. 42, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 27) 30 26 74; 30 26 50
El. paštas: a.grunovas@lkka.lt

*Gauta 2002 12 18
Priimta 2003 12 15*

Treniruotės ir antioksidantø poveikis futbolininkø bendram darbingumui ir bėgimo greièiui

*Prof. habil. dr. Alina Gailiūnienė, dr. Viaeislavas Novikovas, Gintaras Budrikas
Lietuvos kūno kultūros akademija*

Santrauka

Po 6 savaičių specializuotos treniruotės futbolininkų 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo greičio ir širdies susitraukimø dažnio (ĐSD) kreivės rodo jø adaptacijos dinamikà ir tai, kokà poveikà futbolininkø aerobiniam pajėgumui bei bėgimo greièiui turėjo antioksidantø kompleksas „Cellimun“.

Futbolininkų 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo laiko kreivės analizė gali padėti įvertinti besivystančio nuovargio kompensacijos galimybes, o nuovargio slenksėio nustatymas gali būti panaudotas rengiant aukštos klasės futbolininkø ugdymo strategijà.

Mūsø duomenimis, kompleksu „Cellimun“ papildytas sportininkø racionas kartu su specializuota treniruote statistiškai patikimai padidino Ruffjė indekso ir Kuperio testo rodiklius.

Raktažodžiai: *futbolininkø treniruotė, bėgimo greitis, antioksidantai, širdies susitraukimø dažnis.*

Ávadas

Prof. J. Skernevičiaus (1997) nuomone, sportininkø treniruotumo gerėjimas priklauso nuo daugelio treniruotės turinā sudaranėiø veiksnio, tarp jø ir nuo organizmo adaptacinio gebėjimo. Gera sportinė forma pasiekama ilgai ir tikslingai dirbant, taėiau didelės apimties, ilgi ir intensyvūs treniruotės krūviai gali sukelti fiziniā bei oksidacinā stresā (Seis, 1985), āvairiø organø funkcinius pakitimus ir maþinti bendrā sportininkø darbingumā (Poortmans et al., 1989; Cianflocco, 1992).

Dėl futbolininkø intensyvios treniruotės atsiradæs oksidacinis stresas gali sukelti daugelā pokyėiø, keisti jø greitosios adaptacijos mechanizmus, maþinti darbingumā ir sukelti ankstyvā nuovargā (Alessio, 1993).

Hipotezæ, kad oksidacinis stresas (pusiausvyros tarp laisvøjø radikalø susidarymo greiėio ir antioksidacinės sistemos pajėgumo sutrikimas) daro neigiamā poveikā sportininkø organizmui ir maþina fiziniā darbingumā, paremia daugelis mokslininkø (Davies et al., 1982; Seis (ed.), 1985; Gohil, 1986; ir kt.). Todėl labai svarbu sportininkø organizme iðlaikyti pastovø, optimalø antioksidacinio sistemø lygā (Goldfarb, 1993). Kai kuriø mokslininkø (Sumida et al., 1989; Van der Beek, 1994; Rodak, Zsolt, 2000; Offord et al., 2000) tyrimø duomenys rodo, kad antioksidantai (vitaminai E, A, C, retinolis ir kiti) apsaugo sportininkø organizmā nuo laisvøjø radikalø ir oksidacinio streso þalino poveikio, nuo ankstyvo nuovargio ir persitreniravimo grėsmės. Williamsas, Devlinas (1994), Gailiūnienė (1998) nurodė, kad maisto racionā tikslinga papildyti antioksidantais norint padidinti sportininkø fiziniā pajėgumā.

Prof. Karlssonas (1997), savo monografijoje smulkiai iðnagrinėjæs antioksidantø poveikā sportininkø darbingumui, teigia, kad skandinavø ðaliø sporto medicinos atstovai nedraudþia naudoti antioksidantus kaip maisto papildus, jeigu yra indikacijos.

Olandijos firma „Gorredijk Bional International“ gamina plataus spektro antioksidantø rinkiniā „Cellimun®“. Ðio maisto papildø sudėtyje yra antioksidantø derinys, sudarytas remiantis naujaisiais moksliniais ðios srities tyrimais. Á „Cellimun®“ sudėtā ėina karotinoidai ir flavonoidai, A, C ir E vitaminai, kofermentas Q₁₀, selenas ir cinkas, kurie stiprina organizmo imuniniā sistemā ir apsaugo nuo laisvøjø radikalø ir oksidacinio streso poveikio.

Mūsø 2002 metais atlikti tyrimai (Gailiūnienė, 2002) parodė, kad po sunkios didelės apimties treniruotės futbolininkø ðlapimo ir kraujo pokyėiai daug didesni uþ lengvaatleėiø metikø. Tai paskatino mus iðsamiau panagrinėti futbolininkø treniruo-

tės specifika, jø darbingumā ir antioksidantø kompleksø „Cellimun“ poveikā bendram darbingumui (1200 m bėgimo kreivei, Kuperio bei Ruffjė testams) ir kraujo bei ðlapimo rodikliams.

Mūsø **darbo tikslas** buvo: patikrinti specializuotos treniruotės ir antioksidacinio kompleksø „Cellimun“ poveikā futbolininkø aerobiniam pajėgumui (Kuperio bei Ruffjė testams), bėgimo greiėiui ir ÐSD.

Tyrimo objektas ir metodai

Tyrimai buvo atliekami 2002 10 21 ir 2002 12 02. Tyrimuose dalyvavo 12 futbolininkø, studijuojanėiø LKKA, jø amþiaus vidurkis – 21,5±0,7 metø, ūgis – 177,3±2,8 cm, kūno masė – 70,5±3,4 kg, KMI – 21,85±1,38. Futbolininkai buvo suskirstyti á 2 pagal amþiø panaðias grupes. Abi grupės treniravosi vienodai, tik vienos grupės (G1, n=5) sportininkai nevartojo antioksidantø, o kitos grupės (G2, n=7) futbolininkai ðeðias savaites vartojo antioksidantø kompleksā „Cellimun“, á kurio sudėtā ėėjo visi pagrindiniai antioksidantai. Tiriama jø bendras aerobinis pajėgumas buvo vertinamas pagal Ruffjė bei Kuperio testø rezultatus ir 1200 m bėgimo kreivės atskirø 200 m tarpø rodiklius.

Kontrolinæ grupæ (63) sudarė 5 nesportuojantys LKKA studentai, jø amþius – 21,8±1,2 metø, ūgis – 174,4±5,0 cm, kūno masė – 68,8±8,1 kg, KMI – 21,5±1,3.

Treniruotės struktūra ir bėgimo protokolas. Futbolininkai treniravosi 6 savaites: iðtvermei ugdyti buvo skirta 16% laiko, raumenø jėgai ugdyti – 18%, vikrumo ir greitumo jėgā ugdantys krūviai sudarė 22%, 44% laiko buvo skiriama technikai bei taktikai tobulinti.

Iðtvermei ugdyti buvo parenkamas bėgimo greitis, atitinkantis didelio intensyvumo darbo zonā, esant ÐSD 150–170 k./min. Po 5 minučių apšilimo vientisi ir intervaliniai bėgimai buvo skiriami pagal schemā, nurodytā 1 lentelėje.

1 lentelė

Bėgimo treniruotės trukmė ir dažnis 6 savaitėiø laikotarpiu

Savitės	Treniruotės trukmė ir dažnis	Bėgimo pobūdis
1	2×20 min	Vientisas
	1×30 min	Intervalinis
2	3×23 min	Vientisas
	1×30 min	Intervalinis
3	3×26 min	Vientisas
	1×30 min	Intervalinis
4, 5, 6	3×30 min	Vientisas
	2×30 min	Intervalinis

Intervaliniai bėgimai buvo panaðūs á futbolininkø varþybiniā veiklā. Tā paėia dienā iðtvermės ugdymo treniruotė buvo derinama su vikrumo, greitumo jėgos ar jėgos treniruote.

Pirmo testavimo metu futbolininkai bėgo 1200 m nuotolį individualiai maksimaliu greičiu. Kas 200 m buvo fiksuojamas bėgimo laikas ir $\dot{V}O_2$. Tokiu būdu visas nuotolis buvo suskirstytas į 6 lygius tarpus ir ið bėgimo laiko bei $\dot{V}O_2$ kreiviø buvo nustatomas nuovargio slenkstis. Tarp pirmo ir antro testavimo ðeðiø savaiðiø laikotarpiu G1 grupës futbolininkai treniravosi nurodytu reþimu padidindami fizinio rengimo pratimø apimtá didesniais bėgimø krūviais. G2 grupës futbolininkai ne tik treniravosi nurodytu reþimu, bet ir vartojo antioksidantø kompleksà „Cellimun“ (po 1 kapsulæ 1 kartà per dienà; ið viso kiekvienas suvartojo po 40 kapsuliø). Kontrolinës grupës G3 tiriamieji tuo metu nesitreniravo ir ne-vartojo antioksidantø.

Vartojæ antioksidantus ir jø ne-vartojæ futbolininkai atskirai atliko Kuperio testà – buvo matuojamas per 12 minuðiø nubėgtas nuotolis (km). Treniruotës ir bėgimo intensyvumas buvo kontroliuojami pagal $\dot{V}O_2$. Rufjè testas buvo atliekamas dienà iki 1-o testavimo ir pried 2-à testavimà.

ŠSD buvo matuojamas pulsometru „Polar Sport-Tester“ (Suomija).

Tyrimø duomenys statistiškai apdoroti: apskaičiuotas vidurkis, standartinis nuokrypis ir koreliacijos koeficientas. Skirtumai statistiškai patikimi, kai $p < 0,05$.

Tyrimø rezultatai

Specializuotos treniruotës tyrimø pradþioje G1 gr. futbolininkø foninis ŠSD buvo $90,2 \pm 2,1$ k./min; G2 gr. – $91,3 \pm 3$ k./min; G3 – 98 ± 7 k./min. Nubėgus 1200 m nuotolį ŠSD G1 gr. – 194 ± 6 k./min; G2 – 194 ± 8 k./min; G3 – 196 ± 8 k./min. Po 12 minuðiø trukmës Kuperio testo (nuotolio bėgimo) ŠSD G1 gr. – 174 ± 5 k./min; G2 gr. – 175 k./min; G3 gr. – 176 ± 6 k./min.

Po 6 savaiðiø treniravimosi G1 ir G2 gr. futbolininkø foninis ŠSD buvo $99,6 \pm 3$ ir $92,0 \pm 6$ k./min. G3 gr. nesitreniravo. Nubėgus 1200 m ŠSD G1 gr. buvo 196 ± 12 k./min; G2 gr. – 190 ± 10 k./min. ir G3 gr. – 198 ± 10 k./min, o po Kuperio testo ŠSD G1 gr. buvo 170 ± 7 k./min; G2 gr. – 170 ± 7 k./min. ir G3 gr. – 176 ± 7 k./min (2 lentelè).

Vartojusio ir ne-vartojusio antioksidantus futbolininkø ðirdies susitraukimo dæpniø (k./min.) pokyčiai bėgant atskirus 200 m nuotolio tarpus

Tiriamøjø grupës	Tyrimai	Foninis lygis (k./min.)	1200 m nuotolio atskiri tarpai					
			200 m	400 m	600 m	800 m	1000 m	1200 m
G1 gr. (n=5)	I	$90,2 \pm 2,1$	174 ± 4	183 ± 5	$188,4 \pm 6$	192 ± 7	$184,6 \pm 7$	192 ± 6
	II	$99,6 \pm 3$	$170,2 \pm 2$	180 ± 7	185 ± 6	$187,8 \pm 8$	$188,8 \pm 8$	191 ± 5
G2 gr. (n=7)	I	$91,3 \pm 3$	$180,6 \pm 3$	$183,6 \pm 6$	$189,6 \pm 7$	$192,6 \pm 6$	$189,6 \pm 8$	194 ± 8
	II	92 ± 6	$172,6 \pm 4$	$182,6 \pm 4$	$185,3 \pm 5$	$185,6 \pm 8$	$185,3 \pm 7$	187 ± 4
G3 gr. (n=5)	I	98 ± 7	$172,8 \pm 6$	$181,4 \pm 5$	$188,4 \pm 8$	$188,6 \pm 9$	$190,8 \pm 9$	196 ± 8
	II	98 ± 7	$177,2 \pm 7$	$184,4 \pm 6$	$190,2 \pm 9$	$193,6 \pm 7$	$196,0 \pm 5$	196 ± 6

Rufjè ir Kuperio testø rodikliai, gauti tyrimø pradþioje ir po 6 savaiðiø specializuoto treniravimosi bei „Cellimun“ vartojimo (2 testavimas), pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė

Rufjè ir Kuperio testø rezultatai, pasiekti mikrociklo pradþioje ir po 6 savaiðiø specializuotos treniruotës

Testai	Testavimo laikas	Tiriamøjø grupës		
		G1 (n=5)	G2 (n=7)	G3 (n=5)
Rufjè indeksas	1-as testavimas	$3,5 \pm 0,58$	$2,5 \pm 0,55$	$6,3 \pm 0,70$
	2-as testavimas	$3,33 \pm 0,63$	$2,2 \pm 0,57$	$6,2 \pm 0,69$
Kuperio testas (km)	1-as testavimas	$2,1 \pm 0,82$	$2,40 \pm 0,53$	$1,20 \pm 0,73$
	2-as testavimas	$2,4 \pm 0,73$	$2,88 \pm 0,68$	$1,95 \pm 0,80$

Kaip matyti ið 3 lentelėje pateiktø duomenø, tiek pirmo, tiek ir antro testavimo metu G2 gr. Rufjè indekso ir Kuperio testo rezultatai buvo geresni uþ G1 gr. ($p < 0,05$) ir G3 gr. rezultatus ($p < 0,05$).

Pagal bėgimo protokolà 1200 m nuotolį suskirstę į šešis 200 m tarpus, galėjome palyginti visø tiriamøjø grupiø rezultatus. 200 m tarpø bėgimo skirtumai matyti iš bėgimo kreiviø (1, 2, 3 pav.) ir 4 lentelës duomenø.

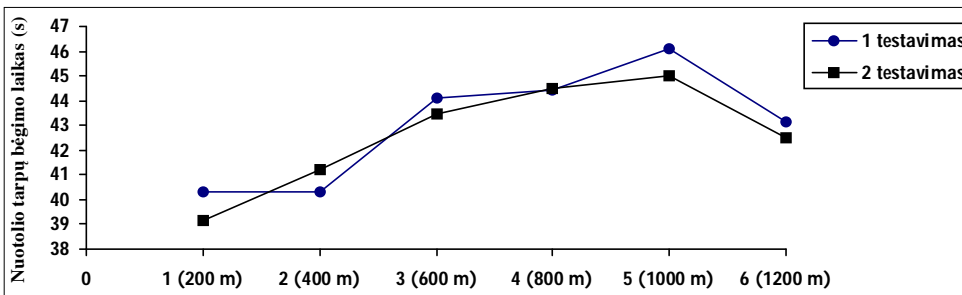
Tarp ŠSD ir 1200 m nuotolio bėgimo greièio atskirose grupëse buvo nustatytas tamprus teigiamas koreliacinis ryðys tiek 1-o testavimo ($r_1 = 0,858$; $r_2 = 0,90$; $r_3 = 0,907$), tiek ir 2-o testavimo metu ($r_1 = 0,835$; $r_2 = 0,901$; $r_3 = 0,861$).

Bėgimo laiko kreiviø analizè mums leido ávertinti nuovargio slenkstį, t. y. statistiškai patikimà atskirø nuotolio tarpø bėgimo laiko pailgėjimà ir bėgimo greièio sumaþėjimà. Nagrinėjant pirmo testavimo metu gautas futbolininkø bėgimo laiko kreives nustatyta, kad nuovargio slenkstis iðryðkėjo bėgant antrà 200 m tarpà. Didelis pirmø 200 m bėgimo greitis neleido ilgai iðlaikyti tokio didelio tempo. G2 grupës bėgimo kreivè rodo, kad ðioje grupėje nuovargis buvo geriausiai kompensuojamas ir futbolininkai paskutiniame 200 m tarpe sugebėjo padidinti greitį ir paskutinius 100 m nubėgti greièiau negu 5-ame tarpe.

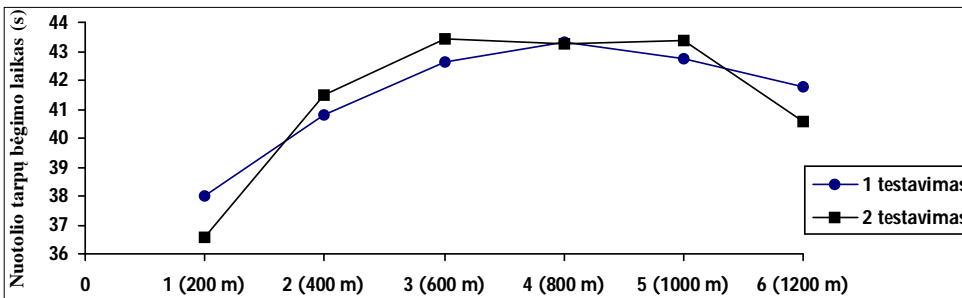
Nesportuojantys tiriamieji paskutinius 100 m, likusius iki finišo, 2-o testavimo metu bėgo ilgiau negu G1 ir G2 tiriamieji. Geriausias finišo laikas bu-

vo G2 grupës futbolininkø, vartojusio antioksidantus. Tai patvirtina ir 4 lentelėje pateikti duomenys.

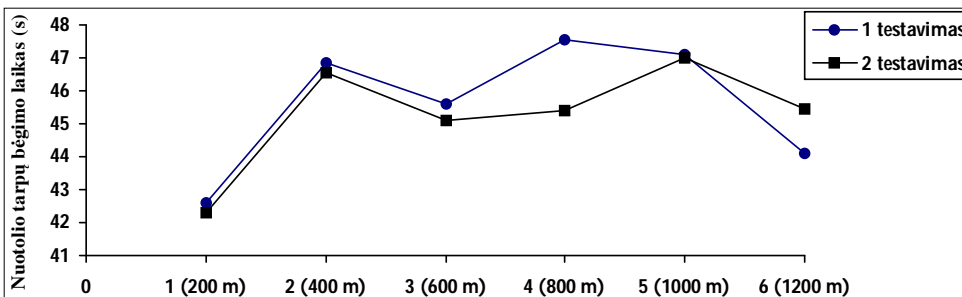
2 lentelė



1 pav. G1 gr. futbolininkų, nevartojusių antioksidantų, 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo laikas (s) 6 savaitėjų treniravimosi pradžioje (1 testavimas) ir pabaigoje (2 testavimas)



2 pav. G2 gr. futbolininkų, vartojusių antioksidantus, 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo laikas (s) 6 savaitėjų treniravimosi pradžioje (1 testavimas) ir pabaigoje (2 testavimas)



3 pav. G3 gr. nesportuojančių studentų 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo laikas (s) 6 savaitėjų treniravimosi pradžioje (1 testavimas) ir pabaigoje (2 testavimas)

4 lentelė

1200 m nuotolio bėgimo bendras laikas ir pirmo bei paskutinio 100 m bėgimo laikas

Tiriamieji rodikliai	Tiriamųjų grupės					
	G1 (n=5)		G2 (n=7)		G3 (n=5)	
	1 testav.	2 testav.	1 testav.	2 testav.	1 testav.	2 testav.
1200 m bendras bėgimo laikas (min, s)	4.21,0	4.15,8 -Δ5,2 s	4.11,0	4.02,6* -Δ8,4 s	4.35,4	4.33,6 -Δ1,8 s
Pirmo 100 m bėgimo laikas (s)	20,17	19,30 -Δ0,83 s	18,98	18,30 -Δ0,68 s	21,60	22,17 -Δ0,57 s
Paskutinio 100 m bėgimo laikas (s)	21,58	21,52 -Δ0,06 s	20,90	20,29* -Δ0,61 s	21,58	22,8 +Δ1,22 s

* p < 0,05

Tyrimo rezultatų aptarimas

Mokslininkų (Bangsbo et al., 1991; Vanfraechem, Tomas, 1993) yra nustatyta, kad aukštos klasės futbolininkai per varžybas nubėga nuo 10 iki 13 km ir todėl jų aerobinis pajėgumas turi būti didelis.

Edwardso ir kt. (2003) nuomone, futbolininkai per visą paaidimą turėtų išlaikyti vienodą darbingumo lygį, nors tai priklauso ne vien nuo fizinio pajėgumo, bet ir nuo padėjų technikos, taktikos, motyvų, aplinkos sąlygų, varžybų masės bei kitų veiksnių.

Tyrinėtojai (Bangsbo et al., 1991; Edwards et al., 2003; Kindermann, 2003, ir kt.) yra sugalvoję avairių specialiai futbolininkų darbingumui tirti pritaikytų testų. Tačiau daugeliu atvejų tie testai yra sudėtingi, atliekami laboratorijose, jiems reikia sudėtingos įrangos bei aparatūros. Mes gi futbolininkų aerobiniam pajėgumui ir bėgimo kitimui įvertinti panaudojome paprastą tyrimo metodiką, leidžiančią gauti vertingą greitą informaciją eia pat, stadione ar manieje.

Kuperio ir Rufjė testai 1-o ir 2-o testavimo metu leido objektyviai kiekybiškai

įvertinti futbolininkų aerobinės ištvermės lygį ir stebėti 6 savaitėjų treniravimosi poveikį šiems rodikliams. Mūsų taikyta bėgimo schema leido patikrinti futbolininkų adaptacijos prie bėgimo krūvių eigą remiantis „dozės–efekto“ principu. Individualių bėgimo laiko kreivių palyginimas leido nustatyti tirtų futbolininkų nuovargio slenkstį bei gebėjimą perskirstyti bėgimo greitį ir kompensuoti nuovargį nuotolyje, ko nesugebėjo pa-

daryti G3 grupės studentai. Kaip parodė tyrimo duomenys, 6 savaitėjų treniruotės ciklo pradžioje G1 ir G2 grupių futbolininkų bėgimo greitis priklausė nuo jų pasirengimo lygio ir ištvermės, o pabaigoje – nuo adaptacijos prie treniruotės krūvių ypatumų ir G2 grupės atstovų vartojamų antioksidantų poveikio.

Palyginę 1200 m nuotolio atskirų 200 m tarpų bėgimo laiką tyrimų pradžioje ir pabaigoje, matome, kad jis skiriasi. Po 6 savaičių specializuoto treniravimosi futbolininkų bėgimo laiko kreivės rodo, kad jie visame nuotolyje ir ypač paskutiniame tarpe gebėjo geriau paskirstyti bėgimo greitį, geriau mobilizuoti energinį bei funkcinį organizmo potencialą bei sutelkti jėgas finišo spurtui. Geriausias rezultatus pasiekė G2 grupės futbolininkai, vartoję antioksidacinį kompleksą „Cellimun“. Literatūros šaltiniuose duomenų apie antioksidacinio kompleksą „Cellimun“ poveikį sportininkų fiziniam pajėgumui neradome. Á klausimą, kaip antioksidacinis kompleksas „Cellimun“ veikė futbolininkų bėgimo greitį, vienareikšmiškai atsakyti gana keblu. Nors absoliutus bendras 1200 m nuotolio bėgimo laikas yra geriausias G2 grupės, 6 savaites vartojusios antioksidantų kompleksą, tačiau ir starto greitis bei kiti pradiniai žios grupės rodikliai buvo geresni negu G1 ir G3 grupių. 6 savaičių trukmės antioksidacinio kompleksą „Cellimun“ vartojimas pagerino G2 grupės Ruffjė indeksą ($p < 0,05$).

Pialoux et al. (2003) nurodo, kad intensyvi aerobinio pobūdžio treniruotė mažina antioksidacinį organizmo pajėgumą ir skatina lipidų peroksidaciją tada, kai treniruotė susijusi su hipoksijos didėjimu. Tokiais atvejais tikslinga skirti papildomai antioksidantų su maistu. Tačiau Avigliano et al. (2003) duomenimis, aerobinė ištvermė išsigudpiusių individų antioksidacinės sistemos pokyčiai yra nedideli ir neturi átakos fiziniam pajėgumui.

Fischeris et al. (2003) pastebėjo, kad oksidacinis stresas kaip ir fizinis krūvis gali padidinti genų transkripciją bei tam tikrų baltymų (heat shock proteins) sintezą ir tokiu būdu dalyvauti reguliuojant adaptaciją prie fizinių krūvių. Tačiau autoriai nurodo, kad turi būti delikati pusiausvyra tarp priemonių ir metodų, skirtų oksidacinio pažeidimų prevencijai. Pastarųjų metų tyrimai parodė, kad reguliarūs fiziniai pratimai patys savaime didina antioksidacinio fermentų sintezą ir mažina oksidacinio streso poveikį.

Manome, kad 6 savaites mūsų taikyti fiziniai krūviai statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidino aerobinę ištvermę, tà rodo Ruffjė ir Kuperio testų rezultatai ir bendras G1 grupės 1200 m bėgimo laikas. Aerobinė ištvermė ugdantys fiziniai krūviai, tose paëiose pratybose derinami su greičio jėgos ar jėgos krūviais, netrukdo efektyviai ugdyti futbolininkų greičio jėgą, tačiau, norint labiau pagerinti aerobinę ištvermę, būtina pagal protokole nurodytą schemą 4-ą, 5-ą ir 6-ą treniravimosi savaitę padidin-

ti tokio pobūdžio pratybų skaičių (pr. 1 lentelė).

Mūsų rekomenduojama bėgimo krūvių schema (1 lentelė) bendroje metinės treniruotės schemoje leidžia didinti futbolininkų bėgimo ekonomiškumą ir tobulinti techniką bei taikyti tokius bėgimo nuotolio tarpus, kurie labiausiai atitiktų futbolo aikštės parametrus ir varpybinės veiklos sąlygas.

Išvados

1. 6 savaites trunkantys specializuoti fiziniai krūviai patys savaime pagerino G1 grupės futbolininkų Ruffjė ir Kuperio testų rezultatus.

2. Antioksidacinis kompleksas „Cellimun“, G2 grupės futbolininkų vartojamas intensyviai treniraujantis, statistiškai patikimai pagerino Ruffjė ir Kuperio testų rezultatus ir padėjo išvengti oksidacinio streso pasekmių – didelio darbingumo sumažėjimo intensyvaus treniravimosi metu.

3. Antioksidacinį kompleksą „Cellimun“ vartojusiems G2 grupės futbolininkams paskutiniuose 1200 m nuotolio tarpuose pavyko padidinti bėgimo greitį nepadidėjus ŽSD.

LITERATŪRA

1. Alessio, H. M. (1993). Exercise induced oxidative stress. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 2, 218–24.
2. Bangsbo, J., Norregaard, L., Thorso, F. (1991). Activity profile of competitive soccer. *Canadian Journal of Sport Science*, 16, 110–116.
3. Cianflocco, A. J. (1992). Renal complications of exercise. *Clinical and Sports Medicine*, 11, 437–439.
4. Davies, K. J. A., Quintanilha, A. T., Brooks, G. A., Packer, L. (1982). Free radical and tissue damage produced by exercise. *Biochemical and Biophysical Research Communication*, 107, 1178–1205.
5. Edwards, A. M., Macfadyen, A. M., Clark, N. (2003). Test performance indicators from a single soccer specific fitness test differentiate between highly trained and recreationally active soccer players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43, 14–20.
6. Fisher, C., Hiscock, N., Febbraio, M., Klarlund-Pedersen, B. (2003). Role of oxidative stress in physical exercise and aging. *8th Annual Congress European College of Sport Science*. July 9–12, Salzburg, Austria, 320–321.
7. Gailiūnienė, A. (1998). Egzogeninio kofermento Q10 (CoQ10) poveikis sportininkų aerobiniam pajėgumui. *Sporto mokslas*, 3, 7–10.
8. Gailiūnienė, A. (2002). Oksidacinis stresas ir lipidų peroksidacija – sportininkų persitreniravimo rizikos veiksniai. *Sporto mokslas*, 3, 7–9.
9. Gohil, K., Packer, L., DeLumen, B., Brooks, G. A., Terblanche, S. E. (1986). Vitamin E deficiency and vitamin C supplements: exercise and mitochondrial oxidation. *Journal of Applied Physiology*, 60, 1986–1991.
10. Goldfarb, A. H. (1993). Antioxidants: role of supplementation to prevent exercise-induced oxidative stress. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 2, 232–236.

11. Karlsson, J. (1997). *Antioxidants and Exercise*. Human Kinetics, 210 p.
12. Offord, E., Poppel, G., Tyrrell, R. (2000). Markers of oxidative damage and antioxidant protection: current status and relevance to disease. *Free Radicals Research*, 33, S5–13.
13. Poortmans, J. R., Ramper, J. C. (1989). Renal protein excretion after exercise in man. *European Journal of Applied Physiology*, 58, 476–480.
14. Rodak, Zsolt (2000). *Free Radicals in Exercise and Aging*. Human Kinetics, 266.
15. Seis, H. (ed.) (1985). *Oxidative Stress*. New York: Academic Press.
16. Skernevičius, J. (1997). *Sporto treniruotės fiziologija*. Vilnius.
17. Sumida, S., Tunaka, K., Kitao, H., Nakadomo, F. (1989). Exercise-induced lipid peroxidation and leakage of enzymes before and after vitamin E supplementation. *International Journal of Biochemistry*, 21, 835–838.
18. Van der Beek, E. (1994). Vitamin supplementation and physical exercise performance. In C. Williams, J. T. Devlin, (Ed.). *Foods, nutrition and sports performance* (pp. 97–107). London.
19. Vanfraechem, J. H. P., Tomas, M. (1993). Maximal aerobic power and ventilatory threshold of a top level soccer team. In: T. Reilly, J. Clarys, A. Stibbe (Eds.). *Science and Football II*. London: E. F. N. Spon, p. 43–46.
20. Williams, C., Devlin, J. T. (Eds.) (1994). *Foods, Nutrition and Sports Performance*. London.

THE INFLUENCE OF SPECIALIZED TRAINING AND ANTIOXIDANTS ON THE TOTAL EFFICIENCY AND THE RUNNING SPEED OF FOOTBALL PLAYERS

Prof. Dr. Habil. Alina Gailiūnienė, Dr. Viačislavas Novikovas, Gintaras Budrikas

SUMMARY

After 6 weeks of specialized training of football players in 1200 m distance of separate 200 m intervals the curves of the running speed and heart rate (cardiac contraction frequency) show the dynamics of rapid adaptation and the way the set of antioxidants "Cellimun" acts on football players' total efficiency and the speed of running. The analysis of the football players' running time in 1200 m distance of separate 200 m intervals may help in assessing the options of growing

tiredness compensation, and the determination of tiredness threshold may be used in preparing the training strategy for high level football players.

The ration of sportsmen added by the sets of antioxidants "Cellimun" along with a specialized training statistically reliably increased the rates of Ruffier's index and Cooper's test.

Keywords: football players, speed of running, heart rate, antioxidants.

Alina Gailiūnienė
Lietuvos kūno kultūros akademija
Sporto g. 6, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 71

Gauta 2002 12 18
Priimta 2003 12 15

Pakartotinio krūvio efektas atliekant valingus ir nevalingus keturgalvio šlaunies raumens susitraukimus

Sigitas Kamandulis, prof. habil. dr. Albertas Skurvydas
Lietuvos kūno kultūros akademija

Santrauka

Neįprasti, ypač ekscentriniai pratimai sąlygoja raumens supalojimą, kuris pasireiškia jėgos ir judesio amplitudės sumažėjimu, skausmu, padidėjusiu kraujo plazmos kreatinkinazės aktyvumu (Newham et al., 1987, Nosaka and Clarkson, 1995). Pastebėta, jog pakartojus tą patį krūvą raumens supalojimo simptomai pasireiškia silpniau (Shwane and Armstrong, 1983; Ebbeling and Clarkson, 1990). Šis reiškinys vadinamas pakartotinio krūvio efektu (PKE) (Ebbeling and Clarkson, 1990). Keliame hipotezę: jeigu PKE labiau pasireiškis po pratimų, atliekamų valingai, nei po krūvio, kurį sukelia raumens elektrostimuliacija, tai PKE labiau priklauso nuo nervinių nei raumeninių veiksmų. Tyrime dalyvavo 19 nesportuojančių vyrų. Pirmos grupės tiriamieji (n=10; amžius – 21±2,5 m.) atliko maksimalius valingus keturgalvio šlaunies raumens susitraukimus 12 kartų po 5 s. Poilsis tarp susitraukimų – 1 min. Antros grupės tiriamųjų (n=9; amžius – 20,5±2,2 m.) keturgalvis šlaunies raumuo susitraukinėjo stimuliuojamas 50 Hz dažnumo elektros stimuliais. Darbo trukmė bei poilsio pertraukos buvo tokie pat kaip pirmos grupės eksperimente. Abi grupės po 72 valandų eksperimentus pakartojo. Tyrimo rezultatai parodė, jog PKE nevalingo, elektrostimuliacija sukeltos krūvio metu reiškėsi labiau nei atliekant valingą krūvą. Tai rodo, jog adaptacija po pirminio krūvio įgyjama daugiau dėl raumeninio nei dėl nervinio veiksmo.

Raktąodžiai: *griauėio raumenys, pakartotinio krūvio efektas, valinga jėga, nevalinga jėga.*

Ávadas

Neáprasti, ypaè ekscentriniai pratimai sàlygoja raumens supalojimà, kuris pasireiðkia jègos ir judesio amplitudës sumapëjimu, skausmu, padidėjusiu kraujo plazmos kreatinkinazës aktyvumu (Newham et al., 1987, Nosaka and Clarkson, 1995). Pastebëta, jog pakartojus tà patà krúvâ raumens supalojimo simptomai pasireiðkia silpniau (Ebbeling and Clarkson, 1990). Šis reiðkinys vadinamas pakartotinio krúvio efektu (PKE) (Ebbeling and Clarkson, 1990). PKE reiðkiasi po ávairaus pobūdþio darbo ir gali bûti sàlygotas ne tik maþesnio raumens supalojimo, taèiau bent ið dalies gali bûti susijæs su nervine adaptacija (Moritani et al 1988, Enoka 1996). Manoma, jog dël pasyviø raumens elementø struktûrinës reorganizacijos (Friden et al., 1993) ar jungiamojo audinio pagausëjimo (Lapier et al., 1995) raumens supalojimai gali bûti maþesni. Taèiau nėra aiðku, nuo kokiø veiksniø – nerviniø ar raumeniniø – PKE labiau priklauso. Keliame hipotezà, kad po keliø krúviø PKE labiau turëtø pasireikðti dël nerviniø nei raumeniniø veiksniø, nes nervø sistema adaptuojasi greièiau nei raumuo (Moritani, 1988).

Mûsø **tyrimo tikslas** – patikrinti hipotezà, kad atliekant fizinius pratimus PKE labiau priklauso nuo nerviniø nei raumeniniø veiksniø. Jei PKE labiau pasireikð po pratimø, atliekamø valingai, nei po krúvio, kurâ sukelia raumens elektrostimuliacija, tai manysime, kad hipotezë pasitvirtino.

Tyrimo metodika

Tiriamieji: fiziškai aktyvûs, taèiau profesionaliai nesportuojantys vyrai. Pirmajame eksperimente, kurio metu buvo atliekamas valingas fizinis krúvis, dalyvavo 10 ($21 \pm 2,5$ metø) tiriamøjø. Antrajame eksperimente, kurio metu buvo atliekamas nevalingas, elektrostimuliacija sukeltas krúvis, dalyvavo kiti 9 ($20,5 \pm 2,2$ metø) tiriamieji.

Maksimaliosios valingos jègos ávertinimas ir elektrostimuliacija. Raumens jègos testavimas ir elektrostimuliacija vyko pagal ankstesnæ mûsø apraðytà metodikà (Skurvydas, 1998). Raumuo buvo dirginamas staèiakampës formos elektriniu impulsu arba jø serija. Atskiro impulso trukmë – 1 ms, stiprumas – 150 V.

Registruoti rodikliai:

1. Keturgalvio ðlaunies raumens susitraukimo jèga, sukelta stimuliuojant 1 (P1), 15 (P15), 50 (P50) Hz dažniais, koja fiksuota 90 ir 135° kampu per kelà. Stimuliavimo trukmë – 1 s, poilsis tarp stimuliavimø – 3 s.
2. Maksimalioji valinga jèga (MVJ). Tiriamieji MVJ turëjo iðlaikyti 2 s, atlikdavo po du bandymus, poilsis tarp bandymø – 1 min.

3. Nuovargio indeksas (NI). $NI = \text{raumens susitraukimo jèga darbo pradþioje} - \text{raumens susitraukimo jèga darbo pabaigoje} \times 100 \text{ proc.}$

Tyrimo protokolai. Pirmajame eksperimente tiriamieji atliko maksimalius valingus keturgalvio ðlaunies raumens susitraukimus: 12 kartø po 5 s (VK). Poilsis tarp susitraukimø – 1 min. Po 72 valandø tas pats krúvis buvo pakartotas.

Antrajame eksperimente keturgalvis ðlaunies raumuo susitraukinëjo stimuliuojamas 50 Hz dažnumo elektros stimuliais (ESK). Darbo trukmë bei poilsio pertraukos buvo tokie pat kaip pirmajame eksperimente. Po 72 valandø tas pats krúvis buvo pakartotas.

Tyrimo eiga. Tiriamieji patogiai atsisëda á eksperimentinæ kèdà ir po 5 min ramybės keturgalvio ðlaunies raumens jèga testuojama tokia tvarka:

- 1) 1; 15 ir 50 Hz stimuliacija, koja fiksuota 90° kampu per kelà;
- 2) 1; 15 ir 50 Hz stimuliacija, koja fiksuota 135° kampu per kelà;
- 3) MVJ (atliekant VK), koja fiksuota 135° kampu per kelà;
- 4) MVJ (atliekant VK), koja fiksuota 90° kampu per kelà.

Iðkart po darbo pakartotinai registruoti visi rodikliai ta paèia tvarka kaip ir prieš darbà. 24–72 valandà po krúvio tiriamieji pagal 10 balø sistemà vertino raumens skausmà.

Statistiniai skaièiavimai. Buvo apskaièiuojamas aritmetinis gautø rezultatø vidurkis, vidutinis kvadratinis nuokrypis, vidutiniø reikðmiø skirtumø patikimumas pagal Stjudento t kriterijø.

Rezultatai

Valingo ir nevalingo keturgalvio ðlaunies raumens susitraukimo jègos rodikliø reikðmës prieš fiziná krúvâ pateiktos 1 lentelëje. Prieð pirmà ir pakartotinà dar-

1 lentelë

Keturgalvio ðlaunies raumens susitraukimo jègos, sukeltos stimuliuojant 1 (P1), 15 (P15) ir 50 (P50) Hz dažniais, maksimaliosios valingos jègos kontrolinës reikðmës (vidurkiai \pm SD)

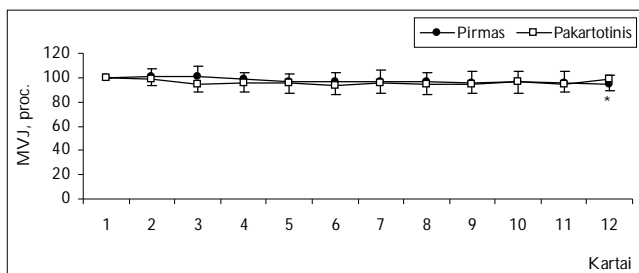
	90				135			
	P1, N	P15, N	P50, N	MVJ, N	P1, N	P15, N	P50, N	MVJ, N
ESK I	55,8	111,5	187,4		42,4	161,8	340,7	
	47,6	53,4	93,0		20,1	57,0	170,3	
ESK II	31,7	96,4	165,7		31,7	141,9	281,0	
	16,8	45,0	82,4		13,6	57,3	129,5	
p	<0,05	>0,05	>0,05		>0,05	>0,05	>0,05	
VK I	48,3	159,6	243,4	686,1	55,6	224,0	465,7	716,3
	23,7	57,7	99,1	72,0	26,9	82,2	175,4	74,1
VK II	55,2	160,8	254,8	673,3	56,9	215,8	471,9	707,9
	25,1	58,0	101,4	73,4	23,6	64,9	138,8	36,8
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Matavimai atlikti prieš elektrostimuliacijos sukeltà pirmà (ESK I) ir pakartotinà (ESK II) krúvius bei valingos jègos pirmà (VK I) ir pakartotinà (VK II) krúvius, kojà fiksuojant 90° ir 135° kampu per kelà; p – vidurkiø skirtumo patikimumas, lyginant pirmà ir pakartotinà krúvius.

bà mûsø registruoti rodikliai reikðmingai nesiskyrè, iðskyrus tai, kad P1 (90°) prieš pakartotinà krûvâ buvo maþesnè nei prieš pirmà ($p < 0,05$).

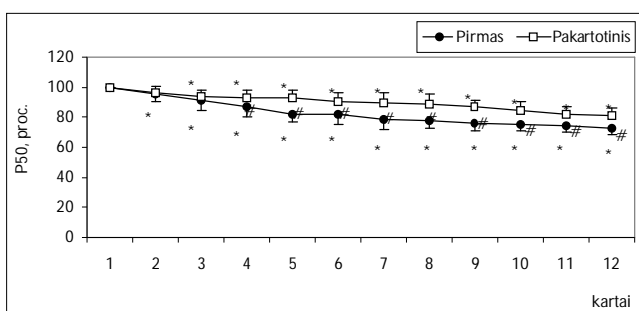
PKE atliekant valingà ir nevalingà fizinius krûvius. Atliekant VK maksimalioji valinga raumens jèga keitèsi nedaug ir tik po dvylikto susitraukimo reikðmingai skyrèsi nuo pradinès reikðmès ($p < 0,05$; 1 pav.). Pakartotinio darbo metu MVJ dinamika buvo panaði, taèiau po krûvio valinga jèga nuo pradinès reikðmingai nesiskyrè.

Atliekant ESK raumens jèga staigiai maþèjo ir jau po antro susitraukimo reikðmingai skyrèsi nuo pradinès reikðmès (2 pav.). Pakartotinio darbo metu raumens jèga maþèjo tolygiau. Jeigu pirminio krûvio metu nuovargio indeksas pirmoje darbo pusèje buvo 17,42%, tai kartojant darbà – 9,51% (3 pav.). Po pakartotinio krûvio raumens jèga sumaþèjo statistiðkai patikimai ($p < 0,05$), taèiau reikðmingai maþiau nei po pirmo krûvio ($p < 0,05$).



1 pav. Keturgalvio ðlaunies raumens jègos kitimas atliekant pirmà ir pakartotinà valingus krûvius (koja fiksuota 90° kampu per kelà)

* – $p < 0,05$, lyginant su kontroline reikðme.

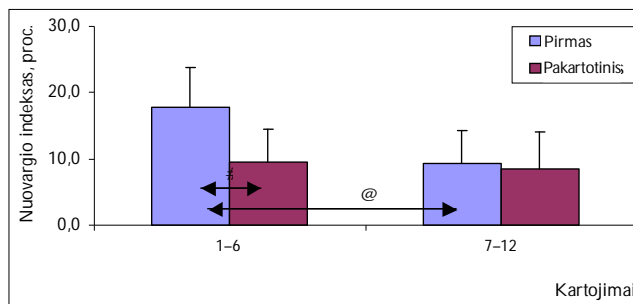


2 pav. Keturgalvio ðlaunies raumens jègos kitimas atliekant nevalingà, 50 Hz elektrostimuliacijos sukeltà pirmà ir pakartotinà krûvius (koja fiksuota 90° kampu per kelà)

* – $p < 0,05$, lyginant su kontroline reikðme; # – $p < 0,05$, lyginant pirmà ir pakartotinà krûvius.

