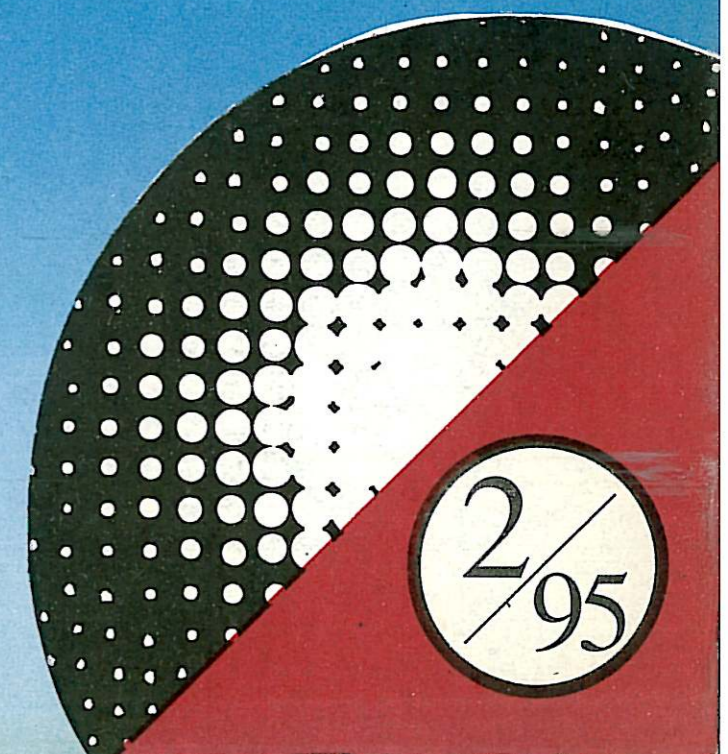


SPORTO
MOKSLAS

SPORT SCIENCE



2/95



SPORTO | 1995 | SPORT
MOKSLAS | 2 | SCIENCE
VILNIUS

TURINYS


"Sporto mokslo" leidinio informacija autoriams	2
IVADAS	
A.Stasiulis. LKKI mokslas per 50 metų	3
I skyrius. LIETUVOS SPECIALISTŲ DISERTACIJOS	
1. <i>J.Armonienė</i> . Vilniaus universiteto I kurso studentų s veikatos tyrimai 1991-1994 metais	7
2. <i>Č.Kandratavičius</i> . Elektrostimuliacinės elektroneuromiografijos rodiklių analizė įvairiais sportinės treniruotės laikotarpiais	14
3. <i>A.Skarbalius</i> . 12-13 metų rankininkų rengimas	18
II skyrius. AKTUALŪS SPORTO MOKSLO STRAIPSNIAI	
1. <i>M.Katinas</i> . Judesių koordinacija ir jos lavinimo problemos paauglystės periodu	25
2. <i>K.Milašius</i> . Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių pasirengimo ir jų organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių charakteristika 1995-1996 metų parengiamajame laikotarpyje	27
3. <i>B.Statkevičienė</i> . Vyrų ir moterų plaukimo varžybų programos kitimas olimpinėse žaidynėse	32
4. <i>R.Mackevičiūtė</i> . Ilgalaikių teniso treniruočių ir varžybų modelis.	37
5. <i>R.Tamulaitienė</i> . Sportas Šiauliuose 1919-1940 metais	39
6. <i>V.K.Štuikys</i> . Lengvosios atletikos rezultatų kaita Nepriklausomoje Lietuvoje 1919-1940 metais (tęsinys)	42
III skyrius. IŠ PASAULIO SPORTO MOKSLO KONGRESŲ	
1. <i>P.O.Astrandas</i> . Fundamentiniai ir taikomieji tyrimai individualiose ištvermės sporto šakose	48
2. <i>J.Rogge</i> . Etika ir olimpinis judėjimas	53
IV skyrius. MOKSLINIO GYVENIMO KRONIKA	
1. Tarptautinė olimpinė akademija	56
2. Naujos disertacijos	58
3. Nauji leidiniai	58
4. Lietuvos sporto mokslo konferencijos	59
5. Europos sporto konferencijos	59

REDAKTORIŲ TARYBA

Bronius BITINAS (VPU)
Alina GAILIŪNIENĖ (LKKI)
Jonas JANKAUSKAS (VU)
Povilas KAROBLIS (VPU, vyr. redaktorius)
Sigitas KREGŽDĖ (VPU)
Algirdas RASLANAS (RSRC)
Arvydas STASIULIS (LKKI)
Stanislovas STONKUS (LKKI)
Jonas ŽILINSKAS (KKSD)

Dizainas Romo DUBONIO
Viršelis dail. Rasos DOČKUTĖS
Redaktorė ir korektorė Zita ŠAKALINIENĖ
Maketavo Robertas KUŠLEVIČIUS

Leidžia ir spausdina

 Respublikinis sporto informacijos
ir specialistų tobulinimo centras,
Žemaitės g. 6, Vilnius
SL 2023, 7.2 apsk. I. I. Tiražas 200 egz.
Užsakymo Nr.5
Kaina sutartinė

© Lietuvos sporto mokslo taryba
© Lietuvos olimpinė akademija

“SPORTO MOKSLO” LEIDINIO INFORMACIJA AUTORIAMS

“Sporto mokslo” žurnale spausdinami straipsniai tokių mokslo krypčių, už kurias atsakingi šie Redaktorių tarybos nariai:

1. Edukologija ir sportas - hab. dr. prof. B. Bitinas.
2. Psichologija ir sportas - hab. dr. prof. S. Kregždė.
3. Ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų, studentų, vyresniojo amžiaus žmonių kūno kultūros problemos; sveika gyvensena ir fizinė reabilitacija - hab. dr. prof. J. Jankauskas.
4. Sporto treniuočių metodika, treniruotumo kontrolė, jaunųjų sportininkų atranka, nacionalinių rinktinių rengimas olimpinėms žaidynėms, čempionatams - hab. dr. prof. P. Karoblis, dr. A. Raslanas.
5. Sporto fiziologija, sporto medicina, biomechanika, biochemija - hab. dr. prof. A. Gailiūnienė.
6. Įvairaus amžiaus ir treniruotumo žmonių organizmo prisitaikymo prie jėgos, greičio, ištvėrmės krūvių problemos - dr. doc. A. Stasiulis.
7. Sporto žaidynių teorija ir didaktika - hab. dr. prof. S. Stonkus.
8. Kūno kultūros teorija ir metodika, sporto istorija, sociologija ir informacija, Lietuvos tautinio olimpinio sąjūdžio klausimai - doc. J. Žilinskas.

Žurnale numatomi dar šie skyriai: įvykę moksliniai simpoziumai, konferencijos, seminarai, anonsuojami būsimi mokslo renginiai, skelbiamos apgintos disertacijos, skelbiami ūkiskaitinių darbų rezultatai ir mokslo naujovės, aprašomi technikos išradimai ir patobulinimai sporto srityje. Numatoma versti iš užsienio kalbų įdomius mokslinius metodinius straipsnius, geriausių pasaulio sportininkų treniuočių metodikos patirtį ir t.t.

Kiekvienos mokslo krypties Redaktorių tarybos narys yra pateikiamo straipsnio ekspertas ir jis rekomenduoja jo išleidimo tezes “Sporto mokslo” žurnale. Esant reikalui, skiria recenzentus.

Straipsniai turi būti recenzuojami ir pateikiama reziumė anglų kalba. Svarbiausia straipsniuose turi būti akcentuojama darbo originalumas, naujumas bei svarbūs atradimai, praktinės veiklos apibendrinimas ir pateikiamos išvados, kurios parentos tyrimų rezultatais.

“Sporto mokslo” žurnalas numatomas išleisti du kartus per metus.

Reikalavimai straipsnio struktūrai

1. Straipsnio tekstas spausdinamas kompiuteriu ar mašinėle vienoje standartinio (210x297 mm) balto popieriaus lapo pusėje, tik per du intervalus (6 mm) tarp eilučių pagal šiuos rankraščio rengimo spaudai reikalavimus: laukelių dydis kairėje - 2 cm; dešinėje - 1 cm; viršutinio ir apatinio - ne mažiau kaip 2 cm; teksto norma - 30 eilučių po 60-65 ženklus eilutėje. Puslapiai turi būti numeruojami viršutiniame dešiniame krašte, pradedant titulinio puslapio, kuris pažymimas pirmuoju numeriu.

2. Straipsniai turi būti suredaguoti, išspausdintas tekstas patikrintas, kad neapsunkintų leidinio recenzentų ir Redaktorių tarybos narių darbo. Pageidautina, kad autoriai vartotų tik standartines santrumpas bei simbolius. Nestandartines santrumpas bei simbolius galima vartoti tik pateikus jų apibrėžimus toje straipsnio vietoje, kur jos įrašytos pirmą kartą. Straipsnio tekste visi skaičiai, mažesni kaip dešimt, rašomi žodžiais, didesni - arabiškais skaitmenimis. Visi matavimų rezultatai pateikiami tarptautinės SI vienetų sistemos dydžiais.

3. Tituliniame puslapyje turi būti: 1) trumpas ir informatyvus straipsnio pavadinimas; 2) autorių vardai ir pavardės; 3) institucijos bei jos padalinio, atlikusio tiriamąjį darbą, pavadinimas; straipsnio gale - autoriaus vardas ir pavardė, adresas bei telefono numeris.

4. Reziumė ant atskiro lapo pateikiama anglų kalba. Reziumė tekstas turi būti informatyvus ir neviršyti 150-200 žodžių. Jame pažymimas tyrimo tikslas, trumpai aprašoma metodika, pagrindiniai rezultatai, nurodant konkrečius skaičius bei statistinį patikimumą, ir pateikiamos pagrindinės išvados.

5. Straipsnio tekstas dalijamas į skyrius, kuriuose atsispindi tyrimo idėja, metodologija, rezultatai ir jų aptarimas. Įvardiniame skyriuje išdėstomas tyrimo tikslas. Pageidautina, kad šiame skyriuje cituojami literatūros šaltiniai turėtų tiesioginį ryšį su eksperimento tikslu. Tyrimų metodų skyriuje aiškiai aprašomos eksperimentinės bei kontrolinės grupių subjektai, išdėstomi tyrimo metodai, panaudotos techninės priemonės bei visos tyrimų procedūros. Taip pat pateikiamos nuorodos į literatūros šaltinius, kuriuose aprašyti standartiniai metodai bei statistinis rezultatų apdorojimas. Tyrimų rezultatų skyriuje išsamiai aprašomi gauti rezultatai ir pažymimas statistinis patikimumas. Tyrimo rezultatai pateikiami lentelėse ar piešiniuose. Aptarimų skyriuje akcentuojamas darbo originalumas bei svarbūs atradimai. Tyrimų rezultatai ir išvados lyginamos su kitų autorių skelbtais atradimais. Pateikiamos tik tos išvados, kurios parentos tyrimų rezultatais.

6. Piešiniai pateikiami tik ryškūs, ne didesni kaip 22x28 cm ir ne mažesni kaip 12x17 cm. Reikia pateikti 2 komplektus. Kiekvienas piešinys, brėžinys pažymimas minkštu pieštuku kitoje lapo pusėje, užrašomas piešinio ar brėžinio numeris ir sutrumpintas straipsnio pavadinimas. Raidės piešiniuose ar brėžiniuose turi būti ryškios juodos spalvos. Negalima piešti raidžių ranka. Visi simboliai turi aiškiai matytis, sumažinus piešinį ar brėžinį. Piešiniuose ir brėžiniuose vartojami simboliai trumpinami, terminai turi atitikti straipsnio tekstą. Po piešiniu parašomi trumpi, tikslūs paaiškinimai.

7. Lentelės spausdinamos ant atskirų lapų, tik per du intervalus tarp eilučių (6 mm). Jų plotis 8,5 arba 18 cm. Kiekviena lentelė turi trumpą antraštę bei virš jos pažymėtą lentelės numerį. Visi paaiškinimai turi būti straipsnyje, tekste arba trumpame priede, išspausdintame po lentele. Lentelėje vartojami trumpinimai ir simboliai atitinka straipsnio tekstą, piešinius ir brėžinius. Lentelės priede pateikiami jų apibrėžimai, kurie sutampa su apibrėžimais, spausdinamais straipsnio tekste. Lentelėse pateikiami rezultatų aritmetiniai vidurkiai, nurodant jų variacijos parametrus, t.y. pažymint vidutinį kvadratinį nukrypimą arba vidutinę paklaidą. Lentelės vieta tekste pažymima straipsnio laukeliuose.

8. Literatūros sąrašė cituojami tik publikuoti moksliniai straipsniai, pripažinti tinkami spaudai kuriame nors mokslo leidinyje, cituojamų literatūros šaltinių gali būti ne daugiau kaip 10. Mokslinių konferencijų tezės cituojamos tik tada, kai tai yra vienintelis informacijos šaltinis. Sudarant literatūros sąrašą, šaltiniai išvardijami abėcėlės tvarka pagal pirmojo autoriaus pavardę. Kiekvienas literatūros šaltinis pažymimas eilės numeriu. Pirma išvardijami šaltiniai lietuvių, o po to anglų ir rusų kalbomis. Įtraukiant žurnalo straipsnį į literatūros sąrašą, rašoma pirmojo autoriaus pavardė bei vardo inicialas, kitų autorių pavardės ir vardų inicialai, straipsnio pavadinimas (didžiąja raide pradedamas tik pavadinimo pirmas žodis), žurnalo pavadinimas (galima vartoti sutrumpinimus, pateiktus JAV Kongreso bibliotekos publikuojamame INDEX MEDIKUS), išleidimo metai, tomas, numeris (jei yra), puslapiai.

Savo darbus prašome siųsti į Kūno kultūros ir sporto departamentą (J. Žilinskui, Žemaitės 6, 2675 Vilnius).

Kviečiu visus bendradarbiauti “Sporto mokslo” žurnale, tyrinėti ir skelbti savo darbus.

“Sporto mokslo” žurnalo vyr. redaktorius
prof. **POVILAS KAROBLIS**

ĮVADAS

LKKI MOKSLAS PER 50 METŲ

Doc. dr. Arvydas Stasiulis

Lietuvos kūno kultūros institutas

Per visus 50 LKKI gyvavimo metų mokslinė veikla, nors ir ne visada vienodai intensyvi ir produktyvi, buvo vienas svarbiausių instituto veiklos barų. Daugiausia moksliniai tyrimai LKKI, kaip specifinėje sporto specialistus rengiančioje aukštojoje mokykloje, vyko sporto mokslo srityje. Žinoma, kai kurie LKKI dirbantys mokslininkai nagrinėja ir problemas, tiesiogiai nesusijusias su sporto mokslu. Tai darbai edukologijos, medicinos mokslo srityse.

Sporto mokslas, apskritai jauna mokslo sritis, turi gana senas ir galias tradicijas Lietuvoje. Jau prieškarinėje Lietuvoje sporto mokslo populiarinimu rūpinosi nemažai Lietuvos mokslininkų, pedagogų, sporto entuziastų. Po Antrojo pasaulinio karo didelis stimulas kūno kultūros ir sporto mokslo vystymuisi buvo aukštojo mokslo kūno kultūros ir sporto srityje atkūrimas, įsteigiant Lietuvos valstybinį kūno kultūros institutą (1945).

Sporto mokslas, kaip svarbus kultūros reiškinytis ir sporto sistemos dalis, nuolat ieškodamas naujovių ir dėsningumą, jais moksliai pagrįsdamas aktualiausių teorinių ir praktinių problemų, susijusių su žmogaus sveikata, fiziniu pajėgumu ir sportinių rezultatų siekimu, sprendimą ir taikymą praktikoje, garantuoja dėstytojų ir jų rengiamų kūno kultūros specialistų šiuolaikinį lygį ir kokybę ir mokslininkų parengimą.

Mokslo darbuotojai

Nors ankstyvuojū instituto darbo laikotarpiu svarbiausias dėstytojų uždavinys buvo dėstomų disciplinų paskaitų rengimas, pratybų ir laboratorinių darbų metodikų studijavimas ir tobulinimas, nemažai entuziastų sėkmingai dirbo ir mokslo baruose. Kadangi neįmanoma išvardinti visų asmenybių, prisidėjusių prie sporto mokslo LKKI vystymo, šiame straipsnyje paminėsime tik savo srities ar problemos sprendimo pradininkus, aukščiausią kvalifikacijos pakopą pasiekusius mokslininkus.