Nevalingos jègos rodikliai sumaþèjo daugiau nei MVJ ($p < 0,05$).

Keturgalvio ðlaunies raumens skausmo vertinimas po valingos ir nevalingos jègos krûviø. Tiriameji didþiausia skausmà jautè antrà dienà po pirmo krûvio (2 lent.). Pakartojus darbà skausmas buvo maþesnis tiek po VK, tiek po ESK ($p < 0,05$).



3 pav. Keturgalvio ðlaunies raumens jègos nuovargio indeksas pirmoje (1–6) ir antroje (7–12) nevalingo, 50 Hz stimuliacijos sukeltø krûvio dalyse

Nuovargio indeksas = raumens susitraukimo jèga darbo pradþioje – raumens susitraukimo jèga darbo pabaigoje x 100 proc.; # – $p < 0,05$, lyginant pirminì ir pakartotinì krûvius; @ – $p < 0,05$, lyginant atskiras krûvio dalis.

2 lentelè

Keturgalvio ðlaunies raumens skausmo vertinimas (vidurkiai ± SD)

	Po 24 val.	Po 48 val.	Po 72 val.		Po 24 val.	Po 48 val.	Po 72 val.
ESK I	2,4	3	1,7	VK I	2,14	2,57	1,57
	1,34	1,22	1,14		2,03	1,27	1,27
ESK II	1,5	0,75	0,5	VK II	1	0,42	0,28
	0,57	0,5	0,57		0,81	0,53	0,48
p	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05

Tiriamieji vertino skausmà praėjus 24, 48, 72 valandoms po elektrostimuliacijos sukeltø pirmo (ESK I) ir pakartotinio (ESK II) bei valingos jègos pirmo (VK I) ir pakartotinio (VK II) krûviø; p – vidurkiø skirtumo patikimumas, lyginant pirmà ir pakartotinà krûvius.

Rezultatø aptarimas

Po VK maþesnis raumens skausmas rodè PKE, taèiau didesnis raumens atsparumas nuovargiui nepasireiðkè. PKE labiau reikðkèsi atliekant nevalingus raumens susitraukimus. Pirmas ESK sàlygojo didesnà raumens atsparumà nuovargiui kartojant krûvâ, maþiau reikðkèsi skausmas. Tyrimo rezultatai nepatvirtino mûsø hipotezès, jog PKE labiau reikðis po valingø nei po elektros stimulais sukeltø raumens susitraukimø.

Valingos jègos rodikliai sumaþèjo maþiau nei jègos, sukeltos elektrostimuliacijos poveikiu, rodikliai. Tai galima paaiðkinti tuo, kad pats raumuo yra jautresnis nuovargiui nei nerviniai ir refleksiniai jà aktyvinantys mechanizmai.

Atliekant ESK raumens jèga sumaþèjo labai staigiai, jau po pirmøjø susitraukimø. Energijos pokyèiai organizme negalèjo bûti nuovargio pasireiðkimo prieþastis, nes poilsio intervalai buvo pakankami, kad atsigaugtø ATP ir KP atsargos. Kadangi izometriniai pratimai nėra tokie þalojantys kaip ekscentriniai (Newham et al., 1987), vargu ar staigø nuovargio atsiradimà galima bûtø paaiðkinti lãstelio struktûrø paþeidimu. Vis dëlto PKE, labiau pasireiðkæs po nevalingø nei po valingø raumens susi-

traukimø, rodo, jog po pirminio krūvio ágytos adaptacijos priepasëiø pirmiausia reikëtø iedkoti raumenyje. Nuovargio mechanizmai gali lokalizuotis ávairiose raumeninës skaidulos vietose: 1) nervo ir raumens sinapsëje; 2) sarkolemoje; 3) T-sistemoje; 4) jungtyje tarp T-sistemos ir sarkoplazminio retikulumo; 5) sarkoplazminio retikulumo Ca jonø kanaluose; 6) Ca jonø siurblyje; 7) troponino-tropomiozino komplekse; 8) miozino sukibimo su aktinu jungtyje; 9) sarkomerø jëgos mechaninëje struktūroje. Mūsø atveju nėra aiðku, kurioje tiksliai vietoje kyla nuovargis.

24–48 valandà po darbo atsiradæs raumens skausmingumas yra netiesioginis struktūrinio supalojimo árodymas (Jones et al., 1989; Saxton and Donnelly, 1996). Po pakartotinio krūvio tiriamieji jautë mæpesnà skausmà, tai gali reikðti mæpesnà raumeninës skaidulos supalojimà. Manoma, jog raumuo adaptuojasi dël lãsteliø membranø sustiprëjimo (Clarkson and Tremblay, 1988), silpnø lãsteliø ar sarkomerø sunykimo (Mair et al., 1994;), sarkomerø pailgëjimo (Lynn and Morgan, 1994).

Išvados

Pakartotinio krūvio efektas nevalingo, elektrosstimuliacija sukëlto krūvio metu reikðkësi labiau nei atliekant valingà krūvã. Tai rodo, jog adaptacija po

pirminio krūvio ágyjama daugiau dël raumeniniø nei dël nerviniø veiksmiø.

LITERATŪRA

1. Clarkson, P. M.; Trembley, I. (1988). Exercise-induced muscle damage, repair and adaptation in humans. *J. Appl. Physiol.*, 60: 26–31.
2. Ebbeling, C. B.; Clarkson, P. M. (1990). Muscle adaptation prior to recovery following eccentric exercise. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 60: 26–31.
3. Lapiere, T. K.; Burton, H. W.; Almont, R. et al. (1995). Alteration in intramuscular connective tissue after limb casting affect contraction-induced muscle injury. *J. Appl. Physiol.*, 78 (3): 1065–9.
4. Lynn, R.; Morgan, D. L. (1994). Decline running produces more sarkomerø in rat vastus intermedius muscle fibers than does incline running. *J. Appl. Physiol.*, 77 (3): 1439–44.
5. Mair, J.; Mair, M.; Muler, E. et al. (1994). Rapid adaptation to eccentric exercise-induced muscle damage. *Int. J. Sports Med.*, 16 (6): 352–6.
6. Moritani, T.; Muramatsu, S.; Muro, M. (1988). Activity of motor units during concentric and eccentric contractions. *Am. J. Phys. Med.*, 66 (60): 338–50.
7. Newham, D. J.; Jones, D. A.; Clarkson, P. M. (1987). Repeated high force eccentric exercise: effect on muscle pain and damage. *J. Appl. Physiol.*, 63: 1381–6.
8. Nosaka, K.; Clarkson, P. M. (1995). Muscle damage following repeated bouts of high force eccentric exercise. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 27: 1263–9.
9. Skurvydas, A. (1998). Griauëiø raumenø susitraukimo jëgos reguliavimo mechanizmø potencijuotoje ir nuovargio bûsenose analizë. *Sporto mokslas*, 2: 6–11.

REPEATED BOUT EFFECT OF QUADRICEPS MUSCLE PERFORMING VOLUNTARY AND INVOLUNTARY CONTRACTIONS

Sigitas Kamandulis, Prof. Dr. Habil. Albertas Skurvydas

SUMMARY

Unfamiliar, especially eccentric exercise frequently results in muscle damage, the symptoms of which include strength loss, pain and elevated creatine kinase activity (Newham et al. 1987, Nosaka and Clarkson 1995). It has been shown that following recovery, a repeated bout of the same exercise results in minimal symptoms of muscle damage and has been referred to as the "repeated bout effect" (RBE) (Ebbeling and Clarkson, 1990). Our working hypothesis is that RBE depends more on neural than on muscle factors, if RBE is more expressed after performing voluntary contraction bouts compared to bouts, where muscle contractions were evoked by electrical stimulation. 19 untrained men took part in the experiments. The first group participants (n=10; age 21±2,5) twelve times

for 5 s performed quadriceps muscle maximum voluntary contractions. The rest between contractions was 1 min. The quadriceps muscle contraction of the second group participants (n=9; age 20,5 ±2,2) was evoked by 50 Hz electrical stimulation. Work durability and rest intervals were the same as of first group. Both groups repeated experiments after 72 h. The research results have shown that RBE are more pronounced after bouts, evoked by electrostimulation than after voluntary contraction bouts. We conclude that the adaptation after first bout of physical exercises more likely depends on muscle than on neural factors.

Keywords: skeletal muscle, repeated bout effect, voluntary contraction force, electrostimulation-induced force.

SPORTO METODIKA SPORT METHOD

Plaukikø treniruotës krûvio metiniame cikle ypatumai (dviejø atvejø analizë)

*Doc. dr. Audronë Dumëienë, Mindaugas ðpokas
Lietuvos kûno kultûros akademija*

Santrauka

Analizuota dviejø geriausiø nugara plaukianëiø Lietuvos plaukikø, kurie planavo ávykdyti olimpiná normatyvã, metinio treniruotës ciklo ypatumai. Treniruotës krûviai palyginti su krûviais, rekomenduojamais tipiniame plaukikø treniruotës modelyje. Treniruotës krûviai pagal jø intensyvumã buvo suskirstyti á penkias sritis. Nustatyta, kad plaukikai, palyginti su modeliu, per pratybas keturiø intensyvumo sriëiø krûviø neávykdë – nuplaukë mažesnius atstumus nei plane, o ketvirtos intensyvumo srities krûvio planã gerokai virðijo. Vienas plaukikas, atlikæs tik 67% treniruotës modeliniame plane numatyto krûvio, olimpinio normatyvo neávykdë, o antrasis, atlikæs 77,1% planinio krûvio, ávykdë olimpiná normatyvã. Tarptautinës klasës plaukikø metinæ treniruotæ tikslinga planuoti atsìpvelgiant á modelá bei já ávykdyti apie 80%.

Raktaþodþiai: plaukimas, planavimas, modelis.

Ávadas

Spartus plaukimo rezultatø gerëjimas labiausiai susijæs su treniruotës proceso tobulinimu, pagrãstu fiziologijos, sporto medicinos, biologijos, psichologijos ir kitø mokslø laimëjimais, kuriais remiantis sudaromi treniruotës planai. Treniruotës planavimas – tai norimos sportininko bûsenos projektavimas ir efektyvus bûdas jai pasiekti (Ái ðai r , 1989).

Planuojant metiná treniruotës ciklã, nustatomi tikslas, turinys ir struktûra, pagrãsta treniruotës proceso dësnium: krûvis, greitas jo poveikio rezultatams nustatymas, korekcija ir vël krûvis. Pagrindinis treniruotës ciklo planavimo uþdaviny – rasti ryðã tarp treniruotës turinio ir treniruotumo didëjimo (Karoblis, 1994; Sokolovas, 1996).

Treniruotës programa negali bûti universali, jã reikia nuolatos keisti atsìpvelgiant á kintanëius funkcinius sportininko organizmo pajëgumus (Karoblis, 1996; Ái ðai r , 1986). Metinis plaukikø treniruotës ciklas skirstomas á makro-, mezo- ir mikro-ciklus, kurie iðdëstomi taip, kad sportininkas svarbiausiose varþybose bûtø didþiausio darbingumo (Karoblis, 1994; Ái ðai r , 1986).

Metiná treniruotës ciklã sudaro vienas, du arba trys makrociklai, priklausomai nuo varþybø skaiëiaus, plaukikø amþiaus, ir atitinkamas skaiëius parengiamøjø ir pereinamøjø etapø (Áaëoããi ãñëëé, 1985; Ái ðai r , 1989; Ái ðai r , 1986; Rotstein et al., 1986; Williams, 1989). Kiekvienã makrociklã sudaro trys laikotarpiai: parengiamasis, varþybø ir pereinamasis.

Parengiamuoju laikotarpiu sportininkai gerina funkcinã pajëgumã, bendrãjã darbingumã, didina treniruotumã. Optimali parengiamojo laikotarpio

trukmë – 16–18 savaiëių, varþybø laikotarpio trukmë – 6–8 savaitës, o pereinamasis laikotarpis trumpas – 2–6 savaitës. Sprinteriø varþybø laikotarpis 2–3 savaitëmis ilgesnis negu stajeriø (Áaëoããi ãñëëé, 1985; Ái ðai r , 1986; Nakamura et al., 1985; Williams, 1989).

Paskutinio makrociklo pereinamuoju laikotarpiu atliekami kitø sporto ðakø pratimai, treniruotës krûviai minimalûs, poilsis pasyvus (Sokolovas, 1996; Ái ðai r , 1986; Áaëoããi ãñëëé, 1985; Sharp, Costill, 1982).

Kiekvienã metiná makrociklã sudaro mezociklai. Jø trukmë, priklausomai nuo mezociklo tipo, yra 3–6 savaitës. Sporto teorijoje ir praktikoje iðskiriami tokie mezociklai: átraukiamasis, bazinis, kontrolinis, parengiamasis, priedvarþybiniis ir varþybø (Áaëoããi ãñëëé, 1985; Ái ðai r , 1986; Ái ðai r , 1986).

Treniruotës mezociklus sudaro atskiri mikrociklai, kuriø trukmë gali bûti gana ávairi – nuo 3 iki 14 dienø. Daþniausiai planuojami savaitës mikrociklai. Iðskiriami ðie mikrociklai: átraukiamasis, smûginis, priedvarþybiniis, varþybø ir atsigavimo (Sokolovas, 1996; Ái ðai r , 1989; Grimby, 1992; Rotstein et al., 1986).

Ávadinëje pratybø dalyje sportininkai organizuojami darbu ir jø funkcinës sistemos parengiamos iðkeltiems uþdaviniams vykdyti, jos trukmë – 10–20 min. Pagrindinës dalies trukmë priklauso nuo plaukikø amþiaus, planuojamo treniruotës krûvio, keliamø uþdaviniø sudëtingumo, daugelio kitø rodikliø ir sudaro 70–80% visø pratybø trukmës. Baigiamoji pratybø dalis skiriama plaukikams atsigauti po fizinio krûvio ir grãþinti organizmo jëgas á pra-

dinæ būklæ. Paprastai ji trunka 5–10 minuèiø (Karbly, 1996; Sokolovas, 1996; Sharp, Costill, 1982).

Metinà ciklà sudaro baziniø, specialiojo rengimo, priešvarpybinio, varpybø ir pereinamøjø etapø periodiðkas keitimas. Olimpiniø þaidyniø metais metinio treniruotës ciklo struktūra turi priartëti prie vienos virðūnës ciklo (Åæéöäøi åñèèé, 1985; Sokolovas, 1996; Miller et al., 1989; Williams, 1989).

Metinio treniruotës krūvio dinamikos modelio pedagoginë charakteristika. Buvo pasiūlyta rengti sportininkà pagal sudarytà modelà ir juo remiantis valdyti parengimo procesà (Sokolovas, 1996; Ī èäøi í ĩ à, 1986; Cousilman, 1998). Modelyje svarbiausi elementai yra metiniai treniruotës planai ir laukiamo rezultato prognozë.

Treniruotës proceso planavimas ir valdymas susideda ið ðiø svarbiausiø etapø: tikslo ir upðaviniø nustatymo, rezultatø prognozës, plano sudarymo, plano realizacijos, testavimo, treniruotumo būsenos ávertinimo, apskaitos, analizës ir korekcijos (Åæéöäøi åñèèé, 1985; Āi ðäi í , 1989; Williams, 1989).

Svarbiausia treniruotës valdymo procese – tobulinti grãptamàjà ryðà bei, remiantis kompleksine, etapine ir greitàja (operatyvine) kontrole, iðmatuoti ir ávertinti sportininko treniruotumo būsena. Kad būtø ávykdyta prognozë, turi būti realizuotas planas. Kontrolë yra skirta palyginti esamà sportininko treniruotumo būsena su planuojama panaudojant visus treniruotës valdymo svertus: testavimà ir sportininko treniruotumo būsenos ávertinimà pedagoginiais testais, savikontrolës rezultatus, subjektyvø būsenos ávertinimà, medicininiø bei biologiniø ir moksliniø tyrimø rezultatus. Pagal ðiuos rezultatus, vadovaujantis palyginimo principu „turi būti – yra“, koreguojamos programos. Gauti duomenys lyginami su atitinkamais modelio parametrais (Sokolovas, 1996; Āi ðäi í , 1989; Strass, 1988).

Metiniame treniruotës krūvio dinamikos modelyje turi būti tiksliai numatyti upðaviniai, laikotarpiai, etapai, ciklai, priemonës, metodai, treniruotës krūvio apimties ir intensyvumo santykis, varpybø krūvio didinimo dinamika, pedagoginë, biocheminë ir greitoji (operatyvinë) kontrolës sistema, kompleksiniø ir etapiniø tyrimø programa, atsigavimo priemoniø sistema. *Modelyje svarbiausi komponentai yra krūvio apimties ir intensyvumo dinamika metiniame cikle.* Nuotolio ilgis ir veiklos trukmë – kiekybinë treniruotës pusë, o judëjimo greitis – kokybinë. Nuoseklus treniruotës krūvio didinimas parengiamuoju laikotarpiu sudaro funkcinæ bazæ būsiamam specialiam darbui, bet turi būti numatomas tokio intensyvumo darbas, kuris uþtikrintø fiziniø

ypatybiø ugdymà (Sokolovas, 1996; Āi ðäi í , 1989; Ī èäøi í ĩ à, Åæéöäøi åñèèé, 1985; Īi èi èi à, Āi ðäi í , 1986).

Kiekvieno etapo intensyvumo didëjimas remiasi funkcinio organizmo prisitaikymu prie vis didëjanèio krūvio intensyvumo. Todël intensyvumo didinimas turi padëti iðplësti kito metinio ciklo etapo funkcinà pajëgumà. Tai pasiekama vidutinio intensyvumo didele treniruotës krūvio apimtimi. Intensyvumo negalima didinti ðuoliðkai. Parengiamuoju laikotarpiu specialus funkcinis pagrindas sudaromas naudojant vidutinà optimalaus intensyvumo krūvã.

Metiniame modelyje treniruotës krūvio apimtis ir intensyvumas keièiamas ávairiais treniruotës etapais ir nustatomas pagal sportininko treniruotumo būsenos ávertinimo rezultatus. Kai sportininko organizmas prisitaiko prie krūvio, reikia keisti apimtã ir intensyvumà, kad paveiktume organizmà naujo dydþio dirgikliu.

Ilgalaikës vienodo turinio pratybos parengiamuoju laikotarpiu turi átakos rezultatø pablogëjimui, neiðgiamai rezultatus veikia ir ilgas laikotarpis be varpybø. Varpybos patvirtina vykdomo treniruotës plano tinkamumà ir duoda efektyvø postūmà koncentruotesnei ir tikslingesnei treniruotei (Īi èi èi à, Āi ðäi í , 1986; Sokolovas, 1996; Cousilman, 1998).

Atidi varpybø ir kontrolës rezultatø analizë leidþia nustatyti plaukiko pranaðumus ir trūkumas, individualizuoti rengimo priemones (Āi ðäi í , 1989; Williams, 1989).

Darbo tikslas – nustatyti didelio meistriðkumo plaukikø treniruotës krūviø ypatumus metiniame cikle.

Upðaviniai:

1. Iðanalizuoti dviejø Lietuvos plaukikø ávykdytà treniruotës krūvã metiniame cikle.
2. Palyginti dviejø Lietuvos plaukikø treniruotës krūvã su tipiniu treniruotës modeliu.

Tyrimo metodai: literatūros apþvalga; dokumentø (treniruotës planø) analizë; matematinës statistikos metodai.

Tyrimo organizavimas

Tyrimai buvo vykdomi nuo 1999 metø rugsëjo iki 2000 metø rugsëjo. Buvo tiriami dviejø Lietuvos tarptautinës klasës plaukikø nugara – sprinteriø M.Ð. ir D.G. – treniruotës krūviai metiniame cikle. Per pratybas buvo registruojama, kiek ir koku intensyvumu nuplaukta kilometrø.

Abiejø plaukikø metinis treniruotës ciklas buvo suskirstytas á du makrociklus. Pirmas treniruotës makrociklas truko ðeðis mëneseius (rugsëjà, spalà, lapkrità, gruodà, sausà ir vasarà).

Plaukiko M.Đ. antras makrociklas truko penkis mėnesius (kovą, balandį, gegužę, birželį ir liepą), o plaukiko D.G. – septynis (prisidėjo rugpjūtis ir rugsėjis), nes sportininkas pateko į olimpines pайдynes.

Toks metinio ciklo suskirstymas buvo pagrįstas tuo, kad sportininkai planavo dalyvauti trejose pagrindinėse metinio ciklo varžybose: balandžio 21 dieną – atrankinėse į olimpines žaidynes, kur galima buvo įvykdyti olimpinį normatyvą; liepos 3 dieną – Europos čempionate, paskutinėse varžybose olimpiniam normatyvui įvykdyti; rugsėjo 19 dieną – olimpinėse pайдynėse.

Sportininko įvykdytas krūvis buvo suskirstytas į intensyvumo sritis, remiantis Sokolovo ir Gordonio (Nī ēī ēī ā, Āī đāī rī, 1986) sudaryta plaukimo treniruotės pratimų intensyvumo sričių charakteristika.

Tyrimo rezultatai

Tyrimo duomenys pateikti 1–5 lentelėse bei 1 ir 2 paveiksluose.

M.Đ. treniruotės pirmas makrociklas. Rugsėjo mėnuo – įvadinis mezociklas. Spalio mėnuo – bendrojo

1 lentelė

Plaukiko M. Š. pirmame treniruotės makrocikle atliktas krūvis (kilometrais)

Mėnesiai	Intensyvumo zonos				Iš viso
	I-II	III	IV	V	
Rugsėjis	40,79	4,7	0,2	1,6	47,29
Spalis	65,4	53,6	7,3	3,25	129,55
Lapkritis	113,54	73,65	12,88	4,71	204,78
Gruodis	88,31	27,64	9,35	3,75	129,05
Sausis	118,23	35,05	15,2	5,2	173,68
Vasaris	63,65	5,8	4,9	1,95	76,3
Iš viso	489,92	200,44	49,83	20,46	760,65

2 lentelė

Plaukiko M. Đ. antrame treniruotės makrocikle atliktas krūvis (kilometrais)

Mėnesiai	Intensyvumo zonos				Iš viso
	I-II	III	IV	V	
Kovas	97,36	3,3	8,46	2,05	111,17
Balandis	101,32	23,2	7,4	2,8	134,72
Gegužė	110,67	44,65	9,6	3,29	168,21
Birželis	68,79	7	2,3	1,96	80,05
Liepa	9	0	0,35	0	9,35
Iš viso	387,14	78,15	28,11	10,1	503,5

3 lentelė

Plaukiko D. G. pirmame treniruotės makrocikle atliktas krūvis (kilometrais)

Mėnesiai	Intensyvumo zonos				Iš viso
	I-II	III	IV	V	
Rugsėjis	82,95	31,525	11,4	2,075	127,95
Spalis	19,4	4,35	2	0,35	26,1
Lapkritis	14,9	2	0,2	0	17,1
Gruodis	66,175	20,7	8	1,275	96,15
Sausis	153,175	31,4	19,675	4,6	208,85
Vasaris	74,2	15,05	6,8	2,2	98,25
Iš viso	410,8	105,025	48,075	10,5	574,4

4 lentelė

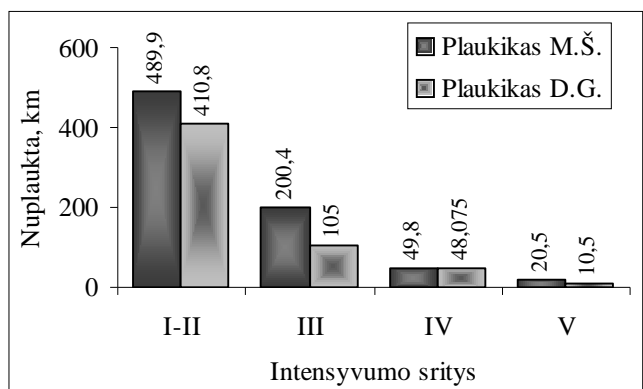
Plaukiko D.G. antrame treniruotės makrocikle atliktas krūvis (kilometrais)

Mėnesiai	Intensyvumo zonos				Iš viso
	I-II	III	IV	V	
Kovas	101,875	23,35	7,75	4,125	137,1
Balandis	47,125	18,85	4,85	2,225	73,05
Gegužė	107,775	24,8	18,675	3,85	155,1
Birželis	105,575	16,425	9,45	4,2	135,65
Liepa	92,225	19,8	8,425	2,95	123,4
Rugpjūtis	139,625	28,75	12,8	2,925	184,1
Rugsėjis	67,6	3,6	2,65	3,15	77
Iš viso	661,8	135,575	64,6	23,425	885,4

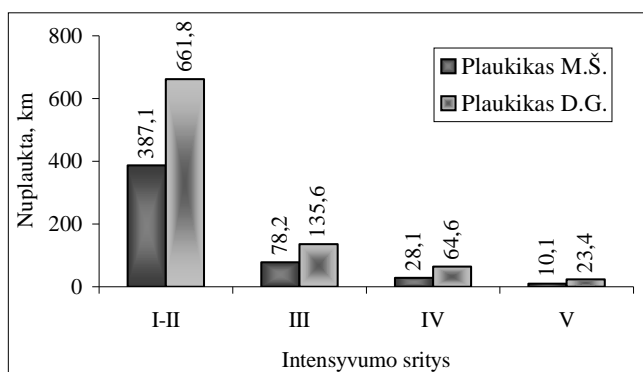
5 lentelė

Treniruotės krūvis metinio ciklo modelyje ir plaukikų atliktas krūvis (kilometrais)

Intensyvumo sritys	G. Sokolovo ir S. Gordonio modelis		Plaukiko M.Š. per metinį ciklą atliktas treniruotės krūvis (km)	Plaukiko D.G. per metinį ciklą atliktas treniruotės krūvis (km)
	Treniruotės krūvis (km)	Treniruotės krūvis (km)		
I-II	1221	877,06 (71,8%)	1072,6 (87,8%)	
III	578	278,59 (48,2%)	240,6 (41,6%)	
IV	44	77,94 (177,1%)	112,675 (256,1%)	
V	44	30,56 (69,5%)	33,925 (77,1%)	
Iš viso	1887	1264,15 (67%)	1459,8 (77,4%)	



1 pav. Plaukikų pirmame treniruotės makrocikle įvairių intensyvumų atliktas treniruotės krūvis (km)



2 pav. Plaukikų antrame treniruotės makrocikle įvairių intensyvumų atliktas treniruotės krūvis (km)

rengimo (bazinis) mezociklas. Lapkričio ir gruodžio mėnesiai – specialiojo rengimo baziniai mezociklai. Sausio mėnuo – priešvaržybinis mezociklas. Vasario mėnuo – varžybų mezociklas. Didžiausias aerobinis

pirmos intensyvumo srities darbas atliktas sausio mėnesį (118,25 km). Lapkričio mėnesį buvo atliktas didžiausias aerobinis antros intensyvumo srities darbas (100,2 km), aerobinis-anaerobinis trečios intensyvumo srities darbas (73,65 km) ir anaerobinis glikolitinis ketvirtos intensyvumo srities darbas (12,9 km). Tai susiję su tuo, kad lapkričio mėnuo buvo vienas iš dviejų bazinių mezociklų, kuriame ávykdytas didžiausias krūvis. Didžiausias anaerobinis kreatinfosfatinis penktos intensyvumo srities darbas atliktas sausio mėnesį (5,2 km). Dėl traumos treniruotės planas neávykdytas (1 lentelė).

M.Đ. treniruotės antras makrociklas. Kovo mėnuo – atsigavimo etapas. Balandžio mėnuo – bazinio mezociklo pradžia. Gegužės mėnuo – bazinis mezociklas. Birželio mėnuo – priešvarpybinis mezociklas. Liepos mėnuo – varpybø mezociklas. Didžiausias bendrasis krūvis antrame makrocikle atliktas gegužės mėnesį. Gegužės mėnesį atliktas didžiausias aerobinis pirmos ir antros intensyvumo srities darbas (110,67 km), didžiausias aerobinis-anaerobinis trečios intensyvumo srities darbas (44,65 km), didžiausias anaerobinis glikolitinis ketvirtos intensyvumo srities darbas (9,6 km) ir didžiausias anaerobinis kreatinfosfatinis penktos intensyvumo srities darbas (3,29 km). Dėl traumos treniruotės planas neávykdytas (2 lentelė).

D.G. treniruotės pirmas makrociklas. Rugsėjo mėnuo – ávadinis mezociklas. Spalio mėnuo – bendrojo rengimo (bazinis) mezociklas. Dėl atsinaujinusios peties traumos D.G. beveik du mėnesius nesitreniravo pagal planà. Lapkričio ir gruodžio mėnesiai turėjo būti specialiojo rengimo baziniai mezociklai. Dėl traumos treniruotės planas neávykdytas (þr. 3 lentelę). Sausio mėnuo – priešvarpybinis mezociklas. Vasario mėnuo – varpybø mezociklas. Sausio mėnesį atliktas didžiausias aerobinis pirmos ir antros intensyvumo srities darbas (153,175 km), didžiausias anaerobinis glikolitinis ketvirtos intensyvumo srities darbas (19,675 km) ir didžiausias anaerobinis kreatinfosfatinis penktos intensyvumo srities darbas (4,6 km). Didžiausias aerobinis-anaerobinis trečios intensyvumo srities darbas atliktas rugsėjo mėnesį (31,525 km). Treniruotės planas neávykdytas (3 lentelė).

D.G. treniruotės antras makrociklas. Kovo mėnuo – atsigavimo etapas. Balandžio mėnuo – varpybø mezociklas. Gegužės mėnuo – bazinis mezociklas. Birželio mėnuo – bazinis mezociklas. Liepos mėnuo – varpybø mezociklas. Rugsėjo mėnuo – bazinis mezociklas. Rugsėjo mėnuo – varpybø mezociklas. Didžiausias bendras krūvis antrame makrocikle atliktas balandžio mėnesį (4 lentelė).

Rugsėjo mėnesį buvo áveiktas didžiausias aerobinis pirmos ir antros intensyvumo srities darbas (139,625 km), aerobinis-anaerobinis trečios intensyvumo srities darbas (28,75 km). Didžiausias anaerobinis glikolitinis ketvirtos intensyvumo srities darbas buvo atliktas gegužės mėnesį (18,675 km). Didžiausias anaerobinis kreatinfosfatinis penktos intensyvumo srities darbas buvo áveiktas birželio mėnesį (4,2 km).

Tyrimo rezultatø aptarimas

Lyginant plaukiko M.Đ. atliktà treniruotės krūvą su tipiniu modeliu (Ñĩ ėĩ ėĩ ā, Āĩ ðāĩ ĩ , 1986), matyti, kad skiriasi visø intensyvumo sričių metinio krūvio (nuplaukto atstumo) dydþiai. Sportininkas nuplaukė mažesnius atstumus nei nurodyta tipiniame modelyje, išskyrus ketvirtąjį intensyvumo sritį, ðios intensyvumo srities krūvis (nuplauktas atstumas) didesnis uþ rekomenduojamà (5 lentelė).

M.Đ. visø intensyvumo zonø krūvis, atliktas pirmame makrocikle, yra didesnis negu antrame makrocikle (1 ir 2 lentelės).

Lyginant D.G. metinio treniruotės ciklo krūvą su paskirstymo pagal intensyvumo sritis metodika (Ñĩ ėĩ ėĩ ā, Āĩ ðāĩ ĩ , 1986), matyti, kad bendras kilometraþas neatitinka modelio (5 lentelė). Treniruotės krūviø vertinimas pagal penkias intensyvumo sritis sutampa su W.Goldsmith (2003) rezultatais, taėiau W.Goldsmith rekomenduoja kartu su krūviu kontroliuoti ðirdies susitraukimø daþnà bei laktato kiekà kraujyje.

Lyginant D.G. pirmàjį treniruotės makrociklà su antruoju (3 ir 4 lentelės), matyti, kad didžiausias kilometraþas buvo áveiktas antrame treniruotės makrocikle (885,4 km; pirmame – 574,4 km). Beje, mažesnis buvo visø intensyvumo sričių krūvis (nuplauktas nuotolis) (5 lentelė).

Lyginant atliktus abiejø plaukikø krūvius, nustatyta, kad pirmame makrocikle plaukikas M.Đ. atliko didesnà visø intensyvumo sričių treniruotės krūvą (1 pav.), o antrame makrocikle – atvirkðėiai – didesnà visø intensyvumo sričių treniruotės krūvą atliko plaukikas D.G. (2 pav.).

Palyginus su tipiniu treniruotės modeliu, matyti, kad nei vienas plaukikas neávykdė tipiniame modelyje numatyto treniruotės plano: M.Đ. – 67% krūvio, o D.G. – 77,4%, kitaip sakant 10,4% daugiau nei plaukikas M.Đ. Abu sportininkai didesnius nei plane atliko tik IV intensyvumo srities krūvius. Gauti rezultatai patvirtina Sanders (2002) teiginius apie tiesiniø modeliø panaudojimà plaukikø treniruotės duomenims apibendrinti ir gràptomajai informacijai treneriui bei sportininkui formuoti. Pasak Ma-

son (1999), plaukikai nugara dideliais treniruotės krūviais pasiekia didesnę plaukimo greitį, tačiau pasiektiems rezultatams patikimà ($p < 0,05$) atakà daro posūkiø laikas. Analizės rezultatai leidžia teigti, kad atlikà daugiau kaip 77% planinio krūvio, abu sportininkai galėjo pasiekti rezultatus, leidžiančius dalyvauti olimpinėse žaidynėse (dalyvavo tik plaukikas D.G.).

Išvados

1. Plaukikas M.Đ., atlikæs 67% krūvio, numatyto plane, neávykdė olimpinio normatyvo, plaukikas D.G., atlikæs 77,4% planuoto krūvio, olimpinà normatyvà ávykdė. Planuojant Lietuvos plaukikams treniruotės krūvius metiniame cikle, tikslinga atsipvelgti á tipinà treniruotės modelá bei já ávykdyti apie 80%.

2. Sportininkø atliktas metinis treniruotės krūvis neatitiko modelio. Visø intensyvumo srièiø, išskyrus ketvirtàjà, krūvis (nuplauktas atstumas) buvo daug mažesnis nei tipiniame modelyje (modelis – 1887 km, M.Š. – 1264,15 km, D.G. – 1459,8 km).

LITERATŪRA

- Cousilman, J. E. (1998). Swimming power. *Biokinetic Strength Training*. Vol.1, 41–48.
- Goldsmith, W. (2003). Heart rate lactates and all the stuff-physiology for the practising coach. *Swimming* (pp. 15–18). Coaches' infoservis at the university of Edinburg.
- Grimby, G. (1992). Clinical aspects of strength and power training. In: *Strength and Power in Sport* (pp. 338–354). Blackwell Scientific Publications.
- Karoblis, P. (1994). *Sportinės treniruotės struktūra ir valdymas*. Vilnius.
- Karoblis, P. (1996). *Sportininkø iðtvermės ugdymas*. Vilnius.
- Mason, B. (1999). Where are races won (and lost)? *Applied Proceedings the XVII International Symposium on Biomechanics in sport – Swimming* (pp. 56–59).
- Miller, K., Telander, T., Heppes, L., & Troup, J. P. (1989). Alterations in swimming economy following intense training periods. In: *J. Troup (Ed.). Winning Spirit Instructional Series*. Colorado Springs: U. S. Swimming.

8. Nakamura, Y., Takei, Y., Mutoh, Y., & Miyashita, M. (1985). Specify of exercise duration for anaerobic type training. [Abstract]. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 17(2), 268.

9. Rotstein, A., Dotan, R., Bar-Or, O., & Tenebaum, G. (1986). Effect of training on anaerobic threshold, maximal aerobic power and anaerobic performance of preadolescent boys. *International Journal of Sports Medicine*, 7(5), 281–296.

10. Sanders, R. (2002). New analysis procedures for giving feedback to swimming coaches and swimmers. *Scientific Proceeding – Applied Programms – XXth International Symposium on Biomechanics in Sport – Swimming* (pp. 1–14). Caceres, Spain.

11. Sharp, R. L., & Costill, D. L. (1982). Force, work and power: what they mean to the competitive swimmer. *Swimming World*, 23, 33–46.

12. Sokolovas, G. (Red.). (1996). *Plaukimas*. Vilnius.

13. Strass, D. (1988). Effects of maximal strength training on sprint performance of competitive swimmers. In: B. E. Ugerechts, K. Wilke, & K. Reischle (Eds.). *International Series on Sport Sciences*. Vol. 18. *Swimming Science V* (pp. 149 – 156). Champaign, IL: Human Kinetics.

14. Williams, M. H. (1989). *Beyond Training: How Athletes Enhance Performance Legally and Illegally*. Champaign, IL: Leisure Press.

15. Ààéóàðí àñèèé, Ñ. Í . (1985). Ñèñòàì à ñí ððèáí í é ï ï ááí òí áèé ï èí áòí á è í èèì ï èéñèèì èàðàì : áàðí ðáò. àèñ. à-ðà í áà. í áóé. Í ï ñèàà.

16. Ááðòí øáí ñèèé, Ð. Á. (1985). Í ðí áðàì ï èðí ááí èá è ï ðááí èçàòèý òðáí èðí áí í í áí ï ðí óáññà. Í ï ñèàà.

17. Áí ðáí í, Ñ. Í . (1989). Òðáí èðí áèá á òèèèè-áñèèò àèáàò ñí ððà í á í ñí í áá çàéí í í áðí úò ñí ï òí ï øáí èé ï áæáò òðáí èðí áí í í ùì è óí ðáæí áí èýì è è èò ýòòáèòí ï : áàðí ðáò. àèñ. à-ðà í áà. í áóé. Í ï ñèàà.

18. Í èáòí í í á, Á. Í . (1986). Í í ááí òí áèá èááèèòèèèðí ááí í úò ñí ððòñì áí í á. Í ï ñèàà.

19. Í èáòí í í á, Á. Í ., Áàéóàðí àñèèé, Ñ. Í . (1985). Òðáí èðí áèá ï èí áòí á áúñí èí áí èèáññà. Í ï ñèàà.

20. Ñí èí èí á, Á., Áí ðáí í Ñ. (1986). Í í ááí òí áèá ï èí áòí á í á í ñí í áá èí èè-áñòááí í úò ï áòí áí á í òáí èè àèí àì èèè ñí áòèàèúí í é ðááí òí ñí í ñí áí í ñòè. Áèèúí þñ.

21. Ñí èí èí á, Á., Áí ðáí í Ñ. (1986). Í ñí í áú ï èáí èðí ááí èý ï í í áí èáòí áé òðáí èðí áèè ï èí áòà. Áèèúí þñ.

THE SPECIFICATIONS OF TRAINING LOAD DURING THE YEAR CYCLE FOR SWIMMERS

Assoc. Prof. Dr. Audronė Dumėienė, Mindaugas Đpokas

SUMMARY

The aim of current study was to analyze the yearly cycle of specific workload in swimming. The specialization of both swimmers is backstroke. The goal of two swimmers was to meet the requirements of the Olympic qualifications. It has been established that both swimmers have covered

shorter distance in four different zones of intensity, only in the zone four both sportsmen covered much bigger load. Both swimmers did not meet the requirements of pattern characteristics, respectively 67% and 77,1%. One of the swimmers did not meet the requirements of Olympics.

The aim of this investigation was to estimate that the swimming program for high-level swimmers must

be conducted according to the international model requirements approximately 80% of them.

Keywords: swimming, planning, model.

Audronė Dumėienė
LKKA Pedagogikos ir psichologijos katedra
Sporto g. 6, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 69,
El. paštas: adumcius@takas.lt

Gauta 2003 09 15
Priimta 2003 12 15

Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių (vaikinų) efektyviausi technikos veiksmai varpybose

Doc. dr. Vida Ivađkienė, doc. Adolfas Liaugminas
Lietuvos kūno kultūros akademija

Santrauka

Tyrimo tikslas – nustatyti Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių (vaikinų) efektyviausius technikos veiksmus varpybose.

Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių, kurių ampius 16–17 metų (n=10), technikos veiksmai buvo analizuojami stebint 2000 ir 2001 metų Lietuvos ūotokan karatė ėempionatų filmuotą vaizdo medžiagą. Buvo analizuojamos kiekvieno sportininko 5 kovos ir specialiaime protokole fiksuojami rankų ir kojų technikos veiksmai.

Analizuojant Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių (vaikinų) varpybose atliekamus technikos veiksmus rankomis ir kojomis nustatyta, kad dažniau atliekami rankų nei kojų technikos veiksmai ($\chi^2 = 36,8$; $p < 0,001$). Efektyviausias rankų technikos veiksmas yra giakucukis (12,7 proc.), kojų technikos – mavašigeris (11,9 proc.) ($p < 0,05$). Atakuodami vaikinai efektyviausiai naudoja rankų technikos veiksmą – giakucukį (10,2 proc.), kojų technikos – mavašigerį (10,9 proc.). Kontratakose giakucukio efektyvumas siekia 15,4 proc., mavašigerio – 16,6 proc., bet giakucukis atliekamas daug dažniau negu mavašigeris ($\chi^2 = 15,1$; $p < 0,001$).

Raktapodpiai: ūotokan karatė, jaunių rinktinė (vaikinai), efektyviausi technikos veiksmai, varpybos.

Āvadas

Karatė – viena iđ dvikovos rūđių – japonų savigynos be ginklo sistema, atsiradusi XVII a. Ėmimasis kontratakos smūgiais rankomis (plađtakos briauna, pirđtų sánariais, krumpliais, alkūnėmis) ir kojomis (kulnais, pirđtų sánariais, keliais) á papėidpiamiausias p̄mogaus kūno vietas, j̄ nepalieėiant (nekontaktinis karatė – vuko stilius) arba nesmarčiai jas palieėiant (kontaktinis karatė – kiokuđin stilius). Ŗiuolaikinė karatė sistema sukurta XX a. pradpioje iđ atrinktų ir sumodernintų d̄piudpitsu (samurajų savigynos sistemos) būdų (Sporto terminų podynas, 2002).

Karatė kovos menas padeda papadinti p̄moguje slypinėiá kurybiná energijá, kuri maksimaliai prapleėia p̄mogaus galimybes. P̄mogus tampa kūrėju ir griovėju, sámoningai valdanėiu savo kūná ir dvasiá. Tik harmoninga asmenybė kuria gyvenimá ir valdo savo ir kitų likimus. Karatė nedaro stebuklų, didpiausias stebuklas – mástantis p̄mogus (I áeėyĩ á, 1997; Greblikas, 2000).

Specialios literatūros daltinių analizės metu iđaiđkėjo, kad juose paprastai yra apraðomi tik technikos veiksmai bei j̄ atlikimo ypatumai. Karatė instruktorius susiduria su ta problema, kad nėra literatūros daltinių, nurodanėių, kurie technikos veiks-

mai yra efektyviausi siekiant sportinių pergalių. Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių varpybose atliekamų technikos veiksmų analizė, sportinæ pergalė lemianėių veiksmų nustatymas padės dios sporto đakos instruktoriams efektyviau rengti jaunosius sportininkus.

Tyrimo tikslas – nustatyti Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių (vaikinų) efektyviausius technikos veiksmus varpybose.

Uđdaviniai:

1. Nustatyti Lietuvos jaunių ūotokan karatė rinktinės narių (vaikinų) varpybose dažniausiai ir efektyviausiai atliekamus technikos veiksmus rankomis ir kojomis.

2. Nustatyti tiriamųjų atakose atliekamus efektyviausius technikos veiksmus.

3. Ištirti kontratakose dažniausiai ir efektyviausiai atliekamus technikos veiksmus.

Tyrimo metodai:

1. Literatūros šaltinių analizė.

2. Stenografija.

3. Matematinė statistika.

Rezultatai buvo apskaiėiuojami pagal formules:

$\sum efR$ – efektyvių rankų technikos veiksmų suma

$\sum efK$ – efektyvių kojų technikos veiksmų suma

$\sum B$ – bendra technikos veiksmø suma

$\sum efR at.$ – efektyviø rankø technikos veiksmø atakuojant suma

$\sum efK at.$ – efektyviø kojø technikos veiksmø atakuojant suma

$\sum efR kontr.$ – efektyviø rankø technikos veiksmø kontratakuojant suma

$\sum efK kontr.$ – efektyviø kojø technikos veiksmø kontratakuojant suma

$$\frac{\sum efR}{\sum B} \times 100; \frac{\sum efK}{\sum B} \times 100; \frac{\sum efR at.}{\sum R} \times 100;$$

$$\frac{\sum efK at.}{\sum K} \times 100; \frac{\sum efR kontr.}{\sum R} \times 100; \frac{\sum efK kontr.}{\sum K} \times 100.$$

Skirtumø tarp vaikinø ir merginø technikos veiksmø efektyvumo patikimumas patikrintas pagal χ^2 („chi“ kvadratas) rodiklã, kuris apskaičiuotas pagal formulæ (Bitinas, 1974):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(m_{1i} - m_{2i})^2}{m_{1i} + m_{2i}}$$

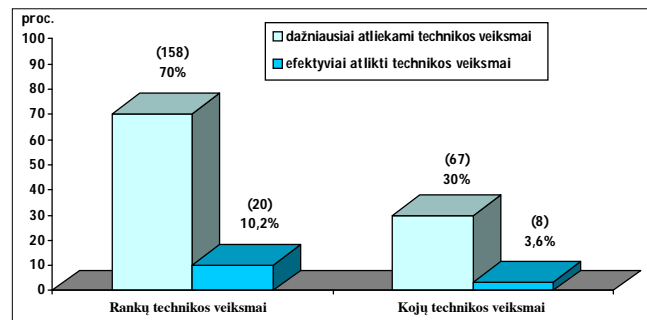
Kontingentas – Lietuvos jauniø ðotokan karatë rinktinës nariai (vaikinai), kuriø meistriðkumas 4–1 kiu, amþius – 16–17 metø.

Tyrimo organizavimas. Lietuvos jauniø ðotokan karatë rinktinës nariø technikos veiksmai buvo analizuojami stebint 2000 ir 2001 metø Lietuvos ðotokan karatë ðempionatø filmuotã vaizdo medþiagã. Buvo analizuojama 10 sportininkø (vaikinø) varþybiniø technika. Buvo tiriamos kiekvieno sportininko 5 kovos ir fiksuojami rankø ir kojø technikos veiksmai specialiame protokole. Veiksmai buvo vertinami pagal ESKA (EUROPEAN SHOTOKAN KARATE ASSOCIATION) varþybø taisykles.

Tyrimø rezultatai ir jø analizë

Stenografijos duomenø analizë leido nustatyti, kokie technikos veiksmai ðotokan karatë jauniø varþybose atliekami daþniausiai ir kiek ið jø yra atliekama efektyviai. Tyrimo rezultatø analizë parodë, kad tiriami vaikinai varþybose daþniau atlieka rankø (70 proc.) negu kojø (30 proc.) technikos veiksmus ($\chi^2=36,8$; $p<0,001$): buvo atlikta 158 rankø technikos veiksmai ir 67 – kojø technikos (1 pav.).

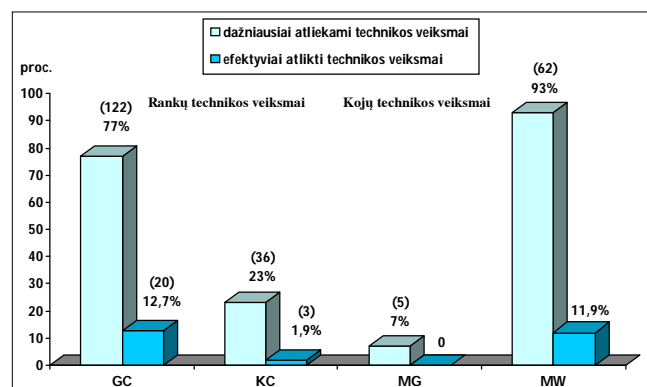
Taãiau tik 10,2 proc. rankø technikos (20 veiksmø) ir 3,6 proc. kojø technikos veiksmø (8 veiksmus) tiriami sportininkai atliko efektyviai (1 pav.). Rankø technikos veiksmai buvo statistiðkai patiki-



1 pav. Jauniø (vaikinø) ðotokan karatë varþybose atliekami technikos veiksmai

mai efektyviau atlikti up kojø technikos veiksmus ($\chi^2=5,14$; $p<0,05$).

Analizuota, kurie rankø ir kojø technikos veiksmai varþybose yra labiausiai paplitã ir kurie yra efektyviausi. Nustatyta, kad ið ðotokan karatë rankø technikos veiksmø jaunia daþniausiai atliko giakucukã (122 kartai, tai sudaro 77 proc. rankø technikos veiksmø), kuris 12,7 proc. atvejø buvo efektyvus. Kizamicukis buvo taikomas 23 proc. rankø technikos veiksmø atvejø (36 kartus), o jo efektyvumas buvo 1,9 proc. (2 pav.).



Pastaba: GC – giakucukis, KC – kizamicukis, MG – mavaðigeris, MW – mavaðigeris

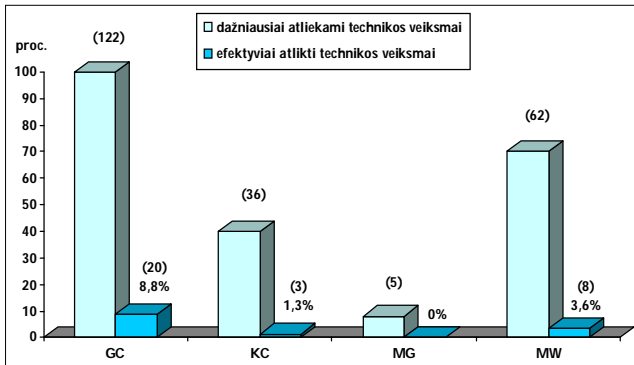
2 pav. Jauniø varþybose atliekami rankø ir kojø technikos veiksmai

Taigi rankø technikos veiksmas giakucukis jauniø (vaikinø) ðotokan karatë varþybose yra atliekamas daþniau up kizamicukã ($\chi^2=47,4$; $p<0,001$) ir yra up jã efektyvesnis ($\chi^2=12,6$; $p<0,001$).

Tarp vaikinø per ðotokan karatë varþybas atliekamø kojø technikos veiksmø vyravo mavaðigeris (62 kartai, tai sudarë 93 proc. kojø technikos veiksmø), jo efektyvumas buvo 11,9 proc. (2 pav.). Maegeris buvo atliekamas tik 5 kartus (tai sudarë 7 proc. atvejø), taãiau jis buvo visai neefektyvus (0 proc.). Taigi vaikinai ið kojø technikos veiksmø daug daþniau ir efektyviau atlieka mavaðigerã nei maegerã ($\chi^2=48,5$; $p<0,001$).

Analizuotas jauniø ðotokan karatë rinktinës nariø varþybose atliktø technikos veiksmø pasiskirs-

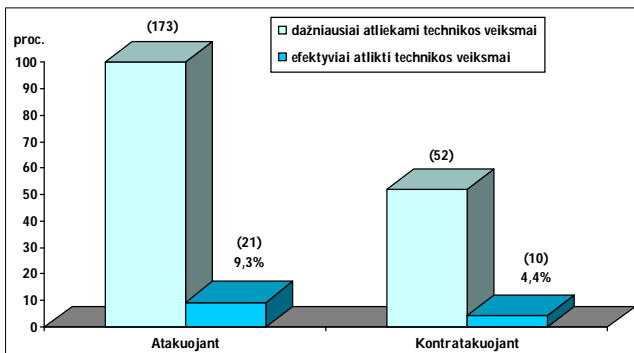
tymas visø atliekamø technikos veiksømø atþvilgiu. Nustatyta, kad per varþybas vaikinai dþniausiai atliko giakucuká (122 kartai), antroje vietoje – mavaðigerá (62 kartai), treèioje vietoje – kizamicuká (36 kartai), ketvirtoje – maegeri (5 kartai) (3 pav.). Efektyviausias varþybose buvo giakucukis (8,8 proc.), antroje vietoje – mavaðigeris (3,6 proc.), treèioje – kizamicukis (1,3 proc.). Maegeris varþybose buvo visai neefektyvus (0 proc.).



Pastaba: GC – giakucukis, KC – kizamicukis, MG – maegeris, MW – mavaðigeris

3 pav. Jauniø varþybose atliekamø technikos veiksømø pasiskirstymas

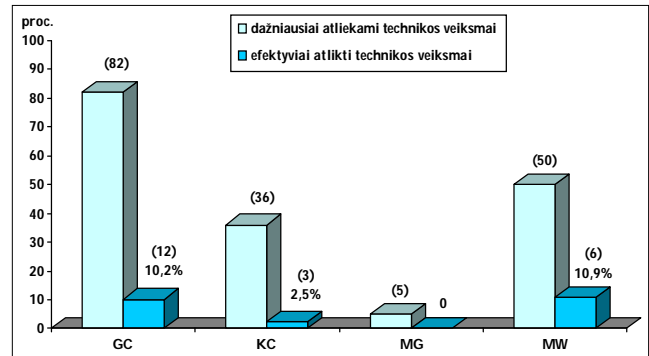
Analizuota, kokie technikos veiksmai atliekami atakuojant ir kontratakuojant, koks jø efektyvumas. Nustatyta, kad vaikinai atakuodami atlieka daugiau veiksømø (173) nei kontratakuodami (52 veiksmai) ($\chi^2=65,1$; $p<0,001$), be to, atakoje atliekami veiksmai yra efektyvesni negu kontratakoje (efektyvumas atitinkamai 9,3 ir 4,4 proc.) ($\chi^2=3,9$; $p<0,05$) (4 pav.).



4 pav. Jauniø technikos veiksmai atakuojant ir kontratakuojant

Tirta, kurie technikos veiksmai efektyviausi atakuojant, o kurie – kontratakuojant. Nustatyta, kad vaikinai atakuodami ið rankø technikos veiksømø dþniausiai atlieka giakucuká negu kizamicuká ($\chi^2=17,9$; $p<0,001$). Atakuojant giakucukis atliekamas efektyviau (10,2 proc.) negu kizamicukis (2,5 proc.) ($\chi^2=5,4$; $p<0,05$) (5 pav.).

Ið kojø technikos veiksømø atakos metu vyrauja mavaðigeris (buvo atliktas 50 kartø), jo efektyvu-

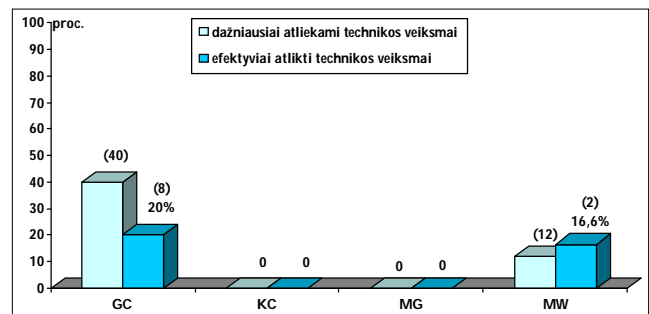


Pastaba: GC – giakucukis, KC – kizamicukis, MG – maegeris, MW – mavaðigeris

5 pav. Vaikinø technikos veiksmai atakuojant

mas siekia 10,9 proc. Maegeris buvo atliktas 5 kartus, bet jis buvo neefektyvus. Taigi jauniø vaikinø ðotokan karatø varþybose atakuojant efektyviausi yra giakucukis ir mavaðigeris.

Minėti rankø ir kojø technikos veiksmai vyrauja ir vaikinams kontratakuojant. Jø efektyvumas yra toks: giakucukio – 20 proc., mavaðigerio – 16,6 proc. (6 pav.). Reikia pastebėti, kad kontratakuojant kizamicukis bei maegeris visai nebuvo atliekami (0 proc.).



Pastaba: GC – giakucukis, KC – kizamicukis, MG – maegeris, MW – mavaðigeris

6 pav. Vaikinø technikos veiksmai kontratakuojant

Taigi vaikinai efektyviau smūgius atlieka atakuodami negu kontratakuodami.

Nustatyta, kad kontratakuojant giakucukis atliekamas daug dþniaiau negu mavaðigeris ($\chi^2=15,1$; $p<0,001$), bet jø atlikimo efektyvumas yra vienas ($\chi^2=3,6$; $p>0,05$).

Apibendrinant galima sakyti, kad Lietuvos jauniø ðotokan karatø rinktinės nariø (vaikinø) efektyviausi technikos veiksmai varþybose yra giakucukis ir mavaðigeris.

Iðvados

1. Analizuojant Lietuvos jauniø ðotokan karatø rinktinės nariø (vaikinø) varþybose atliekamus technikos veiksmus rankomis ir kojomis nustatyta, kad dþniaiau atliekami rankø nei kojø technikos veiksmai ($\chi^2=36,8$; $p<0,001$). Ið rankø technikos veiksømø

efektyviausias yra giakucukis (12,7 proc.), iš kojų technikos veiksmų – mavašigeris (11,9 proc.) ($p < 0,05$).

2. Atakuodami vaikinai efektyviausiai atlieka rankø technikos veiksmà giakucukà (10,2 proc.) ir kojø technikos – mavaðigerà (10,9 proc.).

3. Nors kontratakose giakucukio efektyvumas siekia 15,4 proc., o mavašigerio – 16,6 proc., giakucukis atliekamas daug dãpniau negu mavašigeris ($\chi^2 = 15,1$; $p < 0,001$).

LITERATÛRA

1. Bitinas, B. (1974). *Statistiniai metodai pedagogikoje ir psichologijoje*. Kaunas.
2. Greblikas, R. (2000). *Karatë kovos menas*. Vilnius: Asveja.
3. Karamitsos, E.; Pejicic, B. (1998). *Karatë pagrindai*. Kaunas.
4. S. Stonkus (red.). (2002). *Sporto terminø þodynas*. Kaunas.
5. Í àèàÿì à, Ì . (1997). Èó-øèà èàðàòà, èòì èòà 2. Ì ï ñèàà.

THE MOST EFFECTIVE TECHNIQUE ACTIONS PERFORMED AT THE COMPETITIONS BY THE MEMBERS OF LITHUANIAN SHOTOKAN CARATE JUNIOR (BOYS) TEAM

Assoc. Prof. Dr. Vida Ivaðkienë, Assoc. prof. Adolfas Liaugminas

SUMMARY

The aim of the research was to establish the most effective technique actions performed by members of Lithuanian Shotokan carate junior (boys) team.

Technique actions performed by members of Lithuanian Shotokan carate junior (boys) selected team (16–17 years of age) were analysed using video materials from Lithuanian Shotokan carate championships of 2000–2001. 5 fights of each athlete were analysed, leg and arm technique actions.

Our research demonstrated that athletes use arm actions more often than leg actions ($\chi^2 = 36,8$; $p < 0,001$). In the arm technique most effective is giakucuki (12.7 %). The most effective leg technique is mavasigeri (10.9 %). In the counterattacks giakucuki is performed more often than mavasigeri ($\chi^2 = 15,1$; $p < 0,001$).

Keywords: Shotokan carate, junior team (boys), the most effective actions, competition.

Vida Ivaðkienë, Adolfas Liaugminas
Lietuvos kūno kultūros akademija
Sporto g. 6, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 64

*Gauta 2002 12 18
Priimta 2003 12 15*

Skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø mokymosi motyvacijos ir psichosocialinės sveikatos duomenø sąsaja

*Prof. habil. dr. Kàstutis Kardelis, Sigita Stakytë
Lietuvos kūno kultūros akademija*

Santrauka

Šio darbo tikslas buvo nustatyti skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø mokymosi motyvacijos ir psichosocialinės sveikatos duomenø sąsajà. Buvo keliama tokie tyrimo uþdaviniai: nustatyti skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø mokymosi motyvacijà, àvertinti skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø socialinės izoliacijos/integracijos ir savigarbos rodiklius, nustatyti psichosocialinės sveikatos kintamøjø ir mokymosi motyvacijos duomenø sąsajà. Taikyti ðie tyrimo metodai: teorinë analizë, anketinë apklausa, testavimas, matematinë statistika. Tyrimas buvo atliktas 2001–2002 mokslo metais Kauno ir Panevëþio miestø bendrojo lavinimo vidurinėse mokyklose.

Buvo iðtirta 170 skirtingo fizinio aktyvumo paaugliø (86 vaikinai ir 84 merginos). Tarp jø buvo 105 nesportuojantys ir 65 sportuojantys mokiniai. Tiriamøjø amþius buvo nuo 14 iki 16 metø (vidurkis 15,0±0,4 metø).

Tyrimo rezultatai leidþia teigti, kad sportuojantys paaugliai, palyginti su nesportuojanëiais bendraamþiais, pasiþymi didesne socialine integracija bei savigarba. Taip pat nustatytas ryðys tarp socialinės integracijos ir mokymosi motyvacijos, t.y. palyginti su aukštesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliais, þemesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliai yra labiau socialiai integruoti.

Raktaþodþiai: fizinis aktyvumas, paauglystë, motyvacija, psichosocialinë sveikata.

Ávadas

Mokymosi mokykloje motyvacija gali bûti susijusi su socialine (psichosocialine) bei fizine sveikata. Savo ruoþtu socialinë sveikata glaudþiai sàvei-

kauja su socialine izoliacija, apibûdinanëia klasës socialiná klimatà (Eder, 1988). Ðie ir kiti socialinės sveikatos ypatumai ypaè reikðmingi vaikystës ir paauglystës amþiaus tarpsniais, kai pradeda ryðkëti nei-

giami sveikatos reiškiniai (depresija, bejėgiškumas ir kt.). Tai gali būti susiję su netobula socialine sistema, kuri, nesant streso veikimo galimybių, didina jų papeidpjamumą, t.y. atsiranda socialinės sistemos ir individo elgsenos neatitikimas.

Tai rodo, kad socialinės adaptacijos, turinės atakos socialinės sveikatos rodikliams, bandant susieti juos su kai kuriais mokinių mokymosi motyvacijos bei elgsenos pasireiškimais, tyrimai gali būti reikšmingi. Nurodoma, pavyzdžiui, kad ávairiose mokinių ámbiaus grupėse mąpėja asmenų, á kuriuos mokiniai kreipiasi pagalbos ar patarimo, skaičius (Eder, 1989). Ðio skaičiaus kitimas pasiekia nulines ribą, kai penkiolikos metų paaugliai kurá laiká nesikreipia á nieká. Juos pakeičia ásitikinimai, kompiuteriai, studijos, seksas, sportas, narkotikai bei kiti dalykai (Currie, 1987).

Reikia papymėti, jog kai kurie autoriai, tyrę sportuojančius paauglius, iðkelia tapatybės átvirtinimo problemá (Figler, 1988; Goldberg, Chandler 1995; Ðioai áóeī āā, 1999). Ðie autoriai pabrėpia, kad sportuojantys paaugliai susiduria su naujais, alternatyviais vaidmenimis ir vertybėmis, t.y. tie paaugliai, kurie nepajėgia integruoti tų naujų vaidmenų ir vertybių á tvirtá asmeniná tapatybės jausmá, patiria tapatybės formavimosi sutrikimų ir pradeda abejoti savo gebėjimais sėkmingai atlikti upduotá.

Labai dápnai mokslinių tyrimų objektu tampa skirtingo fizinio aktyvumo moksleivių savigarba. Toká susidomėjimą áiuo dalyku sukelia prielaida, kad egzistuoja teigiamas ryšys tarp sportavimo ir savigarbos bei pasitikėjimo savimi formavimosi. Toká ryšá atskleidė daugelis mokslininkų, kurie nustatė, jog sportininkams būdinga didesnė savigarba, jie labiau pasitikintys ir labiau teigiamai save vertina (Kamal ir kt., 1995; Marsh ir kt., 1995; Ðioai áóeī āā, 1999).

Kita vertus, reikėtų paminėti, kad ne visi sportuojančių ir nesportuojančių asmenų savigarbos tyrimai atskleidė sportinės veiklos ir savigarbos ryšá. Kai kuriuose darbuose (Kardelis, Karpavičius, 2000; Kardelis, Maėiulaitė, 1997) pavyko upfiksuoti tik tendenciją, kad sportuojantys paaugliai pasiþymi didesne savigarba. Be to, iðkyla savigarbos kaip psychosocialinės sveikatos kintamojo nustatymo ir ávertinimo metodikos problema. Matyt, ne visi egzistuojantys savigarbos ávertinimo testai yra pakankamai validūs, dėl to ávairūs autoriai gauna nevienodus duomenis.

Yra prielaidų manyti, kad mokinių, ypáe trylikos–penkiolikos metų paauglių, mokymosi motyvacija ir jos neigiami pasireiškimai gali būti susiję su minėtaisiais reiškiniais bei su ávairiais socialinės sveikatos ypatumais.

Atlikti tyrimai (Ramanauskienė, 2000; Leiputė, Kardelis, 2002) buvo labiau orientuoti á specialių poreikių vaikus arba á bendrojo lavinimo mokyklų mokinius. Kur kas mąpiau yra darbų, kuriuose būtų analizuojamas mokymosi motyvacijos ir psychosocialinės sveikatos ryšys priklausomai nuo sportinės veiklos.

Tad áiame darbe kėlėme toká **probleminá klausimá**: ar psychosocialinės sveikatos ir mokymosi motyvacijos sąveika, nustatyta tiriant ávairias paauglių grupes, charakteringa ir sportuojantiems mokiniams.

Tuo remdamiesi tyrime kėlėme **prielaidá (hipotezá)**, jog ái sąveika būdinga ir sportuojantiems paaugliams.

Tyrimo objektas – paauglių mokymosi motyvacija ir psychosocialinė sveikata. Tirdami pastarąją analizavome jos kintamuosius: socialinę integraciją ir savigarbą.

Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingo fizinio aktyvumo paauglių mokymosi motyvacijos ir psychosocialinės sveikatos duomenų sąsają.

Tyrimo updaviniai:

1. Nustatyti skirtingo fizinio aktyvumo paauglių mokymosi motyvaciją.
2. Ávertinti skirtingo fizinio aktyvumo paauglių socialinės izoliacijos/integracijos ir savigarbos rodiklius.
3. Nustatyti psychosocialinės sveikatos kintamųjų ir mokymosi motyvacijos duomenų sąsają.

Taikyti šie **tyrimo metodai**:

1. Teorinė analizė (mokslinės literatūros áaltinių áppvalga).
2. Anketinė apklausa:
 - paauglių fizinio aktyvumo nustatymas,
 - mokymosi motyvacijos ávertinimas.
3. Testavimas:
 - socialinės izoliacijos/integracijos tyrimas (Eder, 1989),
 - savigarbos ávertinimas (Lawrence, 1981).
4. Matematinė statistika (χ^2 kriterijus).

Tyrimo metodai ir organizavimas

Tyrimá atlikome 2001–2002 mokslo metais Kau-no ir Panevėpio miestų bendrojo lavinimo vidurinėse mokyklose.

Tiriamąją imtá sudarė 170 skirtingo fizinio aktyvumo paaugliai (86 vaikinai ir 84 merginos). Tarp jų buvo 105 nesportuojantys (42 vaikinai ir 63 merginos) ir 65 sportuojantys (44 vaikinai ir 21 mergina) mokiniai. Tiriamųjų amžius – nuo 14 iki 16 metų (vidurkis $15,0 \pm 0,4$ metų).

Paauglystės ámbiaus tarpsná pasirinkome todėl, jog paauglystė apibrėþiama kaip gyvenimo tarpsnis

tarp vaikystės ir suaugusiųjų amžiaus (Myers, 2000). Remdamiesi E. Eriksono duomenimis, kuris paauglystės laikotarpį apibrėpė nuo lytinio brendimo pradžios iki 20 metų, pasirinkome tirti 15 metų paauglius (Đukys, 2001).

Klausimynus tiriamieji pildė per pamokas, apie tai iš anksto buvo susitariama su klasės auklėtoju. Pildoma buvo stebint tyrimo vadovui. Atsakinėti individualiai namuose paaugliams nebuvo leidžiama.

Mokinių fizinis aktyvumas nustatytas apklausos būdu. Anketoje buvo pateikti klausimai apie jų fizinę veiklą laisvalaikiu. Sportuojančių paauglių grupę sudarė kultivuojantys švairias sporto šakas bei dalyvaujantys varžybose mokiniai. Nepakankamai fiziškai aktyvių paauglių grupę sudarė tie mokiniai, kurie laisvalaikiu nesportavo, o su aktyvia fizine veikla susidurdavo tik per kūno kultūros pamokas.

Anketinė apklausa, skirta pedagogui, buvo įvertintos paauglių mokymosi motyvacijos charakteristikos. Pagal surinktus įvertinimus paaugliai suskirstyti į dvi grupes: į aukšto mokymosi motyvacijos lygio grupę pateko paaugliai, surinkę nuo 35 iki 50 balų, į žemo lygio – nuo 13 iki 34 balų.

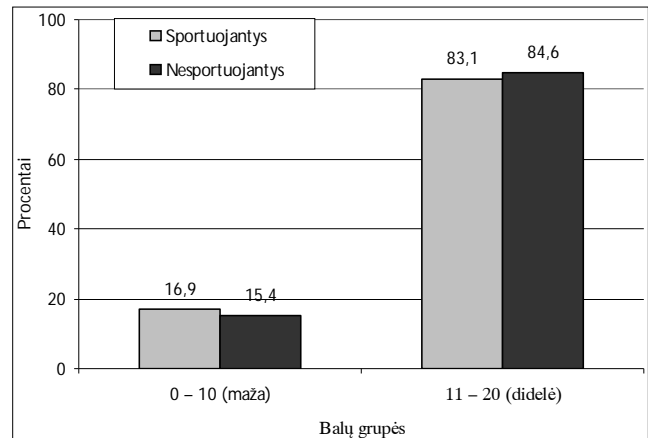
Socialinei izoliacijai/integracijai tirti buvo naudojamas testas (Eder, 1989). Paaugliams buvo pateikta 19 klausimų apie jų mokyklinį gyvenimą, santykius su tėvais, draugais, mokytojais. Pagal pateiktus atsakymus paaugliai suskirstyti į 2 grupes: surinkę 0–4 balų – žemo, 5–8 – aukšto socialinės integracijos lygio.

Savigarbai įvertinti buvo naudojamas standartinis klausimynas (Lawrence, 1981). Paaugliams buvo pateikta dešimt teiginių, kiekvienam iš jų duodant tris atsakymų variantus: „taip“, „ne“, „neįmanoma“. Šiais teiginiais buvo nustatoma, kaip paaugliai reaguoja į kitų vaikų nuomonę apie juos. Bendroji savigarba buvo vertinama nuo 0 iki 20 balų. Mokiniai, surinkę nuo 0 iki 10 balų, buvo priskirti neturintiesiems savigarbą paauglių grupei, o mokiniai, surinkę 11 ir daugiau balų, – turintiesiems savigarbą grupei.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

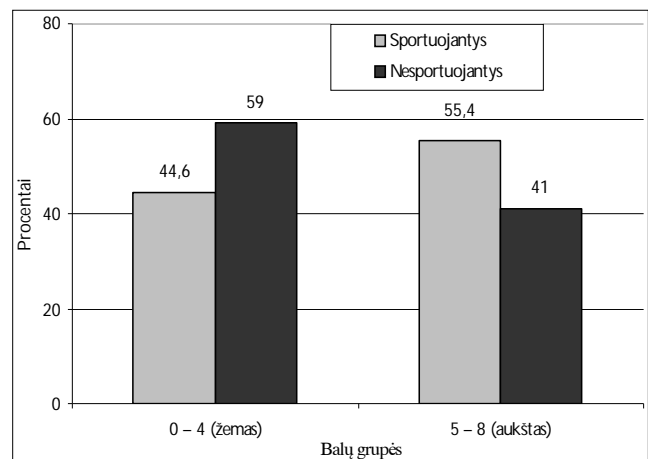
Klausimynų savigarbai vertinti (Lawrence, 1981) buvo nustatytas tirtų mokinių savigarbos lygis. Tiriamuosius suskirstėme į dvi grupes: 0–10 balų – mažos savigarbos grupė, 11–20 balų – didelės savigarbos grupė. Lygindami skirtingo fizinio aktyvumo paauglius pagal savigarbos balus, pastebėjome, jog į didelės savigarbos grupę pateko 83,1% sportuojančių ir 84,6% nesportuojančių paauglių, o į mažos – 16,9% sportuojančių ir 15,4% nesportuojančių paauglių. Iš pateiktų duomenų matyti, kad

nesportuojančių mokinių savigarba yra šiek tiek didesnė nei sportuojančių (1 pav.).



1 pav. Savigarbos grupių pasiskirstymas tarp skirtingo fizinio aktyvumo mokinių (proc.)

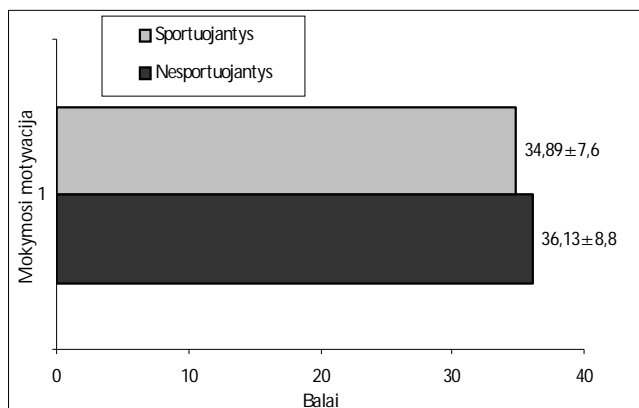
Socialinės izoliacijos/integracijos tyrimas (Eder, 1989) padėjo nustatyti skirtingo fizinio aktyvumo paauglių socialinę integraciją visuomenėje. Paauglius suskirstėme į 2 grupes: 0–4 balai – žemo socialinės integracijos lygis, 5–8 – aukšto socialinės integracijos lygis. Taikant χ^2 kriterijų nustatyta, kad statistiškai patikimai ($p < 0,01$) dominavo sportuojantys mokiniai (2 pav.). Net 59% nesportuojančių mokinių yra žemo ir 41% – aukšto socialinės integracijos lygio, o sportuojančių atitinkamai – 55,4 ir 44,6%.



2 pav. Socialinės integracijos grupių pasiskirstymas tarp skirtingo fizinio aktyvumo mokinių (proc.)

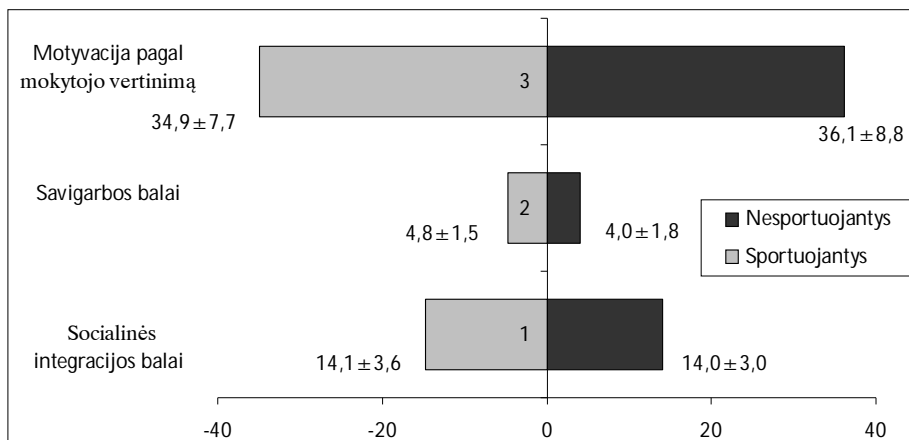
Mokinių mokymosi motyvacijos įvertinimo vidurkiai buvo sugrupuoti nuo žemiausio iki aukščiausio eilės tvarka. Pagal surinktus įvertinimus paauglius suskirstėme į dvi mokymosi motyvacijos lygio grupes: nuo 35 iki 50 balų – aukšto mokymosi motyvacijos lygio grupė, nuo 13 iki 34 balų – žemo. Suskirstėme mokinius pagal jų fizinį aktyvumą pastebėjome, kad nesportuojančių paauglių mokymosi

motyvacijos lygis buvo aukštesnis ($36,13 \pm 8,8$) nei sportuojančių paauglių ($34,89 \pm 7,6$) (3 pav.). Bendras paauglių mokymosi motyvacijos balų vidurkis – $35,7 \pm 8,4$.



3 pav. Mokymosi motyvacijos balų pasiskirstymas tarp skirtingo fizinio aktyvumo moksleivių

Tyrime bandėme palyginti paauglių socialinės integracijos ir savigarbos sąveiką su mokymosi motyvacija. Iš 4 pav. matyti, kad pėmesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliai, palyginti su aukštesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliais, yra labiau socialiai integruoti ir jė savigarba yra didesnė.



4 pav. Skirtingo fizinio aktyvumo paauglių psichosocialinės sveikatos ir mokymosi motyvacijos sąsaja

Išvados

1. Tyrimo duomenimis, merginų ir nesportuojančių paauglių mokymosi motyvacija pagal mokytojų vertinimus yra aukštesnio lygio nei vaikinų bei sportuojančių paauglių.

2. Sportuojantys paaugliai, palyginti su nesportuojančiais bendraampliais, pasižymi didesne socialine integracija.

3. Nustatytas ryšys tarp socialinės integracijos ir mokymosi motyvacijos, t.y. pėmesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliai yra labiau socialiai integruoti negu aukštesnio mokymosi motyvacijos lygio paaugliai.

4. Kuo aukštesnio lygio socialinė integracija, tuo didesnė ir savigarba.

5. Merginoms, palyginti su vaikinais, būdingi prastesni psichosocialinės sveikatos rodikliai.

LITERATŪRA

- Currie, C. (1987). *Gender differences in self-esteem and health related behaviour in Scottish schoolchildren*. Presented at WNO: HBSC meeting. Budapest.
- Eder, A. (1989). *Gesundheit in der Schulklassen – Gesellschaft. Aspekte der Psychosozialen gesundheit bei 11, 13 – und 15 – jährigen Schlenn*. Wier.
- Eder, A. (1988). *Risikofaktor Einsamkeit. Analysen Zum Zusammenhang zwischen sozialer Integration, Lebens – und Shhulzufriedenheit, und gesundheit bei 11, 13 – und 15 jährigen Schulernaus 10 Lander*. Wier.
- Figler, S. (1988). Academic advising for athletes. *Journal of Sport and Social Issues*, 11: 74–81.
- Goldberg, A. D.; Chandler, T. (1995). Sports Counselling: Enhancing the Development of the High School Student Athlete. *Journal of Counselling & Development*, 74: 39–45.
- Kamal, A. F.; Blais, Ch.; Kelly, P.; Ekstrand, K. (1995). Self – Esteem Attributional Components of Athletes Versus Nonetheless. *International Journal Sport Psychology*, 26: 189–195.
- Kardelis, K.; Karpavičius, K. (2000). Sportuojančių ir nesportuojančių neįgalųjų paauglių socialinės sveikatos duomenų palyginamoji analizė. *Sociologija: praeitis ir dabartis: mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 236–240). Kaunas.
- Kardelis, K.; Marėiulaitytė, A. (1997). Paauglių aktyvios fizinės veiklos ir psichosocialinės sveikatos duomenų sąsaja. *Medicina*, 33: 114–117.
- Lawrence, D. (1981). The Development of a Self-esteem Questionnaire. *British Journal of Education Psychology*, 9: 245 – 251.
- Leiputė, O.; Kardelis, K. (2002). Vaikų globos namų ugdytinių psichosocialinės sveikatos ir mokymosi motyvacijos duomenų sąsaja. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (42): 15–22.
- Marsh, H. W.; Perry, C.; Roche, L. (1995). Multidimensional Self-Concepts of Elite Athletes: How do they Differ from the General Population? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17: 70–84.
- Myers, D. G. (2000). *Psichologija*. Poligrafija ir informatika. P. 107–115.
- Ramanauskienė, I. (2000). *Psichosocialinės sveikatos, kaip mokymosi motyvaciją skatinančio kompleksinio veiksnio, pagrindimas: magistro darbas*. Kaunas.
- Đukys, S. (2001). *Sportinė veikla kaip paauglių vertybių orientacijų, asmenybės savybių ir socialinio elgesio formavimosi veiksnys: daktaro disertacija*. Kaunas.
- Новак А. А. (1999). Психосоциальные аспекты формирования личности спортсменов. *Вестник Белорусского государственного университета физической культуры*. Минск.

CONNECTION BETWEEN MOTIVATION OF STUDIES AND THE DATA OF PSYCHOSOCIAL HEALTH OF TEENAGERS OF DIFFERENT PHYSICAL ACTIVITIES

Prof. Dr. Habil. Kęstutis Kardelis, Sigita Stakytė

SUMMARY

The aim of this thesis was to determine the connection between motivation of the studies and data of psychosocial health of teenagers of different physical activities. The following tasks were performed: to determine the motivation of the studies of the teenagers of different physical activity, to assess the social isolation/integration and self-esteem of the teenagers of different physical activity, to determine the connection between the variable of the psychosocial health and date of motivation of studies.

The following methods were applied: theoretical analysis, questionnaire poll, tests, mathematics statistics.

The investigation was carried out in the secondary schools of Kaunas and Panevėžys on the year 2001 –

2002. The 170 teenagers (86 boys and 84 girls) of different physical activity level were tested. There were 105 not doing sports and 65 doing sports. Their age was from 14 to 16 years (average $15,0 \pm 0,4$ years).

The results of the investigation show that teenagers doing sports show higher social integration and self-esteem in parallel to teenagers not doing sports. The connection between social integration and motivation of studies was determined: the teenagers of lower motivation of studies are more social integrated that the teenagers of higher motivation of studies.

Keywords: physical activity, teens, motivation, and psychosocial health.

Sigita Stakytė
Vilniaus olimpinis sporto centras
Tel. (+370 5) 261 89 62
El. paštas: sportas@vilnius.lt

*Gauta 2003 05 15
Priimta 2003 12 15*

Lietuvos ūiulaikinės penkiakovės sportininkų rengimasis trečiaisiais olimpinio ciklo metais

*Prof. habil. dr. Kazys Milašius, Jurijus Moskvieiovas,
prof. habil. dr. Juozas Skernevieius, prof. habil. dr. Algirdas Raslanas
Vilniaus pedagoginis universitetas, Lietuvos olimpinis sporto centras*

Santrauka

Lietuvos ūiulaikinės penkiakovės sportininkai pastaruju metu garsėja kaip vieni iš pajėgiausiu ūios sporto ūakos atstovų pasaulyje. 2003 m. vienas iš ju tapo Europos ūempionu ir iūkovujo teisę dalyvauti Atėnų olimpinėse ūaidynėse. Darbo tikslas – iūanalizuoti Lietuvos ūiulaikinės penkiakovės rinktinės nariu 2003 metų treniruotės ypatumus, ūvertinti pasiektus rezultatus ir sportininku fizinio bei funkcinio galiu kaitą per nagrinėjamą laikotarpą. Iūanalizavus sportininku treniruotės krūvą nustatyta, kad ju apimtis 2003 metais, palyginti su 2001 ir 2002 metų krūviu, yra maūesnė dël traumų. A kategorijos varūybose (pasaulio, Europos ūempionatuose, Pasaulio taurės etapuose) A. Z. surinktų taūkų sumos vidurkis padidėjo iki 5522 tūk., o E. K. ūis rodiklis buvo didesnis nei 2002 m. ir siekė 5506 tūk.

Nustatyta, kad fizinio ir funkcinio galiu rodikliai ūiais metais iūliko aukūto lygio, nors sportininku treniruotės krūvis buvo maūsnis nei ankstesniais metais. Varūybū laikotarpiu sportininku psichofiziologinės funkcijos buvo aukūtesnio lygio nei ankstesniais metais. Nustatyta, kad abiejū sportininku kraujotakos ir kvėpavimo sistemū funkcinis pajėgumas per visą tiriamąjį laikotarpą buvo aukūto lygio. Sportininku aerobinis pajėgumas ties kritinio intensyvumo riba, palyginti su ankstesniu metu duomenimis, taip pat iūliko pakankamai aukūto lygio. A. Z. VO_2 max varūybū laikotarpio pradūioje buvo 75,2 ml/kg, o E. K. – 62,8 ml/kg.

***Raktaūodūiai:** ūiulaikinė penkiakovė, olimpinis ciklas, metinis rengimo ciklas, fizinis krūvis, organizmo adaptacija, fizinis darbingumas, funkcinis pajėgumas.*

Ūvadas

Verūpli olimpinio sporto plėtra pastaruju deūimtmečiu skatina naujai ūvelgti ū didelio meistriūkumo sportininku rengimo olimpinėms ūaidynėms organizavimā.

Sportininku rengimo teorijos ir metodikos sistemoje svarbiā vietā ūpima pagrindiniai sporto treni-

ruotės principai, kuriuos nustatė daugelis sporto mokslo tyrinėtoju (Berder, Harre, Ritter, 1982; Ūdāāōī ī ā, 1986; Schnabel, 1994; ī ēāōī ī ī ā, 1997; Ūāōōī ūāī nēēē, 1991; ī āōāāāā, 1999). Fizinio krūvio apimtis ir intensyvumas nuolat koreguojami rengiantis aukūčiausio rango tarptautinėms varūyboms. Taėiau sparti mokslinio, metodinio, organizacinio,

materialinio, techninio sportininkø aprūpinimo paþanga vis skatina ið naujo ávertinti ir patikslinti rengimosi olimpinëms þaidynëms ypatumus (Áðþëĕĕ, 2000), ieðkoti naujò atsigavimo priemoniø ir formø.

Todël mes tæsiamë darbø ciklã apie Lietuvos didelio meistriðkumo ðiuolaikinës penkiakovës sportininkø rengimo ypatumus (Raslanas ir kt., 2002, Milaðius ir kt., 2003). Lietuvos ðiuolaikinës penkiakovës atstovai pastaruoju metu pasiekë svariø laimëjimø. 2003 metais ir antrasis Lietuvos penkiakovininkas E. K. iðkovojo kelialapã á Atënø olimpines þaidynes laimëjæs aukso medalã Europos ðempionate.

Liko paskutiniai keturmeëio olimpino ciklo metai, per kuriuos sportininkai turës pasiekti savo aukðëiausiã darbiningumo laipsnã, iðtobulinti organizmo fizines ir funkcinës galias bei olimpinese þaidynëse Atënuose pasiekti jiems planuojamã rezultatã.

Tikslas – iðanalizuoti Lietuvos ðiuolaikinës penkiakovës rinktinës nariø 2003 metø treniruotës ciklo ypatumus, ávertinti pasiektus rezultatus ir sportininkø fiziniø bei funkcinø galiø kaitã per nagrinëjamã laikotarpã.