Jau 1953 m. K.Labanauskas apgynė pirmąją pokario metais kandidatinę disertaciją sporto tema. Leningrado P.Leshafto kūno kultūros instituto aspirantūroje mokėsi pirmieji instituto auklėtiniai V.Dzenis ir V.Petkus, kurie 1954 m. taip pat apgynė kandidatines disertacijas. 1955 m. P.Leshafto kūno kultūros institute medicinos mokslų kandidatės laipsnį įgijo J.Ivaškevičienė, 1956 m. Maskvos kūno kultūros institute pedagogikos mokslų kandidate tapo V.Stakionienė. Sporto psichologijos pradininkais ne tik institute, bet ir Lietuvoje buvo ilgametis Pedagogikos ir psichologijos katedros vedėjas J.Palaima, 1961 m. apgynęs kandidatinę disertaciją, o 1979 m. gavęs profesoriaus

mokslinį vardą, ir J.Kasiulis, 1979 m. apgynęs psichologijos mokslų kandidato disertaciją. 1966 m. B.Kuprienė apgynė kandidatinę disertaciją kūno kultūros istorijos Lietuvoje klausimais.

1968 m. J.Kuprys apgynė pirmąją institute daktarinę disertaciją "Iškvėpimo - įkvėpimo pajėgumo ir ištvėrmės klausimu". 1969 m. medicinos mokslų daktare tapo J.Ivaškevičienė, 1970 m. pedagogikos mokslų daktare - V.Stakionienė.

Vis dėlto, nors ir buvo sukaupta nemaža patirtis, išsiplėtė mokymo bazė, mokslinės kvalifikacijos kilimo (1 pieš.) ir mokslinių tyrimų bazės plėtros tempai iki 1975-1980 m. nebuvo intensyvūs. Pavyzdžiui, nuo 1945 iki 1980 m. buvo apgintos 3 daktarinės ir 22 kandidatines disertacijos, o nuo 1981 m. iki šių dienų - 5 daktarinės ir daugiau kaip 30 kandidatinių disertacijų. Be to, keliolikai instituto darbuotojų, negynusių disertacijų, buvo suteikti pedagoginiai mokslo vardai. Kaip tik 8-ojo dešimtmečio pabaigoje į įvairių giminingo profilio aukštųjų mokyklų aspirantūras pasiūsta daugiau kaip 20 instituto absolventų.

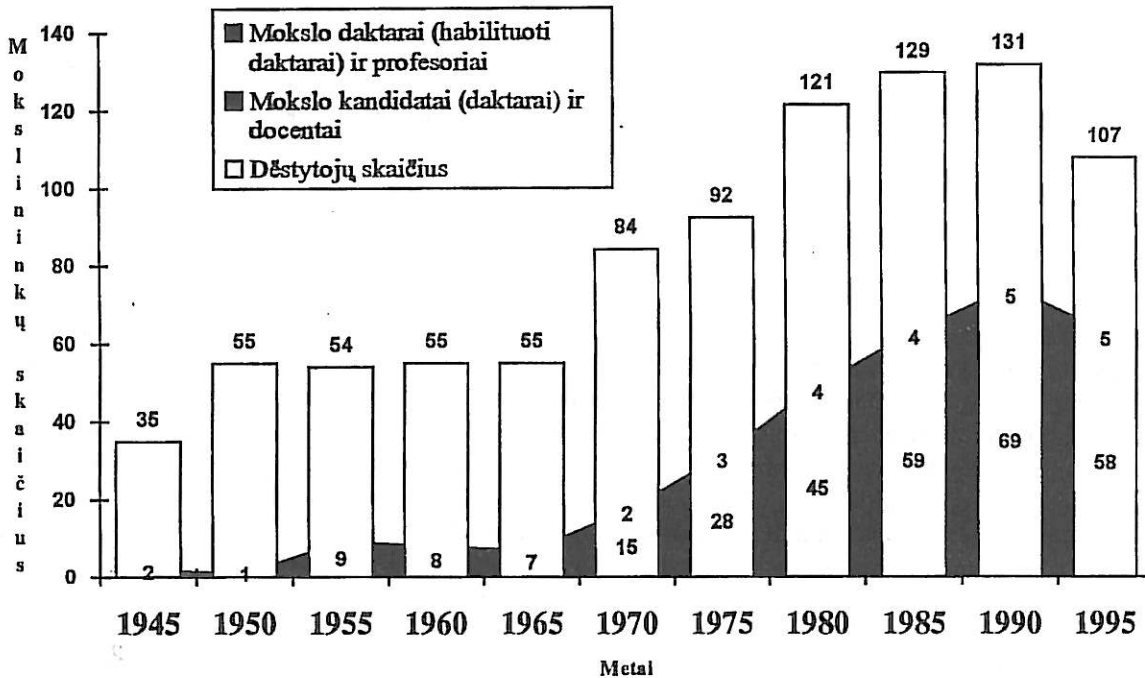
1980 m. institute pradėjo veikti aspirantūra. Visa tai leido pagreitinti mokslinių kadru rengimą. Labai daug rengiant jaunuosius mokslininkus padirbėjo prof. V.Stakionienė ir prof. J.Jaščaninas.

Profesorė V.Stakionienė vadovavo daugiau negu 30 disertacinių darbų, be to, buvo daugelio abiejų pakopų disertacijų oponentė. Ji taip pat daugelio tarptautinių ir kitų mokslinių konferencijų dalyvė, pripažintas autoritetas kūno kultūros ir sporto teorijos srityje. 1975 m. jai buvo suteiktas Lietuvos TSR nusipelnusios mokslo veikėjos vardas.

Po 1980 m. institute daktaro disertacijas sporto fiziologijos srityje apgynė J.Jaščaninas, B.Gutnikas, A.Gailiūnienė, krepšinio teorijos ir metodikos srityje - S.Stonkus, sociologijos ir edukologijos srityje - K.Kardelis.

Šiuo metu KKI sukonzentruotos didžiausios Lietuvoje sporto mokslo pajėgos. Čia šiuo metu dirba 5 profesoriai, 4 habilituoti mokslo daktarai, 43 docentai, 46 mokslo daktarai.

Nuo 1992 m. prasidėjo naujas mokslininkų rengimo etapas. Vyksta studijos magistrantūroje, kur daugiau negu pusė studijų programos skiriama moksliniam darbui. Nuo 1993 m. būsimieji mokslo daktarai rengiami doktorantūroje. Joje jau studijuoja 27 būsimieji mokslininkai. Daugiau kaip 10 instituto mokslininkų siekia per artimiausią penkmetį parengti habilitacinius darbus.



1 pieš. LKKI dėstytojų mokslinės kvalifikacijos kitimas.

Mokslo organizavimas ir mokslinių tyrimų bazė

Per visą instituto gyvavimo istoriją daugiausia mokslinis darbas vyksta katedrose. Jose sukoncentruoti moksliniai kadrai ir mokslinių tyrimų bazė. Ypač nebloga situacija šiuo aspektu Fiziologijos ir biochemijos, Biomechanikos katedrose. Galima paminėti gana šiuolaikišką raumenų elektrofiziologinių ir mechaninių rodiklių tyrimų aparatūrą, originalią įrangą irklavimo ir šuolių biomechaninėms charakteristikoms matuoti.

Siekiant geriau diegti tyrimų rezultatus į praktiką, teikti metodinę paramą treneriams, nuo 1972 m. pradėjo veikti kompleksinės mokslinės grupės. Tuo metu buvo įkurta pirmoji kompleksinė mokslinė grupė (vadovas doc. G.Stasiulevičius), daug prisidėjusi rengiant TSRS rankinio rinktinę Monrealio olimpinėms žaidynėms. Nuo 1976 m., kai susikūrė dar 4 grupės, jų veiklą pradėjo finansuoti Vyriausybė. 1984 m. buvo net 12 kompleksinių mokslinių grupių. Jos teikė mokslinę metodinę paramą akademinio ir baidarių bei kanojų irklavimo, bokso, mišrių sporto šakų, krepšinio, rankinio, sunkiosios atletikos, dviračių sporto, plaukimo rinktinėms. Devintojo dešimtmečio antroje pusėje tokios grupės nustojo egzistuoti. Nuo šio laikotarpio Vyriausybė (šiuo metu Kūno kultūros ir sporto departamentas) kasmet iš dalies finansuoja atskirų mokslinių temų vykdymą.

Siekiant geriau koordinuoti mokslinį darbą, 1977 m. LKKI buvo įkurtas Mokslinių tyrimų sektorius, 1978-80 m. įkurtos ir išplėtos 4 katedrų mokslo laboratorijos, 1981 m. įsteigta Žinybinė kūno kultūros problemų laboratorija. Nuo 1995 m. pradėtos steigti probleminės mokslo laboratorijos, viena iš jų - Probleminė žmogaus motorikos tyrimų laboratorija. 1982 m. instituto mokslinių tyrimų

sektoriuje įkuriamą bazinę patentinę tarnybą, suaktyvinusi išradybinę ir racionalizacinę veiklą.

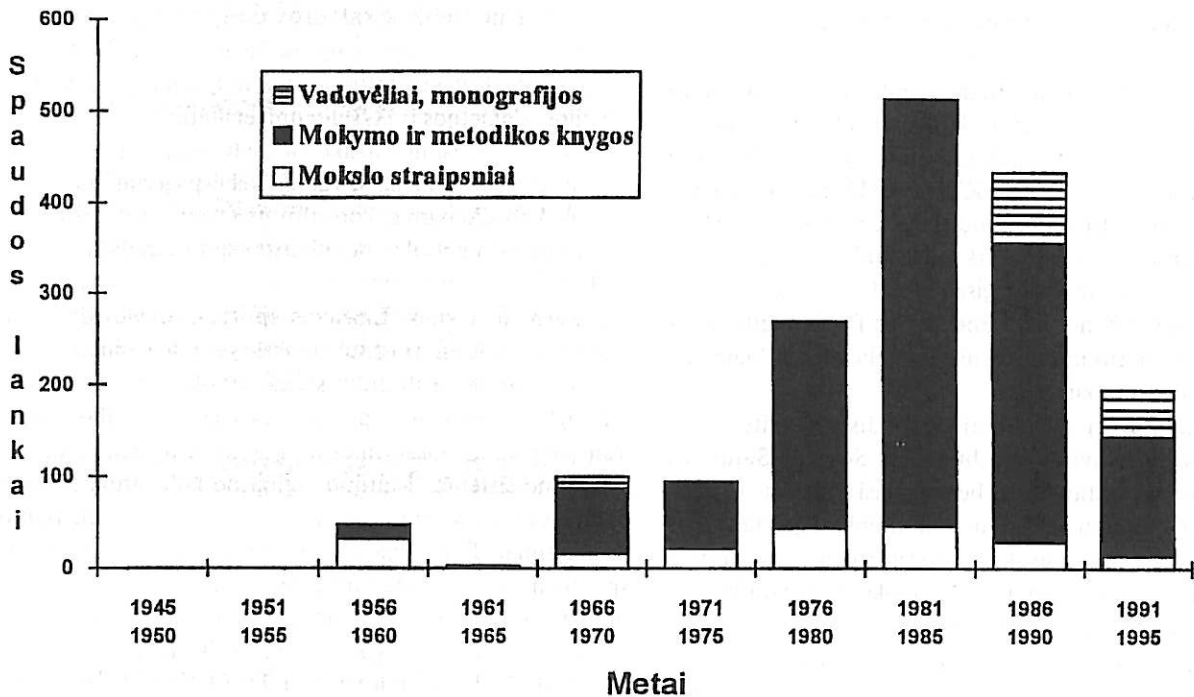
Pirmuosius žingsnius moksle žengia studentai, dalyvaudami mokslinėje veikloje. Studentų mokslinei veiklai koordinuoti dar 1948 m. įsteigta studentų mokslinė draugija. Didžiausią mokslo praktiką studentai įgyja, rengdami ir gindami kursinius ir diplominius darbus, dalyvaudami mokslinėse studentų konferencijose.

Nuo 1980 m. institute dirbo KTU skaičiavimo centro grupė, 1995 m. peraugusi į savarankišką skyrių, sprendžiantį skaičiavimo technikos įsigijimo, aptarnavimo, programinės įrangos kūrimo, tyrimų duomenų automatizuoto gavimo ir apdorojimo, o taip pat kitus klausimus.

Mokslo darbų leidyba

1968 m. LKKI pradėtas leisti ir šiuo metu tebeleidžiamas mokslo darbų rinkinys "Kūno kultūra". Siekiant pagerinti instituto leidybinį ir redakcinį darbą, 1980 m. įkurta Leidybinė grupė.

LKKI mokslininkai aktyviai dalyvauja mokslinėse konferencijose. Kasmet institute rengiamos instituto ir atskirų katedrų konferencijos. Be to, bendradarbiaujant su giminingomis instancijomis, kasmet organizuojamos respublikinės ir tarptautinės konferencijos sporto mokslo klausimais. Instituto mokslininkų publikacijos atsispindi pateiktame 2 piešinyje.



2 pieš. Instituto mokslo ir metodinės publikacijos.

Mokslinės problemos

Nuo instituto gyvavimo pradžios sprendžiamų mokslinių problemų ratas nuolat plėtėsi.. Jau nuo 1957 m. institute pradėta spręsti Lietuvos moksleivių fizinio vystymosi ir fizinio pasirengimo problema, nuo 1964 m. - biologinės sporto problemos. Epizodiškai buvo nagrinėjamos sporto

psichologijos ir kūno kultūros istorijos problemos, nuo 1972 m. aktyviai sprendžiamos fundamentalios ir taikomosios didelio meistriškumo sportininkų rengimo problemos.

Susiformavo pagrindinės institute sprendžiamos sporto mokslo problemos ir jas nagrinėjančių mokslininkų grupės bei laboratorijos. Galima paminėti tokias pagrindines mokslinių tyrimų kūno kultūros ir sporto srityje kryptis (1 lentelė).

Pagrindinės LKKI mokslinių tyrimų kryptys istoriniu požiūriu

1 lentelė

6 dešimtmetis	Lietuvos moksleivių fizinis pasirengimas.
7 dešimtmetis	Sporto biologijos, psichologijos, istorijos problemos. Lietuvos moksleivių fizinis vystymasis ir fizinis pasirengimas.
8 dešimtmetis	Sporto biologijos, psichologijos, istorijos problemos. Lietuvos moksleivių fizinis vystymasis ir fizinis pasirengimas. Fundamentalios ir taikomosios didelio meistriškumo sportininkų rengimo problemos.
9-10 dešimtmetis	Mokyklinio amžiaus vaikų, studentų fizinio pajėgumo testavimas ir fizinis lavinimas. Vyresnio amžiaus žmonių fizinis aktyvumas. Sportininkų treniruotės metodika ir pasirengimo kontrolė. Įvairaus amžiaus ir treniruotumo žmonių organizmo, ypač nervų-raumenų sistemos, adaptacija prie jėgos greičio ir ištvėmės fizinių krūvių. Kūno kultūros ir sporto istorija. Sporto psichologijos, pedagogikos, sociologijos, filosofijos, ekonomikos problemos. Judesių biomechaninių charakteristikų registravimas ir analizė. Žmonių, turinčių fizinių negalių, kūno kultūros problemos. Kūno kultūros specialistų rengimo tobulinimas.

Tarptautiniai ir tarpuniversitetiniai mokslo ryšiai

Instituto mokslininkai visada glaudžiai bendradarbiavo su kitų Lietuvos aukštųjų mokyklų kūno kultūros, o taip pat kitose katedrose dirbančiais kolegomis. Ypač glaudūs ryšiai buvo palaikomi su KMA, KTU, VPU mokslininkais. Buvusioje Sovietų Sąjungoje gana produktyviai buvo bendradarbiaujama su Maskvos, Leningrado, Kijevo, Minsko, Rygos ir Tartu analogiškų mokslo ir mokymo įstaigų atstovais. Buvo bendrai sprendžiamos fundamentalios ir taikomosios sporto mokslo problemos, bendradarbiaujama rengiant mokslininkus.

Šiuo metu ryšių su užsieniu pobūdis pasikeitė. Nors susiaurėjo bendravimas su buvusios Sovietų Sąjungos mokslininkais ir įstaigomis, bet plečiasi ryšiai su Rytų ir Vakarų Europos šalių, Amerikos mokslininkais. Įstota į kelias tarptautines sporto mokslo ir studijų organizacijas: Tarptautinę kūno kultūros ir sporto mokslo tarybą, Europos mokytojų rengimo asociaciją ir kt.

Pagal galimybes instituto mokslininkai dalyvauja tarptautinėse mokslo programose. Kūno kultūros ir sporto

teorijos ir metodikos katedros dėstytojai (vadovė doc. V.Volbekienė) dalyvauja tarptautinėje E U R O F I T programoje. Keletas instituto dėstytojų stažuojasi Anglijos, Danijos, Vokietijos ir kt. šalių universitetuose.

Instituto mokslininkai aktyviai dalyvauja Lietuvos sporto mokslo tarybos veikloje. Ši Taryba siekia pagerinti mokslinių tyrimų koordinavimą, konsultuoti formuojant valstybinę sporto mokslo politiką, populiarinti sporto mokslą.

Baigiant galima teigti, kad jau susiformavo tam tikra instituto, o ir visos Lietuvos sporto mokslo mokykla. Didžiausia problema instituto mokslo gyvenime - aukščiausios kvalifikacijos mokslininkų stoka, šiuolaikinės mokslinių tyrimų bazės nebuvimas, per dideli pedagoginio darbo krūviai. Taip pat trūksta mokslo informacijos, neefektyvi mokslininkų skatinimo sistema. Tautinio atgimimo laikotarpiu įvyko ir toliau vyksta intensyvūs sporto mokslo organizavimo pasikeitimai. Formuojasi nauja Nepriklausomos Lietuvos sporto mokslo koncepcija, pagrįsta kūrybine laisve ir iniciatyva, atsižvelgiant į naujus visuomenės, visų pirma sportuojančios jos dalies, socialinius, kultūrinius ir sportinius poreikius. Tai kelia naujus uždavinius LKKI mokslininkams.

SCIENCE IN THE INSTITUTE OF PHYSICAL EDUCATION IN THE 50 YEARS PERIOD

Dr. Assoc. Prof. Arvydas Stasiulis

SUMMARY

In 1953 the first thesis for the master's degree was maintained. The first thesis for the doctor's degree was maintained in 1968. The main forces of sports science in Lithuania is concentrated in the Lithuanian Institute of Physical Education: five Professors, four Hab. Doctors, 43 Assistant Professors, 46 Doctors. Professors of the Institute, namely V. Stakionienė, S. Stonkus, J. Ivaškevičienė, J. Kuprys, J. Jaščaninas contributed a lot to the preparation of the young scientists. At present the Institute organizes studies for Master's and Doctor's degrees. In 1977 the scientific department in the Institute has been established. In 1981 the laboratory of physical education was established. Since 1968 the collection of scientific

works "Physical Culture" has been published regularly. The institute has a working group, which publishes manuals, monographs, educational and methodical material and scientific articles. The staff of the Institute cooperates closely with the departments of Physical Education of other higher education institutions of Lithuania and has good working contacts with such institutions also in Moscow, Kiev, Minsk, Riga, Tallinn. It is a member of the International Council of Physical Culture and Science, European Teacher's Association, the scientists of the Institute participate in international science programmes. Some lecturers are having studies in the Universities of Denmark, Germany and U.K.

I SKYRIUS

LIETUVOS SPECIALISTŲ DISERTACIJOS

Vilniaus universiteto I kurso studentų sveikatos tyrimai 1991-1994 metais

Dr. Jūratė Armonienė
VILNIAUS UNIVERSITETAS

Siekiant apsaugoti visuomenės sveikatą, išvengti ligų, pakelti sanitarinę kultūrą, reikia ugdyti tam tikras nuostatas, pažiūras, mokėjimus, įgūdžius, diegti geras tradicijas ir kultūrinės vertybes, formuojančias sveiką gyvenimo būdą - altruistinių savęs tobulinimą ir atsakomybę už savo elgesį bei sveikatą.

Lietuvos moksleivių sveikata yra prasta. Jau į pirmąsias klases susirenka vos trečdalis sveikų vaikų. Daugelis jų turi funkcinių sutrikimų, o apie 10% jau serga lėtinėmis ligomis. Mokykloje sveikata dar pablogėja: gausėja regos, judamojo aparato, nervų ligų. Daugiau kaip 50% paauglių turi rizikos faktorių, daugiau kaip 90% - dantų ėduonį (1).

Sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, 1989 m. iš 1000 tirtų 25 šešiamečiai, 24 septynmečiai ir 55 II-IX klasių moksleiviai turėjo ydingą laikyseną, galinčią nulemti ir didesnius stuburo iškrypimus (2). Mokyklose įvedus kabinetinę sistemą, paauglių laikysenos ir stuburo iškrypimų dar padaugėjo (1,2).

Ar reikia kalbėti apie studentų sveikatą? Reikia. Lietuvos aukštasis mokslas šiuo metu yra kryžkelėje. Studentų sveikata ir darbingumas labai priklausys nuo to, kokią vietą aukštojoje mokykloje užims kūno kultūra ir sportas.

Mūsų nuomone, aukštoji mokykla, kurios vienas iš uždavinių yra stiprinti ir tausoti studentų sveikatą, didinti protinį darbingumą, privalo turėti vieningą priemonių kompleksą, kuriame pagrindinis vaidmuo tektų kūno kultūrai ir sportui. Norėdami gerai organizuoti kūno kultūros pratybas, gerinti jų motorinį glaudumą ir formuoti sąmoningą požiūrį į fizinio aktyvumo formas, mes įvertinome 1990-1994 m. į Vilniaus universitetą įstojusiu studentų sveikatą. Nustačius studentų sveikatos būklę, jie suskirstomi į grupes: pagrindinę, parengiamąją, specialiąją medicininę ir gydomąją. Tokia studentų diferenciacija svarbi tiek medicininio, tiek pedagoginio požiūriu. Pasitaiko atvejų, kai stojant į aukštąsias mokyklas nuslepamos vienos ar kitos ligos, kurios studijuojant gali paūmėti. Norint to išvengti, būtina objektyviai įvertinti kiekvieno įstojusio studento sveikatą. Visi studentai tikrinami Aukštųjų mokyklų poliklinikoje ir VU medicininės kontrolės kabinete (gydytoja A.Skarulienė).

Nagrinėjant literatūros šaltinius, mums nepavyko rasti duomenų, atspindinčių skirtingų Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų sveikatos būklę pagal specialybes. Dažniausiai studentų sveikata buvo vertinama gretinant fizinio išsivystymo ir fizinio pasirengimo rodiklius.

Mūsų tyrimo tikslas buvo ne tik išanalizuoti susirgimų dinamiką 1990-1994 m., bet ir išsiaiškinti ligų priežastis, nustatyti požiūrio į kūno kultūrą ir sveikatos ryšį.

Aptarkime studentų sveikatą tik ligų statistikos požiūriu. Deja, kiek yra sveikų bendrojo lavinimo mokyklų mokinių, nežino nei Sveikatos apsaugos, nei Mokslo ir Švietimo ministerijos (jos remiasi atskirų ligų paplitimo duomenimis). Tad ką bekalbėti apie studentų sveikatos duomenis! Dalis studentų serga ne viena liga, kartais net trimis ir daugiau, todėl iš turimų statistinių duomenų sunku tiksliai nustatyti, kiek yra viena ar kita liga sergančių studentų.

Tyrimo rezultatai

Studentai kūno kultūros pratybas atlieka skirtingose grupėse (pagrindinėje, parengiamajoje, specialiojoje ir gydomajoje), į kurias jie paskirstomi, remiantis instrukcija (žr. 1 pav.).

Pagrindinės ir parengiamosios grupės studentai pratybas atlieka kartu, tik parengiamosios grupės studentams, atsižvelgiant į jų sveikatą, fizinis krūvis yra kiek mažesnis.

Atlikus tyrimus, nustatyta, kad 1991 m. pagrindinėje grupėje buvo 68% vaikinių ir 58% merginų, parengiamajoje atitinkamai 14% ir 15%, specialiojoje - 10% ir 17%, gydomajoje - 5% ir 7%. 3% studentų nuo kūno kultūros pratybų buvo atleisti (žr. 2 pav.).

Patikrinus įstojusius į pirmą kursą studentų sveikatą 1992 m., pagrindinėje grupėje vaikinių skaičius liko 68%, tačiau padaugėjo studentų parengiamajoje grupėje (20% vaikinių ir 19% merginų). Tais metais įstojusiu vaikinių specialiojoje medicininėje grupėje sumažėjo 2%, tačiau merginų skaičius spec. medicininėje grupėje 2% išaugo (žr. 1, 2 pav.).

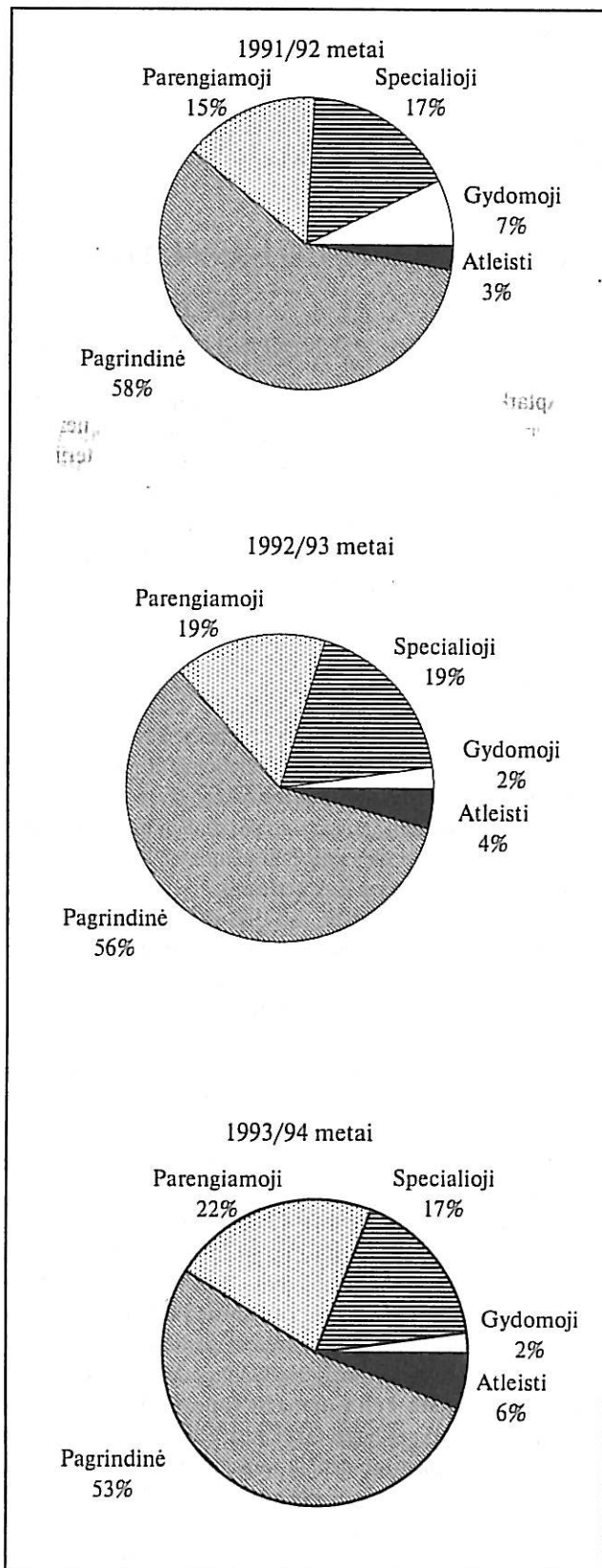
1993 m. įstojusiu studentų sveikata, lyginant su 1991 ir 1992 m., buvo blogesnė: pagrindinės grupės studentų skaičius sumažėjo: vaikinių - 6% ir merginų - 5%. Nuo kūno kultūros pratybų buvo atleista 1% daugiau vaikinių ir 3% daugiau merginų.

Į spec. medicininės grupės kasmet pasiunčiama apie 21% vaikinių ir 25% merginų, todėl kūno kultūros dėstytojams įstojusiu studentų sveikata kelia nemažą rūpestį. VU studentų pasiskirstymą į grupes pagal fakultetus 1991-1993 m. žr. 1 pav. Prasta Teisės fakulteto studentų sveikata: 1991 m. pagrindinėje grupėje buvo 72% merginų, 1992 m. - 64%, 1993 m. - tik 26% ($p < 0,001$). Prastos sveikatos ir Gamtos fakulteto studentės - jų pagrindinėje grupėje buvo: 1991 m. - 61%, 1992 m. - 51%, 1993 m. - 41% ($p < 0,05$).

Galima teigti, kad į VU kasmet įstoja gerai besimokantys, tačiau silpnos sveikatos studentai.

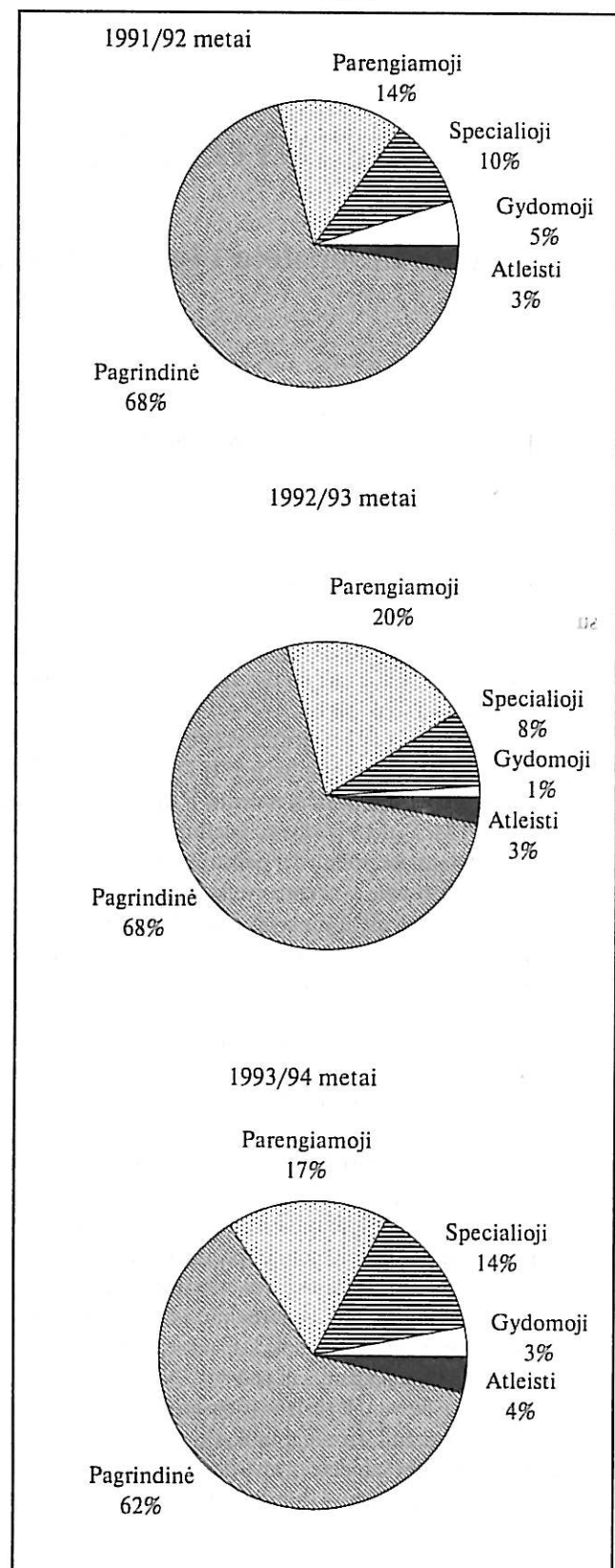
Specialiųjų grupių studentai skiriasi pagal susirgimų pobūdį, ligos eigą, fizinį išsivystymą, fizinį pasirengimą ir net amžių.

MOTERYS



1 pav. Vilniaus universiteto studentų pasiskirstymas į grupes pagal sveikatos būklę.

VYRAI



2 pav. Vilniaus universiteto studentų pasiskirstymas į grupes pagal sveikatos būklę.

Dauguma jų jaučia didesnius ar mažesnius negalavimus, turi fizinių trūkumų - visa tai turi įtakos specialiosios medicininės ir gydomosios grupės studentų nervų sistemai ir psichiniams procesams: mąstymui, emocijoms. Todėl formuojasi neigiamas jų požiūris į kūno kultūrą, santykius su kitais žmonėmis ir savo vietą gyvenime. Kūno kultūros specialistų pareiga - garantuoti visų grupių studentų fizinio rengimo procesą, sudaryti sąlygas fiziškai lavintis ir gerinti savo sveikatą. Lygindami vaikinų ir merginų sveikatą, pastebėjome, kad merginų sveikata prastesnė ($p < 0,05$) (žr. 1, 2 pav.).

Tiriant pirmo kurso studentų sveikatą, buvo išskirti susirgimai regos, širdies ir kraujagyslių sistemos, kvėpavimo, skrandžio-žarnyno, inkstų, atramos-judėjimo aparato, chirurginėmis, nervų, endokrininėmis, ausų-nosies-gerklės, ginekologinėmis ir odos ligomis (žr. lentelę).

Analizuojant ligas, pastebėta, kad dominuoja regos, atramos-judėjimo aparato ir širdies-kraujagyslių sistemos ligos. Daugiausia pirmakursių merginų, turinčių regos sutrikimų, 1991-1992 m. buvo: Filosofijos fakultete - 64%, Chemijos - 64%, Gamtos - 61%, Teisės - 58%, Fizikos - 50%, Ekonomikos - 48%, Filologijos - 45%. Vėliau pirmakursių, turinčių regos sutrikimų, kai kuriuose fakultetuose daugėjo, pavyzdžiui: Istorijos fakultete 1991 m. - 32%, 1993 m. - 58% ($p < 0,05$); Ekonomikos fakultete 1991 m. - 48%, 1993 m. - 66% ($p < 0,05$). 1993 m. daugiausia blogai matančių pirmo kurso studentų buvo Ekonomikos (66%), Filologijos (52%) ir Istorijos (58%) fakultetuose. 44% merginų, 1993 m. įstojusių į Vilniaus universiteto pirmą kursą, sirgo regos ligomis.