Tyrimo metodai

Tyrëme pajëgiausio Lietuvos penkiakovës sportininkø A. Z. ir E. K. fiziniø ir funkcinø galiø kaitã per metinã treniruotëiø ciklã. Analizavome fiziniã krûvã, atliktã 2003 metais, bei tais paëiais metais pasiektus rezultatus ðiuolaikinës penkiakovës varþbose ir lyginome juos su ankstesniø metø tyrimø duomenimis.

Iðplëstiniø tyrimø, kuriuos atlikome VPU Sporto mokslo instituto laboratorijoje ir Vilniaus miesto SMC, metu sportininkus tyrëme keturis kartus. Buvo nustatyti fizinio iðsivystymo rodikliai: kûno masë, gyvybinë plauëiø talpa (GPT), raumenø ir riebalø masë bei jø santykis (RRMI), psichomotorinës reakcijos laikas (PRL), judesiø dažnis per 10 s (CNSP). Tyrëme raumenø galingumã ávairiose energijos gamybos zonose. Apie anaerobiniø alaktatinio energijos gamybos mechanizmø efektyvumã sprendëme nustatydami vienkartinã raumenø susitraukimo galingumã (VRSG) bei anaerobinã alaktatinã raumenø galingumã (AARG). Fiksuodami greitã ant bëgtakio, sportininkø pulso dažnã bei laktato koncentracijã kraujyje nustatëme bioenerginø procesø intensyvumã ties anaerobinës apykaitos slenkðio riba. Dujø analizatoriumi nustatëme sportininkø aerobinio pajëgumo rodiklius didindami krûvã tol, kol buvo pasiekta kritinio intensyvumo riba (KIR). Kartu nustatëme ir anaerobinës apykaitos slenkstã (ANAS). Ties ðiomis ribomis nustatëme plauëiø ventilacijjos (PV), pulso dažnio (PD), deguonies su-

vartojimo (VO_2), deguonies pulso (DP), darbo galingumo (W) rodiklius bei deguonies suvartojimo kiekã 1 W atliekamo darbo (1 ml/W).

Tyrimo rezultatai ir jø aptarimas

2003 metais Lietuvos penkiakovininkai iðlaikë pozicijas elito grupëje. Tai padaryti leido optimalus fizinio krûvio apimties ir intensyvumo taikymas bei didelis sportininkø patyrimas. Lygindami dviejø pirmøjø ir treëiøjø olimpino ciklo metø krûvã matome, kad jo parametrai pamaþu kito. Pirmojo sportininko treniravimosi laikas 2003 metais sumapëjo iki 1288 val. (1 lentelë). Tai sãlygojo A. Z. sveikatos bûklës sutrikimai lapkriëio ir gruodþio mënésiais. Antrojo sportininko metinio krûvio dydþiui (1307 val.) átakos turëjo kojos trauma, patirta liepos mënésã, pasaulio ðempionato metu.

Kaip ir ankstesniais metais, daugiausia treniruotës laiko sportininkai skyrë fechtavimuisi (25,8 ir 25,5 proc.), toliau pagal laiko sãnaudas buvo bëgimas (23,6 ir 23,9 proc.), plaukimas (20,3 ir 20,2 proc.), þaudymas (19,7 ir 19,5 proc.) bei jojimas (7,0 ir 6,3 proc.). Kitiems fiziniams veiksams sportininkai skyrë 3,6 ir 4,6 proc. bendrojo treniruotës laiko.

A kategorijos varþbose (pasaulio, Europos ðempionatuose, Pasaulio taurës varþbose) A. Z. ir E. K. surinktø taðkø sumos vidurkis, palyginti su 2002 metais, padidëjo ir pasiekë 5522 ir 5506 taðkus. Ðie taðkai ir iðkovotos vietos svarbiausiose varþbose leido mûsø sportininkams 2003 metais pasaulio ðiuolaikinës penkiakovës reitingo sãraðe upimti 6 ir 1 vietas.

Kaip ir ankstesniais metais, A. Z. daugiausia taðkø pelnë plaukimo (1324 taðk. – 23,98 proc.) ir bëgimo (1120 taðk. – 20,28 proc.) rungtyse, o E. K. – plaukimo (1293 taðk. – 23,48 proc.) ir þaudymo (1132 taðk. – 20,56 proc.). Maþiausiai taðkø sportininkai, kaip ir anksëiau, pelnë fechtavimosi rungtyje (888 ir 838 taðk. – po 16,08 ir 15,22 proc.).

Analizuojant iðplëstiniø tyrimø, atliktø parengiamojo laikotarpio pabaigoje ir varþbø laikotarpiu, rezultatus matyti, kad abiejø sportininkø fizinio iðsivystymo rodikliai pastaraisiais metais yra stabilûs (2 lentelë). Taëiau vis tenka atkreipti dëmesã á E. K. pernelyg maþã riebalø masë, dël to nuolat reikia koreguoti jo mitybã. Iðplëstiniø tyrimø metu tai atlikdavo mitybos specialistai. Ðio sportininko gyvybinë plauëiø talpa ðiais metais dar labiau padidëjo ir varþbø laikotarpiu siekë 7,1 l. Analizuojant raumenø galingumã trumpai trunkanëio darbo metu nustatyta ta pati VRSG kitimo tendencija – varþbø laikotarpiu vieno sportininko (A. Z.) ðis rodiklis padidëjo, o kito (E. K.) – sumapëjo. Abiejø sportinin-

1 lentelė

Lietuvos diuolaikinės penkiakovės rinktinės narių 2001–2003 m. treniruotės krūvis

Atlikto darbo turinys		A. Z.			E. K.		
		2001	2002	2003	2001	2002	2003
1	Pratybų dienų skaičius	255	255	221	255	255	243
2	Pratybų skaičius	893	918	802	893	898	848
3	Bendra fizinio krūvio apimtis (val.)	1338	1377	1288	1338	1347	1307
4	Bėgimas (val./proc.)	305/22,8	322/23,4	304/23,6	305/22,8	322/23,9	312/23,9
	Iš jų: I zona – PD 120–140 k./min	54	69	70	54	69	93
	II zona – PD 141–160 k./min	109	122	118	109	122	112
	III zona – PD 161–180 k./min	117	104	91	117	104	91
	IV zona – PD > 180 k./min	25	23	15	25	23	16
5	Plaukimas (val./proc.)	285/21,3	287/20,8	262/20,3	285/21,3	283/21,0	264/20,12
	Iš jų: I zona – PD 120–140 k./min	50	76	79	80	75	76
	II zona – PD 141–160 k./min	95	102	103	95	101	108
	III zona – PD 161–180 k./min	114	96	74	114	95	74
	IV zona – PD > 180 k./min	19	13	6	19	12	7
6	Fechtavimasis (val./proc.)	348/26,0	356/25,8	332/25,8	348/26,0	356/26,4	334/25,5
	Individualios pamokos, skaičius	85	96	86	88	92	88
	Kovų skaičius	3393	3502	3234	3504	3500	3250
7	Šaudymas (val./proc.)	254/19,0	258/18,8	254/19,7	254/19,0	258/19,2	255/19,5
	“Sausų” šūvių skaičius	3500	3500	2600	3500	3500	2800
	Šūvių skaičius	8890	9000	9000	8890	9000	9000
	Mažo kalibro šūvių skaičius	1050	775	80	1050	775	800
8	Jojimas (val./proc.)	86/6,4	82/5,9	90/7,0	86/5,9	80/5,9	82/6,3
	Šuolių per kliūtis skaičius	2550	2500	2250	2550	2450	2200
9	Fizinis rengimas (val./proc.)	60/4,5	72/5,3	46/3,6	60/4,5	48/4,5	60/4,6
10	Varžybų ir startų skaičius	7/12	7/14	6/12	8/15	7/14	7/14
A kategorijos varžybų atskirų rungčių rezultatų vidurkiai:							
11	Šaudymas, taiklūs šūviai/taškai	178/1070	182/1120	179/1084	184/1150	183/1132	183/1132
	proc.	19,46	20,37	19,63	20,79	20,78	20,56
	Fechtavimasis, taškai	888	812	888	860	856	838
	proc.	16,16	14,76	16,08	15,56	15,72	15,22
	Plaukimas, laikas	2,02,8	2,03,6	2,03,3	2,05,3	2,06,0	2,05,3
	taškai	1326	1318	1324	1293	1287	1293
	proc.	24,13	23,06	23,98	23,38	23,63	23,48
	3000 m bėgimas, laikas	9,16	9,22	9,28	9,13	9,34	9,31
	taškai	1172	1151	1120	1181	1105	1118
	proc.	21,33	20,94	20,28	21,35	20,29	20,31
Jojimas, taškai	1040	1098	1106	1046	1066	1125	
proc.	18,92	19,97	20,03	18,92	19,58	20,43	
12	Bendra penkiakovės rungčių taškų vidurkių suma	5496	5499	5522	5530	5446	5506
13	Vieta pasaulio reitinguose sezono pabaigoje (gruodžio mėn.)	1	4	6	2	10	1

kø anaerobinis alaktatinis raumenø galingumas, nors ir mažesnis nei 2002 metais, buvo pakankamai didelis. Psichomotoriniø funkcijø rodikliai – psichomotorinės reakcijos laikas ir judesio dažnis per 10 s – artėjant varžybø laikotarpio kulminacijai vis

didėjo ir pasiekė aukštesnà lygà nei ankstesniais metais. Didø rodikliø kokybė labai svarbi penkiakovininkams dalyvaujant fechtavimosi ir jojimo rungčių varžybose (3 lentelė).

2 lentelė

Lietuvos diuolaikinės penkiakovės rinktinės narių A. Z. ir E. K. kai kuriø fizinio išsivystymo ir fizinio galiø rodikliø dinamika per 2003 metų rengimo ciklą

Sportininkai	Tyrimo data	Kūno masė (kg)	GPT (l)	Raumenų masė (kg)	Riebalų masė (kg)	RRMI	VRSG (kgm/s/kg)	AARG (kgm/s/kg)
A. Z.	2003 03 17	72,0	4200	39,2	6,3	6,23	2,06	1,73
	2003 07 30	71,0	5200	39,6	6,6	6,01	2,7	1,63
	2003 08 08	72,5	5000	39,9	6,6	6,04	2,7	1,74
E. K.	2003 03 17	78,5	5800	44,7	3,9	11,43	3,42	1,89
	2003 04 30	78,5	6800	45,0	3,4	13,41	2,59	1,83
	2003 07 30	79,5	7100	45,9	3,3	14,28	-	-
	2003 08 08	79,0	7100	45,6	4,0	11,40	-	-

Svarbià informacijà apie aerobinà pajėgumà teikė anaerobinės apykaitos slenksio būklė nusakanėio rodikliø charakteristika. Dirbdamas ties anaerobinės apykaitos slenksio riba, kaip ir ankstesniais metais, A. Z. buvo pranašesnis up savo draugà ir varpovà. Jo bėgimo greitis, PD esant 155 k./min, siekė 14–15 km/h, o E. K., PD esant 168 k./min, – 12,9–14,5 km/h. A. Z. kraujyje po tokio krūvio laktato susikaupė 5,1 ir 5,3 mmol/l, o E. K. atitinkamai 2,4, 3,3 ir 7,4 mmol/l. Po pasutinio tyrimo, atlikto 2003 08 08, likus

3 lentelė

Lietuvos čiulolaikinės penkiakovės rinktinės nariø A. Z. ir E. K. psichomotoriniø funkcijø, aerobinio pajøgumo ties anaerobinës apykaitos slenksëio riba ir kraujo rodikliø dinamika per 2003 metø rengimo ciklã

Sportininkai	Tyrimo data	PRL (ms)	Judësiø dažnis (10 s)	Bëgimo greitis (km/h)	PD (k./min)	Laktatas (mmol/l)	Ramybës PD (k./min)	Ruifë indeksas	Hemoglobinas (g/l)	Hematokritas (proc.)
A. Z.	2003 03 17	159	78	-	-	-	52	0,4	-	-
	2003 07 30	167	80	15,0	155	5,1	54	0,4	170	59
	2003 08 08	175	83	14,0	155	5,3	54	0,0	166	54
E. K.	2003 03 17	167	80	12,9	168	2,4	48	0,4	150	49
	2003 04 30	153	83	14,0	168	3,3	52	0,8	151	50
	2003 07 30	140	82	-	-	-	56	2,4	137	48
	2003 08 08	174	94	14,5	168	7,4	52	0,8	156	48

1 mën. iki Europos ÷empionato, sportininkams buvo rekomenduota trumpam sumaþinti krüvio apimtã ir intensyvumã, kad atsigautø aerobinis pajøgumas ties anaerobinës apykaitos slenksëio riba ir padidëtø hemoglobino koncentracija E. K. kraujyje.

Abiejø sportininkø kraujotakos ir kvëpavimo sistemø funkcinë būklë per visã tiriamãjã laikotarpã buvo aukðto lygio (3 lentelë). Ramybës pulso dažnis kito labai maþai, o tai liudijo, kad ÷ios sistemos adaptacija prie fiziniø krüviø buvo stabili. Pirmojo sportininko hemoglobino koncentracija kraujyje per visã varþybø laikotarpã iðliko jam būdingo aukðto lygio, o antrojo – buvo maþesnë. Vieno tyrimo metu ji buvo sumaþëjusi iki 137 g/l, tada buvo skirtos biologiðkai aktyvios medþiagos, skatinanëios kraujo gamybã.

Aerobinis pajøgumas ties kritinio intensyvumo riba ir anaerobinio slenksëio riba su dujò analizatoriumi buvo nustatytas po vienã kartã varþybø laikotarpio pradþioje (4 lentelë). Lyginant ÷iuos duomenis su ankstesniø metø duomenimis (Raslanas

ir kt., 2002; Milaðius ir kt., 2003), matyti, kad abiejø sportininkø aerobinis pajøgumas ties kritinio intensyvumo riba iðliko panaðaus lygio kaip ir ankstesniais metais. Prasidëjus varþybø laikotarpiui A. Z. VO_2 max ties kritinio intensyvumo riba, esant plauëiø ventiliacijai 143,0 l/min ir PD 176 k./min, siekë 75,2 ml/kg. Esant ÷iems bioenerginiams rodikliams, jo darbo galingumas siekë 400 W. E. K. ÷ie rodikliai ties KIR buvo tokie: PV – 162,9 l/min, PD – 181 k./min, VO_2 max – 62,8 ml/kg, darbo galingumas – 410 W. Abu sportininkai iðlaikë pirmãsiã pozicijã plaukimo ir bëgimo rungtyse. Aerobinis pajøgumas ties anaerobinio slenksëio riba A. Z. iðliko didelis, kaip ir ankstesniais metais, o E. K. šiã ypatybã apibūdinanëiø rodikliø lygis treëiaisiais olimpinio ciklo metais iðaugo. Vienas ið jø – deguonies suvartojimas pasiekë 53,08 ml/kg ir tai sudarë 84,5 proc. VO_2 max. Tikriausiai ÷i aplinkybë ir lëmë ÷io sportininko sportiniø rezultatø paþangã aptariamuoju laikotarpiu, jo pergalë Europos čiulolaikinës penkiakovës ÷empionate.

Iðvados

1. Sportininkø fizinio krüvio apimtis treëiaisiais olimpinio ciklo metais sumaþëjo dël objektyviø prieþasëiø – traumø ir kitø sveikatos sutrikimø. Taëiau krüvio sumaþëjimas buvo nedidelis, o jo pasiskirstymas pagal penkiakovës rungtis, palyginti su

2001 ir 2002 metø duomenimis, maþai pakito. Krüvã ÷iek tiek pakoregavo sportininkø traumos, taëiau dël tinkamo fiziniø krüviø ir atsigavimo priemoniø parinkimo sportininkai pasiekë gerã sportinã pajøgumã ir puikius sportinius rezultatus.

2. Tyrimai parodë, kad sportininkai varþybø laikotarpiu pasiekë aukðëiausiã fizinio ir funkcinio pajøgumo lygã, nors sportinës formos bangavimo, kuris sukëlø organizmo adaptacijos sutrikimus, per ilgã varþybø laikotarpã neiðvengë.

Lietuvos čiulolaikinës penkiakovës rinktinës nariø A. Z. ir E. K. aerobinio pajøgumo rodikliø dinamika per 2003 metø treniruotës ciklã

Sportininkai	Tyrimo data	Kritinio intensyvumo riba							
		PV (l/min)	PD (k./min)	VO_2 max (l/min)	VO_2 (ml/kg)	DP (ml/tv.)	W	O_2 (1W/ml)	
A.Z.	2003 03 17	143,0	176	5,42	75,24	30,87	400	13,55	
E.K.	2003 03 17	162,9	181	4,90	62,82	27,01	410	11,95	
Sportininkai	Tyrimo data	Anaerobinio slenksëio riba							
		PV (l/min)	PD (k./min)	VO_2 (l/min)	VO_2 (ml/kg)	DP (ml/tv.)	W	O_2 (W/ml)	O_2 proc. VO_2 max
A.Z.	2003 03 17	115,7	156	4,69	65,11	30,14	350	13,40	86,53
E.K.	2003 03 17	105,9	168	4,14	53,08	25,12	350	11,82	84,48

4 lentelë

LITERATŪRA

1. Berder, J.; Harre, D.; Ritter, I. (1982). *Principles of Athletic Training*. Berlin: Sport Verlag. S. 73–79.
2. Milašius, K.; Moskviėiovas, J.; Raslanas, A.; Sklizmantas, V. (2003). Lietuvos ūiuolaikinės penkiakovės sportininkø rengimas antraisiais olimpinio ciklo metais. *Sporto mokslas*, 1 (31): 23–26.
3. Raslanas, A.; Moskviėiovas, J.; Milašius, K.; Sklizmantas, V.; Skerneviėius, J. (2002). Lietuvos didelio meistriøkumo ūiuolaikinės penkiakovės sportininkø rengimo ypatumai. *Sporto mokslas*, 1 (27): 40–45.
4. Schnabel, G. (1994). *Prinzipien des Sportlichen Training. Trainingswissenschaft*. Berlin: Sport Verlag. S. 282–294.
5. Åaðoi øai nēēē, Ð. Å. (1991). Í ðei øei ū í ðaai eçaoēē øðai eði aēē ni i ðoni áf í a aui ēi āf ēēānā ā āf āē-í i i øēēēā. Ōai ðey ē i ðaēøēēā øeçē-ānēi ē ēōēūøōðū, 2: 24–31.
6. Åðaaoi í ā, Ē. (2003). Í ni aēēāf noi í i aoi aēē í iāai oi aēē ni i ðoni áf í ā ā í ēi i iēnēēø øēēēāø. Ōai ðiy i i āðí aēēā øeçē-ānēi āf āēoi aaí í y i ni i ðōó, 1: 8–10.
7. Åðpēi ā, Å. Å. (2000). Í ðaai eçaoēēí í i i-í aoi āē-ānēēā āni āēøū í i ðōðí áf ēy +āøūðāøēāðí āāf øēēēā í i āāf oi aēē ni i ðoni áf í ā ē ēāðai í ēēi i ēāā ā ni āðai áf í i i i yōēāí ðūā. Í aōēā ā í ēēi i ēēnēi i ni i ðāā (ni āø. āui.). C. 75–83.
8. Í āōāāāā, Å. Í. (1999). Í ni í āf ūā çāēí í i i āðí i ñōē ē i ðēi øei ū í i āāf oi aēē ni i ðoni áf oā. Í ni í āū í āūāē øāi ðēē ni i ðōā ē nēñðai ū í i āāf oi aēē ni i ðoni áf í ā. Ēēāā: Í ēēi i ēēnēāy ēēōāðāøōðā. N. 221–258.
9. Í ēaoi í ā, Å. Í. (1997). Í āūāy øāi ðey í i āāf oi aēē ni i ðoni áf í ā ā í ēēi i ēēnēi i ni i ðōā. Ēēāā: Í ēēi i ēēnēāy ēēōāðāøōðā. 588 n.

TRAINING OF LITHUANIAN MODERN PENTATHLONISTS
IN THE THIRD YEAR OF THE OLYMPIC CYCLE

**Prof. Dr. Habil. Kazys Milašius, Jurijus Moskviėiovas,
Prof. Dr. Habil. Juozas Skerneviėius, Prof. Dr. Habil. Algirdas Raslanas**

SUMMARY

Lithuanian modern pentathletes over the recent years have become ranked among the strongest representatives of this sports discipline. In 2003, one of them became a Europe champion and won the right to participate at the Athens Olympic Games. The aim of the current work was to analyse the peculiarities of training of members of the Lithuanian national team of modern pentathlonists in 2003, to evaluate the attained results and the dynamics of the physical and functional abilities of the sportsmen in the transitory period. Analysis of the training load of the sportsmen showed that its volume in 2003 as compared to 2001 and 2002 is less because of injuries. In category A competitions (world, European championships, World Cup stages) the mean value of points gained by A. Z. grew up to 5522, and for E. K. this index was higher

than in 2002 and reached 5506.

It has been found that this year the indices of physical and functional abilities remained high, in spite of lower training loads than in previous years. In the competitive period, the psychophysiological functions of the sportsmen were also higher. In both sportsmen functional capacity of the circulatory and respiratory systems during the whole period of study showed high levels. Their aerobic capacity at the critical intensity limit also remained rather high as compared to the data of previous years. The VO₂ max index at the beginning of the competitive period was 75.2 ml/kg for A. Z. and 62.8 ml/kg for E. K.

Keywords: modern pentathlon, Olympic cycle, annual preparatory cycle, bodily adaptation, physical capacity, functional ability.

Kazys Milašius
VPU Sporto metodikos katedra
Studentø g. 39, LT-2034 Vilnius
Tel. (+370 5) 275 17 48
El. paðtas: kazys.milasius@vpu.lt

Gauta 2003 11 27
Priimta 2003 12 15

Mergaiėiø paaugliø fiziniø ypatybiø lavinimas aerobikos edukacine sistema per kũno kultũros pamokas

Doc. dr. Audronius Vilkas, dr. Renata Kviklienė
Vilniaus pedagoginis universitetas

Santrauka

Remdamiesi literatũros ðaltiniø duomenimis, parinkome skirtingas, taėiau, mũsø manymu, lygiavertes savo lavinamuøju pobũdþiu priemones: aerobikos ir bendrojo lavinimo pratimus. Ðios priemonės ir buvo pagrindinis veiksnys, skiriantis mũsø

tiriamøjų grupių darbą. Taip organizavę tyrimą, ketinome išskirti tinkamiausias ir veiksmingiausias priemones visiems mokslo metams 7-ø klasiø mergaièiø fiziniøms ypatybøms lavinti per kūno kultūros pamokas.

Tyrimo tikslas – ištirti sudarytos merginø fiziniø ypatybø lavinimo aerobikos pratimais programos veiksmingumą bei priimtinumà paauglëms.

Pedagoginis eksperimentas organizuotas pagal patikslintà þvalgomojo eksperimento metu naudotà mokomàjà bei fiziniø ypatybø lavinimo programà ir atliktas 1999–2000 mokslo metais. Sudarytos dvi eksperimentinës grupës. Skiriamasis eksperimento bruožas – abiejø grupiø mergaièiø tos paèios fiziniø ypatybës buvo lavinamos skirtingais pratimø kompleksais per visus mokslo metus: E1 grupës mergaièiø – aerobikos, E2 – bendrojo lavinimo pratimø kompleksais.

Tiriamøjø darbo metu nustatyta, kad: 1) populiariausi ir mergaitëms priimtinausi yra þaidybinio pobūdþio krepðinio ir tinklinio bei aerobikos ir gimnastikos pratimai; bendrojo lavinimo pratimai populiarioje skalėje uþima paskutinæ vietà. Eksperimento pabaigoje apie 70% E1 grupës mergaièiø buvo priimtina koncentruotai 17–18 min per pamokà atlikti aerobikos pratimus; daugiau nei pusë E2 grupës mergaièiø bendrojo lavinimo pratimai, taikyti fiziniøms ypatybøms lavinti per kūno kultūros pamokas, buvo nepriimtini; 2) taikytos fiziniø ypatybø lavinimo priemonës darë teigiamà àtakà septintø klasiø mergaièiø fiziniøms ypatybøms. Aerobikos pratimai veiksmingai lavino 7-ø klasiø mergaièiø greitumà, lankstumà, koordinacinius gebėjimus, bendrojo lavinimo pratimai – greitumà, greitumo jëgà, pilvo preso jëgos iðtvermæ ir koordinacinius gebėjimus; 3) tarpusavyje suderinta septintø klasiø mergaièiø kūno kultūros mokomoji ir fiziniø ypatybø lavinimo aerobikos ir bendrojo lavinimo pratimais programa yra pakankamai veiksminga lavinant fizines ypatybes. Taèiau moksleiviø fizinis ugdymas(is) aerobikos edukacine sistema dėl emocionalesniø, ádomesniø, patrauklesniø, nenusibodusiø, nestandartiniø aerobikos pratimø paauglëms buvo priimtinesnis.

Raktaþodþiai: paauglystës amþius, aerobikos edukacinë sistema, fiziniø ypatybës.

Ávadas

Itin sumapëjæs mergaièiø paaugliø fizinis aktyvumas verëia ieškoti veiksmingesniø kūno kultūros metodø ir bûdø, uþtikrinanèiø ugdymasi kūno kultūros priemonëmis siekiant fiziniø, psichiniø ir socialiniø gerovës. Kadangi naujø tyrimø nedaug, o jø rezultatai ne ið karto pasiekiami, būtina ieškoti, bandyti, labiau pasikliauti savo patirtimi ir áþvalga. 1996–1997 metais atlikti tyrimai (Blauzdys, 1998) atskleidë, kad dar daugelio mokytojø kūno kultūros pamokø metodika tradicinë, o ne modernioji, taikomos priemonës – áprastos. Literatūros ðaltiniø analizë parodë, kad eksperimentiniø darbø, gvildenanèiø 12–14 metø mergaièiø fiziniø ugdymo ypatumus per atnaujinamas demokratëjanèios mokyklos kūno kultūros pamokas, yra nedaug. Lietuvos mokiniø kai kuriø fiziniø ypatybø lavinimo pubertetiniu laikotarpiu savitumus yra analizavë Dailidienë (1981), Vilkas (1987), Èepulënas (1985), Jankauskas (1998), Katinas (1999).

Remdamiesi literatūros ðaltiniø duomenimis, parinkome skirtingas, taèiau, mûsø manymu, lygiavertes savo lavinamuøju pobūdþiu priemones: aerobikos ir bendrojo lavinimo pratimus. Ðios priemonës ir buvo pagrindinis veiksnys, skiriantis mûsø tiriamøjø grupiø darbà. Taip organizavę tyrimà, ketinome išskirti tinkamiausias ir veiksmingiausias priemones visiems mokslo metams 7-ø klasiø mergaièiø fiziniøms ypatybøms lavinti per kūno kultūros pamokas.

Tyrimo objektas. 7-ø klasiø mergaièiø fiziniø ypatybø lavinimas aerobikos pratimais per kūno kultūros pamokas.

Tyrimo subjektas. 7-ø klasiø mergaitës (n=60).

Hipotezë. Manome, jog tiriamøjø grupiø interesus ir poreikius atitinkanti mûsø sudaryta fiziniø

ugdymo programa bus priimtinesnë paauglëms dėl emocionalesniø, ádomesniø, patrauklesniø, nenusibodusiø, nestandartiniø aerobikos pratimø.

Tyrimo tikslas. Ištirti sudarytos merginø fiziniø ypatybø lavinimo aerobikos pratimais programos veiksmingumą bei priimtinumà paauglëms.

Tyrimo uþdaviniai:

1. Parengti bendrojo lavinimo mokyklø 7-ø klasiø mergaièiø fiziniø ugdymo(si) programà, kurios esmë – aerobikos pratimus fiziniøms ypatybøms lavinti suderinti su mokomosios lengvosios atletikos, krepðinio, gimnastikos ir tinklinio programos turiniu per dalykines kūno kultūros pamokas.
2. Nustatyti 7-ø klasiø mergaièiø pagrindiniø fiziniø ypatybø lygà mokslo metø pradþioje ir tyrimo pabaigoje.
3. Pedagoginiu eksperimentu iðtirti sudarytos programos poveikà mergaièiø fiziniam parengtumui, ávertinti taikytos fiziniø ugdymo(si) programos per kūno kultūros pamokas priimtinumà ðio amþiaus moksleivëms.

Tyrimo metodika ir organizavimas

Buvo taikomi šie tyrimo metodai:

- 1) literatūros ðaltiniø analizës ir apibendrinimo;
- 2) pedagoginio eksperimento;
- 3) anketiniø apklausos;
- 4) testavimo;
- 5) matematinës statistikos.

Mergaièiø paaugliø fiziniø ypatybø lavinimas per dalykines kūno kultūros pamokas yra problemiškas dėl sudëtingo visais atþvilgiais jø brendimo laikotarpio. Remdamiesi literatūros ðaltiniø bendrosiomis rekomendacijomis ir mûsø tyrimo problemos aktualumu, 7-ø klasiø mergaitëms parengëme

fizinio ugdymo per kūno kultūros pamokas programą ir ją aprobavome vykdydami pedagoginį eksperimentą. Pedagoginis eksperimentas organizuotas pagal patikslintą įvalgomojo eksperimento metu naudotą mokomąją bei fizinio ypatybių lavinimo programą ir atliktas 1999–2000 mokslo metais. Sudarytos dvi eksperimentinės grupės:

– pirmoji eksperimentinė grupė (E1) – Rūdiškio vidurinės mokyklos 7-ø klasiø 12–13 metų (n=27) mergaitės. Jø fizinės ypatybės buvo lavinamos aerobikos pratimais;

– antroji eksperimentinė grupė (E2) – Trakø Vytauto Didžiojo gimnazijos 7-ø klasiø 12–13 metų (n=33) mergaitės. Jø fizinės ypatybės buvo lavinamos bendrojo lavinimo pratimais.

Eksperimentinės grupės dirbo pagal visiems mokslo metams mūsø parengtas 7-ø klasiø mergaičių fizinio ugdymo(si) programas. Mokomoji programos dalis abiem grupėms buvo vienoda ir parengta remiantis Bendrojo lavinimo mokyklos V–XII klasiø kūno kultūros programa (1992), Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosiomis programomis (1997), Bendrojo išsilavinimo standartais (1997). Pamokø skaičius abiejose grupėse per mokslo metus buvo vienodas (72 pamokos). Kūno kultūros pamokø struktūra (1 lentelė) eksperimentinėse grupėse taip pat nesiskyrė.

1 lentelė

Kūno kultūros pamokø struktūra

Pamokos dalys	Pamokos struktūra	Laikas (min)
Parengiamoji	Ávadas, pramankšta	5
Pagrindinė	Fizinio ypatybiø lavinimas	17–18
	Mokomoji medžiaga	17–18
Baigiamoji	Raminamojo pobūdžio pratimai	5

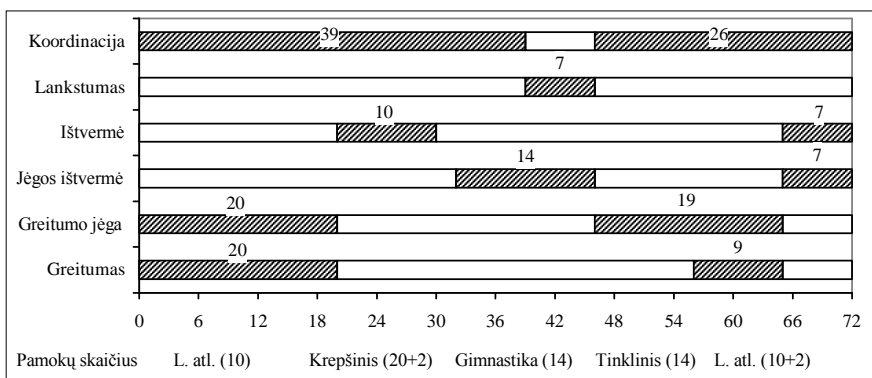
Skiriamasis eksperimento bruožas – abiejø grupiø mergaičių tos pačios fizinės ypatybės (1 pav.) buvo lavinamos skirtingais pratimø kompleksais per visus mokslo metus: E1 grupės – aerobikos, E2 – bendrojo lavinimo pratimø kompleksais. Grupėms sudaryti skir-

tingi pratimø kompleksai, laikantis bendrø reikalavimø: nusakant pratimø komplekso tikslà, darbo metodà, ratø, serijø, pratimø skaičių, pratimø tempà. Kompleksai keičiami po septyniø–dešimties pamokø.

Pagrindinis kriterijus, suvienodinantis eksperimentinioø mergaičių grupiø fizinà krūvà, buvo pulso dažnis, kuris po krūvio siekė 170 ± 10 k./min, lavinant iðtvermę – 150 ± 10 k./min. Krūvà kontroliavo mokytojai.

Eksperimentinė fizinio ypatybiø lavinimo bei mokomoji 7-ø klasiø mergaičių programa suderintos taip, kad lavinamos fizinės ypatybės padėtų realizuoti mokomuosius uždavinius. Rudenà per lengvosios atletikos pamokas, kai mokoma bėgti trumpus nuotolius, ðokti á tolà, per kliūtis, atlikti kelis ðuolius ið eilės, mesti kamuoliukà á tolà, á taikinà, derinti rankø ir kojø judesius, lavintas greitumas, greitumo jėga, koordinaciniai gebėjimai. Pavasarà dalis lengvosios atletikos pamokø skirta tiems patiems judėjimo veiksams toliau mokyti, todėl tuo pačiu metu vėl lavintas mergaičių greitumas, greitumo jėga, koordinaciniai gebėjimai. Likusi lengvosios atletikos kurso dalis skirta tolygiam, pakaitiniam bėgimui raipyta vietove mokant pasirinkti optimalø greità, taisyklingai kvėpuoti, áveikti ákalnæ, nuokalnæ, kliūtis, derinti ėjimà su bėgimu. Prie ðiø mokomøjø uždaviniø priderinti pratimø kompleksai iðtvermei bei jėgos iðtvermei, koordinaciniam gebėjimams lavinti. Per krepðinio pamokas mokyta derinti bėgimà, sustojimà, verpstæ, judėjimà pristatomuoju þingsniu, mokyta ávairiø judėjimo, kamuolio perdavimo bûdø, mesti á krepðà, kovoti dėl kamuolio, todėl kai kuriose pamokose toliau lavintas greitumas, greitumo jėga ir koordinaciniai gebėjimai. Per kità krepðinio kurso dalà mokyta ávairiø þaidybiniø situacijø, bendradarbiauti þaidþiant komandinius þaidimus, þaisti supaprastintà krepðinà panaudojant iðmoktus kūno valdymo, kamuolio perdavimo, metimo á krepðà veiksmus. Tokiai veiklai reikia didesnio psichinio bei funkcinio moksleiviø galiø, todėl kartu su mokomaisiais

uždaviniais lavinta iðtvermė ir koordinaciniai gebėjimai. Jėgos iðtvermė ir koordinaciniai gebėjimai lavinti ir per gimnastikos pamokas mokant lipti virve, atremėiø, kybojimo, akrobatikos bei atraminiø ðuoliø. Lankstumas ir jėgos iðtvermė ugdyti mokant pusiausvyros pratimø ant gimnastikos suolelio keičiant rankø padėtà, naudojant gimnastikos árankius, mokant derinti judesius su muzikos ritmu, ritmiðkai, plastið-



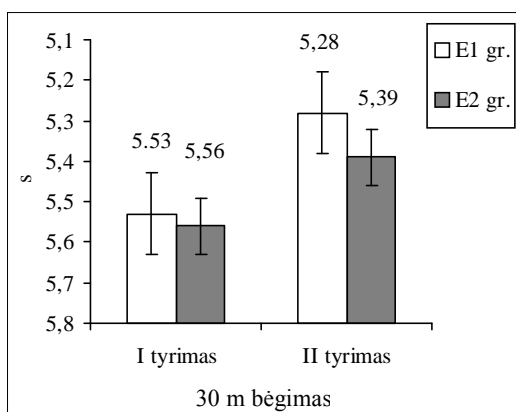
1 pav. 7-ø ir 8-ø klasiø mergaičių fizinio ypatybiø lavinimo per mokslo metus grafikas

kai atlikti šokių pingsnelius per ritminės gimnastikos (aerobikos) pamokas. Per tinklinio pamokas moksleivės atliko nemažai aciklinio pobūdžio veiksmų: perdavė, priėmė, padavė, smūgiavo kamuolą, judėdamos avairiais būdais staiga sustodavo, keisdavo judėjimo kryptį, tempą, tverdavo uptvarą. Taip kartu lavinama avairių raumenų grupių greitumo jėga ir koordinaciniai gebėjimai padėjo sėkmingiau realizuoti tinklinio mokomuosius uždavinius.

Per mokslo metus taikytos aerobikos edukacinės sistemos poveikiui įvertinti buvo atlikta anketinė moksleivių apklausa bei pagrindinių fizinių ypatybių testavimas: grei tumui įvertinti – 30 m bėgimas (s) (bėgama be startinių batelių iš aukšto starto mokyklos stadione, po vieną, iš dviejų bandymų škaitomas geresnis rezultatas dešimtosios sekundės tikslumu); grei tumo jėgai įvertinti – šuolis aukštyn iš vietos mo-jant rankomis (šokti ir siekti) (cm) (pagal Lietuvos kūno kultūros ženkla, 1996); jėgos ištvermei įvertinti – atsilenkimai per 30 s (sėstis ir gultis) (kartai) (pagal Eurofitą, 1993); lankstumui įvertinti – sėstis ir siekti (cm) (pagal Eurofitą, 1993); irdies ir kvė-pavimo sistemų ištvermei įvertinti – 20 m ištvermės bėgimas pagal greitėjančius garso signalus (min, rezultatas, t.y. bėgimo laikas fiksuojamas sekundės tiks-lumu) (pagal Eurofitą, 1993). Moksleivės testuotos ir atlikta anketinė apklausa du kartus: pirmą kartą – mokslo metų pradžioje (spalio mėn.), antrą kartą – mokslo metų pabaigoje (gegužės–birželio mėn.).

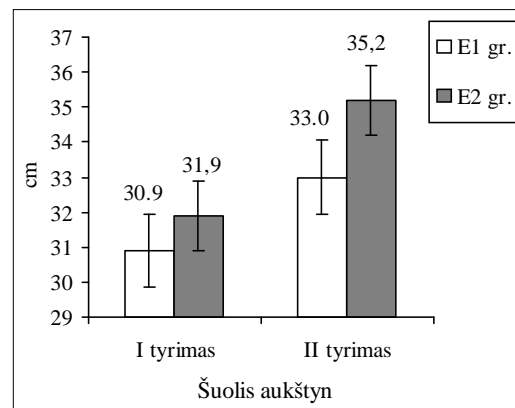
Tyrimo rezultatai

Abiejų grupių mergaičių 30 m bėgimo rezultatai aritmetiniai vidurkiai eksperimento pradžioje buvo panašūs, skirtumai statistiškai nepatikimi. Intensyviausiai greitumas lavėjo E1 grupės mergaičių. Jos eksperimento pabaigoje 30 m bėgo greičiausiai. Jų galutinis rezultatas yra 0,11 s geresnis už E2 grupės bendraamžių (2 pav.).



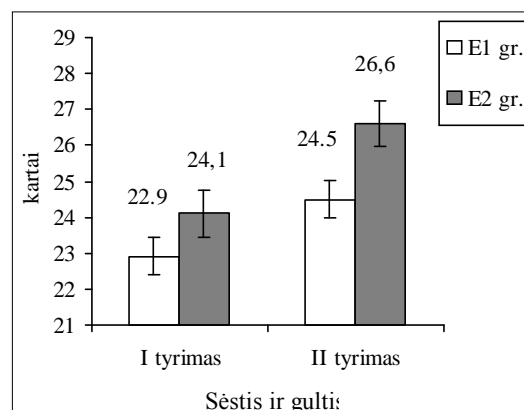
2 pav. Eksperimentinių (E1, E2) grupių 7-o klasių mergaičių grei tumo rodiklių kaita eksperimento laikotarpiu

Pirmojo tyrimo šuolio aukštyn iš vietos mo-jant rankomis rezultatai abiejų grupių panašūs, statistiškai patikimo skirtumo nėra. Intensyviausiai grei tumo jėga eksperimento laikotarpiu lavėjo E2 grupės mergaičių. Eksperimento pabaigoje E2 grupės mergaičių šuolio aukštyn rezultatai aritmetinis vidurkis buvo 2,28 cm didesnis už E1 grupės mergaičių šuolio aukštyn rezultatai aritmetinį vidurkį, tačiau šie rodiklio skirtumai nėra pakankamai reikšmingi (3 pav.).



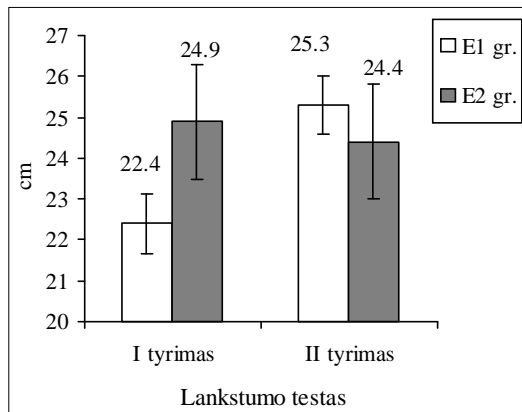
3 pav. Eksperimentinių (E1, E2) grupių 7-o klasių mergaičių grei tumo jėgos rodiklių kaita eksperimento laikotarpiu

Visų grupių mergaičių pilvo preso jėgos ištvermę įvertinančio testo sėstis ir gultis rezultatai aritmetinis vidurkis eksperimento pradžioje statistiškai patikimai nesiskyrė. Per mokslo metus grupių rezultatai išaugo, tačiau E2 grupės mergaitės antrojo tyrimo metu atliko 2,06 atsilenkimo per 30 s daugiau nei E1 grupės moksleivės. Šis E2 ir E1 grupių mergaičių rezultatai aritmetinių vidurkių skirtumas eksperimento pabaigoje yra statistiškai patikimas ($p < 0,025$) (4 pav.).



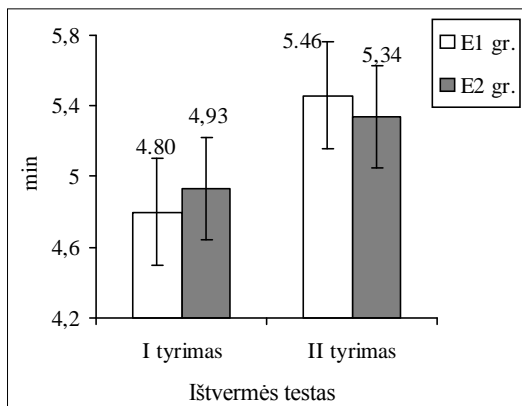
4 pav. Eksperimentinių (E1, E2) grupių 7-o klasių mergaičių jėgos ištvermės rodiklių kaita eksperimento laikotarpiu

Eksperimento pradžioje bei pabaigoje statistiškai patikimų lankstumo lygio skirtumų tarp grupių nenustatyta, nors intensyviausiai lankstumas gerėjo E1 grupės mergaičių (5 pav.).



5 pav. Eksperimentinių (E1, E2) grupių 7-^o klasės mergaičių lankstumo rodiklių kaita eksperimento laikotarpiu

Abiejų grupių bėgimo ištvermės rezultatų aritmetiniai vidurkiai tiek eksperimento pradžioje, tiek pabaigoje skyrėsi labai nedaug (6 pav.).