Analizuodami pirmo kurso studentų vaikinų regos sutrikimus, nustatėme, kad 1993 m. Medicinos fakultete jų buvo 58%, lyginant su 1991 m., čia susirgimų regos ligomis padaugėjo net 45% ($p < 0,001$). Daug blogai matančių studentų yra Matematikos (56%), Ekonomikos (53%), Teisės (49%) fakultetuose. 1993 m. į VU pirmą kursą įstojo 46,9% vaikinų, sergančių regos ligomis. Tad galima teigti, kad 1993 m. į Vilniaus universiteto pirmą kursą įstojo kas antra studentė ir kas antras studentas, kurie blogai matė. Toks didelis susirgimų regos ligomis skaičius verčia susirūpinti ne tik medikus, bet ir pedagogus, kūno kultūros specialistus. Šiandien šie studentai laikomi "praktiškai sveikais", o rytoj?

Mūsų tyrimai patvirtina ir bendrą statistinę tendenciją - besimokančių aukštojoje mokykloje studentų sveikata blogėja. Tam įtakos turi didelis mokymosi krūvis, padidėjęs informacijos srautas, dienos režimo nesilaikymas, fizinės veiklos stoka. Daugeliu atvejų, kai kūno kultūros pratybos nėra privalomos, fiziškai aktyvios veiklos formos pakeičiamos kitomis:

- būtinomis (privalomomis) - ruošimasis paskaitoms, seminarams;
- įdomesnėmis - videofilmai, televizijos laidos, knygų skaitymas;
- visuomenės primestomis - rūkymas, alkoholio vartojimas ir kt.

A. Davidavičienės nuomone, mokinių, pereinančių į aukštesnę klasę, ir studentų - į aukštesnį kursą, sveikatos sutrikimų skaičiaus didėjimas rodo, jog profilaktinis pedagogų darbas ir mikrosocialinės sąlygos mokykloje bei aukštojoje mokykloje dar nėra reikiamo lygio, per mažas ligų profilaktikos ir sveikatą gerinančių priemonių efektyvumas.

Nemaža kaltė dėl to tenka valstybinei švietimo sistemai. Viena reforma veja kitą, intelektualinis darbas reikalauja įtempto statinio darbo (daugiau laiko praleidžiama prie vadovėlių, mokyimo

priemonių). Studentų dienos režimas seniai neturi deramos fizinio krūvio bei nervinės įtampos pusiausvyros. Per ilgai sėdima, o judama, mankštinamasi vis trumpiau. Todėl nenuostabu, kad, patikrinus įstojusius į VU I kursą studentų sveikatą, nustatyta, jog antrą vietą po regos susirgimų užima atramos-judėjimo aparato ligos (žr. 3 pav.).

Tiriant pastebėta, kad esama daug studentų, kurių laikysena netaisyklinga. Laikysenos formavimasis daugiausia priklauso nuo nervų bei raumenų aparato būklės, t.y. kaklo, nugaros, krūtinės, pilvo raumenų išsivystymo bei funkcinės būklės. Kiekvieno žmogaus laikysena yra individuali. Ji pradeda formuotis atitinkamai vystantis organizmui atskirais etapais. Įprasta laikyseną skirstyti į taisyklingą ir netaisyklingą (ydingą). Taisyklinga laikysena - tai proporcingai išsivysčiusios atskiros kūno dalys, pakankamai išlavinta raumenų sistema, pasitempimas, žvalumas. Taisyklinga laikysena - tai ne tik estetinė vertybė. Ji svarbi ne tik žmogaus išvaizdai, bet ir jo vidaus organų veiklai, sveikatai.

Netaisyklinga laikysena - tai pečių, menčių, talijos lankų asimetrija, ryškus raumenų sistemos vangumas, silpna organizmo adaptacija prie fizinių krūvių. Esant ydingai laikysenai, ypač krūtinės ląstos bei stuburo deformacijoms, vidaus organai suspaudžiami, jų veikla apsunkinama, atsiranda įvairių negalavimų - žmogus tampa liguistas ir nedarbingas.

Laikysenos sutrikimai atsiranda netaisyklingai sėdint, stovint, einant. Tačiau netaisyklingą laikyseną galima koreguoti, taisyti. Pagrindinė priemonė - kūno kultūra, tinkamas judėjimo režimas ir savikontrolė, vyresniųjų priežiūra. Tai ir mechaninė, ir pedagoginė problema. Pagrindinis pedagogų uždavinys - sudaryti studentui tinkamas mokymosi sąlygas: kokybiškas inventorių, tinkamas patalpų apšvietimas ir pan.

VU pirmo kurso studentų susirgimų atramos-judėjimo ligomis dinamika 1991-1994 m. pavaizduota 3 pav. Kasmet susirgimų šiomis ligomis daugėja: 1991 m. Ekonomikos fakultete jomis sirgo 11% vaikinų, o 1993 m. - jau dukart daugiau ($p < 0,05$); Filosofijos fakultete 1991 m. - 6%, 1992 m. - 21%, 1993 m. - net 33% ($p < 0,05$). 1993 m. Filosofijos fakultete susirgimai atramos-judėjimo ligomis sudarė 30% visų ligų.

Lygindami vaikinų ir merginų susirgimus atramos-judėjimo aparato ligomis, pastebėjome, kad daugiau laikysenos sutrikimų turi merginos (Matematikos fakultete - net 47% studentų) (3 pav.).

Atramos-judėjimo aparato ligos - tai ne tik laikysenos sutrikimai, bet ir stuburo deformacijos - dažniausiai skoliozė (žr. instrukciją). Skoliozė - tai šoninis stuburo iškrypimas frontalinėje plokštumoje. Ji vystosi dėl įvairių priežasčių: įgimtos stuburo anomalijos, silpno skeleto raumenų išsivystymo, persirgtų ligų - ypač infekcinių ar nervų sistemos, netinkamo higieninio auklėjimo šeimoje ir mokykloje.

Kūno kultūros dėstytojui derėtų įsiminti, kad mokykloje dažniausiai pasitaiko pradinės stuburo iškrypimo formos ir funkciniai laikysenos sutrikimai: asimetriški pečiai, atsikišę menčių kaulai, gunktelėjimas.

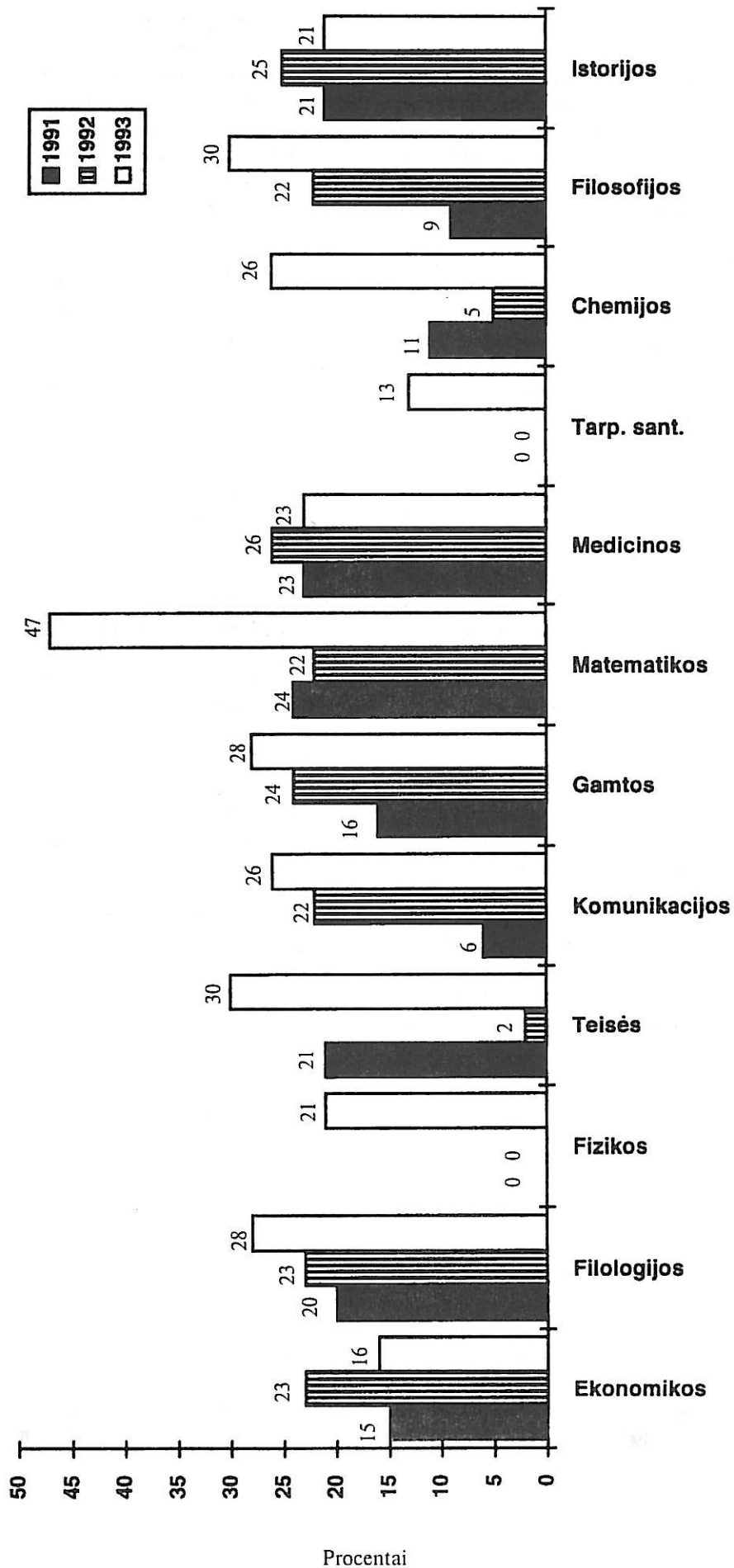
Tiriant studentus, pasitaikė apie 20,8% skoliozių, 12,2% kiforių (padidėjusio stuburo ir krūtinės srities fiziologinio išlinkimo atgal).

Kaip minėjome, stuburo iškrypimams atsirasti įtakos turi įgimti ir įgyti stuburo pokyčiai. Esant įgimtai stuburo deformacijai, dažnai pasitaiko ir plokščiapadystė. Mūsų tyrimų duomenimis,

Vilniaus universiteto studentų sergamumas 1993/94 m.m. (atvejų skaičius)

Lentelė

	Fakultetai																							
	Ekonomikos		Filologijos		Fizikos		Teisės		Komunikacijos		Gamtos		Matematikos		Medicinos		Tarp.santykių		Chemijos		Filosofijos		Istorijos	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
Ligos																								
Regos	51	29	45	8	3	15	29	20	7	7	25	19	8	15	28	14	3	1	13	9	19	5	14	6
Širdies	3	6	7	1	-	9	4	6	1	3	3	6	2	1	5	-	1	1	2	1	5	1	2	2
Kvėpavimo	-	2	1	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Skrandžio	-	2	2	1	1	-	2	-	1	-	3	1	-	1	2	-	-	-	1	1	1	-	-	1
Inkstų	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Atramos	12	12	24	4	3	7	19	10	5	1	15	6	14	7	13	4	1	1	7	5	15	3	5	6
Chirurginės	2	-	-	-	2	1	3	-	1	-	1	2	1	1	-	-	1	-	-	1	1	-	1	1
Nervų	1	-	2	2	2	3	3	-	2	-	1	3	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Endokrininės	11	1	4	-	-	1	2	-	2	-	3	-	3	-	2	-	1	-	2	1	6	-	-	1
LOR	1	2	-	-	-	1	-	4	-	1	2	1	1	1	1	3	1	1	-	1	-	-	-	2
Gelta	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Ginekologinės	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Odos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kiti	2	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-
Ligų sk.	87	55	87	16	14	40	63	41	19	13	53	39	30	27	56	24	8	4	27	20	50	9	24	20
Studentų sk.	121	110	166	50	22	50	61	64	32	16	52	48	51	78	65	37	51	14	28	21	58	23	36	32
Pasitikrino	110	95	106	31	19	43	57	59	30	15	46	39	40	47	61	32	5	8	28	20	50	14	33	25
Nepasitikrino	11	15	60	19	3	7	4	5	2	1	6	9	11	31	4	5	46	6	-	1	8	9	3	7
Pagr. grupė	69	67	60	19	7	24	15	41	19	6	19	20	27	34	33	16	3	7	15	10	20	7	22	16
Pateng. gr.	23	16	18	8	4	6	19	6	4	5	14	8	6	8	16	3	2	-	5	5	11	5	5	2
Spec. grupė	11	10	19	2	3	7	18	6	3	3	12	8	6	4	8	9	-	1	6	4	11	2	5	5
Gyd. grupė	2	1	3	1	2	2	1	4	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	1	3	-	-	2
Atleisti	5	1	6	1	3	4	4	2	4	1	1	3	1	1	3	2	-	-	1	-	5	-	-	1



3 pav. Vilniaus universiteto studentų sėkmingai atramos-judėjimo ligomis 1991/1992/1993 m.

apie 3,5% VU studentų yra plokščiapadžiai. J.Jankausko (3) ir kitų autorių duomenimis, mergaičių stuburas esti iškrypęs dažniau nei berniukų, kadangi berniukai paprastai būna judresni. Kartais šios deformacijos susijusios su įvairiais neuroendokrininiais pokyčiais, vykstančiais besiformuojančiame mergaitės organizme.

Norint sumažinti susirgimų atmosferos-judėjimo aparato ligomis skaičių, būtinas medicininis gydymas ir auklėjimas. Atsakomybė gula ne tik ant tėvų, medikų, pedagogų, bet ir ant pačių studentų pečių. Būtina formuoti sąmoningą studentų požiūrį į kūno kultūros formas, ugdyti atsakomybę už savo pačių sveikatą.

Pastaruoju metu dėl įvairių priežasčių sumažėjo moksleivių ir studentų fizinis aktyvumas, o tai neigiamai veikia širdies ir kraujagyslių bei kitų organizmo sistemų veiklą. A.Vilko (4) duomenimis, dabar kai kurie mokinių fizinio darbingumo ir fizinio pasirengimo rodikliai yra prastesni negu jų bendraamžių 1948 m. Štai kodėl po regos ir atmosferos-judėjimo aparato sutrikimų trečioji vieta atitenka širdies ir kraujagyslių sistemos ligoms - tai hipertenzija, miokardai, reumatai, įgimtos širdies ydos. Sergantys šiomis ligomis studentai, priklausomai nuo ligos eigos, skiriami į medicininės grupes.

Augančio vaiko širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinių rodiklių (širdies susitraukimų dažnis, arterinis ir veninis kraujospūdis, cirkuliuojančio kraujo kiekis ir greitis, bioelektriniai ir garsiniai širdies reiškiniai) diapazonas kinta, todėl atskirais amžiaus tarpsniais funkcinis vystymasis yra nevienodas. Širdies ir kraujagyslių sistemos pajėgumas priklauso nuo amžiaus, lyties, gyvenimo sąlygų, fizinio aktyvumo ir įgimtų savybių. Hipodinamija - viena iš priežasčių, silpninančių širdies ir kraujagyslių sistemą.

Tirdami VU studentus, nustatėme, kad 1991 m. į pirmą kursą įstojusių 8,7% merginų ir 12,3% vaikinių sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis (žr. 4 pav.), iš jų Komunikacijos fakultete - net 35% merginų ir 8% vaikinių ($p < 0,05$). 1992 m. į VU įstojo 9,36% merginų ir 7,36% vaikinių, sergančių širdies ir kraujagyslių ligomis ($p < 0,05$). Daugiausia sergančių šiomis ligomis buvo: merginų - Istorijos fakultete (25%) ir vaikinių - Komunikacijos fakultete (17%). 1993 m. į VU įstojo 7,54% merginų ir 13,45% vaikinių ($p < 0,05$), sergančių širdies ir kraujagyslių ligomis. Palyginę skirtingų metų duomenis, matome, kad šiomis ligomis

sergančių merginų procentas beveik nepakito, tačiau vaikinių padidėjo 5,54% ($p < 0,05$).

Kūno kultūros pratybų tikslas - didinti širdies ir kraujagyslių sistemos rezervus. Širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo sistemų pajėgumui didinti labiausiai tinka bėgimas, normuotas vaikščiojimas, kai pulso dažnis siekia 120 k./min. Ėjimo ir bėgimo trukmė parenkama individualiai.