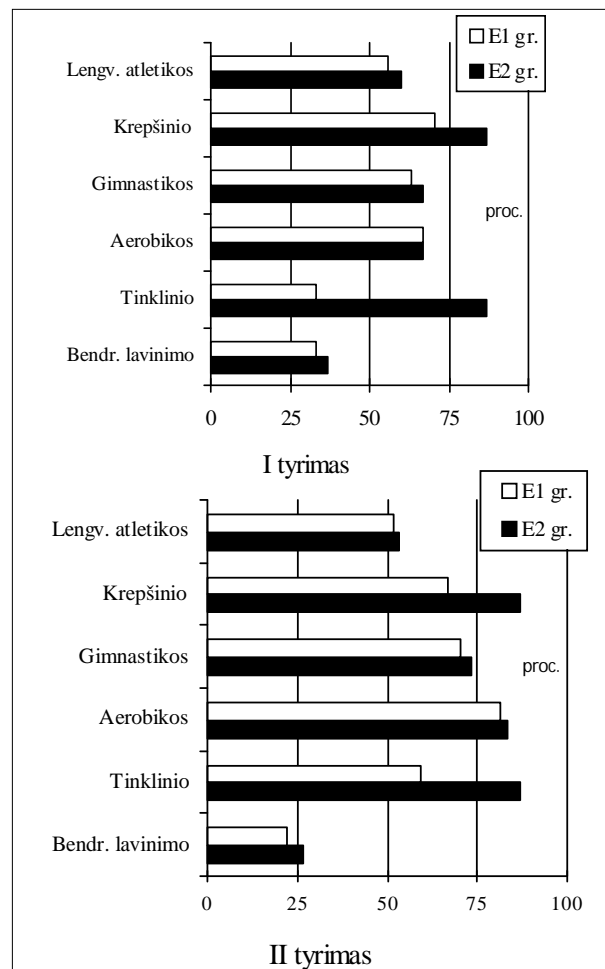


6 pav. Eksperimentinių (E1, E2) grupių 7-^o klasės mergaičių širdies bei kvėpavimo sistemų ištvermės rodiklių kaita eksperimento laikotarpiu

Tyrimo metu išsiaiškino mergaičių popiūrą ir pratimus, atliekamus per kūno kultūros pamokas. Anketoje mergaitės pažymėjo pratimus (lengvosios atletikos, krepšinio, gimnastikos, aerobikos, tinklinio ar bendrojo lavinimo), kuriuos joms labiausiai patinka atlikti per kūno kultūros pamokas (7 pav.).

Kaip matome, pratimų, atliekamų per kūno kultūros pamokas, populiarumas tiek eksperimento pradžioje, tiek pabaigoje mažai keitėsi. Populiariausi ir labiausiai mergaitėms patinkantys yra širdies ir tinklinio bei aerobikos ir gimnastikos pratimai. Ne itin per kūno kultūros pamokas paauglės mėgsta atlikti lengvosios atletikos pratimus, o bendrojo lavinimo pratimai populiarumo skalėje užima paskutinę vietą.

Vienas iš svarbiausių mūsų tyrime anketavimo tikslų buvo išsiaiškinti, ar mergaitėms patiko, kokiais pratimais buvo lavinamos jų fizinės ypatybės eksperimento laikotarpiu. Kadangi pirmas tyrimas vyko eksperimento pradžioje, yra galimybė įvertinti, kuri kūno kul-



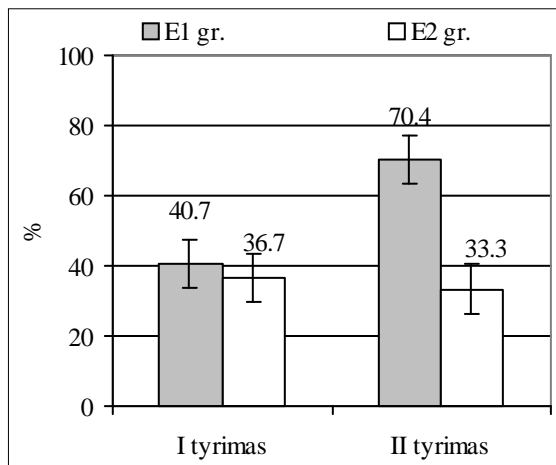
7 pav. Pratimų, atliekamų per kūno kultūros pamokas, populiarumas tarp tiriamųjų eksperimento pradžioje ir pabaigoje

tūros programa – ar kūno kultūros mokytojų naudota anksčiau, ar mūsų sukurta eksperimentinė – 7-^o klasės mergaitėms patiko labiau. 40,7% E1 grupės 7-^o klasės mergaičių ir 36,7% E2 grupės tiriamųjų patiko pratimai, kuriais buvo lavinamos jų fizinės ypatybės prieš prasidedant eksperimentui. Kaip matome, pratimų parinkimu fizinėms ypatybėms lavinti prieš prasidedant eksperimentui buvo nepatenkintos daugiau kaip 50% visų tirtų mergaičių.

Labiausiai eksperimente parinktais pratimais patenkintos liko E1 grupės tiriamosios. 70,4% 7-^o klasės mergaičių patiko lavinti fizinės ypatybės aerobikos pratimais. Nepatenkintos pratimų parinkimu fizinėms ypatybėms lavinti liko E2 grupės moksleivės. Fizinės ypatybės lavinti bendrojo lavinimo pratimais patiko tik 33,3% 7-^o klasės mergaičių, t.y. daugiau nei pusei moksleivių bendrojo lavinimo pratimai, atliekami viso eksperimento laikotarpiu, buvo nepriimtini (8 pav.).

Rezultatų aptarimas

Kad mergaitės paauglystės amžiuje noriai ir aktyviai dalyvautų fizinėje veikloje, plėtotų dvasingu-



8 pav. 7-ø klasiø mergaiøø, patenkintø pratimø parinkimu fiziniøms ypatybøms lavinti, procentinis skirstinys

mà, gerumà, puoselëtø savitarpio pagalbos, pagarbos, atsakomybës, solidarumo nuostatas ir jausmus, kartu gerintø fizinià parengtumà, itin aktualu iedkoti àdomiø ir patraukliø mankðtinimosi priemoniø ir metodø. Pratimø technikos mokymas, fiziniø ypatybiø lavinimas turëtø bûti orientuotas ne tik á rezultatà, bet ir á procesà (Blauzdys, 1998). Mergaiøø teigiamà pøpiürà á kûno kultürà ir fizinià aktyvumà labiausiai lemia maloniø emocijø iðgyvenimas mankðtinimosi metu. Teigiamas emocijas skatina àdomi veikla, todël manytume, kad ypaè paauglëms derëtø parinkti patrauklø fizinio ugdymo turinà, kuris skatintø mergaiøø emocijas ir fizinià aktyvumà, kartu gerintø jø fizinià parengtumà.

Tyrimas parodë, kad per kûno kultûros pamokas 7-ø klasiø mergaitës maþiausiai mægsta bendrojo lavinimo pratimus, kurie daþniausiai plaèiai taikomi daugumoje ðalies bendrojo lavinimo mokyklø. Ðie pratimai, þinomi nuo pradinio klasiø, pabodæ ir maþiau ugdytiniø mægstami, buvo parinkti E2 grupës mergaiøø fiziniøms ypatybøms lavinti. Alternatyva jiems – aerobikos pratimai, kuriuos mergaitës gerai àvertino dël emocionalumo ir muzikinio fono. Jie buvo parinkti pirmajai eksperimentinei mergaiøø grupei.

Eksperimentuota visus mokslo metus – per dalykines 7-ø klasiø mergaiøø kûno kultûros pamokas lavintas àvairios fiziniø ypatybës. Tai leido iðsamiau ir tiksliau àvertinti taikytø priemoniø poveikà mergaiøø fiziniam parengtumui. Eksperimentiniø grupiø 7-ø klasiø mergaiøø pagrindiniø fiziniø ypatybiø iðugdymo lygis eksperimento pradþioje buvo panašus. Eksperimento metu taikytos àvairios priemonës darë skirtingà àtakà atskiroms fiziniøms ypatybøms, taèiau visø jø poveikis buvo teigiamas. Aerobikos pratimai veiksmingai lavino mergaiøø greitumà ir lankstumà, bendrojo lavinimo pratimai – greitumà, greitumo jægà, pilvo preso jëgos iðtver-

mæ. Atsipvelgiant á tai, kad vieni pratimø kompleksai veiksmingiau lavino vienas fizines ypatybes, kiti – kitas, matyt, reikëtø bandyti visas priemones integruoti ir taikyti 7-ø klasiø mergaiøø fiziniøms ypatybøms lavinti per kûno kultûros pamokas.

Mûsø manymu, moksleiviø nuostatas ir domëjimàsi kûno kultûra lemia àvairūs veiksniai, taèiau vieni svarbiausiø – per kûno kultûros pamokas taikomi fizinio ugdymo metodai ir priemonës. Mokymo organizavimas, pasak Rajecko (1999), savotiðka kûryba ir menas, todël daþnai domëjimàsi dalyku, þiniø, mokëjimø ir ágûdþiø àsisavinimo lygà lemia tikslingø didaktiniø priemoniø panaudojimas laiku.

Iðvados

1. Populiariausi ir mergaitëms priimtinausi yra þaidybinio pobûdþio krepðinio ir tinklinio bei aerobikos ir gimnastikos pratimai; bendrojo lavinimo pratimai populiarumo skalëje uþima paskutinæ vietà. Eksperimento pabaigoje apie 70% pirmosios eksperimentinës grupës mergaiøø buvo priimtina koncentruotai 17–18 min per pamokà atlikti aerobikos pratimus; daugiau nei pusei antrosios eksperimentinës grupës mergaiøø bendrojo lavinimo pratimai, taikyti fiziniøms ypatybøms lavinti per kûno kultûros pamokas, buvo nepriimtini.

2. Taikytos fiziniø ypatybiø lavinimo priemonës darë teigiamà àtakà septintø klasiø mergaiøø fiziniøms ypatybøms. Aerobikos pratimai veiksmingai lavino 7-ø klasiø mergaiøø greitumà, lankstumà, koordinacinius gebëjimus, bendrojo lavinimo pratimai – greitumà, greitumo jægà, pilvo preso jëgos iðtvermæ ir koordinacinius gebëjimus.

3. Tarpusavyje suderinta 7-ø klasiø mergaiøø kûno kultûros mokomoji ir fiziniø ypatybiø lavinimo aerobikos ir bendrojo lavinimo pratimais programa pakankamai veiksmingai lavina fizines ypatybes. Taèiau moksleiviø fizinis ugdymas(is) aerobikos edukacine sistema dël emocionalesniø, àdomesniø, patrauklesniø, nenusibodusiø, nestandartinio aerobikos pratimø paauglëms buvo priimtinesnis.

LITERATÛRA

1. *Bendrojo iðsilavinimo standartai, 2, I–X klasës* (1997). Vilnius: Leidybos centras. 185 p.
2. *Bendrojo lavinimo mokyklos V–XII klasiø kûno kultûros programos* (1992). Vilnius. 195 p.
3. Blauzdys, V. (1998). Fizinio ugdymo kaitos kryptis ir situacija bendrojo lavinimo mokyklose. *Ugdymo problemas IV (XXXI): mokslo darbai*. Vilnius: Pedagogikos institutas. P. 52–61.
4. Èepulënas, A. (1985). *Mokiniø iðtvermë ir fiziniø darbingumas: knyga mokytojams*. Kaunas: Sviesa. 170 p.
5. *Eurofitas. Fizinio pajëgumo testai ir metodika* (1993). (red. V. Volbekienë). Vilnius: Mintis. 127 p.
6. Jankauskas, J. (1998). Auðanëio moters organizmo motorika lyties skirtumø pøpiüriu. *Sporto mokslas*, 2 (11): 12–18.

7. Katinas, M. (1999). *12–15 metų berniukų koordinacinio gebėjimo lavinimo ypatumai per gimnastikos pamokas: daktaro disertacija [rankraštis]*. Vilniaus pedagoginis universitetas.
8. *Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos: I–X klasės* (1997). P. Jackūnas, D. Kuolys, M. Lukšienė. Vilnius: Leidybos centras. 370 p.
9. *Lietuvos kūno kultūros penklas: testai ir metodiniai*

- nurodymai* (1996). S. Stonkus, V. Bendoraitienė ir kt. Vilnius: RSI ir STC. P. 17.
10. Rajeckas, V. (1999). *Mokymo organizavimas: vadovėlis aukštosios mokykloms*. Kaunas: Šviesa. 382 p.
11. Vilkas, A. (1987). *Mokinių ištvermės ugdymas per fizinio lavinimo pamokas pubertetiniame periode*. Vilnius: PMTI. P. 23.

DEVELOPING ADOLESCENT GIRLS' PHYSICAL ABILITIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES USING THE EDUCATIONAL AEROBICS SYSTEM

Assoc. Prof. Dr. Audronius Vilkas, Dr. Renata Kviklienė

SUMMARY

On the basis of literary resource data, we have chosen different, but in our opinion equally efficient means in their exercising value for our research: aerobic exercises and general training exercises. The means chosen were the main factor distinguishing the work of the experimental groups. Having organised the analysis in the above way, we aim at analysing and distinguishing the most relevant and efficient measures for the entire school year intended to develop 7th-form schoolgirls' physical abilities during classes of physical education. **The aim of the research** is to investigate the efficiency of a newly established programme for developing physical abilities using aerobics exercises and the acceptability of this programme for adolescent girls. **The objectives of the research** are as follows: 1) To prepare a physical development programme intended for 7th-form girls learning at schools of general education and aimed at matching physical ability development aerobics exercises with the contents of training track-and-field athletics, basketball, gymnastics and volleyball programmes during the classes of physical education. 2) To distinguish the level of the 7th-form schoolgirls' main physical abilities at the beginning of the school year and at the end of the research. 3) To investigate the impact of the programme made on the girls' physical preparedness and to evaluate the acceptability of the physical training programme applied in classes of physical education for schoolgirls of the age group discussed on the basis of a pedagogical experiment.

The pedagogical experiment was organised on the basis of the revised teaching and physical ability development programme applied during the exploratory experiment. It was carried out in academic year 1999/2000. Two experimental groups were assembled. The peculiarity of the experiment lies in the fact that the same physical abilities of the girls belonging to all groups

were developed using different exercise sets during the entire school year: group E1 had aerobics exercises, and group E2 had general training exercise sets.

The following was distinguished during the investigation phase of the experiment: 1) the most popular and most acceptable exercises for girls are those having a game mode (i.e. related to basketball or volleyball) as well as those related to aerobics and gymnastics; general training exercises are in the last position on the popularity scale; at the end of the experiment, it was acceptable for approximately 70 % of the girls of the first experimental group to exercise aerobics in a concentrated manner 17-18 minutes per lesson; general training exercises used for developing physical abilities in physical education classes and applied for the second experimental group turned out to be unacceptable for more than half of the second experimental group girls. 2) The physical ability developing measures applied during the experiment had positive impact on the participating girls' physical ability results. Aerobics exercises had efficient impact on 7th-form girls' velocity, flexibility and co-ordination skills, while exercises of general training positively impacted the girls' velocity, velocity force, endurance related to chest press force and co-ordination skills. 3) A combined programme where the contents of 7th-form girls' school classes of physical education are matched with those of the physical ability training programme using aerobics and general training exercises is efficient enough to develop their physical abilities. But schoolchildren's physical education using the aerobics educational system was more acceptable for the adolescent girls due to more emotional, interesting, attractive and non-standard aerobics exercises, which have not yet become dull for them.

Keywords: adolescence, aerobic education system, physical skills.

Studentø popiûris á kûno kultûros vyksmà Lietuvos aukðtosiose mokyklose

*Doc. dr. Sniegina Poteliûnienë, prof. habil. dr. Povilas Tamoðauskas, prof. habil. dr. Povilas Karoblis
Vilniaus pedagoginis universitetas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas*

Santrauka

Straipsnyje nagrinëjamos kûno kultûros organizavimo problemos reformuotoje Lietuvos aukðtojoje mokykloje. Darbo tikslas – iðtirti studentø popiûrã ir nuostatas á kûno kultûros vyksmà aukðtojoje mokykloje, iðsiaiðkinti studentø fizinio aktyvumo motyvus, fizinës saviugdø poreikã bei galimybes. Tyrimas atliktas 2003 m. geguþës mën. Anketinës apklausos metodu iðtirti 1409 (1097 lankã privalomas ir 312 lankã laisvai pasirenkamas kûno kultûros pratybas) dvylikos valstybinø aukðtøjø mokyklø pirmo kurso studentai. Nustatyta, kad, esant nepalankioms ekonominëms, socialinëms sàlygoms, tinkamiausia studentø fizinio ugdymo forma – privalomos pratybos, kuriø metu jie ágyja tam tikrø þiniø, mokëjimø ir ágûdþiø, reikalingø savarankiðkai fizinei veiklai. Dauguma studentø tokio pobûdþio pratybas, taip pat ir dëstytoþø elgesã vertina palankiai. Apie 40 proc. apklaustø studentø nėra motyvuoti fizinei saviugdai ir fiziniams pratimams neskiria laiko. Bûti fiziðkai aktyvesniems jiems trukdo: per dideli mokymosi krûviai, per brangios sporto paslaugos, dëmesys kitoms laisvalaikio formoms. Manome, kad prieþastys glûdi jø motyvacijoje, kuri daugumos tirtøjø studentø yra skurdoka, neturi platesnio socialinio ir kultûrinio konteksto, apsiriboja asmeninio ávaizdþio kûrimu.

Raktaþodþiai: studentø kûno kultûra, fizinio aktyvumo motyvacija, fizinë saviugda, kûno kultûros pratybos.

Ávadas

Europos sporto chartijos programa kvieëia ávairiose ðalyse vykdyti tokia sporto, kûno kultûros politikã, kuri studentams sudarytø sàlygas reguliariai sportuoti pagal savo interesus ir poreikius, tobulinti savo kûnã ir praplësti protinius gebëjimus, daugiau patirti teigiamas emocijas, stiprinti sveikatã, iðmokti bendrauti ir bendradarbiauti, geriau pasirengti bûsimai profesijai. Taigi visoms aukðtosioms mokykloms tarp svarbiausiø dabartinio studentø fizinio lavinimo reformos etapo uþdavinjø yra ugdymo turinio atnaujinimas, moksliniø metodiniø tyrimø tàsa siekiant pagrãsti fizinio ugdymo turinio, metodø ir priemoniø veiksmingumã. Studentø kûno kultûra ir sportas tampa vis svarbesniu tarptautiniu reikðkiniu, dël to pasaulyje didëja valstybinø institucijø dëmesys studentø fiziniam aktyvumui ir sportui. Valstybë ir visuomenë turi keisti savo popiûrã á kûno kultûrã, skatinti besimokantã jaunimã fiziðkai grûdintis, stiprinti sveikatã, ugdyti fizinës ir dvasinës vertybes, numatyti savo ðalies jaunimo sveikatos ateitã. Kaip teigia Tamoðauskas (2001), bûtina fizinio ugdymo sàlyga – orientacija á kûno kultûrã kaip vertybæ, o ne kaip á momentinã, pragmatinã priemonã, nes dauguma studentø nesuvokia kûno kultûros intelektiniø, doroviniø, socialiniø vertybiø. Kaip rodo Lietuvos aukðtosiose mokyklose atlikti tyrimai (Armonienë, 1995; Poteliûnienë, 2000; Tubelis, 2001), á aukðtãjã mokyklã ateina studentai, kurie turi teigiamã popiûrã á kûno kultûrã, bet neturi vidinio fizinës saviugdø poreikio, prastas jø kûno kultûros þiniø lygis, silpni savarankiðko darbo ágûdþiai, todël aukðtoji mokykla, šalia profesionalaus specialisto ugdymo, turëtø iedkoti galimybiø per fizinã ugdymã padëti studentui

realizuoti savo dalykinã ir þmogiðkãjã potencialã – juk studento, bûsimojo profesionalo, asmenybės raida ir kokybë labai priklausys nuo jo sveikatos. Taigi aktualu yra tirti, kokiomis kryptimis aukðtojoje mokykloje ágyvendinamos naujos studentø fizinio ugdymo organizacinës formos, kaip diegiamas á praktikã ðiø priemoniø turinys skatinant studentø uþimtumã, fizinã saviugdã, kokios realios galimybiës joms ágyvendinti.

Darbo tikslas – iðtirti studentø popiûrã ir nuostatas á kûno kultûros vyksmà aukðtojoje mokykloje, iðsiaiðkinti studentø fizinio aktyvumo motyvus, fizinës saviugdø poreikã bei prielaidas.

Tyrimo metodika

Tyrimas vyko 2003 m. geguþës mën. Atlikta pirmo kurso studentø anketinë apklausa siekiant nustatyti jø nuostatas, popiûrã á kûno kultûros vyksmà aukðtojoje mokykloje. Duomenys gauti ið dvylikos valstybinø aukðtøjø mokyklø (1 lentelë).

1 lentelë

Tyrimo dalyvavusiø studentø pasiskirstymas

Kûno kultûros organizavimo forma	Aukðtoji mokykla	Apklaustø studentø skaičius ir proc.	Apklaustø merginø skaičius ir proc.	Apklaustø vaikiniø skaičius ir proc.
Privalomos pratybos	VG TU, VDA, KU, LMA, VU, LŽŪU, VPU, LKKA, LKA	1097 (77,8)	624 (75,7)	473 (80,9)
Laisvai pasirenkamas dalykas	VDU, LVA, LTU	312 (22,2)	200 (24,3)	112 (19,1)
Iš viso:		1409 (100)	824 (58,5)	585 (41,5)

Duomenø matematinës statistikos analizë buvo atlikta kompiuteriu kompleksine statistikos programa STATISTIC pasirenkant neparametrinës statistikos metodus ir testus.

Tyrimo rezultatai

Studentø požiūris á kūno kultūrą. Tyrimu siekta išsiaiškinti studentø socialiną ir vertybiną požiūrą á kūno kultūrą. Vertinant kūno kultūros vaidmeną paaiškėjo, kad dauguma (62,3 proc.) studentø suvokia kūno kultūros naudą, padedančią realizuoti savo tikslus studijuojant. 37,7 proc. apklaustø studentø papymėjo, kad geras fizinis parengtumas padeda siekti geresniø studijø rezultatø, nors 24,6 proc. studentø atrodo, jog geras fizinis parengtumas niekaip nesisieja su sėkmingomis studijomis. Merginø ir vaikinø kūno kultūros vaidmens vertinimas iš esmës nesiskyrë.

Tyrimu siekta išsiaiškinti ir studentø požiūrio á sporto kaip socialinio reiškinio vertinimą, nes sportas gali veikti ne tik fiziną asmenybės tobulėjimą, bet ir visas kitas þmogaus kokybes. Pasirodo, labiausiai studentus sportas vilioja tuo, kad jis daro þmones stiprius ir drąsius (44,3 proc.), o mažiausiai tuo, kad malonu būti þymiu sportininku (4,3 proc.) ir siekti puikiø rezultatø žinant, jog tai aukštosios mokyklos, šalies prestižas (4,8 proc.) (2 lentelë). Tyrimas parodë, kad ketvirtadaliui ap-

klaustø pirmakursiø sportas padeda ne tik patirti didelį malonumą, bet ir save papinti, suþinoti, ko esi vertas, atrasti savyje naujø fiziniø gebėjimø. Išaiškėjo, kad studentø, lankiusiø privalomas kūno kultūros pratybas ir laisvai pasirenkamas pratybas, požiūris á sportą ðiek tiek skiriasi. Tik laisvai pasirenkamas pratybas lankantys studentai dažniau nei kiti mano, kad sportas daro þmones stiprius ir drąsius ($p < 0,02$), kad tai galimybë atrasti savyje naujø fiziniø gebėjimø ($p < 0,001$), ir jiems tai susiję su didesniu malonumo pajutimu ($p < 0,001$) negu privalomas akademines kūno kultūros pratybas lankiusiems studentams.

Studentø fizinio aktyvumo formos, motyvai ir nesimankštinimo prieþastys. Tyrimo duomenys rodo (3 lentelë), kad studentai mėgsta įvairias fizinio aktyvumo formas, bet dažniausiai ir merginos, ir vaikinai mankština savarankiškai (42 proc.). Kas ketvirtas pirmakursis teigia þaidþiantis sportinius þaidimus. Nepopuliaru tarp studentø daryti kvëpavimo gimnastiką, atlikti grūdinimosi procedūras, masaþuoti. Lyginant aukštąsias mokyklas, matyti, kad studentai atskirose aukštosiose mokyklose teikia nevienodus prioritetus toms paëioms fizinio aktyvumo formoms: daugiausia besimankštinanëiø rytais studentø yra KU (21,2 proc.) ir VGTU (52,2 proc.); sporto klubuose vadovaujant treneriui – VDU (52,2 proc.), LKKA (37,0 proc.); savarankiškai besimankštinanëiø – LKA (65,8 proc.) ir LVA (62,5 proc.); bėgiojančių – LVA (27,1 proc.); žaidþianëiø sportinius þaidimus – VGTU (41,8 proc.).

Vaikinø ir merginø mėgstamos fizinio aktyvumo formos irgi skiriasi. Rytai besimankštinanëiø, bė-

2 lentelë

Studentø požiūris á sportą: kuo sportas vilioja ir yra patrauklus (proc.)

Teiginiai	Merginos	Vaikinai	p (tarp M ir V)	Visi	p (tarp aukštøjiø mokyklø)
Sportas daro þmones stiprius ir drąsius	47,1	40,2	<0,02	44,3	>0,05
Sportas padeda atrasti save	20,4 (168)	23,3 (136)	>0,05	21,6 (304)	<0,05
Sportas – gera pasiruošimo gyvenimui mokykla	9,5	21,9	<0,001	14,6	<0,001
Norisi tapti nugalëtoju	6,1	17,3	<0,001	10,7	<0,001
Norisi atrasti savyje naujø fiziniø gebėjimø	28,5	22,9	<0,02	26,2	<0,001
Galima suþinoti, ko esi vertas	18,5	28,0	<0,001	22,4	<0,001
Puikūs sportiniai rezultatai – aukštosios mokyklos, šalies prestižas	3,0	7,2	<0,001	4,8	<0,001
Patiriamas didelis malonumas	23,2	25,5	>0,05	24,1	<0,001
Malonu būti þinomam sportininkui	3,5	5,5	>0,05	4,3	<0,001
Nesusimàsto	9,7	8,6	>0,05	9,2	<0,001

3 lentelë

Studentø fizinio aktyvumo formos (proc.)

Teiginiai	Merginos	Vaikinai	p (tarp M ir V)	Visi	p (tarp aukštøjiø mokyklø)
Mankština rytais	16,8	7,5	<0,001	12,9	<0,005
Sporto klube vadovaujami trenerio	14,8	16,9	>0,05	15,7	<0,001
Savarankiškai	39,3	48,0	<0,002	42,9	<0,001
Lanko aerobikos treniruotes	15,7	2,7	<0,001	10,3	<0,001
Lanko atletinës gimnastikos treniruotes	4,0	6,0	>0,05	4,8	>0,05
Bėgioja	21,7	12,8	<0,001	18,0	<0,001
Þaidþia sportinius þaidimus	15,1	40,0	<0,001	25,4	<0,001
Daro kvëpavimo gimnastiką	2,4	0,9	<0,03	1,8	>0,05
Masaþuojasi	5,0	1,9	<0,003	3,7	>0,05
Praktikuoja grūdinimosi procedūras	4,6	3,6	>0,05	4,2	>0,05

giojanėiø ir lankanėiø aerobikos pratybas merginø yra daugiau nei vaikinø, bet vaikinai dþniau nei merginos mankðtinasi savarankiðkai ir þaidþia sportinius þaidimus.

Apie galimybæ savarankiðkai sportuoti savo aukðtosios mokyklos sporto bazėje aukðtøjø mokyklø studentai atsakë nevienodai. Beveik pusë (48,4 proc.) respondentø nurodë, kad jie tam tikromis savaitës dienomis gali sportuoti savarankiðkai savo aukðtosios mokyklos sporto bazėje, net 32,9 proc. tai gali daryti kasdien tam skirtu laiku. Tik 12,4 proc. pirmakursiø teigia, kad tam laikas visai neskiriamas. Deja, mankðtindami savarankiðkai studentai gana retai arba visiðkai nesinaudoja metodine sporto literatūra – taip teigusio buvo net 93 proc. pirmakursiø.

Studentø motyvai atlikti fizinius pratimus yra ávairūs (4 lentelë). Aktualiausi tiriamiesiems buvo asmeninio ávaizdþio motyvai – visapusiðkai tobulinti savo kûnà (52,3 proc.), gerinti fizines ypatybes (38,6 proc.) ir stiprinti sveikatà (36,8 proc.), o maþiau svarbūs asmeninio pasitenkinimo motyvai – siekti fizinės ir dvasinės harmonijos (14,1 proc.), geriau mokytis (3,9 proc.), Vaikinams aktualiau nei merginoms yra gerinti fizines ypatybes ir visapusiðkai tobulinti savo kûnà ($p < 0,0001$), tarp jø daugiau mananėiø, jog fizinë veikla padës geriau mokytis ($p < 0,002$). Vaikinams atlikti fizinius pratimus didesnæ átakà negu merginoms turi ankstesnë patirtis ($p < 0,05$).

Visose aukðtosiose mokyklose kaip pagrindinæ nesimankðtinimo prieþastà daugiausia (31 proc.) studentø nurodë didelà mokymosi krûvã (5 lentelë).

4 lentelë

Studentø motyvai atlikti fizinius pratimus (proc.)

Teiginiai	Merginos	Vaikinai	p (tarp M ir V)	Visi	p (tarp aukðtøjø mokyklø)
Gerinti fizines ypatybes	34,3	44,6	<0,001	38,6	<0,001
Visapusiðkai tobulinti savo kûnà	57,2	45,5	<0,001	52,3	<0,001
Stiprinti sveikatà	37,4	35,9	>0,05	36,8	<0,001
Geriau mokytis	2,6	5,8	<0,002	3,9	>0,05
Yra paveikti þiniasklaidos	0,5	1,2	>0,05	0,8	>0,05
Yra paveikti draugø	1,7	2,2	>0,05	1,9	>0,05
Daro átakà ankstesnë patirtis	5,5	8,4	<0,05	6,7	>0,05
Nori koreguoti fiziná iðsivystymà	4,4	6,3	>0,05	5,2	>0,05
Vyrauja tam tikrø sporto ðakø mados	1,3	3,4	<0,009	2,2 (31)	>0,05
Siekia fizinės ir dvasinės harmonijos	15,2	12,5	>0,05	14,1 (198)	<0,001

5 lentelë

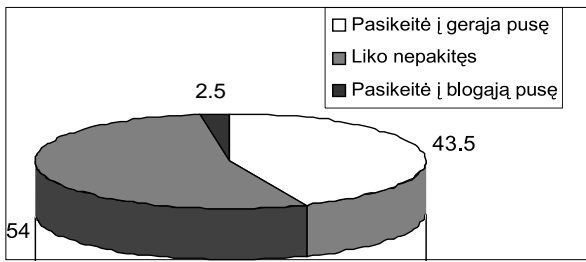
Studentø nesimankðtinimo prieþastys (proc.)

Teiginiai	Merginos	Vaikinai	p (tarp M ir V)	Visi	p (tarp aukðtøjø mokyklø)
Neiðugdë poreikio šeima, mokykla	6,3	5,6	>0,05	6,0	>0,05
Dël silpnos sveikatos	7,8	5,1	>0,05	6,7	>0,05
Dël didelio mokymosi krûvio	32,8	28,6	>0,05	31,0	>0,05
Domisi kitomis laisvalaikio formomis	22,0	24,3	>0,05	22,9	<0,001
Netenkina esama skurdi materialinë sporto bazë	6,0	10,3	<0,003	7,7	<0,005
Brangios sporto paslaugos, nėra lëðø	21,5	13,7	<0,001	18,2	<0,001
Nevertina sporto átakos sveikatai	0,7	1,2	>0,05	0,9	>0,05
Neturi noro, energijos, valios	13,6	9,2	<0,02	11,8	<0,002
Sunku suderinti sporto pratybas su mokymusi	30,2	28,7	>0,05	29,6	>0,05
Nëra arti namø sporto árenginø	6,9	10,9	<0,008	8,6	<0,02
Trūksta metodinės sporto literatūros	1,1	1,4	>0,05	1,2	>0,05
Trūksta informacijos þiniasklaidoje, reklamos	1,2	1,5	>0,05	1,4	>0,05
Trūksta sporto inventoriaus, aprangos, avalynës	5,3	8,9	<0,01	6,8	>0,05

22,9 proc. pirmakursiø domisi kitomis laisvalaikio formomis ir 18,2 proc. tiriamøjø teigia, kad nėra lëðø, sporto paslaugos brangios, o 11,8 proc. visiðkai neturi noro, energijos ir valios mankðtintis, bet studentø atsakymai apie tai atskirose aukðtosiose mokyklose skiriasi.

Merginos ir vaikinai ið esmës nurodo tas paëias nesimankðtinimo prieþastis, tik daugiau merginø negu vaikinø neturi noro, energijos ir valios ($p < 0,02$), joms dþniau stinga lëðø sporto paslaugoms ($p < 0,001$). Vaikinus labiau nei merginas netenkina esama skurdi materialinë sporto bazë ($p < 0,003$), jie labiau akcentuoja sporto árengimø, inventoriaus, sporto aprangos stygiø.

Studentø popiûris á kûno kultūros pratybas bei pratybø veiksmingumas. Tyrimas parodë, kad kûno kultūros pratybos, sporto darbuotojø veikla aukðtojoje mokykloje turëjo átakos studentø teigiamo popiûrio á kûno kultūrà formavimuisi: net 43,5 proc. apklaustø pirmakursiø popiûris á kûno kultūrà per vienus studijø metus pasikeitë á gera (1 pav.), ir merginø ðis poslinkis didesnis uþ vaikinø ($p < 0,04$). Kûno kultūros pratybø veiksmingumà rodo ir tai, kad dauguma studentø (63 proc.) teigia ágijæ daug naudingø þiniø, reikalingø savarankiðkai fizinei veiklai, ir kas antras pirmakursis mokslo metø pabaigo-

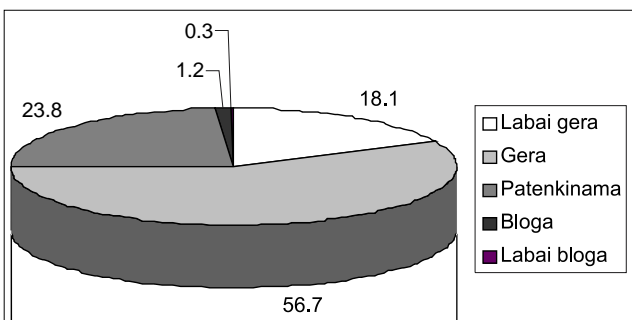


1 pav. Studentų požiūrio į kūno kultūrą per vienus studijų metus kaita (proc.)

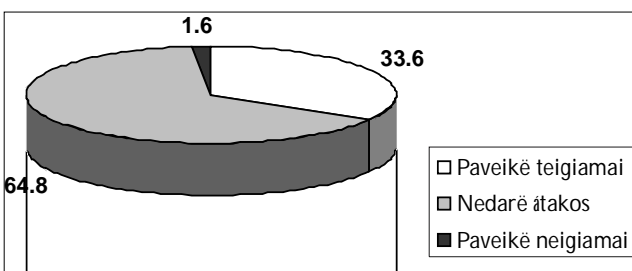
je teigė, kad turi pakankamai fizinės saviugdės įgūdžių, nors taip teigusio vaikinų buvo daugiau negu merginų ($p < 0,0001$).

Tiriant edukacinės aplinkos veiksnio ataką studentų požiūrio kaitai paaiškėjo, kad 45 proc. pirmakursių patiko kūno kultūros pratybų programa. Net 75 proc. respondentų įvertino pirmą studijų metų kūno kultūros programą kaip gerą ir labai gerą (2 pav.). Kas trečias studentas pažymėjo, kad teorinės paskaitos ją paveikė teigiamai (3 pav.), nors kas ketvirtas tiriamasis teorinio kurso programą vis dėlto nurodė kaip labiausiai nepatikusią per kūno kultūros pratybas dalyką. 42 proc. studentų kaip teigiamą kūno kultūros pratybų bruožą išvardijo dėstytojų darbą bei elgesį, nors jį akcentavo daugiau merginų negu vaikinų. Vaikinams didesnė ataką nei merginoms turėjo sporto bazė. Kaip neigiamą kūno kultūros pratybų bruožą pirmakursiai dažniausiai nurodė sporto inventoriaus stygių, ir merginos tai akcentavo dažniau už vaikus.

Atskirose aukštosiose mokyklose studentų nuomonė apie privalomas akademines kūno kultūros

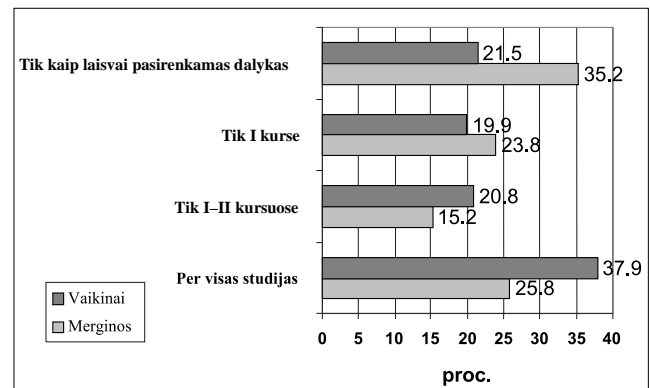


2 pav. Studentų atsakymai apie pirmąjį studijų metų kūno kultūros programą (proc.)



3 pav. Studentų požiūris į teorines paskaitas (proc.)

pratybas, jė trukmę studijuojant skiriasi. 30,8 proc. visų pirmakursių norėtų, kad privalomos kūno kultūros pratybos būtų per visus studijų metus, panaši dalis (29,5 proc.) pasisako už tai, kad tai būtų tik laisvai pasirenkamas dalykas. Kūno kultūros kaip laisvai pasirenkamo dalyko merginos pageidauja dažniau už vaikus, bet daugiau vaikinų norėtų privalomų kūno kultūros pratybų per visus studijų metus ($p < 0,001$) (4 pav.).



4 pav. Studentų atsakymai į klausimą, ar jie pageidautų privalomų kūno kultūros pratybų

Tyrimas parodė, kad visose aukštosiose mokyklose didesnė pusė studentų pageidautų privalomų kūno kultūros pratybų, jei ne per visus studijų metus, tai bent per pirmuosius dvejus arba per pirmuosius metus (6 lentelė). Kūno kultūros kaip laisvai pasirenkamo dalyko daugiausia pageidauja tų aukštųjų mokyklų studentai, kuriose ir nėra privalomų pratybų.

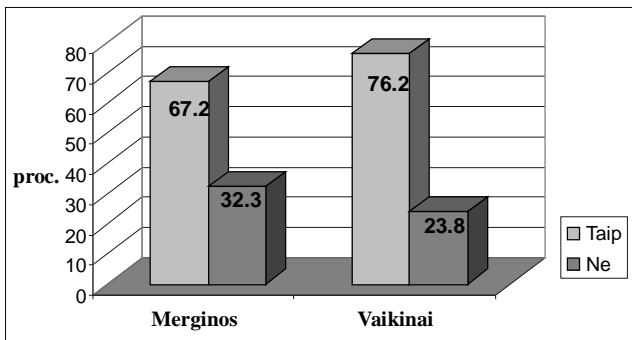
6 lentelė

Skirtingas kūno kultūros formos lankiusio studentų pageidavimai dėl privalomų kūno kultūros pratybų (proc.)

Teiginiai	Lankė privalomas pratybas	Lankė laisvai pasirenkamas pratybas	p
Per visas studijas	29,0	37,2	<0,006
Tik I-II kursuose	19,9	9,1	<0,001
Tik I kurse	27,0	5,5	<0,001
Tik laisvai pasirenkamas dalykas	24,1	48,2	<0,001

Dauguma studentų (70,9 proc.) teigia, kad jie lankytų kūno kultūros pratybas net ir tada, jeigu nebūtų škaitos, ir taip manančių vaikinų yra daugiau negu merginų ($p < 0,01$) (5 pav.). Daugiau taip manančių yra tose aukštosiose mokyklose, kur kūno kultūra buvo laisvai pasirenkamas dalykas arba profesinio rengimo dalis.

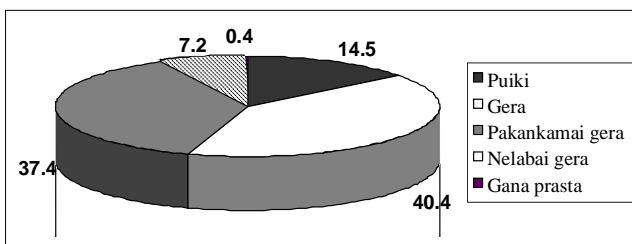
Daugiau kaip pusė studentų (56,1 proc.), daugiau vaikinų negu merginų ($p < 0,001$), yra pasiryžę ir toliau savarankiškai daryti fizinius pratimus, nors dar pakankamai didelė pirmakursių dalis



5 pav. Studentų atsakymai į klausimą, ar jie lankytų kūno kultūros pratybas, jeigu nebūtų škaitos

(39,8 proc.) tuo abejoja. Taip pat didesnė dalis ketinanėjų toliau mankštintis studentų yra iš tų, kurie lankė laisvai pasirenkamas pratybas arba profesinio rengimo pratybas. Tai galima paaiškinti tuo, kad jie ir taip yra daugiau motyvuoti, nes rinkosi kūno kultūrą savo noru.

Paklausus, kaip studentai vertina savo fizinę būklę, daugumai atrodė, kad ji gera ir pakankamai gera (6 pav.). Per pirmuosius studijų metus kas antras studentas buvo priverstas dėl ligos kreiptis į gydytoją, o daugiau negu tris kartus kreipėsi 12 proc. pirmakursių. Siekiant išsiaiškinti, ar studentai tikrai suinteresuoti savo fizinės būklės gerinimu, buvo pateiktas klausimas: ar norėtumėte, kad baigiant bakalauro studijas būtų testuojama jūsų fizinė būklė ir išduodamas jos vertinimo sertifikatas? Kaip parodė tyrimas, kas ketvirtas studentas to pageidautų, bet trečdalis dar nėra dėl to apsisprendęs. Gauti sertifikatą labiau pageidautų vaikinai negu merginos ($p < 0,001$).



6 pav. Studentų savo sveikatos būklės vertinimas pirmųjų mokslo metų pabaigoje (proc.)

Rezultatų aptarimas

Šiandien, nagrinėjant studentų kūno kultūros problemas, ne tiek svarbu išsiaiškinti studentų fizinio rengimo technologinius ypatumus, kiek nustatyti kūno kultūros kaip vertybės atvirtinimą asmenybės kultūros sistemoje. Gauti tyrimo duomenys leidžia susidaryti tam tikrą vaizdą apie kūno kultūros programų veiksmingumą šiame kontekste. Nustatyta, kad studentų požiūris į kūno kultūrą, jos vertybes yra nevienareikšmiškas.

Tyrimo duomenys rodo, kad Lietuvos aukštosios mokyklos reorganizuojama fizinė ugdymą tinkama linkme: keičiamas kūno kultūros pratybų turinys – jis labiau orientuojamas į visavertės asmenybės ugdymą, atliepia studentų interesus ir poreikius, todėl studentų teigiamai vertinamas; studento ir dėstytojo sąveika daugiau grindžiama partnerystės modeliu, ir tai studentai labai vertina. Tai rodo fizinio ugdymo humanizavimo kryptį, kuri skatintina ir pagrįsta mokslininkų (Tamošauskas, 2001).