Išvados

Taigi apibendrinę visų tyrimų rezultatus, galime teigti: 1991-1994 m. į Vilniaus universitetą įstojusių pirmo kurso studentų sveikata yra prasta. 1993/94 mokslo metais pirmo kurso pagrindinėje grupėje buvo 53% merginų ir 62% vaikinių ($p < 0,05$). Daugėja studentų specialiojoje medicininėje grupėje: 1993 metais joje buvo 25% merginų ir 21% vaikinių ($p < 0,05$). Kas antras studentas blogai mato, 23,5% studentų turi laikysenos arba stuburo sutrikimų, 10,5% studentų serga širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis.

Sveikatos, doroviniai bei kultūriniai pamatai dedami šeimoje, jie tęsiami ir puoselėjami ikimokyklinėse įstaigose, mokykloje, aukštojoje mokykloje. Mokyklos užduotis - visą mokymą organizuoti higieniškai: racionaliai normuoti mokymo ir protinio darbo krūvį, teisingai paskirstyti protinę ir fizinę studentų veiklą, sudaryti sąlygas patenkinti biologinį poreikį judėti, tinkamai organizuoti darbo ir poilsio sąlygas, laikytis patalpų ir mokomųjų įrengimų sanitarijos normų ir higienos reikalavimų.

LITERATŪRA

1. Davidavičienė A. Kompleksinis mokinių sveikatos įvertinimas mokykloje. - V., 1986.
2. Grinienė E. Mokinių fizinis išsivystymas ir sveikata / Mokymosi įtaka vaiko ir paauglio organizmui. - V., 1990. P. 33-42.
3. Jankauskas J. Gydymo kūno kultūra. - V., 1990. P. 188-190.
4. Vilkas A. Mokinių ištvermės ugdytas per fizinio lavinimo pamokas pubertatiniame periode: Metodinės rekomendacijos. - V., 1985. P. 3.

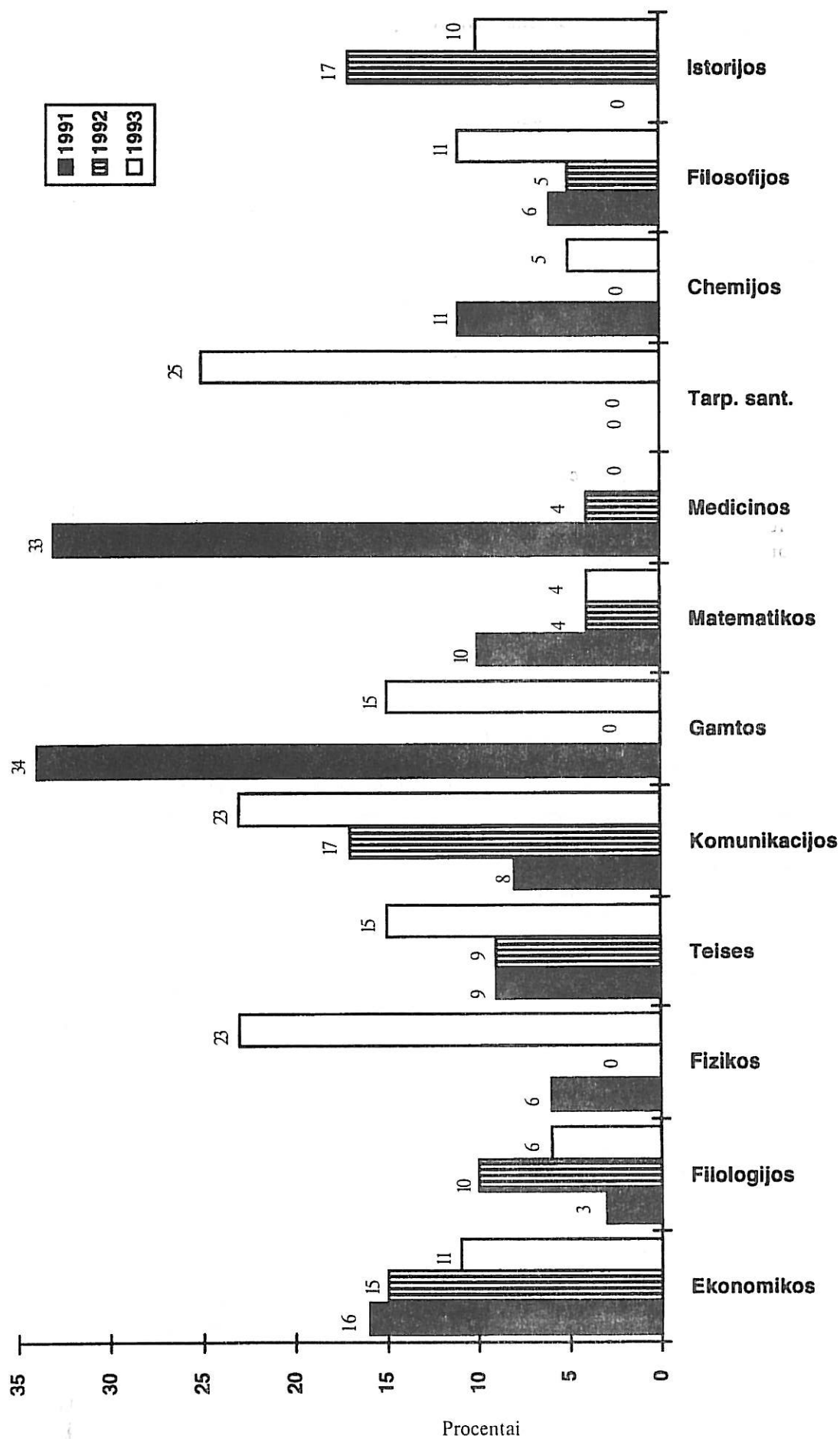
HEALTH STATE EXAMINATION OF THE 1ST YEAR STUDENTS OF VILNIUS UNIVERSITY

Dr. Jūratė Armonienė

SUMMARY

The results which we got in 1991-1994 years examining our 1st course Vilnius University students showed that the health of these students is bad. We investigated 53% females and 63% males in general groups. The differences between these two groups of students statistically was reliable. The number of students in special medical groups increased. In 1993 in this group there were 25% females and 21% males ($p > 0,05$). About half of the students had very bad eyesight, about 23,5% students had spained cord distractions and 10,5% students had heart and vessels diseases.

The analysis has proved that one of the tasks in a higher education institution is to preserve and strengthen the health state of the students, to enhance the mental capacity and to have a unified system for it, which would include physical education and sport as the main part. Also the University students should be given possibilities to meet their need for physical activity, it should organize properly working and leisure conditions, keep up to the sanitary norms of the rooms and educational equipment and hygiene requirements, and form a positive attitude of the students towards physical activities.



4 pav. Vilniaus universiteto studentų susirgimai širdies-kraujagyslių ligomis.

Elektrostimuliacinės elektroneuromiografijos rodiklių analizė įvairiais sportinės treniruotės laikotarpiais

Dr. Česlovas Kandravičius

VILNIAUS KŪNO KULTŪROS CENTRAS

Elektrofiziologiniai periferinio nervų-raumenų aparato tyrimai yra svarbūs ne tik teorine, bet ir praktine prasme. Yra nustatyta, kad kiekvienas elektrofiziologinis parametras nežymiai svyruoja. Šie svyravimai žmogaus organizmui nėra pavojingi. Tačiau yra nemažai žmogaus darbo veiklos sferų, kur jo organizmo sistemas veikia sunkūs krūviai. Žmogaus nervų-raumenų aparato tyrimo modeliu gali būti fizinių krūvių taikymas sportinėse treniruotėse. Tokių krūvių apimtis ir intensyvumas kartais prilygsta darbu ekstremaliomis sąlygomis. Tuomet žmogaus nervų-raumenų aparate įvyksta įvairūs funkciniai ir struktūriniai pakitimai. Jeigu tokio pobūdžio fiziniai krūviai dažnai viršija žmogaus organizmo leistinas funkcines galimybes ir organizmo normalią veiklą užtikrinančios sistemos nespėja adaptuotis, tuomet galimi neigiami, o kartais ir patologiniai šių sistemų pokyčiai. Kadangi žmogaus organizmo veiklos pagrindą sudaro biocheminiai ir elektrofiziologiniai procesai, kurie tarpusavyje yra tarpiai susiję, todėl nenuostabu, kad šie klausimai yra daugelio mokslininkų dėmesio centre. Šių procesų veiklą galima nustatyti šiuolaikiniais analitiniais metodais. Vienas iš tokių metodų yra elektrostimuliacinė elektroneuromiografija (ES ENMG), padedanti atskleisti žmogaus elektrofiziologinius nervų-raumenų sistemos veiklos kitimus.

Nervų sistema reguliuoja visą organų bei sistemų darbą, garantuoja jų funkcinę vienybę ir susieja organizmą kaip visumą su aplinka. Išsvermės sporto šakų sportininkų treniruotėse darbo specifika reikalauja, kad labiausiai būtų vystomi "lėtieji" raumenys, už kurių veiklą atsakingi "lėtieji" motoneuronai. Šie motoneuronai pasižymi stabilia veikla, nes turi žemą slenkstinį dirglumą, mažą impulsacijos dažnį, siaurą dažnuminį diapazoną tarp minimalaus ir maksimalaus intensyvumo dažnio, nedidelį impulso sklidimo greitį nervu, yra išsvermingi ir nenuvargstantys. Nuo motoneuronų jaudrumo, jų siunčiamo impulsacijos dažnio didele dalimi priklauso raumens išvystoma jėga, jo atsparumas. Motoneuronų jaudrumui turi įtakos slopinanti MN veikla, kurią per tarpinius neuronus ir Renšou ląsteles atlieka viršsegmentiniai ir periferinės nervų sistemos atsakingi centrai. "Lėtųjų" MN inervuojami raumenys nėra galingi, tačiau yra atsparūs nuovargiui. Todėl stajerių, ypač slidininkų, impulso sklidimo greitis motorinėmis skaidulomis treniruotėse neturėtų didėti, nes darbo metu daugiausia veikiama "lėtieji" vienetai. Tai reiškia, kad jų M bangos amplitudė, atspindinti sujaudintų motorinių vienetų amplitudžių algebrinę sumą, ir impulso sklidimo

greitis nervais neturi būti dideli. Tai turėtų pailustruoti tyrimų duomenys.

Mokslinėje literatūroje aptinkame nemažai duomenų apie žmogaus organizmo reakciją į fizinių krūvių, nustatytą tiriant įvairaus amžiaus ir lyties, sveikus žmones ir ligonius įvairiu paros metu ir temperatūriniu režimu. Tačiau iki šiol dėmesys adaptacinių mechanizmų veiklos, veikiant specifiniams fiziniams krūviams, tyrimams yra nepakankamas. Jeigu biocheminiai adaptacijos klausimai fizinio krūvio ir poilsio metu yra pakankamai išsamiai nagrinėti (J.Skernevičius, 1982; K.Miłašius, 1983 ir kt.), tai elektrofiziologiniai - mažai. Šių mechanizmų veiklos tyrimų pradininkai, tačiau tik motorinių vienetų lygmenyje, yra J.Saplinskas, M.Čiobotas, J.Jaščaninas (1975-1992). Elektrofiziologinių rodiklių, gautų ilgalaikių fizinių krūvių poveikyje panaudojant elektrostimuliacinės elektroneuromiografijos metodiką, praktiškai nėra.

Darbo tikslas ir uždaviniai. Atsižvelgiant į problemos aktualumą, mūsų darbo tikslas - tiriant periferinės nervų-raumenų sistemos reakciją į ilgalaikėse sistemingose treniruotėse taikomą fizinių krūvių, nustatyti impulso sklidimo greitį dvilypi ir plekšninį raumenis inervuojančiais nervais įvairiose atkarpose ir kai kurių periferinės nervų sistemos slopinančių mechanizmų reakciją. Tam tikslui reikėjo:

1. Nustatyti impulso sklidimo greitį (ISO) įvairiose nervo atkarpose, įvertinti M, H ir F bangų latentinį laiką dirginant sėdmens nervą (n.ischiadicus) elektra keliose vietose ir registruojant atsakymus nuo dvilypio raumens medialinės galvutės ir plekšninio raumens.

2. Nustatyti F bangos amplitudę, kuri, dirginant nervo kamieną elektra, atspindi antidrominį alfa motoneuronų jaudrumą bei tarpinių neuronų veiklą.

3. Pagal refleksinio monosinapsinio atsakymo amplitudės rodiklį nustatyti IA-aferenčių centrinio priešsinapsinio slopinimo dydį.

Metodika

Buvo tirti slidininkai ir lengvaatlečiai stajeriai (toliau vadinsime - stajeriai), kurių treniruotėse darbo pobūdis yra panašus, tačiau lokomotorinių mechanizmų charakteristikos yra skirtingos.

14 slidininkų grupę sudarė geriausiai Lietuvos ir Vilniaus pedagoginio instituto sportininkai, 10 stajerių grupėje buvo pajėgiausi Lietuvos ir Vilniaus miesto sportininkai. Kontrolinę 17 žmonių grupę sudarė gerai fiziškai pasirengę Vilniaus universiteto studentai savanoriai, reguliariai du kartus per savaitę lankantys kūno kultūros pratybas.

Pagrindiniuose trijuose metinių treniruočių laikotarpiuose (pereinamajame, parengiamajame ir varžybiniame) pagal galimybę tie patys sportininkai buvo tiriami sporto bazėje prieš fizinių krūvių (treniruotę) ir po jo. ES ENMG tyrimai buvo atliekami su vengrų gamybos keturkanaliu miografu MG-440 pagal klasikinę metodiką (J.Kimura, 1989; E.Stolbergas, 1979, 1989; St.Baikuševas, 1974; H.P.Ludin, 1988). Paviršiniaus monopoliariniiais elektrodais buvo fiksuojama dešinės kojos dvilypio raumens medialinės galvutės (m.gastrocnemius) ir plekšninio (m.soleus) raumens H refleksas, M ir F bangos. Sėdmens nervas (n.ischiadicus) bipoliariniu stimuliuojančiu "Disa" firmos elektrodu 13L22 buvo dirginamas pakinklio duobutėje ir sėdmens srityje. Monosinapsinį refleksą, antidrominį alfa motoneuronų jaudrumą, slopinančią neuronų veiklą ir impulso sklidimo greitį nervais vertinome pagal H, M ir F bangų latentinį laiką ir amplitudę. Pagal J.Kimuros (1989 m.) pateiktas formules apskaičiavome motorinį ISG sėdmens nervo, inervuojančio dvilypį ir plekšninį raumenis atkarpose stuburo smegenys-raumuo, stuburo smegenys-dubuo, dubuo-kelis, bei sensorinį greitį atkarpose kelis-dubuo, dubuo-stuburo smegenys ir kelis-stuburo smegenys. Naudodami personalinį kompiuterį, gautus tyrimų duomenis įvedėm į atmintį ir atlikom reikalingus statistinius skaičiavimus.

Gauti rezultatai ir jų aptarimas

Kaip rodo tyrimų rezultatai, kuo ilgesnė tiriamo nervo atkarpa, tuo mažiau sugebame išskirti mus dominančios informacijos. Priklausomai nuo nervo topografijos, nervas dislokacijos teritorijoje yra veikiamas daugelio faktorių. Galvojame, kad šių faktorių veikla įvairiose atkarpose yra nevienareikšmė. Tarp treniruotų ir netreniruotų žmonių impulso sklidimo greičio motoriniais aksonais atkarpoje nugaros smegenys-raumuo, kurios ilgis siekia apie 60-80 cm, didelių skirtumų nebuvo nustatyta (1 lentelė). Tačiau koreliaciniai ryšiai atskirais atvejais buvo ne tik reikšmingi, bet ir statistiškai patikimi.

Pereinamajame laikotarpyje sportininkų, atliekančių nedidelės apimties ir intensyvumo treniruotes, dvilypį raumenį inervuojančio nervo motorinis ISG buvo nedaug didesnis už kontrolinės grupės tirtų asmenų. Padidėjus iš esmės parengiamajame laikotarpyje atliekamo aerobinio pobūdžio darbo apimčiai ir intensyvumui, minėtoje atkarpoje nervinis impulso greitis turėjo tendenciją mažėti. Tiriant treniruotų žmonių raumenis, skirtingai negu kontrolinės grupės, tarp šios atkarpos motorinio greičio ir M bangos amplitudės dydžio buvo nustatytas neigiamas koreliacinis ryšys. Stajerių pereinamajame, o slidininkų varžybiniame laikotarpiuose koreliacinio ryšio reikšmės buvo statistiškai patikimos ($p < 0,05$). Tai reiškia, kad treniruočių metu šio raumens vystomos jėgos didėjimas sukelia nervinio impulso motoriniais aksonais greičio mažėjimą. Tyrimais buvo nustatyta, kad slidininkų grupėje tarp motorinio ir sensorinio dvilypio raumens greičių yra

tiesioginis teigiamas koreliacinis ryšys, o varžybinio periodo metu toks ryšys buvo statistiškai patikimas ($p < 0,01$). Stajerių šio koreliacinio ryšio reikšmė buvo neigiama, o pereinamuoju treniruočių laikotarpiu - statistiškai patikima ($p < 0,05$).

Kontrolinėje grupėje po fizinių krūvių motorinis dvilypio raumens ISG atkarpoje nugara-raumuo, lyginant su F bangos amplitude, turėjo neigiamą koreliacinį ryšį. Sportininkų grupėje šioje atkarpoje nervinis impulso greitis visuose tirtuose laikotarpiuose turėjo teigiamą koreliacinį ryšį, t.y. mažėjantis motorinis greitis yra sąlygotas padidėjusios tarpinių neuronų slopinančios veiklos ir sumažėjusio alfa motoneuronų jaudrumo. Slidininkų parengiamajame laikotarpyje minėti rodikliai statistiškai buvo patikimi ($p > 0,01$).

Visų tirtų grupių plekšninio raumens ISG atkarpoje nugara-raumuo buvo nežymiai didesnis negu dvilypio raumens ir statistiškai patikimo skirtumo nenustatyta. Kontrolinės grupės ir slidininkų, skirtingai negu stajerių, šioje atkarpoje motorinis greitis turėjo tiesioginį koreliacinį ryšį su IA-aferenčių centrinio priešsinapsinio slopinančio rodiklio dydžiais. Alfa motoneuronų jaudrumo, neuronų slopinančios veiklos bei sensorinio greičio rodiklių ir mūsų nagrinėjamo rodiklio koreliacinis ryšys įvairiuose treniruočių laikotarpiuose buvo skirtingas. Manom, kad ilgiausią mūsų tirtu periferinio nervo atkarpa treniruočių procese veikia įvairūs koordinuojantys ir reguliuojantys faktoriai ir mechanizmai.

Tačiau ISG tyrimai atskirose šio nervo atkarpose parodė, kad tirtų asmenų tiek specifinės darbo lokomocinės ypatybės, fizinio krūvio apimtys ir intensyvumo santykis, tiek ir kitų faktorių poveikis turėjo tiesioginę įtaką nagrinėjamo parametro dydžiui.

Kaip matyti iš 1 lentelės, mūsų tyrimų rezultatai rodo, jog, keičiantis treniruočių laikotarpiams, palyginti mažai kinta ISG periferiniais nervais. Tai galima paaiškinti tuo, kad nervo biocheminių galimybių reguliacijos ir paskirstymo ribų diapazonas nėra platus, tačiau garantuoja palyginti pastovų energetinio ir funkcinio lygio stabilumą. Tačiau tose nervų atkarpose, kurios inervuoja ypač aktyviai dalyvaujančius treniruotės metu raumenis, jų grupės arba praeina pro šiuos raumenis, vis dėlto minėti rodikliai šiek tiek pakinta. Kokios kitimo priežastys - be papildomų specialiųjų tyrimų sunku pasakyti. Tokius kitimo bruožus turi mūsų tirta sėdmens nervo atkarpa dubuo-kelis. Šioje atkarpoje ISG motoriniais nervais, inervuojančiais tiek dvilypį, tiek ir plekšninį raumenis, sportininkų buvo mažesnis negu kontrolinės grupės asmenų. Slidininkų grupėje šio rodiklio dydis, pereinant iš vieno laikotarpio į kitą, mažėjo. Mažiausias greitis buvo nustatytas varžybiniame laikotarpyje ir sudarė $43,82 \pm 1,48$ m/s. Šie dydžiai visuose tiriamuose etapuose (išskyrus plekšninio raumens pereinamajame laikotarpyje) buvo statistiškai patikimai mažesni ($p < 0,05-0,01$).

1 lentelė

Impulso sklidimo greitis (m/s) sėdmens nervo motoriniais aksonais įvairiomis atkarpomis

LAIKOTARPIAI						
Tiriamųjų grupė	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)
Dvilypis raumuo			Plekšninis raumuo			
Nugara - raumuo						
Kontrolinė (a)	48.20±0.63			53.54±0.62		
Slidininkai (b)	52.05±2.34	47.79±0.96	48.76±1.42	55.45±1.38	49.77±0.93	53.02±1.46
Stajeriai (c)	50.43±1.54	45.55±1.50	49.47±0.97	52.10±1.44	46.60±1.85	51.03±1.39
		1c - 2c *	2c - 3c *	1a - 2c **	1c - 2c *	
Nugara - dubuo						
Kontrolinė (a)	43.74±1.17			46.50±1.56		
Slidininkai (b)	57.01±5.72	47.04±2.38	50.21±3.38	65.81±9.72	58.30±3.15	50.60±2.38
Stajeriai (c)	47.11±3.82	40.20±3.09	45.60±2.01	48.18±4.21	34.60±2.93	47.00±3.19
				1a - 2b **	1c - 2c *	2b - 3b *
				1a - 2c **	2c - 3c *	
Dubuo - kelis						
Kontrolinė (a)	51.65±1.16			53.88±1.17		
Slidininkai (b)	46.03±1.89	45.12±2.15	43.82±1.48	45.57±5.83	46.38±2.58	47.58±2.50
Stajeriai (c)	50.50±2.94	44.40±3.69	46.56±2.70	47.39±2.72	48.80±2.04	44.26±2.33
	1a - 1b *	1a - 2b *	1a - 3b **	1a - 2b **	1a - 3c ***	1a - 3b **
* - p<0.05	** - p<0.01	*** - p<0.001				

Žymiai daugiau skirtumų buvo nustatyta tiriant sensorinį šios atkarpos greitį (2 lentelė). Sportininkų grupėje iš dvilypio raumens receptorių sklindančios impulsacijos srauto greitis buvo didesnis negu kontrolinėje grupėje, nors tik stajerių pereinamajame ir varžybiniame laikotarpiuose šis dydis buvo statistiškai patikimai didesnis (p<0,05). Slidininkų grupėje šios atkarpos sensorinis greitis buvo didžiausias tarp visų tirtų

atkarpų, tačiau mažesnis negu stajerių grupėje, o tiriamųjų plekšninio raumens analogiškos atkarpos sensorinio greičio dydis svyravo dar daugiau.

Kontrolinės grupės plekšninio raumens sensorinis greitis buvo didesnis negu dvilypio raumens, tačiau mažesnis, palyginus su stajerių grupe, o varžybiniame laikotarpyje nustatytas statistiškai patikimas skirtumas tarp šių grupių

2 lentelė

Impulso sklidimo greitis (m/s) sėdmens nervo sensoriniais aksonais įvairiomis atkarpomis

LAIKOTARPIAI						
Tiriamųjų grupė	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)
Dvilypis raumuo			Plekšninis raumuo			
Kelis - nugara						
Kontrolinė (a)	77.20±1.94			78.36±1.93		
Slidininkai (b)	78.60±2.55	78.32±3.02	73.36±1.60	76.25±5.30	77.21±3.17	71.68±2.73
Stajeriai (c)	78.67±3.87	64.22±4.77	75.93±3.15	76.46±2.88	67.53±1.99	75.89±2.46
	1a - 2c *	1c - 2c *				
Kelis - dubuo						
Kontrolinė (a)	71.16±1.41			75.18±2.98		
Slidininkai (b)	80.23±5.29	78.84±2.95	71.52±4.17	72.93±7.43	68.35±5.18	73.66±5.15
Stajeriai (c)	92.57±5.78	75.85±17.07	84.90±6.61	88.77±5.99	71.50±5.07	87.24±6.29
	1a - 1c ***		1a - 3c *		1c - 2c *	1a - 3c *
Dubuo - nugara						
Kontrolinė (a)	85.23±3.39			86.54±4.41		
Slidininkai (b)	77.78±0.87	76.95±2.74	76.62±2.60	81.20±5.31	82.43±3.35	70.86±2.66
Stajeriai (c)	69.74±4.88	67.43±14.99	72.92±4.39	67.61±2.15	65.63±3.47	71.89±5.40
	1a - 1c *		1a - 3c *	1a - 1c ***	1b - 2b **	1a - 3b **
					1a - 2c ***	1a - 3c *
* - p<0.05	** - p<0.01	*** - p<0.001				

($p < 0,05$). Slidininkų analogiškas rodiklis buvo mažiausias, tačiau statistiškai patikimo skirtumo nerasta.

Kadangi slidininkų tiek motorinis, tiek ir sensorinis greitis atkarpoje dubuo-kelis buvo mažiausias, todėl manėme, kad šioje atkarpoje treniruočių procese vyksta nervų sistemos morfofunkciniai pokyčiai. Šiam teiginiui neprieštaruoja ir nustatytas ISG padidėjimas po fizinio krūvio - vyksta aktyvūs adaptacinių kompensacinių mechanizmų funkciniai kitimai.

Impulso sklidimo greitis proksimalia nervo atkarpa daugeliu atveju buvo didesnis, palyginus su analogišku rodikliu distalinėje nervo dalyje (1 lentelė). Tačiau mūsų tyrimų duomenys vienareikšmiškai to patvirtinti negali.

Netreniruotų asmenų grupėje ISG motoriniu dvilypio raumens nervu atkarpoje nugara-dubuo buvo mažiausias, lyginant jį su kitomis tirtomis grupėmis. Nors slidininkų grupėje pereinamajame treniruočių laikotarpyje šios atkarpos motorinis greitis buvo didžiausias ir sudarė $57,1 \pm 5,72$ m/s, tačiau didelis šio dydžio standartinio nukrypimo reikšmės ($\pm m$) išsibarstymas tirtose grupėse neleido minėtiems dydžiams būti statiškai patikimiems. Iš 1 lentelėje pateiktų duomenų matyti, jog slidininkų proksimalios atkarpos motorinis greitis buvo didžiausias, lyginant su kitais šios grupės tirtų atkarpų dydžiais. Abiejose sportininkų grupėse parengiamajame treniruočių laikotarpyje nustatytas ISG motoriniais nervais atkarpoje nugara-dubuo sumažėjimas. Šią tendenciją mes siejame su padidėjusiu specialių fizinių pratimų taikymu treniruočių metu, siekiant didinti sportininkų bendrą fizinį pasirengimą.

Gautų rezultatų analizė rodo, kad aukštesnio sportinio meistriškumo bei geriau fiziškai pasirengusių sportininkų

proksimalios nervo dalies impulso sklidimo greitis atitinka klasikiniuose fiziologijos leidiniuose aprašomų rodiklių dydžius [3, 5, 6, 8].

Kontrolinės grupės ISG sensoriniais tirtų raumenų nervais atkarpoje dubuo-nugara taip pat atitinka nustatytus fiziologinius rodiklius, aprašomus mokslinėje literatūroje. Sportininkų tirtose grupėse, analizuojant analogišką rodiklį, buvo nustatyta žymiai mažesni dydžiai, palyginus su kontrolinės grupės rodikliais, o stajerių grupėje 5 atvejais iš 6 šie skirtumai buvo statistiškai patikimi ($p < 0,05-0,001$). Sportininkų grupėse ISG sensoriniais dvilypio raumens nervais vidurkio reikšmė treniruočių laikotarpiams kinta nežymiai, tačiau po vienkartinio fizinio krūvio ir padidinus bendro fizinio pasirengimo krūvį (tai dažniausiai atliekama parengiamuoju laikotarpiu), labai padidėja standartinio nukrypimo reikšmė.

Mūsų tirtų sportininkų raumenų M bangos amplitudė (3 lentelė) buvo nedaug didesnė už kontrolinės grupės M bangos amplitudę. Manome, kad stajerių dvilypio raumens M bangos amplitudė dėl kompensacinių ar dėl adaptacijos mechanizmų inercinės veiklos pokyčių pereinamajame laikotarpyje statistiškai patikimai buvo didesnė ($p < 0,05$) už kontrolinės grupės analogišką rodiklį.

Slidininkų tirtų raumenų M ir F bangų amplitudė (3 lentelė) buvo mažesnė už stajerių grupės analogiškų rodiklius, nors statistiškai patikimų skirtumų ir nebuvo nustatyta. Slidininkų F bangos amplitudė, lyginant su M bangos amplitudė, turi neigiamą statistiškai patikimą koreliacinę ryšį ($p < 0,05$), todėl, reikia manyti, jog kryptinga jėgą ugdanti varginanti treniruotė sukelia alfa motoneuronų ir tarpinių neuronų slopinančią veiklą.

3 lentelė
Sėdmens nervo M ir F bangų amplitudės (mV) kitimas treniruočių procese

LAIKOTARPIAI						
Tiriamųjų grupė	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)	Pereinamasis (1)	Parengiamasis (2)	Varžybinis (3)
Dvilypis raumuo			Plekšninis raumuo			
M banga						
Kontrolinė (a)	26.91±1.19			23.85±1.44		
Slidininkai (b)	27.50±1.93	23.71±1.81	27.10±1.68	24.88±3.26	22.67±1.58	23.64±2.82
Stajeriai (c)	32.57±2.12	27.05±3.49	30.30±2.09	27.71±1.84	23.03±2.20	24.52±1.86
	1a - 1c *					
F banga						
Kontrolinė (a)	0.33±0.10			0.33±0.12		
Slidininkai (b)	0.25±0.08	0.44±0.19	0.64±0.45	0.16±0.04	0.33±0.15	0.43±0.32
Stajeriai (c)	0.47±0.21	0.60±0.34	0.24±0.04	0.45±0.22	0.78±0.61	0.28±0.07
			1a - 3c *			
* - $p < 0,05$ ** - $p < 0,01$ *** - $p < 0,001$						

Stajerių M ir F bangų amplitudžių dydžiai tarpusavyje turi tiesioginį teigiamą statistiškai patikimą ($p > 0,01$) koreliacijos ryšį. Galima manyti, kad stajerių treniruotė, vystanti raumenų jėgą, didina alfa motoneuronų jaudrumą. Tačiau tiek slidininkų, tiek ir stajerių treniruočių darbas yra aerobinio pobūdžio. Mūsų nuomone, lemiamą reikšmę šiems skirtumams atsirasti turi atliekamo darbo

lokomotorinių charakteristikų skirtingumas. Manome, jog stajerių atliekami bėgimo judesiai koordinuojantiems ir valdantiems centrams nėra neįprasti, todėl ir slopinantis Renšou ląstelių poveikis alfa motoneuronams daugiau reikšmingas slidininkams. Todėl slidininkų atranką ar testavimą vykdančią pagal elektrofiziologinius rodiklius, negalima taikyti analogiškos metodikos lengvaatlečiams.

Savo darbe mes siekėme nustatyti bendrus dėsningumus, todėl dalis gautų duomenų neturi statistiškai patikimų skirtumų. Tačiau tyrimų metu pastebėti atskirų žmonių dideli rodiklių skirtumai verčia galvoti, kad mes apie periferinės nervų bei raumenų sistemos mechanizmų veiklą dar ne viską žinome ir būtina mokslinius tyrimus šia linkme tęsti toliau.

LITERATŪRA

1. Milašius K. ir kt. Įvairaus amžiaus sportininkų organizmo adaptacijos fiziniams krūviams nustatymas biocheminiais metodais: Metodinės rekomendacijos. - V., 1983.
2. Skernevičius J. Ištvėmės ugdymas. - V.: Mintis, 1982. 158 p.
3. Kimura J. Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle: principles and practice. - Ed. 2. - Philadelphia, 1989.
4. Ludin H. P. Practische Elektromyographie. - Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag, 1988. - P.1-142.

5. Schmidt R. and Thews G. Physiologie des Menschen (24 Aufl.). - Berlin: Springer, 1990.

6. Stalberg E., Gath J. Measurements of the uptake area of small size electromyographic electrodes//IEEE Trans. Biomed. Eng., BME-26, 1979. P. 371-376.

7. Stalberg E. and Stalberg S. The use of small computers in the EMG lab. Elsevier Science Publishers B. V. (Biomedical Division), 1989.

8. Байкушев Ст. Клинична электромиография. - София: Медицина и физкультура, 1987. 187 с.

9. Саплинскас Ю. Физиологические характеристики двигательных единиц человека. - Вильнюс: Мокслас, 1990. 166 с.

10. Ящанинас И., Чоботас М., Саплинскас Ю. Исследование территории и функционального состояния двигательных единиц с применением мультиэлектродов. / Физиология человека. 1976, т. 2, No. 5. С. 871-874.

ANALYSIS OF THE ELECTROSTIMULATION ELECTROMYOGRAPHIE PARAMETERS IN DIFFERENT SPORT TRAINING PERIODS

Dr. Česlovas Kandravičius

SUMMARY

The consistent electrophysiological investigations of the peripheral nervous and muscles systems are important not only theoretically, but practically also. The sports experts are interested in changes occurring in the process of long-term systematic training. Applying the method of electrostimulation electroneuromyography, the groups of high level skiers, long distance runners and sprinters in the main periods of sports training were investigated. The electrophysiological indicators of soleus muscle and gastrocnemius muscle in the right leg were measured. The examination indicated that in the pro-

cess of training the motor speed of the impulse in the nerve ischiadicus has decreased. The respective indicator of the muscle soleus has changed slightly. Meanwhile the sensory speed of the impulse has increased. The electrophysiological indicators of the groups examined have changed in different ways, evidently it is due to the different physical loads during training. It was determined that the methods used in selection and testing of skiers cannot be applied for track-and-field events. The present work was aimed at finding the general laws.