Vertybių pliuralizmo sąlygomis turi būti sudarytos sąlygos pasirenkant vertybes veikti laisvai, savarankiškai ir atsakingai. Tačiau daugumos tirtų studentų nuomone, kūno kultūros pratybos turėtų būti vykdomos ne laisvai pasirenkama, o privaloma forma. Tokia studentų pasirinkimą, mūsų nuomone, galėjo sąlygoti keletas priežasčių: a) blogos socialinės, ekonominės sąlygos (per brangios sporto paslaugos, ribotos galimybės naudotis savo aukštosios mokyklos sporto baze); b) laisvės sąlygomis fizinio aktyvumo problemų sprendimas būtų komplikotas; c) gerai organizuotos fizinės pratybos tenkina tam tikros dalies studentų poreikius ir pomėgius.

Vienas iš svarbiausių pedagoginės veiklos aukštojoje mokykloje uždavinių – suformuoti poreikį ir skatinti studentus makštintis, sportuoti laisvu nuo studijų metu. Didesnė pusė apklaustųjų tai supranta ir skiria laiko fiziniam pratimams. Tačiau reikia pripažinti, kad dar pakankamai didelė dalis studentų (40 proc.) nesuvokia jų svarbos ir visiškai neskiria tam laiko, taip sudaro savo organizmui hipokinetinio sindromo sąlygas. Pagrindinės priežastys, lemiančios nepakankamą fizinį respondentų aktyvumą, yra: per dideli mokymosi krūviai, nesugebėjimas racionaliai organizuoti savo darbo ir poilsio režimo, noras užsiimti kitomis laisvalaikio formomis, per brangios sporto paslaugos ir pan. Šios priežastys rodo, kad studentai nepakankamai suvokia fizinio krūvio deficito žalą žmogaus organizmui, jo sveikatai.

Motyvacija yra žmogaus elgsenos varomoji jėga. Ją sudaro individo nuostatų, įsitikinimų, poreikių visuma. Mokslininkai nustatė, kad jos patvarumas priklauso nuo motyvacijos lygio. Kuo motyvacija socialiniu požiūriu yra vertingesnė, tuo elgsenos yra patikimesnis (Bitinas, 1996). Dauguma mūsų tirtų studentų teigia, kad lankytų kūno kultūros pratybas net ir tada, jei nebūtų škaitos, ir daugiau nei pusė pirmakursių planuoja toliau savarankiškai daryti fizinius pratimus. Vis dėlto autorių patirtis ir tyrimai (Poteliūnienė, 2000, 2003) rodo, kad dėl nepakankamai išsivysčiusios motyvacijos mažai ti-

kėtina, kad studentai reguliariai mankštintėsi, nes jė poelgiai labiau priklausys nuo idoriniė veiksnė ir situacijė. Tai id dalies patvirtina ir mėsė atlikti tyrimai. Daugumos tirtė studentė motyvacija socialiniu požiūriu gana skurdoka, nes jė motyvai apsiriboja kūno ivaizdėio formavimu. Tuo tarpu sveikatos stiprinimo fiziniams pratimams motyvus, protinio darbingumo didinimo, jė negatyviė padariniė likvidavimo motyvus pasirenka tik kas treėias studentas, o norā kūno kultūros priemonėmis siekti fiziniė ir dvasiniė darnos nurodo tik kas septintas apklaustas studentas. Kita vertus, nors dāpnai peršama mintis, kad pagrindinė sportavimo prieštatis – sveikata, bet tyrimai rodo, kad daug svarbesnė prieštastys yra noras atsipalaiduoti, sumapinti susikaupusiā ātampā, o tik tada tapti stipresniam, sveikesniam (Kirjonen, 1991).

Vertindami sporto reikėmā asmenybės raidai ir visuomenės gyvenimui tik nedidelė studentė dalis pripapāsta, kad buvimas pėmiu sportininku ir pasiektos sportiniė aukėtumos yra ne tik asmens, bet ir visos valstybės prestiėpā didinantys veiksniai. Asmenybės tapsmo sporte ir per sportā save realizuoti galimybes suvokia taip pat gana maėa dalis tirtė studentė.

Die duomenys akivaizdėiai pagrindėia nepakan-kamo kūno kultūros vertybiė internalizavimo motyvacijos lygmeniu prieštastis. Visa tai galima sieti su dlandien visose jaunimo švietimo grandyse, taip pat ir kūno kultūros katedrose, sporto centruose, egzistuojanėiomis pedagoginiė veiklos spragomis.

Išvados

1. Tyrimas parodė, kad, esant nepalankioms ekonominėms, socialinėms sąlygoms, tinkamiausia studentė fizinio ugdymo forma – privalomos pratybos, kuriė metu jie āgyja tam tikrė piniė, mokėjimė ir āgėdėio, reikalingė savarankėkai fizinei veiklai. Dauguma studentė tokio pobėdėio pratybas, taip pat ir dėstytojė elgesā vertina palankiai.

2. Vienas id svarbiausiė pedagoginiė veiklos aukėtojoje mokykloje uėdaviniė – suformuoti fiziniė saviugdė poreikā ir skatinti studentus savarankėkai mankštintis, sportuoti laisvu nuo paskaitė laiku. Didesnė dalis pirmakursiė tai supranta ir skiria tam laiko, taėiau apie 40 proc. apklaustė studentė nėra motyvuoti fizinei saviugdai ir fiziniams pratimams neskiria laiko, taip sudaro savo organizmui nepalankias fizinio krėvio deficito sąlygas.

3. Studentė teigimu, jiems bėti fiziėkai aktyvesniems trukdo: per dideli mokymosi krėviai, per brangios sporto paslaugos, dėmesys kitoms laisvalaikio formoms. Taėiau, mėsė nuomone, prieštastys glėdi kitur – pėmogaus elgsenā reguliuojanėioje sferoje – jė motyvacijoje, kuri daugumos tirtė studentė yra skurdoka, neturi platesnio socialinio ir kultūrinio konteksto, apsiriboja asmeninio ivaizdėio kėrimu.

4. Kūno kultūros katedros ir sporto centrai turėtė āsipareigoti didesnā dėmesā savo pedagoginiė veikloje skirti kūno kultūros vertybiė internalizavimo problemoms sprėsti – kad studentas galėtė tas vertybes geriau papinti, perimti ir puoselėti.

LITERATŪRA

1. Armonienė, J. (1995). *Studentė fizinio ugdymo veiksniai: daktaro disertacija*. Vilnius.
2. Bitinas, B. (1996). *Ugdymo filosofijos pagrindai*. Vilnius.
3. Kirjonen, J. (1991). Personal values and motivation for exercise. *Proceedings of the World congress on Sport for all* (pp. 413 – 421). Finland.
4. Poteliūnienė, S. (2000). *Studentėiė, bėsimėjė mokytojė, fiziniė saviugdė edukacinis skatinimas: daktaro disertacija*. Vilnius.
5. Poteliūnienė, S., Tinteris, M. (2003). Kūno kultūros pratybė veiksmingumas pirmakursiė požiūriui ā kūno kultūrā bei jė pedagoginiams gebėjimams. *Pedagogika*, 65: 215–223.
5. Tamošauskas, P. (2000). *Humanistiėkai orientuotas studentė fizinis ugdymas*. Vilnius.
6. Tubelis L., (2001). *Studentė fiziniė saviugdė skatinimo sistema ir jos efektyvumas: daktaro disertacijos santrauka*. Vilnius.

STUDENTS' ATTITUDE TOWARDS PHYSICAL EDUCATION IN ITS ACTION IN HIGH SCHOOLS OF LITHUANIA

Assoc. Prof. Dr. Sniegina Poteliūnienė, Prof. Dr. Habil. Povilas Tamošauskas, Prof. Dr. Habil. Povilas Karoblis

SUMMARY

The article deals with the problems of physical education organisational aspects in reformed Lithuanian high schools. The aim of the work was to research students' attitude and opinion on physical

education in its action in high school, to clarify the motives of students' physical activeness, need and possibilities for physical self-development. The research was carried out in May 2003. The

questionnaire method was employed to investigate 1409 first year students in twelve state high schools (1097 those who have attended compulsory and 312 – the ones having attended physical education practices as a free choice). It was established that under unfavourable economic and social circumstances, the most effective model for students' physical education appears to be compulsory practices. Participating in them, students acquire certain knowledge, skills and abilities for self-dependent physical activity. Practices of that kind as well as teachers' behaviour receive positive evaluation. About 40 percent of interrogated students do not have

appropriate motivation for physical self-development and do not devote their time for physical exercises. The obstacles limiting their physical activeness are: too great study loads, too high costs of sport services, more attention devoted to other free-time activities. We think that the reasons of this lie in their motivation which for the majority of the students investigated is rather poor, lacking wider sociocultural context and restricted to personal image creation.

Keywords: students' physical education, motivation for physical activeness, physical self-development, physical education practices.

Sniegina Poteliūnienė
VPU Sporto metodikos katedra
Studentø g. 39, LT-2034 Vilnius
Tel. (+370 5) 275 17 48

Gauta 2003 12 03
Priimta 2003 12 15

Dviratininkø aerobinio pajëgumo kaita metiniu sporto treniruotës ciklu

Doc. dr. Arvydas Stasiulis, dr. Romutis Anëlauskas
Lietuvos kùno kultùros akademija

Santrauka

Tyrimo tikslas – ávertinti didelio meistriðkumo dviratininkø aerobinio pajëgumo (AP) rodikliø kaità metiniu sporto treniruotës ciklu.

Buvo iðtirti 9 Lietuvos rinktinës dviratininkai. Jø ūgis, svoris ir amþius atitinkamai: 181,5±6,3 cm, 76,4±8,4 kg ir 20,0±2,1 m. Ventilicinis slenkstis (VeS) ir laktato kaupimosi slenkstis (LKS) buvo nustatomi nenutrùkstanãio kas 1 min sunkëjanëio krùvio metu. Buvo testuojama „KETLLER“ firmos veloergometru EX1. Tiriamieji pradþioje atliko nesunkià pramankõtà – dirbo 5 min 50 W galingumu. Testo metu tiriamieji dirbo tol, kol galëjo iðlaikyti reikiamà darbo intensyvumà. Mynimo dãpnis – 80 k./min. Viso testavimo metu pulso matuokliu su atmintimi Polar ACCUREX-Plus buvo registruojamas ðirdies susitraukimø dãpnis (ÐSD), o modifikuotu spirografu METATEST – plauëiø ventilicija. Buvo analizuojamos plauëiø ventilicijos reikðmës per paskutines 15 kiekvieno krùvio sekundþiø. VeS buvo laikomas krùvis, kurà virðijus padidëja plauëiø ventilicijos prieaugio tempai, o LKS – krùvis, virð kurio ÐSD ir darbo galingumo priklausomybë nukrypsta nuo tiesinës. Taip pat remiantis ðia priklausomybe buvo nustatomas maksimalus aerobinis galingumas (MAG) pagal linijinës regresijos lygtà ekstrapoliuojant darbo galingumo reikðmæ esant maksimaliam ÐSD. Buvo testuojama tris kartus po atskirø metinio treniruotës ciklo etapø – kovo, birþelio ir spalio mën. Treniruotës krùviams analizuoti buvo naudojami visø tiriamøjø dviratininkø kilometrãþo, áveikto per pratybas (bendro ir pagal tam tikras intensyvumo zonas) bei varþybas, duomenys.

Atlikti tyrimai parodë, kad atskiri dviratininkø AP rodikliai metiniu treniruotës ciklu kito nevienodai. Labiausiai padidëja VeS, maþiau – LKS, maþiausiai – MAG. ÐSD labiausiai padidëjo ties VeS riba, maþiau – ties LKS riba, tuo tarpu maksimalus ÐSD nepakitø. Didþiausi minëtø rodikliø pokyëiai vyko parengiamojo laikotarpio antroje pusëje, kai santykiðkai didþiausia treniruotës dalá sudarë varþybos ir krùvio apimtis buvo didþiausia.

Raktaþodþiai: aerobinis pajëgumas, ðirdies susitraukimø dãpnis, plauëiø ventilicija, dviratininkai, treniruotë.

Ávadas

Sportininkø aerobinis pajëgumas, iðtvermës treniruotës poveikis organizmui dãniausiai vertinamas pagal maksimalaus deguonies suvartojimo (VO₂max) ir anaerobinës apykaitos slenksiø (AAS) dydà bei pokyëius. Nedaug tyrimø apie fiziologinius dviratininkø organizmo pokyëius sezono metu (Hoogeveen, 2000; Chicharro et al., 2000; Lucia et al., 1998; Lucia et al., 2000). Duomenys apie atskirø rodikliø kaità prieðtaringi. Vieni autoriai teigia, kad VO₂max sezono metu didëja (Hoo-

geveen, 2000; Fagard et al., 1983; White et al., 1982), kitø teigimu, ðis treniruotø dviratininkø rodiklis nekinta (Lucia et al., 2000). Taip pat nepastebëta maksimalaus galingumo pokyëiø (Chicharro et al., 2000; Lucia et al., 2000). Labiausiai tikëtina, kad didelio meistriðkumo dviratininkø rezultatø gerëjimà lemia kiti veiksniai, pavyzdþiui, AAS padidëjimas (Lucia et al., 2000).

Šio **tyrimo tikslas** buvo ávertinti didelio meistriðkumo dviratininkø aerobinio pajëgumo rodikliø kaità metiniu sporto treniruotës ciklu.

Tyrimo metodika

Tiriamieji. Lietuvos vyrø rinktinës dviratininkai ($n=9$). Jø ūgis, svoris ir amþius atitinkamai: $181,5\pm 6,3$ cm, $76,4\pm 8,4$ kg ir $20,0\pm 2,1$ m.

Aerobinio pajëgumo (AP) testavimas. Buvo nustatomi du AAS: ventiliacinis slenkstis (VeS), kuris netiesiogiai atspindi darbo intensyvumà, kai dirbanëius raumenis aprûpinant energija suaktyvëja anaerobiniai ATP sintezës procesai, ir laktato kaupimosi slenkstis, rodantis darbo intensyvumà, kurà virðijus kraujyje labai padidëja laktato koncentracija, ir tai sukelia greità nuovargà.

Abu rodikliai buvo nustatomi vieno nenutrûkstamo kas 1 min sunkëjanëio krûvio metu. Buvo testuojama „KETLLER“ firmos veloergometru EX1. Tiriamieji pradëioje atliko nesunkià pramankõtà – dirbo 5 min 50 W galingumu. Testo metu tiriamieji dirbo tol, kol galëjo iðlaikyti reikiamà darbo intensyvumà. Mynimo dãpnis – 80 k./min. Viso testavimo metu pulso matuokliu su atmintimi Polar ACCUREX-Plus buvo registruojamas ðirdies susitraukimø dãpnis, o modifikuotu spirografu METATEST – plauëiø ventiliacija.

Buvo vertinamas darbo galingumas (W) ir ÐSD (k./min) ties AAS ribomis, MAG, MG (W), MDS (l/min), maksimalus ÐSD bei ÐSD atsigavimas (k./min) praëjus 30 s ir 1 min po krûvio.

VeS nustatymas. Buvo analizuojamos plauëiø ventiliacijos reikðmës per paskutines 15 kiekvieno krûvio sekundþiø. VeS buvo laikomas krûvis, kurà virðijus padidëja plauëiø ventiliacijos prieaugio tempai. Jis atitinka laktato slenkstà, nustatytà pagal laktato kreivà sunkëjanëio darbo metu (Wassermann et al., 1973).

Netiesioginis laktato kaupimosi slenkseio nustatymas. Laktato kaupimosi slenkstis (LKS, con) buvo netiesiogiai nustatomas Conconi metodu pagal ÐSD ir darbo galingumo grafinà priklausomybà (Conconi et al., 1982, 1996; Hofmann et al., 1997). LKS buvo laikomas darbo inten-

syvumas, kurà virðijus ÐSD ir darbo galingumo priklausomybë nukrypdavo nuo tiesinës (tiesës „lûpio“ taðkas). Taip pat remiantis ðia priklausomybe buvo nustatomas maksimalus aerobinis galingumas (MAG) pagal linijinës regresijos lygtà ekstrapoliuojant darbo galingumo reikðmæ esant maksimaliam ÐSD.

Tyrimai vyko LKKA Þmogaus motorikos laboratorijoje. Buvo testuojama tris kartus po atskirø metinio treniruotës ciklo etapø – kovo, birþelio ir spalio mën. Treniruotës krûviams analizuoti buvo naudojami visø tiriamøjø dviratininkø kilometraþo, áveikto per pratybas (bendro ir pagal tam tikras intensyvumo zonas) bei varþybas, duomenys.

Tyrimo duomenys buvo apdorojami naudojant šiuos **matematinës statistikos** metodus:

1. Aritmetinio vidurkio ir standartinio nuokrypio apskaiëiavimas.
2. Ar duomenø skirstinys atitinka normalø, buvo nustatoma Kolmogorovo-Smirnovo testu.
3. Rodikliø pokyëiai tirtose grupëse buvo vertinami neparametriniu Wilcoxon testu priklausomoms imtims.

Visi skaiëiavimai buvo atliekami naudojant statistiná paketà „STATISTICA for Windows“.

Tyrimo rezultatai

1 lentelëje pateikti didelio meistriðkumo dviratininkø trijø testavimø, atliktø po atskirø metinës treniruotës etapø, rodikliai: kûno masës ir AP aritmetiniai vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai.

1 lentelë

Didelio meistriðkumo dviratininkø AP rodikliø kitimas ávairiais metinës treniruotës etapais (aritmetiniai vidurkiai \pm standartiniai nuokrypiai)

Rodikliai	1 testavimas	2 testavimas	3 testavimas
Svoris (kg)	77,3 \pm 9,00	75,8 \pm 7,51	75,4 \pm 8,67
Ventiliacinis slenkstis (W)	216,7 \pm 30,62	255,6 \pm 42,90 *	272,2 \pm 26,35 ° □
Ventiliacinis slenkstis (proc. MAG)	63,3 \pm 5,81	71,2 \pm 9,91 *	73,7 \pm 5,53 °
Santykinis ventiliacinis slenkstis (W/kg)	2,80 \pm 0,23	3,38 \pm 0,52 *	3,64 \pm 0,42 °
ÐSD ties ventiliaciniu slenkseiu (k./min)	146,4 \pm 8,61	158,5 \pm 9,72 *	162,8 \pm 14,19 °
Laktato kaupimosi slenkstis (W)	286,9 \pm 36,93	312,4 \pm 34,46 *	332,8 \pm 31,52 °
Laktato kaupimosi slenkstis (proc. MAG)	83,8 \pm 6,06	87,1 \pm 4,94 *	89,9 \pm 4,19 °
Santykinis laktato kaupimosi slenkstis (W/kg)	3,71 \pm 0,25	4,13 \pm 0,38 *	4,43 \pm 0,32 ° □
ÐSD ties laktato kaupimosi slenkseiu (k./min)	169,8 \pm 5,97	175,9 \pm 6,22 *	179,6 \pm 6,93 ° □
Skirtumas tarp LKS ir LS (W)	70,2 \pm 21,45	56,9 \pm 23,90	60,6 \pm 24,78
Testo metu pasiektas maksimalus galingumas (W)	394,4 \pm 11,02	397,2 \pm 8,33	388,9 \pm 18,16
Testo metu pasiektas santykinis galingumas (W/kg)	5,15 \pm 0,47	5,28 \pm 0,44 *	5,20 \pm 0,46
Maksimalus aerobinis galingumas (W)	341,9 \pm 29,69	358,0 \pm 25,23 *	369,7 \pm 24,87 °
Santykinis maksimalus aerobinis galingumas (W/kg)	4,45 \pm 0,38	4,75 \pm 0,36 *	4,94 \pm 0,41 °
Skirtumas tarp maksimalaus galingumo ir MAG (W)	52,6 \pm 25,14	39,2 \pm 21,45	19,2 \pm 16,28 ° □
Maksimalus SSD (k./min)	189 \pm 8,50	190,2 \pm 8,30	190,4 \pm 9,74
ÐSD 30 s po krûvio (k./min)	169,1 \pm 18,45	164,2 \pm 16,05 *	171,4 \pm 8,88
ÐSD 30 s po krûvio (proc. maks.)	89,3 \pm 6,69	86,2 \pm 5,60 *	89,8 \pm 6,60
ÐSD 1 min po krûvio (k./min)	146,9 \pm 23,72	125,9 \pm 24,18 *	138,7 \pm 24,77
ÐSD 1 min po krûvio (proc. maks.)	77,4 \pm 9,64	66,0 \pm 11,34 *	72,5 \pm 9,97

*Pastaba. Papÿmëti rezultato skirtumai yra statistiðkai reikðmingi ($p < 0,05$): simboliu * – tarp 1 ir 2 testavimo; simboliu ° – tarp 1 ir 3 testavimo; simboliu □ – tarp 2 ir 3 testavimo.*

AP rodiklių reikšmės, išskyrus testo metu pasiektą maksimalų galingumą, kiekvieno testavimo metu didėjo. Gana ryškūs abiejų AAS kilimas: VeS rodiklis po antro metinės treniruotės etapo padidėjo 17,95% ($p < 0,05$), o po trečio – 6,49% ($p > 0,05$); LKS rodiklis po antro etapo padidėjo 8,89% ($p < 0,05$), o po trečio – 6,53% ($p < 0,05$). Kaip matome, po antro treniruotės etapo rodiklių prieaugis buvo didesnis, ypač VeS. MAG pokyčiai ne tokie ryškūs: antrojo testavimo metu šis rodiklis didesnis 4,71% ($p < 0,05$), o trečiojo praktiškai nepakito.

Santykines (kūno masės atpvilgiu) AP rodiklių reikšmės kiekvieną testavimą didėjo (tik po trečio treniruotės etapo testo metu pasiektas santykinis galingumas truputį sumažėjo): VeS reikšmės antrojo ir trečiojo testavimo metu buvo didesnės atitinkamai 20,71 ($p < 0,05$) ir 7,69% ($p > 0,05$), LKS – 11,32 ir 7,26% (abiem atvejais $p < 0,05$) bei MAG – 6,74 ($p < 0,05$) ir 4,00% ($p > 0,05$). MAG didėjo taip: VeS nuo pirmojo iki trečiojo testavimo padidėjo net 10,4% ($p < 0,05$), o LKS – 6,1% ($p < 0,05$).

Adomu pastebėti, kad didėjant visoms AP rodiklių reikšmėms daugeliu atvejų padidėja ir $\dot{V}O_2$ ties atitinkamo rodiklio riba reikšmės. Štai $\dot{V}O_2$ ties VeS riba po antro treniruotės etapo buvo didesnis 8,27% ($p < 0,05$), o po trečio – 2,71% ($p > 0,05$); $\dot{V}O_2$ ties LKS riba buvo didesnis atitinkamai 3,59 ir 2,16% (abiem atvejais $p < 0,05$). Testuojant pasiektas maksimalus $\dot{V}O_2$ beveik nekito.

2 lentelėje pateikti dviratininkų metinės treniruotės krūvio apimtys aritmetiniai vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai atskirais etapais ir vidutiniškai

per savaitę. Krūvio apimtis atskirais metinės treniruotės etapais rodo krūvio didėjimo tendenciją. Per pirmą treniruotės etapą pratybų krūvio apimtis smarkiai viršija varpybų krūvį. Antrą etapą padidėja bendro kilometrų apimtis ($p < 0,05$) dėl išaugusio varpybų kilometrų apimties ($p < 0,05$), bet sumažėja pratybų bei varpybų kilometrų santykis ($p < 0,05$). Trečiajame etape, atrodytų, labai padidėja pratybų krūvio apimtis ($p < 0,05$) ir kartu bendras kilometrų apimtis ($p < 0,05$), bet reikia turėti galvoje, kad pirmąjį dviejų treniruotės etapų trukmė buvo po 11 savaitių, o trečiojo etapas tęsėsi net 18 savaitių. Vidutinė savaitės krūvio apimtis antrą etapą padidėja ($p < 0,05$), o trečiajame – netgi sumažėja ($p > 0,05$), nors pratybų kilometrų išauga ($p < 0,05$). Keista, bet užregistruotas kur kas mažesnis varpybų kilometrų apimties ($p < 0,05$).

Per pirmą etapą varpybų kilometrų sudaro tik 10,5% bendro kilometrų, per antrą jis yra didžiausias – 41,9%, o per trečią – vėlgi sumažėja iki 28,6% ($p < 0,05$).

Buvo įvertintas ir krūvio skirstinys pagal intensyvumo zonas. Visais treniruotės etapais daugiau buvo dirbama pirmojoje intensyvumo zonoje, kai sportininkų $\dot{V}O_2$ 120–140 k./min. Kadangi pratybų kilometrų antrą etapą buvo sumažėjus, tai ir pirmosios intensyvumo zonos krūvio apimtis sumažėjo ($p < 0,05$). Sumažėjo ir kitose dviejose intensyvumo zonose krūvio apimtis (antrosios zonos $p < 0,05$), beje, ji ir taip buvo nedidelė. Trečiajame etape padidėjo visose intensyvumo zonose krūvis (pirmosios zonos $p < 0,05$), tačiau įnoma, kad šitas etapas tęsėsi daug ilgiau negu du pirmieji. Todėl paanalizavus skirtin-

2 lentelė

Dviratininkų krūvio kitimas metiniu treniruotės ciklu (aritmetiniai vidurkiai \pm standartiniai nuokrypiai)

Krūvio parametrai	1 etapas	2 etapas	3 etapas
Pratybų skaičius (k.)	119,2 \pm 8,84	90,8 \pm 7,53 *	180,8 \pm 5,55 ° □
Pratybų skaičius per savaitę (k.)	10,8 \pm 0,80	8,25 \pm 0,68 *	9,86 \pm 0,71 ° □
Starto skaičius (k.)	13,6 \pm 0,88	31,7 \pm 6,54 *	50,9 \pm 9,68 ° □
Starto skaičius per savaitę (k.)	1,23 \pm 0,08	2,88 \pm 0,59 *	2,78 \pm 0,52 °
Bendras kilometrų apimtis (km)	7568,6 \pm 542,37	8518,1 \pm 1230,91 *	13967,7 \pm 999,51 °
Bendras kilometrų apimtis per savaitę (km)	688,1 \pm 49,31	774,4 \pm 111,90 *	762,9 \pm 57,10 °
Varpybų kilometrų apimtis (km)	796,2 \pm 44,11	3573,2 \pm 1086,30 *	4000,1 \pm 1409,50 °
Varpybų kilometrų apimtis per savaitę (km)	72,4 \pm 4,01	324,8 \pm 98,75 *	219,3 \pm 78,12 ° □
Pratybų kilometrų apimtis (km)	6772,3 \pm 523,66	4956,0 \pm 318,33 *	9967,6 \pm 765,55 ° □
Pratybų kilometrų apimtis per savaitę (km)	615,7 \pm 47,61	450,5 \pm 28,94 *	543,6 \pm 31,55 ° □
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 120–140 k./min (km)	5932,0 \pm 428,86	4588,7 \pm 229,30 *	9356,4 \pm 934,89 ° □
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 120–140 k./min per savaitę (km)	539,3 \pm 38,99	417,2 \pm 20,85 *	510,0 \pm 40,81 ° □
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 140–160 k./min (km)	707,9 \pm 307,62	349,3 \pm 218,61 *	560,0 \pm 339,24 °
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 140–160 k./min, per savaitę (km)	64,4 \pm 27,97	31,8 \pm 19,87 *	30,9 \pm 19,81 °
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 160–180 k./min (km)	146,4 \pm 90,29	64,0 \pm 51,54	76,0 \pm 53,71 °
Krūvio apimtis, kai $\dot{V}O_2$ 160–180 k./min, per savaitę (km)	13,3 \pm 8,21	5,82 \pm 4,69	4,08 \pm 2,81 °
Vidutinis pratybų intensyvumas	1,14 \pm 0,05	1,09 \pm 0,05 *	1,06 \pm 0,04 °
Varpybų ir bendro kilometrų apimties santykis (proc.)	10,5 \pm 0,71	41,9 \pm 9,55 *	28,7 \pm 9,23 ° □

Pastaba. Papymėti rezultatai skirtumai yra statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$): simboliu * – tarp 1 ir 2 etapo krūvių; simboliu ° – tarp 1 ir 3 etapo krūvių; simboliu □ – tarp 2 ir 3 etapo krūvių.

gø intensyvumo zonø treniruotës krūvio vidutinæ savaitës apimtá atskirais treniruotës etapais matyti, kad treëiame etape pirmosios intensyvumo zonos krūvio apimtis didesnë kaip antrame etape ($p < 0,05$) ir maþesnë – kaip pirmame, o antrosios ir treëiosios intensyvumo zonos krūvio apimtis netgi truputá maþesnë ($p > 0,05$).

Rezultatø aptarimas

Diuo tyrimu nustatëme, kad atskiri dviratininkø AP rodikliai metiniu treniruotës ciklu kito nevienodai. Labiausiai padidëjo VeS, maþiau – LKS, maþiausiai – MAG. ÐSD labiausiai padidëjo ties VeS riba, maþiau – ties LKS riba, o maksimalus ÐSD nepakito. Didþiausi minëtø rodikliø pokyëiai vyko parengiamojo laikotarpio antroje pusëje, kur santykiðkai didþiausià treniruotës dalá sudarë varþybos, o krūvio apimtis buvo didþiausia.

Kai kurie autoriai mano, kad didelio meistriðkumo sportininkø AAS yra jautrus AP nustatymo rodiklis, teikiantis daugiau informacijos nei $VO_2\max$ (Ingjer, 1991; ĩ èūáí èī è äð., 1997). Vis dëlto duomenys apie atskirø rodikliø kaità sezono metu prieštaringi. Vieni autoriai teigia, kad $VO_2\max$ sezono metu didëja (Hoogeveen, 2000; Fagard et al., 1983; White et al., 1982), kitø teigimu, ðis treniruotø dviratininkø rodiklis nekinta (Lucia et al., 2000). Taip pat nepastebëta maksimalaus galingumo pokyëiø (Chicharro et al., 2000; Lucia et al., 2000). Labiausiai tikëtina, kad didelio meistriðkumo dviratininkø rezultatø gerëjimà lemia kiti veiksniai, pavyzdþiui, AAS padidëjimas (Lucia et al., 2000). Pastebëta, kad sezono metu dviratininkø deguonies suvartojimas esant tam paëiam darbo galingumui, taip pat VeS padidëjo (Hoogeveen, 2000). Tà patvirtina ir mûsø duomenys: labiausiai sezono metu kaip tik kito AAS. Prieðingai, jokie kvëpavimo rodikliai nenutrūkstamo sunkëjanëio krūvio metu nepakito per metus, nors profesionaliø dviratininkø treniruotës apimtis ir intensyvumas didëjo (Lucia et al., 2001).

Mûsø duomenys apie ÐSD ties AAS ribomis kaità sezono metu nesutampa su kitø autoriø paskelbtais tyrimø rezultatais. Pastebëta, kad ÐSD, upregistruotas esant tam paëiam absoliuëiam galingumui, nepakito (Hoogeveen, 2000). Dviratininkø profesionalø aerobinio pajëgumo rodikliai padidëjo, bet ÐSD ties VeS ribomis, taip pat ties LaS nepakito (Lucia et al., 2000). Manome, kad ðis prieštaravimas gali bûti susijæs su skirtingu tiriamøjø pajëgumu. Cituojami autoriai tyrë aukðëiausios kvalifikacijos profesionalius dviratininkus. Mûsø tirtø

dviratininkø grupës vidurkis atsilieka nuo literatūroje nurodomø geriausiø pasaulio dviratininkø profesionalø reikðmiø (Janssen, 1987). Tik maksimalios ÐSD reikðmës atitinka geriausiø pasaulio dviratininkø rodiklius (Lucia et al., 1998). Gali bûti, kad jaunesniø ir maþesnio pajëgumo dviratininkø adaptacijos metu kinta tiek raumenø aerobinës ATP sintezës galimybës, kà rodo AAS padidëjimas, tiek ir deguoná perneðanëiø sistemø galimybës bei reguliacija, kà labiau parodo ÐSD pokyëiai.

Iðvada

Metiniu treniruotës ciklu labiausiai padidëjo dviratininkø VeS, maþiau – LKS, maþiausiai – MAG. ÐSD labiausiai padidëjo ties VeS riba, maþiau – ties LKS riba, tuo tarpu maksimalus ÐSD nepakito. Didþiausi minëtø rodikliø pokyëiai vyko parengiamojo laikotarpio antroje pusëje, kur santykiðkai didþiausià treniruotës dalá sudarë varþybos, o krūvio apimtis buvo didþiausia.

LITERATŪRA

1. Chicharro, J. L.; Hoyos, J.; Lucia, A. (2000). Effects of endurance training on the isocapnic buffering and hypocapnic hyperventilation phases in professional cyclists. *Br. J. Sports Med.*, 34, 450–455.
2. Conconi, F.; Ferrari, M.; Ziglio, P.G.; Droghetti, P. & Codeca, L. (1982). Determination of the anaerobic threshold by noninvasive field test in runners. *J. Appl. Physiol.*, 52, 869–873.
3. Conconi, F.; Grazi, G.; Casoni, I.; Guglielmini, C.; Borsetto, C.; Balarin, E.; Mazzoni, G.; Patracchini, M. & Manfredini, F. (1996). The Conconi test: methodology after 12 years of application. *Int. J. Sports Med.*, 17, 509–519.
4. Fagard, R.; Aubert, A.; Lysens, R., et al. (1983). A noninvasive assessment of seasonal variations in cardiac structure and function in cyclists. *Circulation*, 67, 896–901.
5. Hofmann, P.; Pokan, R.; Von Duvillard, S. P.; Seibert, F. J.; Zweiker, R. & Schmid, P. (1997). Heart rate performance curve during incremental cycle ergometer exercise in healthy young male subjects. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 29, 762–768.
6. Hoogeveen, A. R. (2000). The effect of endurance training on the ventilatory response to exercise in elite cyclists. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 82(1–2), 45–51.
7. Ingjer, F. (1991). Maximal oxygen uptake as a predictor of performance ability in women and men elite cross-country skiers. *Skand. J. Med. Sci. Sports*, 1, 25–30.
8. Janssen, P. G. J. M. (1987). Training lactate pulse-rate. *Polar Electro Oy*, 173.
9. Lucia, A.; Pardo, J.; Hoyos, J., et al. (2000). Metabolic and neuromuscular adaptations to endurance training in professional cyclists: a longitudinal study. *Jpn. J. Physiol.*, 50, 381–388.
10. Lucia, A.; Pardo, J.; Durantez, A.; Hoyos, J. & Chicharro, J. L. (1998). Physiological Differences Between Professional and Elite Road Cyclists. *Int. J. Sports Med.*, 19, 342–348.
11. Lucia, A.; Hoyos, J.; Pardo, J.; Chicharro, J. (2001). Effect of endurance training on the breathing pattern of professional cyclists. *Jpn. J. Physiol.*, 51, 133–141.
12. Stasiulis, A.; Anëlauskas, R.; Jukneviëius, V. (1999). Iðtvermës pratybø intensyvumo poveikis jaunø lengvaatlëiø anaerobinës apykaitos slenkðiams. *Sporto mokslas*, 4.

13. Wasserman, K.; Whipp, B. J.; Koyal, S. N., & Beaver, W. L. (1973). Anaerobic threshold and respiratory gas exchange during exercise. *J. Appl. Physiol.*, 35, 236.
14. White, J.A.; Quinn, G.; Al-Dawalibi, M., et al. (1982). Seasonal changes in cyclists' performance: part 1. The

- British road race squad. *Br. J. Sports Med.*, 16, 4–12.
15. ĩ ěĹāí ěī, Ā. Ń.; Ęāāēī, Đ. B.; ě Ā āōđī ĩ, Ā. ĩ . (1997). Ęāēōāōđī ūē ĩ ĩ đī ā ě āāī ěñī ĩ ēūĉī āāī ěā āēý ōī đāāēāī ēý òđāī đōī āī -ī ūī ĩ đī ōāññī ĩ : ĩ āōī āē-āñēēā đāēī ĩ āī āāōēē. Ę.: Āāđēñ. ĀĹī . 4, 61.

CHANGES OF AEROBIC PERFORMANCE DURING ONE YEAR TRAINING IN CYCLISTS

Assoc. Prof. Dr. Arvydas Stasiulis, Dr. Romutis Anėlauskas

SUMMARY

The purpose of this study was to determine changes of the aerobic performance variables in Lithuanian elite cyclists during one year training.

Aerobic performance indices during the stepwise increasing continuous cycle ergometry test were studied in 9 elite cyclists. Ventilatory threshold (VeT) and heart rate (HR) variables were determined from the relationship of ventilation to power according to Wasserman (1973) principle and anaerobic threshold (AT), maximal aerobic power (MAP), maximal power and respective HR values were determined from the relationship of HR to power according to Conconi (1982; 1996) and Hofmann (1997) principle.

Our study demonstrates that the changes in aerobic performance variables were different during one year training: VeT was increased by 24 %, anaerobic threshold – by 15 %, maximum aerobic power – by 8 %. The HR at the VeT was increased by 11 %, HR at the AT – by 6 % and maximum HR demonstrated no changes at all. All the changes in aerobic performance variables were more expressed during the second part of preparatory period where the training volume was largest and competitions composed relatively greatest part of training.

Keywords: aerobic performance, heart rate, ventilation, cyclists, training.

Arvydas Stasiulis
Lietuvos kūno kultūros akademija
Sporto g. 6, LT-3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 71
El. paštas: a.stasiulis@lkka.lt

*Gauta 2003 10 16
Priimta 2003 12 15*

OLIMPIZMAS OLYMPISM

100-osioms gimimo metinėms

Vytautas Augustauskas-Augustaitis: pedagogas, mokslininkas, sporto organizatorius

Prof. habil. dr. Stanislovas Stonkus
Lietuvos kūno kultūros akademija

Santrauka

Suvokiant praeities iškilio asmensybę minėio, idėjų svarbą, aktualu išnagrinėti priedkario asmensybės – V. Augustausko-Augustaičio, vieno iš Lietuvos kūno kultūros, sporto sistemos pagrindų kūrėjų, palikimą. V. Augustauskas-Augustaitis – pedagogas, mokslininkas, organizatorius, 1932–1940 m. vadovavęs moksleivijos kūno kultūros plėtrai, Kūno kultūros rūmams (valstybinei sporto štaigai), Aukštiesiems kūno kultūros kursams, Lietuvos tautiniam olimpiniam komitetui, redagavęs metodinį-mokslinį žurnalą „Fiziškas Auklėjimas“, paliko penklų pėdsaką auklėjimo, fizinio auklėjimo, kūno kultūros, sporto teorijoje ir praktikoje.

Suvokęs auklėjimo tikslus – visavertės asmensybės išugdymą, V. Augustauskas-Augustaitis reikšmingu dalyku laikė fizinį žmogaus auklėjimą svarbų vaidmenį skirdamas mokyklai.

Aptardamas sporto esmę ir prasmę rėmėsi visų pirma P. de Kuberteno olimpizmo principais, pasisakė ne už saujelės išrinktųjų treniravimą, o visos jaunuomenės fizinį auklėjimą.

V. Augustauskas-Augustaitis, teigiamai vertindamas tarptautinį olimpinį sąjūdį, olimpines žaidynes, jau ketvirtajame XX a. dešimtmetyje išvėlgė jas tykančius pavojus: profesionalizmą ir kt.

Raktažodžiai: iškilio asmensybės, fizinis auklėjimas, kūno kultūra ir sportas, olimpizmo principai.

Ávadas

Suvokiant tai, kad visa žmonių išmintis praeityje ir kad apie ateitį esame pajėgūs spręsti tiek, kiek esame išgilinę į savo praeitį, kiek mums papastamos ištakos (Zabulis, 2002, p. 11), kad būsimoms kartoms reikia palikti tai, kas praeityje buvo gera, ir atrasti naujų dalykų, jei jie naudingi mūsų laikams (Išminties druska, 1998, p. 255), pagaliau tai, kad epochos dvasines galimybes koncentruoja ir išreiškia iškiliosios asmensybės (Vaitiekūnaitė, 1989, p. 5), **aktualu ir būtina** prisiminti, analizuoti ir perteikti V. Augustausko-Augustaičio, žmogaus, suvaidinusio iš tiesų reikšmingą vaidmenį kuriant ir formuojant mūsų krašto fizinio auklėjimo, sporto sistemą, patį sporto sąjūdį, ádomias, drąsias, svarbias ir šiandien mintis, jo pabrėžimą žmogaus ugdymą apskritai, fizinį lavinimą, kūno kultūrą, sportą konkrečiai.

Pradėti tyrinėti iškilio asmensybę átaką, indelá, vaidmená kuriant, plėtojant Lietuvos fizinį auklėjimą, kūno kultūrą, sportą jø gyvenimo metais ir dabar **svarbu ir aktualu** dar ir todėl, kad pas mus iš esmės **netirta, neanalizuota ir neapibendrinta** iškiliosios asmensybės – fizinio auklėjimo, kūno kultūros, sporto mokslo sistemų kūrėjų, organizatorių, kūno kultūros, sporto koncepcijų, teorijos, filosofijos pagrindų klojėjų ir plėtotojų – veikla, jø indelis, vaidmuo statant ir puođiant tą tikslingą žmogaus ugdymo rúmą Lietuvoje. Nedidelę išmintis yra K. Dineikos išleisti darbai (trys knygos) ir pirmieji

mėginimai nagrinėti A. Vokietaičio palikimą (Vokietaitis, 2003).

Taip pat svarbu yra neleisti nugrimzti neįnomybėn žymioms, ryškioms Lietuvos kūno kultūros, sporto, vadinasi, tautinės kultūros asmensybėms, jø keltoms idėjoms, nesvetimoms ir nūdien.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti V. Augustausko-Augustaičio – pedagogo, mokslininko, organizatoriaus vaidmená ir indelá kuriant ir plėtojant fizinio auklėjimo, kūno kultūros, sporto koncepciją, filosofiją, praktiškai ją ágyvendinant.

Pagrindiniai mokslinio tyrimo metodai:

1. Literatūros áaltiniø (visų pirma mokslinio-metodinio žurnalo „Fiziškas Auklėjimas“ 1930–1940 m., periodinės spaudos, leidinių ir kt.) analizė.
2. Lietuvos ir úpsienio autoriø mokslo darbø, susijusio su V. Augustausko-Augustaičio auklėjimo, fizinio lavinimo, sporto koncepcija ir filosofija, analizė.
3. V. Augustausko-Augustaičio rankraðeio analizė.
4. Archyvinio dokumentø analizė.
5. Retrospektyvinė lyginamoji analizė ir sintezė.

Tyrimo rezultatai ir aptarimas

V. Augustauskas-Augustaitis gimė 1904 m. balandžio 4 d. knygneðio Mykolo Augustausko ir Karolinos Raciburskaitės-Augustauskienės šeimoje, baigė áiaulio pradines mokyklas ir pasirinko pedago-

go kelià: 1921 m. ástojàs mokytis á Ðiauliø mokytojø seminarijà, jà 1925 m. vasarà sèkmingai baigè.

Mokytojavo Ðiauliø mokytojø seminarijoje, Vei-veriø progimnazijoje (iki 1931 m.).