12-13 metų rankininkų rengimas

Dr. Antanas Skarbalius

KAUNO RANKINIO SPORTO KLUBAS "GRANITAS"

Pasaulyje rankinis žaidžiamas 144 šalyse. Populiarus rankinio žaidimas ir Lietuvoje. Nuo 1954 m., kai buvo pradėta jį žaisti mūsų šalyje, Lietuvos rankininkai pasiekė žymių laimėjimų. Olimpiniais čempionais tapo Aldona Nenėnienė, Sigita Strečen ir Voldemaras Novickis. Pasaulio čempionatuose, be jau minėtųjų, aukso medalį dar laimėjo ir Raimundas Valuckas. Tokius rezultatus rankininkai pasiekia po 14 ir daugiau metų treniruočių.

Nepaprastai svarbu yra surasti gabius rankiniui vaikus, išmokyti technikos ir taktikos veiksmų, išugdyti fizines ypatybes, teisingai taikyti fizinius krūvius, ieškoti efektyvių treniruočių proceso organizavimo formų visoje daugiametėje rankininkų rengimo struktūroje (1, 3, 4, 6).

Nors literatūroje yra nemažai duomenų apie rankininkų rengimą (2, 5, 7, 8), tačiau joje pernelyg mažai išnagrinėtas jaunųjų rankininkų rengimas, atskirų fizinių krūvių poveikis organizmo funkcijoms, treniruočių proceso valdymo klausimai. Tai ir nulemia mūsų pasirinktos temos aktualumą.

Darbo tikslas

Išnagrinėti 12-13 metų rankininkų berniukų treniruočių metinę struktūrą ir nustatyti rankininkų rengimo sportinėje klasėje ypatumus.

Darbo praktinė reikšmė

1. Nustatytas 12-13 metų rankininkų rengimo sportinėje klasėje efektyvumas, treniruočių metinio ciklo planavimo ypatumai, įtaka sportininkų fiziniam išsivystymui bei darbingumui, vegetacinėms ir psichomotorinėms funkcijoms.

2. Nustatytas 12-13 metų rankininkų rengimo efektyvumas, treniruočių procese vyraujant žaidimo metodui.

3. Pirmą kartą ištirtas treniruočių fizinių krūvių poveikis 12-13 metų rankininkų organizmui ir reabilitacijos dėsningumai paros laikotarpiu po specifinių rankininko rengimo treniruočių.

4. Šio darbo rezultatai leidžia treneriams kontroliuoti ir valdyti specializuotą jaunųjų rankininkų rengimą, diferencijuotai pasirinkti treniruočių metodus ir priemones, įvertinti taikomų fizinių krūvių priemonių efektyvumą, stebėti jaunųjų sportininkų organizmo adaptacijos dėsningumus paros laikotarpiu.

Tyrimo organizacija ir metodika

Treniruotis pakvietėme 9-10 metų 454 berniukus. Jie treniravosi du kartus per savaitę po 45 minutes. Po kelių kontrolinių patikrinimų liko 74 vaikai. Remdamiesi trijų informatyviausių rodiklių (aktyvumo testas žaidžiant rankinį, lauko teniso kamuoliuko metimas, ūgis) rezultatais, pakvietėme 18 berniukų (10-11 metų) į sportinę rankinio klasę. Per mokslo metus norėjome išaiškinti berniukų gebėjimą treniruotis ir mokytis naujoje mokykloje, viename kolektyve. Grupė treniravosi penkis kartus per savaitę. Po metų atlikome pedagoginį eksperimentą. Sportinė klasė buvo eksperimentinė, o to paties amžiaus rankinio sporto mokyklos grupė - kontrolinė.

Fizinio išsivystymo, pasirengimo, darbingumo tyrimo metodika

Abi grupės tyrėme du kartus: eksperimento pradžioje rugsėjo mėn. ir mokslo metams pasibaigus, birželio mėn.

Fizinių išsivystymą nustatėme antropometriniais matavimais.

Fizinių pasirengimą įvertinome 30 ir 1000 m bėgimo, šuolio į tolį iš vietos, prisitraukimų prie skersinio, vikrumo testais.

Techninį pasirengimą įvertinome kamuolio metimo į tolį, judėjimo, kamuolio gaudymo ir perdavimo, kamuolio varymo testais.

Psichomotorika. Tyrėme jaunųjų rankininkų paprastą ir sudėtingą reakciją, o taip pat reakciją į judantį daiktą (RJD), maksimalų judesių dažnumą (Maks. JD). Dėmesio savybes nustatėme Šultjė testu.

Rankininkų fizinių darbingumą nustatėme pagal šiuos rodiklius:

1. Anaerobinį alaktatinį raumenų galingumą (AARG).
2. Anaerobinį glikolitinį galingumą (AGG).
3. Maksimalų deguonies sunaudojimą (MDS).
4. PWC₁₇₀ testą.
5. Rufjė testą.
6. Vienkartinį raumenų susitraukimo galingumą (VRSG).

Treniruočių efektyvumo tyrimo metodika

Rankininkams buvo pateikti aštuoni tokio turinio fiziniai krūviai: nekintamo intensyvumo 25 min tolygus bėgimas; kintamo intensyvumo 4000 m pakaitinis bėgimas; kartotinis bėgimas (8x100 m), bendro fizinio rengimo treniruotė ratu; rankinio technikos tobulinimo treniruotė; kontrolinės ir oficialios rungtynės. Prieš kiekvieną treniruotę, iš karto po jos ir paros laikotarpiu po 4,8 ir 24 valandų buvo imamas kraujas iš piršto. Nustatėme pieno rūgšties, cukraus, laisvų riebiųjų rūgščių, šlapalo koncentracijos kieki kraujyje bei kraujo rūgštingumą pusiausvyra. Tyrimo duomenys buvo apdoroti ESM.

Rankininkų metinė sportinio rengimo struktūra

Eksperimentinės grupės treniruočių procesas tęsėsi 11 mėnesių, prasidėjęs stovykla rugpjūčio mėnesį ir pasibaigęs stovykla birželio mėnesį. Grupės metinį treniruočių procesą sudarė du makrociklai (1 pav.). Per visą šį laikotarpį eksperimentinės grupės rankininkai treniravosi 256 kartus, žaidė 48 rungtynes, iš viso treniruodamiesi 490 valandų, 272 dienas.

Eksperimentinės grupės rankininkų rengimo programoje vyravo žaidimo metodas. Rankininkai varžybose dalyvavo ne tik varžybiniu periodu. Grupės treniruočių programa atitiko bazinio rankininkų rengimo etapo uždavinius. Be bendro ir specialaus rengimo gerinimo, buvo mokoma technikos veiksmų, jų taikymo žaidime, o taip pat paprasčiausių grupinės taktikos veiksmų.

Kontrolinės grupės rankininkai treniravosi pagal sporto mokyklų programą.

Rezultatų analizė

Skirtingos eksperimentinės ir kontrolinės grupių treniruočių programos turėjo skirtingą poveikį.

Nevienodai didėjo grupių rankininkų fizinio, techninio pasirengimo, fizinio darbingumo, psichomotorikos rodikliai. Žymiai pagerėjus eksperimentinės grupės 1000 m (9,1%, $p < 0,001$), šuolio į tolį iš vietos (10,8% $p < 0,001$), vikrumo (15,5%, $p < 0,001$) testo rodikliams, galime teigti, kad labiau lavėjo greičio jėgos ir bendros ištvėrmės fizinės ypatybės (2 pav.). Žaidybinio pobūdžio treniruotės padėjo gerinti rankininkų vikrumo ypatybę, kuri nepaprastai svarbi rankinyje. Žymiai sparčiau tobulėjo eksperimentinės grupės rankininkų techninis pasirengimas. Vidutiniškai visi šie rodikliai pagerėjo 12%. Ypač pagerėjo judėjimo testo (11,1%, $p < 0,001$), kamuolio gaudymo ir perdavimo testo (21,1%, $p < 0,001$), kamuolio metimo į tolį (11,1%, $p < 0,05$), kamuolio varymo testo (10,1%, $p < 0,05$) rodikliai. Kontrolinės grupės techninio pasirengimo rodikliai vidutiniškai pagerėjo 5%, bet visi statistiškai nepatikimi.

Žaidybinio pobūdžio treniruotės pagerino rankininkų judėjimą ir kamuolio valdymą. Vikrumo, greičio jėgos savybių kartu su techniniu pasirengimu gerėjimas įrodo tai, kad rankininkų meistriškumas didėjo greičiau nuo treniruotės naudojamų pratimų, artimų žaidimo veiklai.

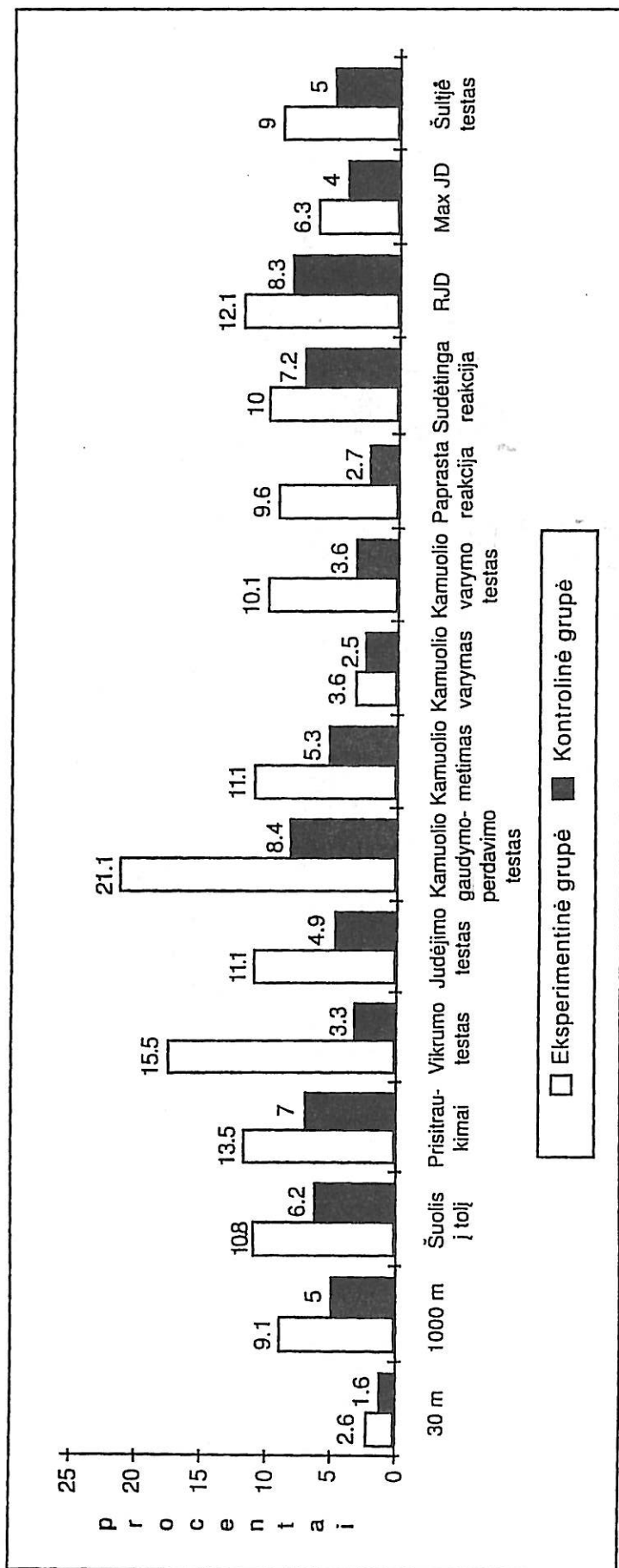
MAKROCICLAI	VASAROS - RUDENS - ŽIEMOS 163 / 260												ŽIEMOS - PAVASARIO - VASAROS 142 / 230																																						
PERIODAI	PARENGIAMASIS												PEREINAMASIS	PARENGIAMASIS 102 / 157						VARŽYBINIS	PEREINAMASIS																														
	VARŽYBINIS			II BAZINIS			KONTROLINIS-PARENGIAMASIS			PRIEŠVARŽYBINIS				PRADINIS			BAZINIS					KONTROLINIS-PARENGIAMASIS			PRIEŠVARŽYBINIS																										
MEZOCICLAI	PRADINIS 36 / 57	I BAZINIS 27 / 42	KONTROLINIS-PARENGIAMASIS 26 / 43	II BAZINIS 31 / 47	PRIEŠVARŽYBINIS 18 / 27	VARŽYBINIS 16 / 25	PEREINAMASIS 9 / 18						PRADINIS 24 / 37	BAZINIS 29 / 45	KONTROLINIS-PARENGIAMASIS 33 / 51	PRIEŠVARŽYBINIS 16 / 24	VARŽYBINIS 37 / 67	PEREINAMASIS 6 / 6																																	
MIKROCICLAI	1	2	5	1	2	2	5	3	4	4	5	1	2	2	3	4	5	1	2	2	5	2	2	5	3	4	4	5	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	5												
MĖNESIAI	RUGPIŪTIS	RUGSĖJIS	SPALIS	LAPKRITIS	GRUODIS	SAUSIS	VASARIS	KOVAS	BALANDIS	GEGUŽĖ	BIRŽELIS	LIEPA																																							
SAVAITĖS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51

MIKROCICLŲ REIKŠMĖS:

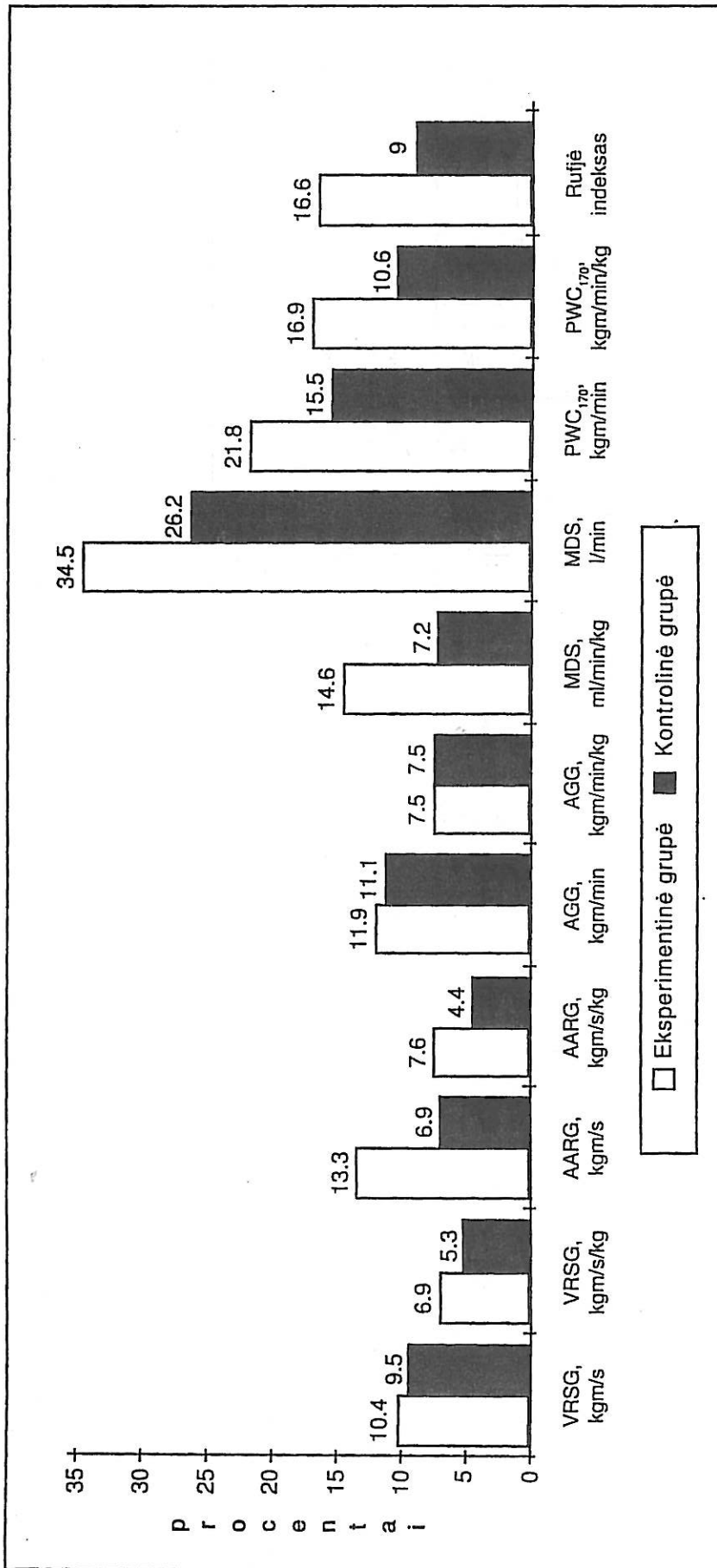
- 1- PRADINIS
- 2- SMŪGINIS
- 3- PRIEŠVARŽYBINIS
- 4- VARŽYBINIS
- 5- REABILITACINIS

SKAITIKLYJE - TRENIRUOČIŲ SKAIČIUS
VARDIKLYJE - VALANDŲ SKAIČIUS

1 pav. 12-13 metų berniukų eksperimentinės grupės rankininkų metinis periodizacijos planas.