Tik baigæs mokytojø seminarijà, 1925 m. ásto-jo Kaune á Lietuvos universitetà, Technikos fakul-tetà. Po dviejø semestrø mokslus turèjo nutraukti, nes dël darbo mokykloje negalèjo braiþybos ir ki-tø uþduoèiø atlikti universitete, kaip to buvo tada reikalaujama.

Po metø, 1926 m. rudenà, V. Augustauskas-Au-gustaitis vël sugrãpta á universitetà, ðà kartà pasirin-kæs humanitarinius mokslus. 1931 m. baigè Vytau-to Didþiojo universiteto Humanitariniø mokslø fa-kulteto, kurio dekanas buvo prof. V. Krèvè-Micke-vièius, filosofijos skyriø.

Baigæs universitetà vienus metus dèstè kùno kul-tùrà, lietuviø kalbà ir pedagogikos dalykus Ðiauliø mokytojø seminarijoje. Nuo 1932 m. skiriamas Ðvie-timo ministerijos mokyklø inspektoriumi kùno kul-tùros reikalams.

1934 m. V. Augustauskas-Augustaitis buvo pa-skirtas Kùno kultùros rûmø (valstybinè sporto ástai-ga, vadovavusi Lietuvos sporto sąjûdþiui) direkto-riumi. 1934–1938 m. jis vadovavo Aukðtiesiems kù-no kultùros kursams – aukðtosios mokyklos statu-sà turèjusiai kùno kultùros ir karinio rengimo mo-kytojus rengusiai institucijai.

Nuo 1935 m. V. Augustauskas-Augustaitis buvo pagrindinio sporto mokslinio ir metodinio þurnalo „Fiziðkas Auklèjimas“ vyriausiasis redaktorius. Nuo 1938 iki 1940 m. – Lietuvos tautinio olimpinio ko-miteto vadovas. Dar pridèjã Ðvietimo tarybos nario pareigas, V. Augustausko-Augustaièio vaidmenà ir darbus rengiant Pirmàjà tautinà olimpiadà, formuo-jant Lietuvos vyrø krepðinio rinktinè ir rengiantis jai II Europos èempionatui, priimant sprendimà sta-tyti sporto halæ Kaune III Europos vyrø krepðinio èempionatui, turèsime pagrindà teigti, kad tai buvo iðkili kùno kultùros, sporto (ir ne tik) asmenybè.

„...Augustauskas buvo didelès kultùros, erudici-jos, plaèiø interesø, kompetentingas organizatorius, komunikabilus, pareigingas, labai gerbiamas bendra-darbis, sporto entuziastas, vienas ið nepriklausomos Lietuvos šviesulių“ (Aþubalis, 1933, p. 19).

1940 m. ði vaisinga, àvairiaplanè V. Augustaus-ko-Augustaièio veikla nutrûko.

„...1940 m. birþelio mèn. Lietuva buvo anek-suota TSRS. Sovietizacijos procesas spartèjo ir gi-lèjo. Neaplenkè jis ir kùno kultùros bei sporto..

Pirmiausia pagal sovietinà modelà pradèta reor-ganizuoti tautinè kùno kultùros ir sporto valdymo sistema. (...)

...Naujai socialinei-politinei situacijai netinkan-tys ir nepatikimi vadovaujantys sporto darbuotojai buvo atleidþiami.

1940 07 naujuoju Kùno kultùros rûmø direkto-riumi, atleidus V. Augustauskà, paskirtas V. Petro-nis...“ (Lietuvos kùno kultùros ir sporto istorija, 1996, p. 94).

Netrukus V. Augustausko-Augustaièio laukè dar skaudesni likimo smûgiai: 1940 m. liepos 12 d. jis buvo areðtuotas ir uþdarytas á Kauno sunkiøjø dar-bø kalèjimà, buvo nuteistas 8 m. nelaisvès ir iðtrem-tas á Peèioros lagerà.

Á Lietuvà sugrãpo 1945 m., dirbo Lietuvos vals-tybiniame kùno kultùros institute, sporto reikme-nø gamybos kombinate. Nuo 1952 m. sirgo. Mirè 1958 m. birþelio 27 d.

Darni kùno ir dvasios sàranga. Pedagogas V. Augustauskas-Augustaitis, nagrinèdamas auklèji-mo esmè, sàlygas, vertybiø hierarchijà, suprasda-mas auklèjimà kaip nenutrûkstantà, visà þmogaus gyvenimà apimantà vyksmà, iðskiria svarbiausią auklèjimo sàlygà – kultùrinà plètotè, laikmeèio ir auklèjimo sàsajà:

„Auklèjimas, ypaè dabar mægstama vartoti susiau-rinta prasme. Prie jo iðskirtinai pridedamas dar kuris nors papyminys, pav.: fiziðkas, moraliðkas, religidiðkas, estetiðkas ir t.t. Toks auklèjimo paskirstymas turi prie-þasèiø. Auklèjimas, bûdamas nenutraukiamas vyks-mas ir aprèpdamas visà þmogaus gyvenimà, kultùri-nèje plètotèje, galima sakyti, yra paties þmogaus kùry-bos apsireiðkimas. Atrodytø, kad svarbiausioji auk-lèjimo sàlyga – tai kultùrinè plètotè, tariant, kultùra. Kultùra kaip tiktai ir iðkelia vertybiø, jas surikiuoja á eilæ, kad þmogus auklèjamuoju vyksmu á jas ásijaus-tø, jas suvoktø ir tuo bûdu pats taptø vertingesnis(...).

Kurio nors laiko kultùroje vyraujanèios vertybès nu-sprendþia to laiko ir auklèjimà (...). Sakysim, iðkelia-mos groþio vertybès, – ir pedagoginèje srityje tuojau ið-kyla groþinio auklèjimo srovè...“ (Augustauskas, 1935, Nr. 1, p. 6–7) (Citatø kalba netaisyta – S.S.).

Kad atskleistø tikràjà auklèjimo esmè, prasmè, paskirtà, V. Augustauskas-Augustaitis, remdamasis pedagogikos mokslu ir suvokdamas þmogø kaip fi-zinà ir dvasinà vienovè, ið esmès nagrinèja visapu-siðkà (pilnutinà) þmogaus auklèjimà surasdamas tin-kamà vietà bei paskirtà eia ir fiziniam auklèjimui:

„...Auklèjimo idealas – pilnutinè asmenybè. Ko-kia ji turi bûti? Kad palaimintosios þmogaus dva-sios jègos galètø iðsiskleisti, kad toji dvasia galètø àkûnyti vertybes, – pirmoji sàlyga, kad þmogaus kù-no ir dvasios pradaì sudarytø darnià sàrangà. Dvi-deðimtojo amþiaus pedagogika ið naujo kelia kolo-kagatijos idealà, – tai groþio ir gèrio idealas. (...)

...aušta kita gadynė, ir mūsų naujoji filosofijos istorija ir pedagogika baigia pergyventi viešpataujantį intelektualizmo abejingumą kūnui. Vis daugiau ir daugiau įsitikinama, jog dvasios kilimas ir skaidrumas negali likti abejingas žmogaus kūniškajai būčiai. Kūnas, būdamas dvasios pasireiškimo organas ir josios pavidalinama bei prasminama medžiaga, gali pavirsti dvasios pastangų kliudytoju arba skatintoju. Todėl fizinė galybė, tik pastatyta ir sąryši su dvasiniu žmogaus gyvenimu, tegali įgyti aukštesnės vertės (Šalkauskis, 1928), iš kitos pusės dvasinis auklėjimas bei lavinimas negali būti vykdomas be reikiamo fizinio lavinimo“ (Augustauskas, 1935, Nr. 1, p. 8–11).

Nagrinėdamas fizinio auklėjimo esmę ir uždavinius, V. Augustauskas-Augustaitis atskleidžia tokius šios pilnutinio auklėjimo sudedamosios dalies požymius, kurie atitinka ir mūsų dienų fizinio auklėjimo sampratą:

„Fizinis auklėjimas – (...) pedagoginis vyksmas, kurio tikslas fizinio lavinimo ir auklėjimo priemonėmis išugdyti sveiką, stiprą, ištvermingą, grąžą, išsilavinusį, dvasiškai turtingą žmogų...“ (Sporto terminų žodynas, 2002, p. 56).

O čia V. Augustausko-Augustaičio fizinio auklėjimo samprata:

„... Mes fiziškai auklėjimą suprantame pyčiai platesnį, kuris fizinėmis priemonėmis, fiziniu lavinimu siekia pavidalinti jaunimo būdą, ugdyti meilę aplinkai, artimui, atemptose žaismo kovos aplinkybėse būti padoriu rungtynininku, išlavinti elgimosi taktą.

Visą tą fizišką auklėjimo uždavinį ir auklėjamąją galimybę negali pastebėti tas, kuris nėra tikras to žodžio prasme pedagogas. Ir tik pedagogas tegali fizišką auklėjimo priemonėmis, jas suprasdamas ir valdydamas, ugdyti jaunimo ir dvasinės jėgas“ (Augustauskas, 1938, Nr. 2, p. 8–9).

Mokykla turi ugdyti jaunimo dvasios ir kūno jėgas. Gerai papinęs ir suvokęs švairių laikotarpių filosofų, pedagogų požiūrą ir fizinį ir dvasinį žmogaus auklėjimą, fizinio auklėjimo vietą mokykloje, V. Augustauskas-Augustaitis didelį dėmesį skyrė mokyklai:

„Naujoji pedagogika moko, kad asmenybei ugdyti maža yra pamoklinių pamokymų, maža keletu pratimų, o reikia tam tikros aplinkos, tam tikros bendruomenės, kurioje galėtų bręsti būsimosios asmenybės sąmonė. Čiaip ar taip pedagoginiu atpvilgiu indiferentiškasis mūsų esamosios mokyklos veidas turės keistis. Ir mokykloje pagaliau reikia pradėti savąjį tautinį dalyką paisyti, o tuos savuosius dalykus kaip tik mums reikiama pasiryšimas ir noras išsilaikyti nepriklausomiems“ (Augustauskas, 1934, Nr. 2, p. 171).

Suvokdamas pedagogikos ir didaktikos dalykus V. Augustauskas-Augustaitis kritiškai vertino per didelę protinį mokinių krūvą, akla žinią kalimą, teikė didelę reikšmę fiziniam mokinių auklėjimui:

„...Sėdimo darbo mūsų moksleivija turi be galo daug, daugiau negu kur kitur. Nors mes dar ir gyvename mokymo bei auklėjimo reformą iškartę, tačiau sunkiai persilaupiame savo galvojime; nors kalbame apie naujosios auklėjamosios mokyklos dvasią, bet senosios mokymo tradicijos stačiai prirakinusios laiko prie to įsitikinimo, kad svarbiausias mokyklos uždavinys pasilieka žinią ir žinią perteikimas. Tuo tarpu plačiai skelbiama, kad mokykla pirmiausia privalo auklėti, kad mokymas privalo būti toks, kuris ne sausas žinias kimotų ir galvas, bet prieinamais mokslo faktais mokyto auklėtiną savarankiškai galvoti, pratintą stebėti ir tyrinėti, mokyto teisingai spręsti, ne tiek atsiminti, kiek suprasti (...), kad jau atėjo laikas mokyklą matyti (...) ugdanėją jaunimo dvasios ir kūno jėgas“ (Augustauskas, 1938, Nr. 2, p. 8–9).

Mokyklą matydamas kaip „socialinį organą“, išryškino tris jos sprendžiamus uždavinius: **kultūrinimo, tautinimo, pašaukimo.**

V. Augustauskas-Augustaitis išskyrė du auklėjimo požymius – **auklėjimo socialumą ir individualumą**, pabrėpdamas tris auklėjimo kryptis: **auklėjimas atsipvelgiant ir vyraujančias vertybes** (grožinis, dorovinis, religinis, patriotinis), **tautinis auklėjimas, fizinis auklėjimas.**

Fizinio auklėjimo, lavinimo uždaviniams spręsti, be kito ko, siūlė panaudoti mokinių laisvalaikį, o pagrindinėmis priemonėmis laikė fizinio lavinimo būrelius, keliavimą, stovyklavimą.

V. Augustauskas-Augustaitis matė šias pagrindines auklėjimo institucijas: šeima, mokyklą, draugiją, valstybinę bendruomenę – organizuotą tautą (Augustaičio rankraščiai).

Tautos ir kiekvieno individo fizinio pajėgumo sąsaja. Visavertą, platą požiūrą ir žmogaus fizinį lavinimą, jo fizinį parengtumą turėjo V. Augustauskas-Augustaitis įvertindamas kiekvieno individo fizinio parengtumo svarbą visos tautos fiziniam pajėgumui:

„...fizišką lavinimą stengiamės ne vien apsaugoti organizmo ūgį (vystymąsi – S.S.) ir atitaisyti galimus jo trūkumus: fizišką lavinimą formuojame augantį ir suaugusį žmogų. Kaip dvasinis žmogus pats savaime, be nuoseklios auklėjamos atakos, negali susiformuoti bei pasiekti aukštesnio susiformavimo laipsnio, taip ir žmogaus kūnas reikalingas rūpestingos, aiškios globos. Išmintingai istorinis patyrimas mums parodo, jog neprižiūrimas, sau pa-

liktas žmogaus kūno augimas tik menkina net patį kūną, o ilgesnį laiką paliktas kūnas be globos ir lavinimo – sumenkina, vaizdingai tariant, ir visą tautos kūną. (...)

Todėl pilnutinis auklėjimas, kuriuo siekiama formuoti asmenybę, privalo apimti visą žmogaus psichofizinę sąrangą. Vadinasi, *„dalia dvasios formavimo privalu neušmiršti ir kūno lavinimo“* (Augustauskas, 1936, Nr. 1, p. 4).

Labai svarbiu veiksniu tiek jauniems, tiek pagyvenusiems V. Augustauskas-Augustaitis laiko nuolatiną mankštiniimąsi, nuolatiną fizinį rengimąsi.

„...kaip žmogus negali vienu kartu prisivalgyti ilgesniam laikui, taip jis negali vienu laiku prisimankštinti, prisipaisti. Perdėto ir maisto, ir paismo pasekmės panašios. Fiziško lavinimo esmė glūdi paėime nuolatiname veiksmė, kuris, kaip maistas, turi savo sąlygas ir ribas. Tik nuoseklus tvarkingas fiziškas lavinimas teikia kūnui ūgio (vystymosi, tobulėjimo – S.S.) pajaudinimą, kuriuo atakoje kūnas tvirtėja ir paskleidžia jėgas“ (ten pat, p. 5–6).

Sportas, sporto varžybos – paskata naujiems darbams. Ádomus yra V. Augustausko-Augustaičio, teoretiko ir analitiko, praktiko, popiūris á sportą, jo esmė, paskirtá, kaitá sportui þengiant pirmuosius tvirtesnius þingsnius Lietuvoje, kai tam dar nebuvo gerai parengtos nei moralinės, nei materialinės dirvos.

„...Kadangi vienas þymiausias žmogaus aktingumo principų yra graikiškasis agonas – lenktynės, tad ir áiai sporto reakcijai jis tapo esminiu bruoþu. Tik lenktyniavime gali būti sukoncentruota tiek pastangų, kad asmenybė parodytų savo galėjimo ribá. (...)

Áio laiko sportá mes galėtume charakterizuoti kaip agoniská – lenktynių – pranašumo principá. Tai nėra kuri nors mankštos parinktoji medþiaga ar rūðis, o lenktynių principas ...“ (Augustauskas, 1935, Nr. 4, p. 6).

Jau tada, XX a. ketvirtajame dešimtmetyje, V. Augustauskas-Augustaitis áþvelgė ir kai kurias negatyvias sporto plėtros tendencijas:

„Sporte, kūno kultūros formose užuot ieðkodamas poilsio, þaismu patiriama dþiaugsmo, užuot asmenybei papildyti atstatęs kūno reikšmę, tariant su kultūrinės kūnà, ágalinės já tarnauti aukštesniam asmenybės idealui, žmogus linksta sportá suprofesinti. Sporto profesija yra sunki: ji dar labiau negu kitas kuris darbas, eksploatuoja jėgas, „poilsá“ verėia varginamu darbu, nesigaili ir netaupo sveikatos.

...Rungiamasi, lenktyniaujama ne tam, kad kiekviena konkreti asmenybė galėtų parodyti savo siekimo ir sugebėjimo aukštesniá laipsná, bet tam, kad pasiektų atsijusá nustatytá rekordá (...). Rekordus

gaudyti pasitelkia ádtisos organizacijos. Jos atrenka, pasirinkdamos tik fiziškai pajėgesnius, ir tuo būdu patá sportá padaro siauram būriui prieinamá. Todėl áia prasme sportas, užuot áio dienų žmogų atpalaidavęs nuo objektyvinės kultūros, civilizacijos pajungimo, já dar labiau sukausto, dar þiauriau primeta civilizacijos padiktuotus dėsnius, kuriais susiaurinamas kiekvienos konkrečios asmenybės pasireiðkimas“ (Augustauskas, 1935, Nr. 4, p. 6–8).

Neatmesdamos reprezentacinės sporto funkcijos, V. Augustauskas-Augustaitis, kaip ir P. Kubertenas, prioriteta teikė ne vien atrinktųjų, talentingųjų būrelio intensyviam sportiniam rengimui, o visos jaunuomenės kūno kultūros lygio kėlimui (dabar sakytume – sportui visiems):

„Kūno kultūros ir sporto rėmimas kraðtui nemáþai atsieina, todėl bendrieji politikos nuostatai reikalauja remti tai, kas daugiau kraðtui duoda naudos, kas kuria didesnes vertybes. (...) Jaunuomenė – tautos ateitis. Ji kartu yra didþiausioji kraðto jėga – tai mūsų teisė ir nepriklausomybės skydas... Tad ji turi iðaugti ne vien tik sveika ir úpsigrūdinusi, bet ir drási, drausminga, sugebanti savo valią derinti su aukštesne iðmintim.

Áios dorybės ir vertybės jaunuomenei tik gerai organizuotu fizišku auklėjimu yra ádedamos ne tik á galvas, bet ir á áirdis. (...) Organizuotai tautai reikia visuomeniškai organizuoto fiziško auklėjimo“ (Augustauskas, 1934, Nr. 1, p. 6–7).

Sudedamoji sportinės veiklos dalis, ryðkiausiai matoma ir vertinama, yra sporto varžybos. Kalbėdamas apie pirmosios Tautinės lietuvių olimpiados reikšmę, úpdavinius V. Augustauskas-Augustaitis raðė:

„Niekas tiek daug nesuteikia tautai dþiaugsmo ir entuziazmo darbui, kaip bendrai suprasti, atlikti ir ávertinti laimėjimai... Žmogaus dvasiai pakelti reikia periodinių ávenėių. Tautai tos áventės turėtų būti retos, bet svarios, turiningos. Atsijvelgiant á mūsų, lietuviškojo gyvenimo spartá ir á medþiaginá pajėgumą, didelėms tautinėms áventėms, kurias galėtume pavadinti tautinėmis olimpiadomis, vertėtų skirti ketverių matų laikas (...).

...Tautinė olimpiada... turėtų suteikti Tautai, ypač jaunuomenei, entuziazmo paðokėti á darbá, á vertybes...“ (Augustauskas, 1936, Nr. 4, p. 5–6).

Olimpinės þaidynės – tartum ramus audringo pasaulio uostas. Svarbiá vietá žmogaus, tautų, pasaulio jaunuomenės, ir ne tik jų, gyvenime, sporto sąjūdyje V. Augustauskas-Augustaitis skyrė olimpinėms þaidynėms. Jo vertinimuose ir áþvalgoje, be abejonės, jauėiama artėjanėio karo grėsmės átaka.

„Pasaulinio olimpiadø taikomoji dvasia, kurios ðiandien pasaulis jau gerokai pasiilgæs, bene bus vienas didþiausias akstinø, kuris tà ðventø daro garsià ir visiems mielà. Ir ið tikrøjø ji tapo jau didelė, labai didelė pasaulio ðventė, kur toli graþu ne vien kûniðkasis pradas vyrauja, kaip trumparegiai mėgsta jà apibūdinti, bet ten triumfuoja aplamai þmogiðkumas, o jo palydovai yra dþiaugsmas, pagarba visiems þmonėms ir taikos ilgesys“ (Augustauskas, 1939, Nr. 2, p. 4–5).

„... Olimpiados savo populiarumu ir trauklumu, ypaè gyvenamojoje sporto gadyneje, daug átakos turi þmonijos nuotaikai prablaivinti, pasaulio tautø ne tik jaunimui, bet ir suaugusiems suartėti, kartu iðgyventi graþiasias þmoniðkumo idėjas...“

Olimpinės ðventės yra tartum ramus uostas, kur tautos gali atgauti nors neilgam dvasinæ pusiausvyrà, pasidþiaugti...

Tautø rinktinės pelno garbės savo tautai. Per sportinius laimėjimus garsinami ir savi kraštai“ (ten pat).

Taèiau, jau XX a. pradþioje V. Augustauskas-Augustaitis ápvelgė ir pavojus, gresiančius olimpizmui, olimpinėms þaidynėms:

„... Pagrindinis olimpiadø tikslas (...) buvo pastangos þaismu sudaryti ir sustiprinti pasaulio jaunuomenės bendravimà. Taèiau naujaisiais laikais tà pagrindinà tikslà (draugystæ, bendravimà) bene bus nustūmæ á upþkalà. Kas dienà vis kyla didesnis pavojus tai graþiausias tikslais sutelktai pasaulinei ðventei virsti tarptautiniu þmonio gimnastikos cirku, savotišku teatru...“ (Augustauskas, 1935, Nr. 4, p. 4).

V. Augustauskà-Augustaità ypaè baimino profesionalizmo plitimas olimpiniam sporte:

„Pasipiūrėjus á olimpinio rekordø lentelæ tuojau þymu, kurie kraðtai ten dominuoja. Paprastai daugiausiai laimėjimø prisirankioja tie, kurie geriausiai ir rūpestingiausiai organizavo ir ðelpė treniravimà. (...) Laimės tie, kas daugiau skirs tam pinigø. (...)“

... Binoma, tokie kraðtai nesirūpina visos tautos jaunuomenės fiziðku lavinimu, jiems rūpi pataikauti madai, parinkti būrelà þmonio, juos iðmikliinti ir jais vėliau demonstruoti.

Kiekvienam rimtesniam pedagogui ásipiūrėjus á sportiðkàjà sąjūdà, kyla labai rimtas klausimas: kokia ðio grynai sportiðkojo sąjūdþio prasmė? Kur juo vedama jaunuomenė?“ (ten pat, p. 12–13).

Kûno kultūrai, sportui – mokslinà iðmanymà. V. Augustauskas-Augustaitis, tapæs þurnalo „Fiziðkas Auklėjimas“ redaktoriumi, ėmėsi pertvarkyti jà, visø pirma akcentuodamas poþiurio á kûno kultūrà, sportà, vadinasi, ir á þurnale spausdinamø straipsniø mokslinukumà.

„Fiziðkas auklėjimas, būdamas neiðskiriama, organiška ðaugusi pilnutinio auklėjimo ðaka, reikalingas pedagogiðko mokslinuko apsprendimo. Negalima tokiø galingø kûno kultūros veiksmiø palikti Dievo valiai. Jos nustatytoms uþdaviniams vykdyti reikia mokslinio iðmanymo. Kad galėtume pagrasti fiziðkàjà auklėjimà, turime gilintis á tuos mokslus, kurie vienokiu ar kitokiu būdu su juo siejasi. Ásipiūrėjæ fiziðko auklėjimo padedamøjø mokslø sankabà, pastebėsimė vienus juos esant biologijos, medicinos bei higienos disciplinomis, kitus pedagogijos, psichologijos, sociologijos disciplinomis...“ (Augustauskas, 1935, Nr. 1, p. 3).

Iðvados

1. V. Augustauskas-Augustaitis, gerai iðmanæs ávairiø visuomenės vystymosi tarpiniø pedagogikà, auklėjimo ir fizinio auklėjimo teorinius pagrindus, auklėjimà suvokė kaip visaveriø þmogaus ugdymà, o fizinà auklėjimà, kûno kultūrà – kaip vienà svarbiausio sudedamøjø auklėjimo daliø. Kurdamas sporto filosofijà visø pirma rėmėsi P. de Kuberteno olimpizmo principais.

2. V. Augustauskà-Augustaità galima laikyti vienu ið aktyviausio ir profesionaliausio Lietuvos tautinės fizinio auklėjimo sistemos kūrėjø, kuris:

- padėjo pagrindus nustatant jaunimo auklėjimo (tautinio auklėjimo) tikslus, uþdavinius, prasmæ ir turinà;
- suformavo remdamasis kitø mokslø teiginiais ir úpsienio patirtimi teorinius fizinio auklėjimo, kûno kultūros pagrindus;
- apibrėpė fizinio auklėjimo vietà visapusiðkame jaunimo auklėjime;
- suaiktyvino tikslingà jaunimo fizinà rengimà (rengimàsi): Valstybinio kûno kultūros þenklo ásteigimas, bendra moksleiviø varþybø sistema ir kt.

3. Reikðminga laikytina V. Augustausko-Augustaitio veikla plėtojant sporto sąjūdà Lietuvoje:

- motyvuotai apibrėpus sporto apskritai ir varþybiniø sporto esmæ, vietà, svarbà jaunimo ugdymui, visuomenės gyvenimui, tautos prestiþui;
- sukūrus veiksmingà daugiaplanės fizinio auklėjimo, sporto veiklos tvarkymo, valdymo sistemà Lietuvoje;
- surengus Lietuvoje gana daug tarptautiniø sporto varþybø, pakėlusio Lietuvos ir jos sportinà prestiþà: pirmoji Tautinė olimpiada, III Europos vyrø krepðinio ėmþionatas, Pabaltijo varþybos ir kt.

4. Teoriniai V. Augustausko-Augustaiėio teiginiai apie auklėjimą (ypač tautinį), fizinio auklėjimo paskirtą, vietą visapusiškame jauno žmogaus auklėjime, mokyklos vaidmenį, varžybinio sporto socialinį suvokimą ir kt. tebėra aktualūs ir mūsų dienomis.

5. Ávertinus ávairiapusę V. Augustausko-Augustaiėio veiklą, kurios ryškiausias kryptys būtų kūno kultūros, sporto teorijos, filosofijos pagrindų kūrimas, rūpinimasis visapusiško jaunimo auklėjimu, prioritetiniu laikant tautinį auklėjimą, sporto bazė kūrimas ir sporto specialistų rengimas, sportinio darbo organizavimas, galima teigti, kad V. Augustauskas-Augustaitis buvo unikali asmenybė Lietuvos kūno kultūros, sporto sąjūdyje. Jis išsiskyrė mokslininko teoretiko, pedagogo, organizatoriaus gebėjimais, būdingomis tokiomis asmenybės savybėmis kaip išprusimas, pareiškumas, objektyvumas, ryptingumas, jautrumas, rūpestingumas ir kt.

LITERATŪRA

1. *Augustausko-Augustaiėio, V. rankraščiai.*
2. Augustauskas, V. (1934). Auklėtieji kūno kultūros kursai. *Fiziðkas Auklėjimas*, 2: 171.
3. Augustauskas, V. (1934). Naujuoju kūno kultūros keliu. *Fiziðkas Auklėjimas*, 1: 6–7

4. Augustauskas V. (1935). Fiziðkas auklėjimas. *Fiziðkas Auklėjimas*, 1: 6–7, 8–11
5. Augustauskas, V. (1935). Sporto kryþkelėse. *Fiziðkas Auklėjimas*, 4: 4, 6, 6–8, 12–13.
6. Augustauskas, V. (1936). Valstybinis kūno kultūros þenklas. *Fiziðkas Auklėjimas*, 1: 4, 5–6.
7. Augustauskas, V. (1936). Tautinės olimpiados klausimas. *Fiziðkas Auklėjimas*, 4: 5–6.
8. Augustauskas, V. (1938). Vidurinių mokyklų pirmenybės. *Fiziðkas Auklėjimas*, 2: 8–9.
9. Augustauskas, V. (1939). XII Olimpiada ir mes. *Fiziðkas Auklėjimas*, 2: 4–5.
10. Aþubalis, A. (1933). *Iš Lietuvos matematinio švietimo praeities*. Kaunas: Šviesa.
11. *Išminties druska* (1998). Sud. G. Germanienė, V. Vilkonėius. Vilnius: Mintis.
12. *Lietuvos kūno kultūros ir sporto istorija* (1996). Vilnius: Margi raðtai.
13. *Sporto terminų þodynas*. (2002). Kaunas: LKKA. T.1. P. 56.
14. Šalkauskis, St. (1928). *Fizinis lavinimas ir jo tikslai*. Klaipėda: Ryto bendrovė. P. 11–12.
15. Vaitiekūnaitė, A. (1989). *Vincas Kudirka. Raðtai. T.1*. Vilnius: Vaga.
16. Vokietaitis, A. (2003). *Raðtai*. Kaunas: Lietuvos politinių kalinių ir tremtinių sąjunga. P. 27–192.
17. Zabulis, H. (2002). Iš tiesų nėra nieko modernesnio už antiką. *Mokslo Lietuva*, 6 (252).

VYTAUTAS AUGUSTAUSKAS-AUGUSTAITIS: A PEDAGOGUE, SCIENTIST AND SPORTS ORGANIZER

Prof. Habil. Dr. Stanislovas Stonkus

SUMMARY

Being aware of the significance of thoughts and ideas by outstanding personalities of the past it is importance to analyse the heritage of Vytautas Augustauskas-Augustaitis, a distinguished personality of prewar period, one of the founders of the system of Lithuanian physical education and sport. Having coordinated the development of physical education among schoolchildren, having headed the activities of Physical Education Palace (state sports institution), Higher Courses of Physical Education and the Lithuanian National Olympic Committee as well as having acted as editor of the scientific journal "Physical Education" during the years 1922 – 1940 Vytautas Augustauskas-Augustaitis, a pedagogue, scientist and organizer has left a marked trace in the theory and practice of physical education and sport.

Fully aware of the ultimate goal of education – the overall development of the personality Vytautas

Augustauskas-Augustaitis considered physical education of an individual as extremely important laying emphasis on the role of the school in the process.

In his understanding and evaluation of the essence of sport Vytautas Augustauskas-Augustaitis was primarily guided by the principles of Olympism proclaimed by Pierre de Coubertin. Thus, he advocated physical education of the whole youth rather than a handful of the chosen ones.

After giving positive evaluation to the International Olympic Movement and Olympic Games as far back as the 40-ties of the 20th century Vytautas Augustauskas-Augustaitis perceived the impending danger facing the Olympic Games, such as professionalism, etc.

Keywords: outstanding personalities, physical education and sport, principles of Olympism.

Tinklinis ES šalyse: laimėjimai olimpinėse žaidynėse

*Doc. dr. Aurelijus Kazys Zuozas, doc. dr. Ilona Judita Zuozienė
Lietuvos kūno kultūros akademija*

Santrauka

Straipsnyje analizuojami ES šalies ir šalies kandidačių sporto laimėjimai šiuolaikinėse olimpinėse žaidynėse remiantis tinklinio varžybų rezultatais. Straipsnyje pateiktas šių varžybų rezultatų regioninis pasiskirstymas bei kaita olimpinėse žaidynėse. Faktinės medžiagos analizė leidžia išvengti klaidų, kurias moterų ir vyrų komandų skaičiaus ir apdovanojimų pasiskirstymo tendencijos, parodančias ES šalies ir šalies kandidačių sportinio laimėjimo tam tikrą dominavimą.

Raktažodžiai: olimpinės žaidynės, Europos Sąjunga, sporto laimėjimai, tinklinis.

Įvadas

Tyrimo aktualumas. Šiuolaikinėms olimpinėms žaidynėms – šiek tiek daugiau nei 100 metų. Atgavintose XIX amžiaus pabaigoje pėmiausio Europos visuomenės veikėjų, jos sėkmingai išlaikė XX amžiaus socialinius kataklizmus – pasaulinius karus, revoliucijas ir gana tvirtai pėngia į XXI amžių. Tai, ko gero, vienintelis reišinys šiuolaikiniame pasaulyje, apimantis visus pėmynus ir susilaukiantis išskirtinio visuomenės, politinio ir ekonominio sluoksnio bei piniasklaidos dėmesio. Olimpinio žaidynio fenomeną mokslininkai nagrinėja švairiais aspektais: socialiniais, ekonominiais, politiniais, edukaciniais ir kitais. Bet, kaip taikliai pėpymėjo J.A. Ilari (1998), viena aktualiausių problemų – lygio dalyvavimo olimpinėse žaidynėse galimybių sudarymas švairių regiono šalims. XX a. pabaigoje prasidėję Europos valstybių integraciniai veiksniai šgauna vis didesnį masę – netrukus Europos Sąjungą sudarys per dvidešimt valstybių. Nauja politinė, ekonominė, socialinė sąjunga buvo pradėta kurti kaip atsvara JAV ir Japonijos ekonominiam vyravimui pasaulyje siekiant sudaryti bendrą konkurenciją šioms šalims (Junevičius, 1999; Williams, 1996). Sportas, būdamas vienas iš ryškiausių šiuolaikinės visuomenės socialinio fenomeno (sportas – politika, sportas – ekonomika, sportas – švietimas), yra tam tikras konkurencinio pranašumo atspindys.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti tinklinio varžybų apdovanojimų pasiskirstymą tarp pėmynų šiuolaikinėse olimpinėse žaidynėse.

Tyrimo metodika. Literatūros šaltinių ir dokumentų analizė, statistinis duomenų apdorojimas. Buvo analizuoti literatūros šaltiniai nagrinėjama tema. Analizuojant dokumentus (gauti iš LTOK OSC) surinkta faktinė medžiaga apie olimpinio žaidynio tinklinio rezultatus. Tyrimo duomenims apdoroti taikyti variacinės statistikos metodai.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Tinklinio pėngimo į olimpines žaidynes pradžia reikėto laikyti 1936 metus, kai Berlyno olimpinio žaidynio metu buvo šteigta Tarptautinė tinklinio

techninė komisija. Jos vadovai vedė derybas, kad tinklinis būtų štrauktas į 1940 metų olimpinio žaidynio programą. Deja, prasidėjęs Antrasis pasaulinis karas sustabdė šio klausimo sprendimą.

Apie tinklinio pripašinimą olimpine sporto šaka buvo prabilta deštojo dešimtmečio viduryje. Tarptautinio olimpinio komiteto (IOC) 53-oji sesija, vykusi 1957 metais Sofijoje, štraukė tinklinį į olimpinio žaidynio programą, nes Tarptautinė tinklinio federacija (FIVB) švykdė IOC keliamus reikalavimus, kad tinklinis būtų pripašintas olimpine sporto šaka. Tuo metu (1956 metais) FIVB vienijo 115 nacionalinio federacijų, o tinklinį pasaulyje žaidė daugiau kaip 45 milijonai pėmonių. Tai buvo pirmas atvejis, kai į programą štrauktos moterų ir vyrų komandos. 1960 m. Romos olimpinėse žaidynėse tinklinis dar nedebiotavo tik todėl, kad žaidynio programa jau buvo patvirtinta.

Tinklinio olimpinis debiutas švyko 1964 metais Japonijoje. Pirmajame olimpiniam tinklinio turnyre dalyvavo 6 moterų ir 10 vyrų komandų. Pirmaisiais olimpiniais šempionais tapo Japonijos moterų ir TSRS vyrų rinktinės. Šiose žaidynėse dalyvavo Lietuvoje gimusi ir šia sportininkė keilė pradėjusi Liudmila Mešėrekova-Buldakova.

Pirmose dvejose olimpinėse žaidynėse (1964 m. Tokijoje ir 1968 m. Meksike) dalyvavusios moterų ir vyrų komandos tarpusavyje žaidė vieno rato sistema nustatant visas vietas. Nuo 1972 metų (Miuncheno olimpinio žaidynio) visos komandos skirstomos į du pogrupius. Šia jos žaidžia ratų sistema, o ketvirtfinalyje, pusfinalyje ir finale – vieno minuso sistema.

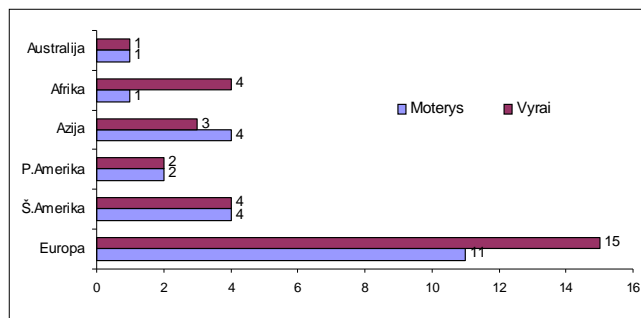
Olimpinėse žaidynėse dalyvaujančių moterų komandų skaičius svyravo nuo 6 iki 8, o vyrų – nuo 10 iki 12. Tačiau 1996 metų Atlantos olimpinėse žaidynėse nustatytas vienodas komandų skaičius – 12 ir moterims, ir vyrams.

Į dabartinių olimpinio žaidynio moterų tinklinio turnyrą komandos atrenkamos tokiu principu: viena komanda – pasaulio šempionato nugalėtoja, dvi komandos – Pasaulio taurės varžybose upėmusios dvi

aukðiausias vietas, keturios komandos – þemynø (Europos, Ðiaurës Amerikos, Pietø Amerikos ir Afrikos) ðempionës, keturios – atrankinio turnyro nugalëtojos (viena atrankos grupë skirta tik Azijos komandoms) ir viena – olimpinio turnyro ðeimininkë.

Panaðiø principu komplektuojamos ir vyrø komandos, tik ëia dalyvauja visø penkiø þemynø ðempionai, trys atrankos turnyrø nugalëtojai ir olimpinio turnyro šeimininkai.

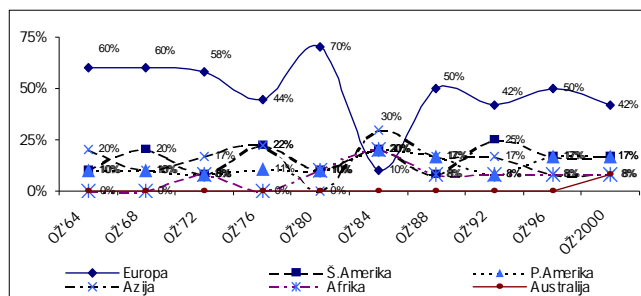
Analizuojant olimpinio þaidynio tinklinio turnyro dalyviø sudëtá matyti, kad deðimtyje olimpinio þaidynio dalyvavo 11 Europos, 4 Ðiaurës Amerikos, 2 Pietø Amerikos, 4 Azijos, 1 Afrikos valstybiø moterø komanda ir 1 Australijos moterø komanda, ið viso – 23 valstybiø sportininkës; vyrø varþybose þaidë 15 Europos, 4 Ðiaurës Amerikos, 2 Pietø Amerikos, 3 Azijos, 4 Afrikos valstybiø komandos ir 1 Australijos komanda, ið viso – 29 valstybiø sportininkai (1 pav.).



1 pav. Komandø skaièius OP tinklinio turnyruose

Vienintelë komanda, dalyvavusi visose olimpinëse þaidynëse, – Brazilijos vyrø rinktinë, Barcelonoje tapusi olimpine ðempione.

Analizuodami vyrø komandø procentinà pasiskirstymà OP tinklinio turnyre matome, kad visose þaidynëse didþiausia procentà (42–50%) sudaro Europos komandos (2 pav.).



2 pav. Vyrø komandø procentinis pasiskirstymas OP tinklinio turnyruose

Imant absoliuëiais skaiëiais, Europai paprastai atstovauja 5–6 šio þemyno komandos (1 lent.).

1 lentelë

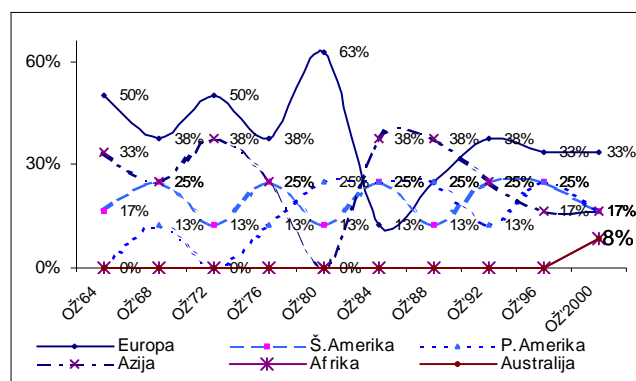
Vyrø komandø skaièius OP tinklinio turnyruose

	OP' 64	OP' 68	OP' 72	OP' 76	OP' 80	OP' 84	OP' 88	OP' 92	OP' 96	OP' 00
Europa	6	6	7	4	7	1	6	5	6	5
Š.Amerika	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2
P.Amerika	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2
Azija	2	1	2	2	0	3	2	2	1	1
Afrika	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1
Australija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ið viso:	10	10	12	9	10	10	12	12	12	12

Pastaba: OP – olimpinës þaidynës.

Mes nustatëme faktà, kad maþëja Azijos komandø skaièius ir ðio regiono ðaliø procentinis svoris. Ðiaurës ir Pietø Amerikos komandø skaièius per pasakutinius du olimpinius ciklus stabilizavosi ir sudaro 17% visø olimpinio tinklinio turnyro komandø.

Analizuojant moterø komandø procentinà pasiskirstymà matyti (3 pav.), kad jis yra tolygesnis, t.y. atskiriems þemynams atstovauja panaðus komandø skaièius.



3 pav. Moterø komandø procentinis pasiskirstymas OP tinklinio turnyruose

Nustatyta, kad po Los Andþelo olimpinio þaidynio Europos moterø komandø skaièius didëjo, taëiau dabar stabilizavosi ties 4 komandomis (2 lent.). Ðis komandø skaiëiaus didëjimas ið esmës vyko ES šaliø ir ðaliø kandidaëiø sàskaita. Dabar ðio þemyno komandos sudaro treðdalá (33%) olimpinio turnyro komandø. Tai rodo, kad senojo þemyno moterø komandos vël atgavo savo geras pozicijas pasaulyje.

2 lentelë

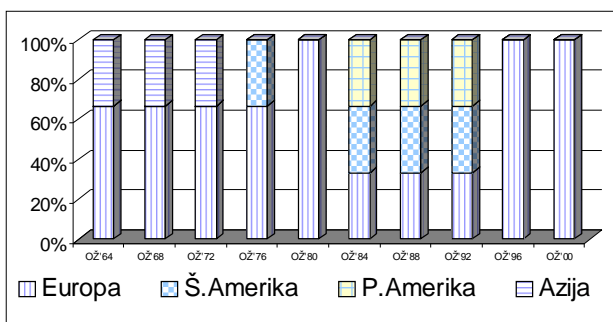
Moterø komandø skaièius OP tinklinio turnyruose

	OP' 64	OP' 68	OP' 72	OP' 76	OP' 80	OP' 84	OP' 88	OP' 92	OP' 96	OP' 00
Europa	3	3	4	3	5	1	2	3	4	4
Š.Amerika	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2
P.Amerika	0	1	0	1	2	2	2	1	3	2
Azija	2	2	3	2	0	3	3	2	2	2
Afrika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Australija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ið viso:	6	8	8	8	8	8	8	8	12	12

Pastaba: OP – olimpinës þaidynës.

Didesnis moterø ir vyrø komandø ið Europos skaièius olimpinëse þaidynëse sietinas ne tik su didesniu ðio þemyno nacionaliniø komandø meistriðkumu, bet ir su ta geopolitine bei ekonomine situacija, kad èia yra daugiau valstybiø, kurios yra ekonomiðkai geriau iðsivysèiusios (net ir á G7 valstybiø grupæ áeina 4 Europos Sàjungos valstybës). O gana demokratiðka atrankos á olimpines þaidynes sistema leidþia patekti didesniai didelio meistriðkumo komandø skaièiui ið ES ðaliø ir ðaliø kandidaèiø. Santykinis Ðiaurës ir Pietø Amerikos komandø skaièiaus maþėjimas paskutinëse olimpinëse þaidynëse susijæs su tuo, kad FIVB leido finaliniame etape dalyvauti stipriausiai Afrikos ir Australijos (kaip olimpinio þaidyniø ðeiminkës) komandoms.

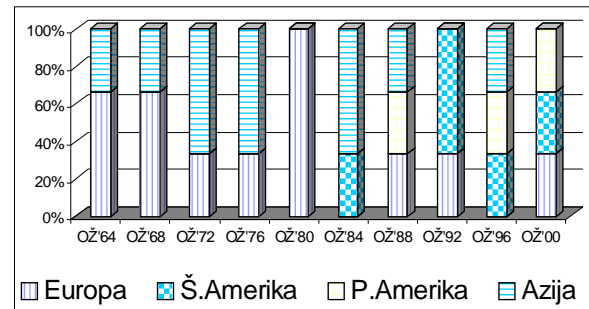
Apdovanojimø pasiskirstymas rodo, kad dël medaliø kol kas kovoja tik keturiø þemynø – Europos, Azijos, Ðiaurës ir Pietø Amerikos – vyrø komandos. Septyneriose olimpinëse þaidynëse ið deðimties Europos komandos yra iðkovojusios 66,7–100% visø apdovanojimø. Laikotarpiu tarp Los Andþelo ir Barselonos olimpinio þaidyniø buvo stebima tendencija, kad Europos komandos iðkovoja maþiau apdovanojimø (33,3%) ir buvo manoma, kad šio þemyno komandos praranda savo aukštaz pozicijas (Jankus, Zuoza, 1994). Taèiau Atlantos olimpinës þaidynës pademonstravo, kad jeigu ir buvo koks nuosmukis, tai jis jau praeityje. Ðiose ir Sidnëjaus þaidynëse visà garbës pakylà uþëmë Europos vyrø komandos (4 pav.)



4 pav. Procentinis vyrø komandø apdovanojimø pasiskirstymas

Procentinis moterø komandø apdovanojimø pasiskirstymas rodo (5 pav.), kad medaliø dalybose iki Maskvos olimpinio þaidyniø 1980 m. dalyvavo tik Europos ir Azijos ðaliø komandos. Jeigu pirmose dvejose olimpinëse þaidynëse (1964 ir 1968 m.) ant garbës pakylø dominavo Europos komandos, vëliau ji atiteko Azijos komandoms.

Tai atspindëjo bendrà to meto tendencijà, kai moterø varþybose lyderiø pozicijas uþëmë Japonijos, Ðiaurës ir Pietø Korëjos, o vëliau ir Kinijos koman-



5 pav. Procentinis moterø komandø apdovanojimø pasiskirstymas

dos. Azijos komandø dominavimas moterø tinklinio varþybose susijæs su tø kraðtø mokymo koncepcija, ypaè sureikðminusia labai tikslo visø technikos veiksmø ir þaidimo deriniø atlikimà.

Po Los Andþelo olimpinio þaidyniø pradëjo ryðkëti tendencija, kad pajëgiausio olimpinio moterø tinklinio komandø centru tapo Ðiaurës ir Pietø Amerika. Atlantos olimpinëse þaidynëse (1996 m.) pirmà kartà (iðskyrus Los Andþelo OP) Europos komandos liko be medaliø. Ði tendencija iðliko ir po Sidnëjaus OP (2000 m.), kuriose aukso ir bronzos medalius iðkovojo Amerikos þemynø komandos (Kuba ir Brazilija). Didesnis Amerikos ðaliø moterø komandø olimpinio apdovanojimø kraitis aiðkintinas tuo, kad ðio ðaliø (Kubos, Brazilijos, JAV, Peru) komandos savo þaidimo koncepcijà grindþia labai geru fiziniu parengtumu, labai gera kamuolio ir kûno valdymo technika bei bendru agresyviu þaidimu. Ðiuo aspektu moterø þaidimas priartëjo prie vyrø þaidimo stiliaus.

Skirtingai nei moterø ant vyrø olimpinës garbës pakylø iki 1984 m. dominavo Europos komandos. Vëliau 1984–1992 m. laikotarpiu du treèdalius medaliø olimpinëse þaidynëse iðkovodavo Amerikos valstybiø komandos. Taèiau nuo Atlantos OP (1996 m.) visus olimpinius medalius iðkovojo Europos komandos. Ðio þemynø (Europos ir Amerikos) komandø þaidimo koncepcija buvo grindþiama sportininkø atletikumu – ypaè geru fiziniu parengtumu ir fiziniu iðsivystymu bei agresyviu bendru þaidimu. Esant tokiai þaidimo raidai, Azijos komandos, kuriø þaidëjai nepasipymi tokiu fiziniu iðsivystymu kaip Europos ar Amerikos komandø þaidëjai, jau po Miuncheno (1972 m.) olimpinio þaidyniø prarado galimybæ kovoti dël olimpinio medaliø.

Laimëtø 4 þemynø vyrø ir moterø komandø medaliø skaièius pateiktas 3 lentelëje. Joje matyti, kad pagal iðkovotus medalius labai iðsiskiria Europos vyrø komandos – jos yra iðkovojusios 20 medaliø. Beveik tiek pat medaliø turi Europos (12) ir Azijos (10) moterø komandos.

3 lentelė

Apdovanojimų pasiskirstymas tarp šeimynų komandų

	Vyrai				Moterys			
	A	S	B	Iš viso	A	S	B	Iš viso
Europa	6	8	6	20	4	5	3	12
Š.Amerika	2	0	2	4	3	1	1	5
P.Amerika	1	1	1	3	0	1	2	3
Azija	1	1	1	3	3	3	4	10

Pastaba: A – aukso medaliai, S – sidabro medaliai, B – bronzos medaliai

Išvados

1. Nustatyta, kad daugiausia moterų ir vyrų komandų olimpinėse žaidynėse atstovauja ES šalims ir šalims kandidatėms (33–50%).

2. Daugiausia medalių yra iškovojusios Europos Sąjungos šalims ir šalims kandidatėms vyrų komandos (20) bei Europos Sąjungos šalims ir šalims kandidatėms (12) ir Azijos (10) šalims moterų komandos.

3. Nustatyta, kad po Los Andželo olimpinėse žaidynėse ES šalims ir šalims kandidatėms moterų komandų skaičius didėja, tačiau medalių iškovojojama mažiau.

4. Nustatyta, kad nuo Atlantos olimpinėse žaidynėse 1996 metais Europos Sąjungos šalims ir šalims kandidatėms vyrų komandos iškovoja beveik visus olimpinius tinklinio varžybų medalius.

LITERATŪRA

- Ilari, J.A. (1998). The Olympic movement and the future of sport in the youth of the 20th century. *Youth–Science–Olympism International Forum*. Moscow, 319–320.
- Jankus, V., Zuoza, A. (1994). Tinklinis olimpinėse žaidynėse. *Lietuva ir pasaulio olimpinis judėjimas: moksl. konf. medžiaga*.
- Junevičius, A. (1999). *Europos Sąjunga*. Kaunas: Technologija.
- Milstein, O. (1998). Olympic expedition to the XXI century (the project conception). *Youth–Science–Olympism International Forum*. Moscow, 330–331.
- The Golden Book of Olympic Games* (1996).
- The Official Report of the Centennial Olympic Games* (1996).
- Williams, A. M. (1996). *Europos bendrija*. Vilnius: Alma littera.
- Áóáäää, A. (1998). Į áääóí áđí áí úé í èèì ì èçì í á ì ï ð ää XXI äää. *Youth–Science–Olympism International Forum*. Moscow.

SPORTS IN EC: ACHIEVEMENTS IN OLYMPIC GAMES

Assoc. Prof. Dr. Aurelijus Kazys Zuoza, Assoc. Prof. Dr. Ilona Judita Zuoziene

SUMMARY

The research is aimed at finding out the tendencies of the regional distribution of sport achievements of EC countries and candidate countries in modern Olympic Games. The object of research was volleyball. Data analysis shows, that EC countries and candidate

countries have some domination in their sport achievements.

Keywords: Olympic Games, European Union, sport achievements, volleyball.

Aurelijus Kazys Zuoza
LKKA Plaukimo katedra
Sporto g. 6, LT–3000 Kaunas
Tel. (+370 37) 30 26 66

Gauta 2003 11 11
Priimta 2003 12 15

Aplinkos ir sporto sąsajų ypatumai

Prof. habil. dr. Jonas Jankauskas
Vilniaus universitetas

Santrauka

Gamta, aplinka – visaapimantys poįpiai. Juose telpa ir oras, kuriuo kvėpuojame, ir vanduo, kurį geriname, ir maistas, kurį valgome, ir debesys virš galvų, ir saulė, ir vėjas, ir žemė, kuria vaikštome, ir žolė žalia asfalto – poįpiu, gamta – visa tai, ko nesukūrė žmogaus rankos, ką mes randame ateidami į šį pasaulį ir ką paliekame išeidami iš jo. Joks žmogus, kad ir kokia veikla jis užsiimtų, negali atsiskirti nuo aplinkos, nes kiekvienas iš mūsų yra gamtos pasaulio dalis. Mes visi priklausome nuo aplinkos, o aplinka priklauso nuo mūsų. Mes ir ateities kartos išgyvens tik tuomet, jei gyvens sveikame pasaulyje. Kiekvienas iš mūsų turi jaustis atsakingas už aplinkos saugojimą ir gerinimą.

Gamta dar niekad nebuvo patyrusi tiek žalos iš žmogaus kaip per pastarąją žimtmetį. Ji nebesugeba pati kovoti su žmogaus veiklos neigiamais padariniais – užterštumu, radiacija ir kitomis blogybėmis.

Už neigiamus žmogaus veiklos padarinius gamta atsilygina fiziškai silpnindama ją patį – plinta specifinės ligos, sutrinka organizmo vystymasis ir jo biologinis atsparumas. Pmonija pradeda suprasti, kad gamtą saugoti turime kiekvienas, nes gresia ekocidas.

Sporto veikla – ne išimtis. Po gausiai lankomø sporto varžybø, ypaè neorganizuoto sporto bei turizmo invazijos á gamtà, aplinka tampa apgailëtina, prireikia daug laiko ir pastangø jai atitaisyti.

Vienas iš svarbiausió olimpinio sąjūdžio tikslø – harmoningas žmogaus ugdymas per sportà. Todël mūsų dienø olimpizmo vertybës glaudžiai siejamos su aplinka. 1995 m. Tarptautinis olimpinis komitetas (IOC) paskelbë, kad nuo ðiol aplinka bus treèias prioritetas IOC veikloje po sporto ir kultūros.

Todël sporto ir aplinkos sąsajø problemas turëtø surasti deramà vietà ne tik tarpdalykiniame ugdyme, bet ir olimpiame ðvietime.

Raktàžodžiai: aplinka, sportas, ðvietimas.

Ðiandien žmogui nėra lengva susiorientuoti nuolat besikeičianèioje aplinkoje. Jis turi išsiaiðkinti, kaip, kokiomis aplinkybėmis jam pasiseks ávykdyti žmogiðkàjà paðaukimà – išplëtoti fizines, psichines ir dvasines galias, gebėjimus savo prigimèiai ir išoriniam pasauliui pertvarkyti. Žmogus per kùrybà gali ásilieti á jau esamà kultùrà, perimti ir toliau ją puoselėti kaip individo „sau ir kitiems“ pagrindà. Kiek žmogus sugeba susivokti ir ásiprasminti konkreèioje istorinëje epochoje, tiek ir formuojasi laisva, kultùrai angaþuota asmenybë. Èia ugdymas turi sudaryti kuo palankesnes sąlygas individui susiformuoti aukðtà kultūros lygá ir nusistatyti deramus santykius su tautos kultùra.

Siekiant besimokanèius jaunuolius suartinti su kultùra, jiems atskleidžiamas kultùrinis žmogaus gyvenimo sąlygotumas bei žmogaus gyvenimo kultùroje būdai, kultūros reikðmë asmens egzistencijai.

Klausimai aplinkosaugos tema tampa bendru viso pasaulio rūpesèiu, nes jie veikia kiekvieno mūsų gyvenimà. Aplinkosaugos sąvoka nėra nauja; dar daugiau, ji tampriai susijusi su kiekviena kultùra ir santykiðkai su gamta. Svarbu yra ir tai, kad gausios ir svarbios tarptautinės konferencijos ir nesuskaièiuojami mokslinø tyrimø projektai per pastaruosius kelis deðimtmeèius nepatenkino poreikio apsistoti vien ties darnaus pasaulio poþiuriu ir reikalavo imtis konkreèiø priemoniø, kad bûtø sumaþinta neigiama átaka aplinkai ir taip úptikrinta dabarties ir ateities kartø gerovë.

Demokratiðkose ðalyse ðiandien jau tapo savime suprantamas pagarbus elgesys su gamta, atsakingas poþiûris á aplinkà.

Poþiûris á gamtà – neatskiriama žmogaus ir tautos kultūros dalis, valstybës civilizuotumo rodiklis. Ekologinë savimonë rodo pilietiðkumo lygá, pagaliau – žmoniø bendrijos harmonijà. Beje, ekologinės kultūros problemos prasidëjus treèiajam tūkstantmeèiui tampa vis sudëtingesnës.

Aplinkosaugos politika, kurià Tarptautinis olimpinis komitetas siekia vykdyti, yra paremta olimpinio sąjūdžio pareigà visuomenës ir žmogaus gero-

vei, kaip pasakyta ástatymuose, apibendrintuose Olimpinèje chartijoje.

Olimpinis sąjûdis, apimantis sporto organizacijas, atletus ir kitus žmones, kurie sutinka laikytis Olimpinës chartijos nuostatø, turi tiesioginiø ir konkreèiø pareiðgø veikti aplinkosaugos srityje. Olimpizmas yra filosofija, kuri pateikia sportà vyrø ir moterø harmoningo vystymosi paslaugoms ir áneða didelà dalá á geresnio pasaulio kùrimà, mokydama jaunimà per sportà. Tam tikra prasme sveika pasaulinë ir vietinë aplinka yra tinkama olimpiniam idealams. Aplinka nusipelnë bûti treèia olimpizmo dalis, po sporto ir kultūros. Todël olimpinis sąjûdis yra atsakingas už aplinkos klausimø sprendimà ir integravimà á bendrà raidos schemà.

Vienas iš svarbiausió tarptautinio olimpinio sąjūdžio tikslø – žmogaus harmoningas ugdymas per sportà. Todël ir mūsų dienø olimpizmo vertybës glaudžiai siejamos su aplinka, rūpinimusi jos išsaugojimu ir palikimu ateinanèioms kartoms. Sportas yra viena iš žmoniø vilèiø, kuri gali pagerinti ðiandieninæ Europos autentiðkà patirtá ir realybà.

Ðiandien iškilus rimtai augalijos ir gyvûnijos nualinimo problemai didelio dëmesio susilaukë gamtos apsauga, gamtiniø resursø išsaugojimas. Viena iš esminiø kriziø, kelianèiø grësmæ normaliam žmogaus gyvenimui gamtoje, yra ekologinë krizë. Ði krizë kyla dėl sutrikusio žmogaus ir gamtos ryðio, trukdanèio tarpusavio harmonijai. Prieðtaravimas tarp žmogaus ir gamtos ávyko dėl netinkamo žmogaus elgesio, áproèiø, vertybiniø orientacijø, mästymo ir doroviniø nuostatø.

Sporto ryðys su aplinka yra abipusis. Sportinë veikla gali turėti neigiamà poveiká aplinkai, o aplinka gali turėti neigiamà átakà mūsų galimybëms ásitraukti á sportinæ veiklà, sveikatai. Ir atvirkðèiai, sportas gali tapti katalizatoriumi ir suteikti daug energijos ir galimybiø siekti tobulesnës aplinkos ne tik gamtoje, bet ir visuomenèje. Tai ypaè būdinga sportui visiems. Didelis skaièius žmoniø, užsiiminèjanèiø rekreaciniu sportu, turi motyvacijos ir pareiðgà tapti geresniais aplinkai pilieèiais ne tik

gamtoje per sportą, bet ir namuose, darbe ir kitoje veikloje.

Ūmonio gerovės ir geros sveikatos siekimas turi būti ekologiškai orientuotas. Sportui visiems nereikia daug árangos ar baziø. Ūmonės turi iðmokti optimaliai panaudoti tai, kà jiems gali pasiūlyti gamta.

Visapusiis iðsilavinimas tuo prasmingesnis, kuo mokykla daugiau padeda jaunimui tapti doriðkai ir ekologiðkai susipratusiai Ūmonėmis. Turi būti mokoma paþinti ir suprasti ne tik kultūrinà, bet ir gamtinà Ūmonio gyvenimo sàlygotumą.

Mokykla visomis priimtiniomis formomis, tarp jø ir olimpinio ðvietimo, atskleidþia àvairiapusius Ūmogaus ir gamtinės aplinkos, sporto ryðius, padeda besimokanèiam jaunimui àsisàmoninti, kad Ūmonio sprendimai ir veikla turi àtakos ne tik jiems, bet ir kitiems Ūmonėms bei aplinkai. Ðiandienos sprendimø pasekmės perþengia tautø ir kartø sienas: mūsø gyvensena veikia mūsø ir mūsø vaikø sveikatà, Lietuvos gamybos tarða kelia pavojø kitoms ðalims, mūsø gamybos ir vartojimo atliekos bus rimta problema kitoms kartoms. Ðiandieninis gyvenimo būdas sustiprina nenumatomos grėsmingos Ūmonio àtakos gamtai galimybes. Perteikdama ðà supratimà, mokykla skatina iðsamesniø gamtos mokslø þiniø, aiðkesniø doriniø, ekologiniø ir politiniø sprendimø poreikà. Ugdoma mokiniø nuostata, kad su mokslu ir technologija susijà sprendimai turi būti grindþiami iðmintinga àpválga ir doriniais principais.

Neatsitiktinai pasaulinio garso pedagogai këlè reikalavimà, kad kiekvienas mokytojas, nesvarbu, kokà dalykà dëstytø, būtø gamtos þinovas, nes ðà paþinimà laikè esmine kiekvieno iðsilavinimo dalimi.

Ekologiniam ugdymui didelè reikðmè turi ðeima, nes jos àtaka formuojant ekologinè vaiko kultūrà yra labai didelè ir reikðminga. Svarbu visada prisiminti, kad vaikai nuolat stebi ir mato, kokia tøvø paþiūra à gamtà, koks jø santykis su gamta. Ekologinis vaikø ugdymas mokykloje turi būti tàsiamas ir ðeimoje. Didþiulè atsakomybè tenka mokytojams, nes jie geriau iðmano, kaip atskleisti gamtos vertybes, jø sàveikà su aplinka, parodyti kiekvieno gyvo organizmo vietà gamtoje, būtinumà saugoti visa, kas gyva, ir jiems turi rūpèti ne tik mokiniø, bet ir tøvø ekologinis ðvietimas, ekologinis jø kultūros puoselėjimas. Ekologinis ugdymas yra permanentinis procesas, todël svarbūs jo perimamumo ir tàstinumo klausimai.

Aptardami pagrindinius ekologinio ugdymo sistemos ypatumus, turime pasakyti, kad jos funkcionavimà ir intensyvinià lemia palankios ðiam ugdymui iðorinės ir vidinės sàlygos. Svarbiausios ið jø

būtø mokyklos arba visos bendruomenės gamtinè aplinka. Aplinkos ir sporto sàsajø reikia iedkoti iðmoningai, jauniems Ūmonėms suprantama kalba paradant iðskirtinè kùno kultūros, aktyvios gyvenenos reikðmè Ūmogaus gyvenime.

Kùno kultūra, sportas, būdami asmenybės kultūros sudètinè dalis ir galinga prielaida sveikai gyvensenai, daro didelè àtakà ne tik fiziniam parengtumui, sveikatos stiprinimui, bet ir Ūmogaus elgesiui buityje, darbe, kartu veikdami ir tarpasmeninius santykius. Savo ruoþtu þemas Ūmogaus kùno kultūros lygis daþnai prisideda prie prastø polinkiø ir àproèiø susiformavimo.

Visi turètume àsisàmoninti, kad tolesnè sèkminga Ūmonijos raida priklausò nuo protingø veiklos apribojimø ir saiko: darni Ūmonijos plètotè privalo gamtai sudaryti sàlygas absorbuoti Ūmonio veiklos padarinius.

Ekologinio sàmoningumo ugdymas grindþiamas taip pat ir tiesioginiu gamtos iðgyvenimu. Besimokanèiam jaunimui padedama àpvelgti tøvynės gamtos groþà, patirti paslaptinà gamtos didybè ir gyvenimo gamtoje dþiaugsmà.

Viena didþiausio vertybiø – Ūmogaus sveikata, ji labai priklausò tiek nuo mūsø gyvensenos, tiek nuo aplinkos, kuri mus supa. Būsime darbingi, kùrybingi ir þvalūs, jei kùno kultūra, sportas, turizmas taps mūsø gyvenimo būdu ir jei kiekvienas ið mūsø būsime aktyvūs pilieèiai, sugebantys iðsaugoti ðvarià ir sveikà aplinkà. Praktika rodo, kad gerø rezultatø galima tikètis, jei sveikos gyvensenos bei aplinkosauginio ugdymo procesas prasidės vaikystėje ir tàsis per visà Ūmogaus gyvenimà.

Lietuvos tautinis olimpinis komitetas, reikðdamas pagarbà ir visiðkai pritardamas ðalies visø þinybø ideologijai ir praktinei aplinkosaugos veiklai, Tarptautinio olimpinio komiteto iniciatyvoms, tarptautinei programai „Sportas ir aplinka“ bei suprasdamas ðiø iniciatyvø svarbà visuomenei, sportui ir ateities kartoms, àsitraukè à jà. Sudaryta ðalies komisija „Sportas ir aplinka“, kurios sudetyje Aplinkos, Ðvietimo ir mokslo bei Sveikatos apsaugos ministerijø, sporto organizacijø vadovai, mokslininkai, þurnalistai, olimpiniai èempionai. Komisija, bendradarbiaudama su àvairiomis þinybomis, sporto organizacijomis, sàjūdþiais, mokslininkais, sporto aktyvu, pateikè graþiø iniciatyvø, kurios sèkmingai àgyvendinamos, siekia bendradarbiavimo su visais aplinkosauginio ðvietimo dalyviais, iedko visiems priimtiniø veiklos formø, à save atkreipè tarptautiniø organizacijø dëmesà. Analogiðkos komisijos dirba arba dar kuriamos miestuose ir rajonuose.

Apengus á XXI a. þmonijai reikia rinktis – arba protingai valdoma saugios aplinkos plëtra, arba ne-iðvengiama (greitesnë ar lëtesnë) degradacija. Per-ëjimas prie kontroliuojamo, kryptingo visuomenës ir gamtos plëtojimosi pats savaimë neávyks, tam rei-kia visø mûsø pastangø. Iðsilavinimas yra svarbus atsparos taðkas, galintis teigiamai paveikti elgesá ir mentalitetà.

Tëvai, mokytojai, turizmo vadovai, sporto tren-neriai, bendruomenë ðiame procese upima ypatingà vietà ne tik suteikdami þiniø, ágûdþiø, bet ir for-muodami, átvirtindami vidines nuostatas, ekologi-næ kultûrà, meilæ gamtai, elgesio normas joje bei kûno kultûros, olimpizmo vertybes.

1998 m. komisija „Sportas ir aplinka“ paskelbë projektà – konkursà „Að mëgstu kûno kultûrà ir gerbiu aplinkà“ (vëliau ágavusá „Sportas ir aplinka“ pavadinimà).

Konkurso tikslai:

1. *Skatinti moksleiviø aktyvumà kûno kultûros ir sporto srityje, skleisti olimpinës idëjas, ugdyti sveikà gyvensenà, formuoti aplinkosaugos bei pilietiðkumo ágûdþius.*
2. *Nustatyti mokyklø kolektyvus, aktyviausiai plë-tojanëius savo veiklà kûno kultûros, sporto, tu-rizmo, kraðto kultûros vertybiø papinimo srity-je, taip pat kûrybingiausiai ágyvendinanëius ap-linkos tyrimo, tvarkymo bei kitus pilietiðkumà ugdanëius projektus.*

Konkurso devizas: „Supinoti, papinti, padaryti!“

Konkurse dalyvauja bendrojo lavinimo, profes-i-nës bei jaunimo mokyklos ir gimnazijos.

Konkurso programa susideda ið trijø daliø:

- pirmoji dalis – mokslo metais nuveikti darbai tvarkant ir graþinant aplinkà, kuriant mokyk-los ar klasës þaliàjà interjerà, sodinant mede-lius, krûmus bei priþiûrint þaliàsias zonas, ku-riant sporto bazæ, rengiant bei priþiûrint gam-tos ir sveikatos takus, ágyvendinant kitus pilie-tiðkumà ugdanëius projektus; klasës (mokyk-los) sveikos gyvensenos, kûno kultûros ir spor-to bei aplinkosaugos credo pristatymas;
- antroji dalis – kûno kultûros, sporto ir turizmo veikla klasëje (mokykloje);
- treëioji – klausimø bei atsakymø viktorina (klausimai aplinkosaugos, olimpinëms, spor-to bei turizmo þinioms bei praktiniams ágû-dþiams patikrinti) ir testai:

- *simbolinës lietuviðkos „Olimpinës mylios“ (1988 metrai) bëgimas;*
- *orientavimosi sporto varþybos;*
- *turizmo technikos varþybos.*

Finalinës konkurso varþytuvës vyksta Vilniuje kasmet, birþelio mënësá, kartu su organizuojamais Olimpinës dienos renginiais. Skatintina ðiuos kon-kursus organizuoti kartu su masiniais sporto, Olim-pinës dienos, Pasaulinës þemës dienos, turizmo ar-ba ir kitais renginiais.

Ðiomet masiniu tiraþu iðleistas ir visas ðalies mo-kymo ástaigas ir sporto organizacijos jau pasiekë spalvingas „Paliasis kodeksas“ (PALIASIS EUROPOS SPORTO KODEKSAS), kurá ratifikavo III Lietuvos sporto kongresas.

Ekologinio ugdymo edukologinëms problemoms ðiomet buvo skirta ir tarptautinë regioninë konfe-rencija, ávykusi Vilniuje.

Priimti dokumentai „Darbotvarkë 21“, „Olim-pinio sàjûdþio darbotvarkë 21“ ir daugelis progra-mø, kurios veikia ðalyje, kvieëia pereiti prie ekolo-giðkesnës ekonomikos ir aplinkai palankesnïø tech-nologijø bei visuotinio ekologinio ugdymo, prasi-dedanëio dar vaikystëje ir besitæsianëio visà gyve-nimà. Tai tarptautinës veiklos strategija, siekianti socialinio ir ekologinio stabilumo ir iðreiðkianti vil-tà, jog, atsipvelgiant á ekologiniø problemø mastà ir pobûdá, turëtø formotis tokia ekologinë sàmonë, kuri bûtø pajëgi suvokti dabartinæ ekologinæ situa-cijà kultûros ir gamtos sàveikos kontekste, t.y. kad etinis, estetinis, psichologinis, juridinis þmogaus san-tykis su gamta taptø kultûringumo kriterijumi.

Manau, kad bendruomenës ir aplinkos grupiø platesnis átraukimas á ðà darbà suteiktø naujø idë-jø kuriant ir plëtojant aplinkos valdymo strategijà ir kultûrà, skatintø vadovautis nepertraukiama sporto veiklos átaka gamtai ir ðvieëiant plaëiàjà vi-suomenæ.

Gamtoje viskas tarpusavyje susijæ, ypatingà vietà joje upima þmogus. Gamta yra ávairiapusës asmeny-bës ugdymo veiksnys, nes ji yra gërio, groþio, huma-niðkumo, mästymo, gamtos dësnïø papinimo, sàvei-kos tarp gyvo ir negyvo suvokimo šaltinis.

Ekologinis ðvietimas – tai ne tik ekologinës þi-nios, bet ir ekologinë kultûra, ekologinë dora, mo-ralë, etika. Viena svarbiausiø problemø – jaunø þmoniø papintinës veiklos aktyvinimas. Ekologinis ugdymas apima aplinkos papinimà, sàveikø ir ryðiø gamtoje supratimà, atsakomybæ up aplinkà ir ver-tybëmis pagrãstà savo vietos aplinkoje suvokimà, ne-atsiejamas nuo praktinës veiklos. Kad vaikai, jauni-mas tai suprastø, būtini tarpininkai. Tai tëvai, pe-dagogai, pagaliau visa visuomenë. Didþiulë atsako-mybë tenka pedagogams, nes jie geriau nei kiti mo-ka atskleisti gamtos vertybes, parodyti kiekvieno gy-vo organizmo vietà gamtoje, jø sàveikà su aplinka,

būtinumą saugoti visa, kas gyva, prisidėti prie ekologinės savimonės ugdymo, formuoti supratimą, kad žmogus yra priklausomas nuo gamtos, kad ją saugodami saugome save.

Atidesnis pavilgsnis į gamtą ypač reikalingas šiandien, kai mus supa daugybė ekologinių problemų, kai ekologiniai ritualai dar netapo mūsų gyvenimo norma. Būtina ugdyti nuostatą gerbti, tausoti, puoselėti viską, kas gyva ir negyva, kas sukurta gamtos ir žmogaus.

Apie susiformavusią asmenybės ekologinę poziciją bus galima kalbėti tuomet, kai pakankamai aiškiai išsiskleidė bus visi jos komponentai:

- ekologinės žinios ir mąstymas;
- ekologiniai įsitikinimai ir vertybės;
- socialinė atsakomybė ir aktyvumas;
- elgesys gamtoje.

Puoselėjant žvietimą, taip pat ir olimpinį žvietimą, atsiveria naujos žmogaus galimybės ir bendravimo galimybės pasaulyje. Neatidėliokime šių darbų ateičiai, nes žmogaus susitaikymui su gamta tiek laiko, kiek vyko jo priešprieša, neduota. Tik kartu koordinuoti dirbdami pasieksime pastebimų, mūsų tautai labai reikalingų ekologinio ugdymo, sveikos gyvensenos, aplinkos ir sporto sąveikos tolesnės plėtos, propagandos ir konkrečių darbų rezultatų.

LITERATŪRA

1. Karoblis, P. (2003). Olimpinis švietimas globalizacijos amžiuje. *Sporto mokslas*, 2(32).
2. *Olimpinė chartija* (1998). I d., paragr. 13.
3. Stonkus, S. (2000). *Olimpinis sportas. Olimpijos ir olimpinės žaidinės*. Kaunas.
4. *Sport Administration Manual* (1998). International Olympic Committee. Lausanne.
5. Puišienė, E. (2000). Olimpinio žvietimo ataka jaunimui simbolinių sporto vertybių požiūriu. *Sporto mokslas*. 3(21).
6. International Olympic Committee (1995). *Manual for the candidate cities to the organization of the 2004 Olympic Games*. Lausanne, September.
7. Marti Mireia and Tarradellas Josep (1995), *Recommandations environnementales pour l'organisation des Jeux Olympiques*. IGE-EPFL, Lausanne.
8. United Nations Environment Programme (UNEP) (1996). *Taking Action: An Environmental Guide for You and Your Community* (edited by Adam Roger).
9. United Nations Environment Programme (UNEP) (1997). *From Vision to Action. UNEP since UNCED*. Brochure.
10. United Nations Environment Programme (UNEP) (1997). *Global Environment Outlook „For Life on Earth“*. Oxford University Press, New York.
11. United Nations (1993). Earth Summit Agenda 21. *The United Nations Programme of Action from Rio*.
12. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) and the World Conservation Union (IUCN) (1997). Business and Biodiversity. *A Guide for the Private Sector*. Joint report.
13. World Health organization (WHO) (1997). Health and Environment in Sustainable Development. *Five Years for Earth Summit*. Report.
14. <http://www.olimpic.org/organization/comission>

SPORT AND ENVIRONMENT INTERFACE ASPECTS

Prof. Dr. Habil. Jonas Jankauskas

SUMMARY

Nature and environment are overall words. They include air, which we are breathing, water, which we are drinking, food, which we are eating, clouds over heads, the sun, wind, earth, which we are walking, and grass nearby asphalt. Nature is everything that is not created by human hands, what we are finding coming in this world and what we are leaving, when fading away. No one can separate from environment, no matter what activity he is developing, because every one of us is a part of world of nature. We all are depending on environment, and environment is depending on us. Our following generations and we and will survive only if will be living in healthy world. Every one has to feel responsibility for saving and developing the environment.

Nature has never experienced such a damage from human, as in last century. It can not resist to negative effects of human activity, to impurity, radiation and other evils.

Nature returns for the negative effects of human activity by weakening him physically-specific diseases are circulating, organism developing and its biological resistance are discomfiting. People begin to understand that we all have to protect nature, because of threat of ecocide.

Sport activity is not an exception. Environment becomes deplorable after arena's attendance, other competitions, and mostly non-organised sport and tourism invasion in nature and requires a lot of time and effort for it repairing.

One of the most important goals of Olympic movement is education of harmonious person. That is why our days Olympic values tightly related with environment. In 1995 International Olympic committee announced, that from this moment environment would be the third priority in IOC activity after sport and culture.

That is why interface of problems of sport and environment has to find a proper place not only in interdiscipline education, but also in Olympic education.

More attention nowadays should be paid on nature, when we are surrounded by a lot of ecological problems, before ecological rituals became a rule of our life.

Attitudes have to be educated for respecting,

saving, cherishing of everything that was created by nature and man.

It will be possible to speak about settled individuals ecological attitude, when all it's components are definitely propagated:

- ecological knowledge's and thinking;
- ecological conviction and values;
- social responsibility and activity;
- treatment in nature.

In cherishing of Olympic education new possibilities in a fellow human value world are opening.

We shouldn't delay this job for later, because there are no so much time for reconciliation with nature, how contraposition was lasted.

Keywords: environment, sport, education.

Jonas Jankauskas
Vilniaus universitetas
Saulėtekio al. 2, LT-2040, Vilnius
Tel./faks. (+370 5) 2698856
El.paštas: jonas.jankauskas@ssc.vu.lt

*Gauta 2003 12 05
Priimta 2003 12 15*

INFORMACIJA AUTORIAM

„Sporto mokslo“ žurnale spausdinami straipsniai ávairiø mokslo krypëiø, uþ kurias atsakingi ðie Redaktorio tarybos nariai:

1. Sporto mokslo teorija, praktika, treniruotës metodika – prof. habil. dr. P. Karoblis, prof. habil. dr. A. Raslanas, prof. dr. A. Skarbalius.

2. Sporto bei judesio fiziologija, sporto biologija, sporto medicina, sporto biochemija – prof. habil. dr. A. Gailiūnienė, prof. habil. dr. S. Saplinskas, prof. habil. dr. A. Imius, prof. habil. dr. J. Jadėaninas.

3. Ávairaus amþiaus ir treniruotumo sportininkø organizmo adaptacija prie fizinio krūviø – prof. habil. dr. J. Skernevičius, doc. dr. A. Stasiulis.

4. Sporto psichologija ir didaktika – prof. habil. dr. S. Kregždė.

5. Sporto þaidimø teorija ir didaktika – prof. habil. dr. S. Stonkus.

6. Kūno kultūros teorija ir metodika, sveika gyvensena ir fizinė reabilitacija – prof. habil. dr. J. Jankauskas, prof. habil. dr. A. Baubinas.

7. Sporto istorija, sporto sociologija, sporto vadyba, sporto informatika, olimpinio sporto problemos – doc. J. Pilinskas, P. Statuta.

Žurnale numatoma informuoti apie ávykusius mokslinius simpoziumus, konferencijas, seminarus, anonsuoti būsimums renginius, skelbti apgintas disertacijas, informuoti apie idëistus originalius ir verstinius sporto leidinius. Numatoma versti idë uþsienio kalbø ádomius mokslinius-metodinius straipsnius, supaþindinti su geriausio pasaulio sportininkø treniruotës metodika ir t.t.

Kiekvienos mokslo krypties Redaktorio tarybos narys yra pateikiamo straipsnio ekspertas, jis áprobuoja straipsnio spausdinimà žurnale. Esant reikalui, papildomai skiria recenzentus.

Bendrieji reikalavimai:

Žurnalui pateikiamame straipsnyje turi būti akcentuojama darbo originalumas, naujumas bei svarbūs atradimai, praktinės veiklos apibendrinimas ir pateikiamos idėados, kurios paremtos tyrimø rezultatais. Mokslinio straipsnio apimtis – 6–8 p. Vienà straipsnà recenzuoja ne maþiau kaip du recenzentai, vienas recenzentas idë mokslo institucijos – autoriaus darbovietës, o kità recenzentà skiria žurnalo atsakingasis sekretorius. Pagrindinis recenzentø parinkimo kriterijus – jø kompetencija. Recenzentø rekomendacijos pagrindþia straipsnio tinkamumà „Sporto mokslo“ žurnalui.

Straipsnio struktūros reikalavimai:

1. Straipsnio tekstas turi būti idëspausdintas kompiuteriu vienoje standartinio (210x297 mm) balto popieriaus lapo pusėje, tik per pusantro intervalo tarp eiluëiø, pagal áduos rankraðëio rengimo spaudai reikalavimus: laukelio dydis kairėje – 1,85 cm; deðinėje – 1,85 cm; virðutinio ir apatinio – ne maþiau kaip 2 cm; teksto norma – 30 eiluëiø po 60–65 þenklius eilutėje. Puslapiai turi būti numeruojami virðutiniame deðiniame kraðte, pradedant titulinio puslapio, kuris paþymimas pirmuoju numeriu. Jei straipsnis pateikiamas diskelyje „Floppy 3,5“, tai turi būti surinktas A4 formatu, turėti 1,85 cm laukelius idë kairës ir deðinës bei ne maþesnius kaip 2 cm iš viršaus ir apaèios. Šriftas – „Times New Roman“, ne maþesnis kaip 12 punktø.

2. Straipsnis turi būti suredaguotas, idëspausdintas tekstas patikrintas, kad neapsunkintø leidinio recenzentø ir Redaktorio tarybos nario darbo. Pageidautina, kad autoriai vartotø tik standartines santrumpas bei simbolius. Nestandardinius sutrumpinimus bei simbolius galima vartoti tik pateikus jø apibrëþimus toje straipsnio vietoje, kur jie áraðyti pirmà kartà. Visi matavimø rezultatai pateikiami tarptautinės SI vienetø sistemos dydþiais.

3. Straipsniai lietuviø kalba pateikiami su idësamiomis santraukomis lietuviø ir anglø kalbomis, idëspausdintomis ant atskirø lapø. Jos turi būti informatyvios. Jose paþymimas tyrimo tikslas, trumpai apraðoma metodika, pagrindiniai rezultatai nurodant konkrečius skaičius bei statistinà patikimumà ir pateikiamos pagrindinės idėados.

4. Tituliniame puslapyje turi būti: 1) trumpas ir informatyvus straipsnio pavadinimas; 2) autoriø vardai ir pavardës, mokslo vardai ir laipsniai; 3) institucijos, kurioje atliktas tiriamasis darbas, pavadinimas. Straipsnio gale pateikiamas autoriaus vardas ir pavardė, adresas, telefono numeris, elektroninio paðto adresas.

5. Raktapodþiai – 3–5 informatyvūs podþiai ar frazės.

6. Straipsnio tekstas dalijamas á skyrius, kuriuose pateikiama tyrimo idėja, metodologija, rezultatai ir jø aptarimas. Ávadiniame skyriuje idëdëstomas tyrimo tikslas. Ðiame skyriuje cituojami literatūros áaltiniai turi turėti tiesioginà ryðà su eksperimento tikslu. Tyrimø metodø skyriuje aiðkiai apraðomi eksperimentinės bei kontrolinės grupës subjektai, idëdëstomi tyrimo metodai, panaudotos techninės priemonės bei visos tyrimø procedūros. Taip pat pateikiamos nuorodos á literatūros áaltinius, kuriuose apraðyti standartiniai metodai bei statistinis rezultatø apdorojimas. Tyrimø rezultatø skyriuje idësamiai apraðomi gauti rezultatai ir paþymimas statistinis patikimumas. Tyrimo rezultatai pateikiami lentelëse ar paveiksluose. Rezultatø aptarimo skyriuje akcentuojamas darbo originalumas bei svarbūs atradimai. Tyrimø rezultatai ir idėados lyginamos su kitø autoriø skelbtais atradimais. Pateikiamos tik tos idėados, kurios paremtos tyrimø rezultatais.

7. Paveikslai, jei pateikiami diskelyje, privalo būti padaryti „Microsoft Excel for Windows“ programa ir neturi būti perkelti á programà „Microsoft Word for Windows“. Paveikslai þymimi eilës tvarka arabiðkais skaitmenimis, pavadinimas raðomas po paveikslu. Jo vieta tekste paþymima pieðtuku paraðtėje.

8. Lentelės spausdinamos ant atskirø lapø, per pusantro intervalo tarp eiluëiø. Kiekviena lentelė privalo turėti trumpà antraðtæ bei virð jos paþymëtà lentelės numerà. Visi paaiðkinimai turi būti straipsnyje, tekste arba trumpame priede, idëspausdintame po lentelę. Lentelėje vartojami sutrumpinimai ir simboliai turi sutapti su vartojamais tekste ar paveiksluose. Lentelëse pateikiami rezultatø aritmetiniai vidurkiai, nurodomi jø variacijos parametrai, t.y. vidutinis kvadratinis nukrypimas arba vidutinė paklaida. Lentelės vieta tekste paþymima paraðtėje pieðtuku. Lentelės, jei pateikiamos diskelyje, turi būti padarytos be fono „Microsoft Excel for Windows“ arba „Microsoft Word for Windows“ programa.

9. Literatūros sàraðe cituojami tik publikuoti moksliniai straipsniai, idëspausdinti pripaþintame mokslo leidinyje. Cituojamø literatūros áaltiniø turi būti ne daugiau kaip 20. Moksliniø konferencijø tezës cituojamos tik tada, kai tai yra vienintelis informacijos áaltinis. Literatūros sàraðe áaltiniai numeruojami ir vardijami abécëlës tvarka pagal pirmojo autoriaus pavardæ. Pirma vardijami áaltiniai lotyniðkais raðmenimis, paskui – rusiðkais. Áraðant žurnalo straipsnį í literatūros sàraðà, raðoma pirmojo autoriaus pavardė bei vardo inicialas, kitø autoriø pavardės ir vardø inicialai, straipsnio pavadinimas, žurnalo pavadinimas (galima vartoti sutrumpinimus, pateiktus JAV Kongreso bibliotekos publikuojamame INDEX MEDIKUS), idëleidimo metai, tomas, numeris (jei yra), puslapiai.

Neatitinkantys reikalavimø ir netvarkingai parengti straipsniai bus grápinami autoriams be ávertinimo.

Savo darbus praðome siøsti žurnalo atsakingajam sekretoriui doc. J. Pilinskui (519 kab., Þemaitės g. 6, LT–2600 Vilnius).

Kvieëiu visus bendradarbiauti „Sporto mokslo“ žurnale, tyrinėti ir skelbti savo darbus.

„Sporto mokslo“ žurnalo vyr. redaktorius
prof. habil. dr. POVILAS KAROBLIS