2 pav. 12-13 metų rankininkų eksperimentinės ir kontrolinės grupių fizinio pasirengimo, techninio pasirengimo, psichomotorikos gerėjimo palyginamieji rodikliai.



3 pav. 12-13 metų rankininkų eksperimentinės ir kontrolinės grupių fizinio darbingumo didėjimo palyginamieji rodikliai.

Šios krypties treniruotės efektyviau gerino eksperimentinės grupės rankininkų psichomotoriką. Vidutiniškai eksperimentinės grupės ji pagerėjo 9%, kontrolinės - 5%. Daugiausia padidėjo paprastos reakcijos (9,6%, $p < 0,001$), sudėtingos reakcijos (10%, $p < 0,001$), reakcijos į judantį daiktą (12,1%, $p < 0,001$) rodikliai. Kontrolinės grupės šie rodikliai padidėjo atitinkamai 2,7%; 7,2%, 8,3%. Didesni eksperimentinės grupės psichomotorikos rodiklių pokyčiai rodo, kad žaidimo veiksmai, kuriuos reikia atlikti tiksliai nustatytu laiku ir nustatytoje vietoje, turi didelę reikšmę psichinių procesų veiklai.

Labiausiai treniruotės pagerino rankininkų fizinį darbingumą (3 pav.). Eksperimentinės grupės fizinio darbingumo rodikliai vidutiniškai padidėjo 14,7%, kontrolinės grupės - 10,3%. Eksperimentinės grupės rankininkų MDS 1/min (34,5%), PWC 170 kgm/min (21,8%), Ruffj indekso (16,6%) rodiklių nemažas padidėjimas rodo, kad 490 valandų apimties treniruočių programa pagerino rankininkų širdies-kraujagyslių ir kvėpavimo sistemų veiklą. Padidėję AARG kgm/s (13,3%) VRSG kgm/s (10,4%) sutampa su šuolio į tolį iš vietos rezultatu pagerėjimu. Vadinasi, iš AARG ir VRSG rodiklių, nustatytų laboratoriniu būdu, galima spręsti apie greičio jėgos ypatybę.

Fiziometriniai grupių rankininkų rodikliai pakito taip pat nevienodai. Eksperimentinės grupės vidutiniškai išaugo 8,4%, kontrolinės - 4,4%. Abiejų grupių fizinio išsivystymo somatometriniai rodikliai nedideli. Tai reiškia, kad skirtingos treniruočių programos rankininkų fizinio išsivystymo somatometriniams pokyčiams įtakos neturėjo.

Biocheminiais tyrimo metodais mes nustatėme aštuonių fizinį krūvių, taikomų 12-13 metų rankininkų treniruotėse, efektyvumą. Pieno rūgšties, cukraus, laisvų riebiųjų rūgščių, šlapalo koncentracijos kraujyje ir kraujo rūgštinės-šarminės pusiausvyros pokyčiai po specifinių krūvių (treniruotės rankinio technikai tobulinti, kontrolinių ir oficialių rungtynių) parodė, kad rankininkų organizme minėtų krūvių metu vyrauja anaerobinės alaktatinės ir aerobinės reakcijos. Tai turi esminę reikšmę sudarant treniruočių programą ir parenkant pratimus. Aerobinius procesus efektyviai tobulina nekintamo intensyvumo treniruotės, neviršijančios anaerobinio slenksčio. Tai gali būti tolygus bėgimas, kai pulso dažnis 150 ± 10 tv./min. Aerobinius procesus gerina ir kintamo intensyvumo fiziniai krūviai. Maksimalaus intensyvumo fizinis krūvis (1000 m bėgimas) padeda efektyvinti anaerobines glikolitines ir aerobines reakcijas. Bendro fizinio rengimo treniruotė ratu (rate septynios stotys, 30 s dirbama, 45 s - ilsimasi) turi lokalinį pobūdį. Praėjus keturioms, aštuonioms valandoms po tokios treniruotės, rankininkai gali vėl treniuotis.

Išvados

1. 12-13 metų rankininkų metinį treniruočių ciklą tikslinga skirstyti į du makrociklus.

2. 12-13 metų rankininkai gali treniuotis šešis kartus per savaitę: pirmadieniais, trečiadieniais, penktadieniais - po 90 min. po pietų, antradieniais, ketvirtadieniais, šeštadieniais - po 45 min. rytais.

3. 12-13 metų rankininkai stovyklose gali treniuotis po du kartus per dieną: rytais - po 60 min., vakarais - po 90 min. Savaitės viduryje ketvirtadienį ir savaitės pabaigoje sekmadienį patartina treniuotis po vieną kartą.

4. 12-13 metų rankininkų, besimokančių vienoje klasėje, rengimą galima gerai organizuoti: kontroliuoti dienos režimą, derinti mokymąsi su sportine veikla ir poilsiu, spręsti jaunuolio ugdymo klausimus.

5. Efektyvu treniuotis per metus 490 val. ir viso treniuočių laiko skirti: 28,6% - fiziniam rengimui (140 val.), 21,8% - techniniam rengimui (107 val.), 12,7% - taktiniam rengimui (62 val.), 17,3% - mokomajam žaidimui (85 val.), 19,6% - varžybiniam rengimui (96 val.). Nustatyta, kad taip besitreniuojančių 12-13 metų rankininkų fizinis darbingumas pagerėja 14,7%, techninis pasirengimas - 11,4%, fizinis pasirengimas - 10,3%, psichomotorikos rodikliai - 9,4%.

6. 12-13 metų rankininkų somatometriniams fizinio išsivystymo rodikliams skirtingos treniuočių programos didesnės įtakos neturėjo. Fiziometriniai fizinio išsivystymo rodikliai sparčiau progresavo tų jaunųjų rankininkų, kurie treniravosi šešis kartus per savaitę.

7. Rankinio treniuotėse ir varžybose 12-13 metų rankininkų, atliekančių nevienodos trukmės ir intensyvumo fizinius krūvius, organizme vyrauja anaerobinės alaktatinės ir aerobinės reakcijos. Labai mažai energijos gaminama glikolizės būdu. Todėl treniuotėse turėtų vyrauti trumpo ir labai intensyvaus charakterio darbas, derinamas su nedideliu intensyvumu ilgai trunkančiu darbu.

8. Po fizinio krūvių praėjus keturioms - aštuonioms valandoms, yra palankiausias laikas vykdyti antrą treniuotę. Taip pat efektyvu yra treniuotis, likus keturioms - aštuonioms valandoms iki rungtynių. Jei po intensyvių treniuočių neužtenka paros laiko atsigauti, tikslinga vykdyti rehabilitacines treniuotes arba nedideliu intensyvumu specialios technikos ar taktikos mokymo rankinio treniuotes.

LITERATŪRA

1. Jaunųjų sportininkų rengimo tobulinimas: Metodinės rekomendacijos/Autorių kolektyvas//LTSR Valstybinis kūno kultūros ir sporto komitetas. Respublikinis sporto metodikos kabinetas. - Vilnius, 1988. P. 6-7, 43-56.

2. Milašius K., Skarbalius A., Skernevičius J. Įvairaus amžiaus sportininkų organizmo adaptacijos fiziniams krūviams nustatymas biocheminiais metodais: Metodinės rekomendacijos. - Vilnius, 1983.

3. Stonkus S. Krepšinis. - V.: Mokslas, 1985. P. 33, 54-56, 234, 266-276.

4. Cercel P. Handballtraining. - Sportverlag Berlin, 1984. P. 17-19.

5. Игнатьева В.Я., Петрачева И.В., Гусак А.Е., Субботник А.П. Гандбол для групп начальной подготовки детско-юношеских спортивных школ. - М., 1983.

6. Надори Л. Поиск спортивных талантов. - Спорт за рубежом, 1984, No. 21. С. 4-5, 11.

7. Теория спорта. Под редакцией проф. Платонова В.Н. - Киев.: Вища школа. 1987.

8. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физической нагрузке). - М.: ФИС, 1986, 159 с.

TRAINING OF 12-13 YEAR OLD HANDBALL PLAYERS

Dr. Antanas Skarbalius

SUMMARY

Effective form of young handball players' training has been assessed by pedagogical experiment. 12-13 year-old boys may train 6 times weekly on Mondays, Wednesdays, Fridays in the afternoon (length of training sessions 90 minutes), on Tuesdays, Thursdays and Saturdays in the morning (length of training sessions 45 minutes). In Summer camps these children may train daily: 60 minutes in the morning and 90 minutes in the afternoon. It is recommended to train once on Thursdays and Sundays.

The training sessions of match-form not only effectively improve playing skills but also physical qualities and physical work-capacity. The changes in handball players' blood, tested biochemically, allow to evaluate the effectiveness of training sessions, to determinate physical loadings and coordinate them.

During handball training sessions and matches, while doing physical job of different length and difficulty, anaerobic, alactatic and aerobic reactions prevail in organisms of handball players'. Only a slight part of energy is obtained from anaerobic glycolysis. For this reason short and very intensive work must dominate during the training sessions, coordinating it with light work of a long duration.

The best time for repeated training session is 4-8 hours after the end of previous physical work. It is also very effective to train 4-8 hours before the matches. It is expedient to arrange rehabilitational training sessions or handball training sessions of special techniques and tactics that are not very intensive, after training sessions of high intensity that require more than one day for restoring.

II SKYRIUS

AKTUALŪS SPORTO MOKSLO STRAIPSNIAI

Judesių koordinacija ir jos lavinimo problemos paauglystės periodu

Mindaugas Katinas

VILNIAUS PEDAGOGINIS UNIVERSITETAS

Kūno kultūros mokytojai ir sporto mokyklų treneriai susiduria su paauglių fizinio ugdymo problema kūno kultūros pamokose, treniruočių procese, nes paauglystės periodu pradeda ir baigia formuotis žmogaus organizmas. Mokytojui, treneriui nelengva nustatyti savo auklėtinių organizmo fizines, funkcines bei psichines galimybes ir į jas atsižvelgti treniruočių procese. Ypač tai sudėtinga paauglystės periodu, kai vaikų organizmas vystosi netolygiai. Šiame periode vyksta sudėtingas lytinio brendimo procesas, kuris turi įtakos vaikų biologinio vystymosi tempui. Todėl daugeliu atveju vaikų kalendorinis amžius nesutampa su biologiniu. Tyrimai, kuriuos yra atlikę mokslininkai (A. Povilonis, 1974, L. Korčiagina, 1979, S. Bagočiūnas, 1982, S. Filatov, 1983, A. Vilkas, 1985, 1988), rodo, kad vieno amžiaus vaikai gali būti skirtingo biologinio amžiaus. Autoriai nustatė, kad paauglystės periodu (11-16 m.) tas skirtumas yra ženklus. Tai svarbus veiksnys, kuris sąlygoja paauglių organizmo funkcijų ir fizinių ypatybių vystymąsi, jų psichinius ypatumus. Jau yra atlikta nemažai mokslinių darbų, kuriuose tyrinėta įvairių fizinių ir funkcinių ypatybių priklausomybė nuo biologinio amžiaus (S. Bagočiūnas, 1982, A. Vilkas, 1988, V. Jarmoliuk, 1989, I. Pogarėlova, 1989). Judesių koordinacija yra labai svarbi žmogaus ypatybė, ji reikalinga įvairiems judesiams bei judėjimo veiksams atlikti tiek sporto veikloje, tiek buityje. Vienas iš ginčo objektų yra mokslininkų nevienodai aiškinama koordinacijos sąvoka. Fiziologai mano, kad koordinacija yra visų sudėtingų organizmo funkcijų ir jo sistemų darbas. Pedagogai sako, kad tai yra vienas iš vikrumo kriterijų (N. Fomin, 1972). Vikrumą jie laiko vienu iš žmogaus gebėjimų, charakterizuojančių judesių koordinaciją. Jie teigia, kad judesių koordinacija yra neatsiejama nervų ir raumenų veiklos visuma.

Moksliniai tyrimai, kuriuos atliko V. Liachas (1990), remdamasis N. Bernšteino (1947) judesių sudarymo lygių teorija, leidžia aiškiau suprasti koordinacijos ypatybės esmę. Daugelis mokslininkų (S. Schnabel, 1973, V. Liach, 1989 ir kiti) siūlo pakeisti vikrumo, kaip judesio ypatybės, sąvoką ir vietoj jos vartoti koordinacinius gebėjimus (toliau KG). Priėmę šį siūlymą, apsistosime prie kriterijų, arba požymių, pagal kuriuos būtų galima vertinti KG. Kaip suprantami kriterijai? Pasak V. Liacho, kriterijai - tai pagrindiniai požymiai, pagal kuriuos vertinami KG. Kriterijus - tai įvertinimo matas, nustatant koordinacinių gebėjimų lygį ar jų sudarančius atskirus elementus.

Pirmiausia buvo remtasi šiuolaikine psichologijos bei fiziologijos aktyvumo pozicijomis, fizinių pratimų biomechanika. Jų pagalba yra atskleidžiama sudėtingų sistemų veikla (taip pat ir judesių valdymo sistema), kur svarbiausias vaidmuo tenka tokioms

kategorijoms, kaip optimalumas ir kryptingumas. Pagal gebėjimą optimaliai valdyti bei reguliuoti judesių veiksmus V. Liachas (1990) siūlo pagrindiniais laikyti šiuos 4 kriterijus (požymius): 1) taisyklingumą, 2) greitumą, 3) racionalumą, 4) sumanumą. Visi šie kriterijai (požymiai) dar turi kokybines ir kiekybines charakteristikas. Taisyklingumo kokybinę pusę nusako adekvatumas (tolygumas), kiekybinę pusę - tikslumas. Racionalumo kokybinę - tikslingumas, kiekybinę - ekonomiškumas. Greitumo kokybinę - savalaikiškumas, kiekybinę - greitis. Sumanumo kokybinę - iniciatyva, kiekybinę - pastovumas. Visi šie kriterijai yra labiau apibendrinančio pobūdžio.

Valdant sudėtingos koordinacijos judesius, savo veiklą galima koordinuoti vienu kriterijumi. Jeigu išimsime vieną kriterijų ciklinėse lokomocijose (bėgimas keičiant kryptį), tai bus distancijos įveikimo greitis. Bendruose koordinaciją lavinančiuose pratimuose pagrindinis KG vertinimo kriterijus yra judesių taisyklingumas, balistiniuose (metimo) judesiuose, kur akcentuojamas tikslumas - taiklumas (pataikymas į taikinį). Visi šie kokybiniai ir kiekybiniai KG kriterijai, izoliuoti vieni nuo kitų, beveik nesutinkami. Dažniausiai jie egzistuoja kompleksiskai, nes žmogus savo judesius koordinuoja dviem ar keliais kriterijais kartu. Šliuozimo slidėmis raizyta vietoje kokybę apibūdina greitumas ir ekonomiškumas, tikslumas, savalaikiškumas ir greitumas būtini sporto žaidimuose (perdavimai). Tokių kompleksų KG kriterijų efektyvumą rodo atliktų judesių visuma, kurios reikia žmogaus KG. KG vertinami pagal pasiektą testo rezultatą, judesių perkėlimą iš vienos situacijos į kitą. Reikėtų pažymėti, kad KG kiekvienas vertinimo kriterijus nėra vienintelis ir vienareikšmis rodiklis, charakterizuojantis KG. Atvirkščiai, kiekvienas iš jų yra sudėtingas ir daugiareikšmis. Todėl reikia skirti atgaminimo tikslumą, erdvės pojūtį, judesio laiko ir erdvės parametrus, reakcijos greitį į judantį objektą ir t.t. Greitumas, kaip KG kriterijus, egzistuoja kaip sudėtingų koordinacinių judesių atlikimo greitis, judesių perkėlimo laiko atžvilgiu greitis, taip pat naujų judesių išmokimo greitis, reagavimo sudėtingose situacijose greitis. Jau seniai eksperimentiškai yra įrodyta, kad žmogus, greičiausiai išmokęs vienus judesius, kitais atvejais gali būti paskutinis.

Iš literatūros šaltinių matyti, kad judesių koordinacijos problemą yra tyrinėję daugelis autorių, tačiau labai mažai tirta moksleivių, ypač berniukų koordinacinių gebėjimų dinamika paauglystės periodu, jų priklausomybė nuo paauglių biologinio amžiaus. Tos problemos išsamesnis tyrimas, susietas su paauglių biologiniu vystymusi ir koordinacinių gebėjimų dinamika, yra

aktualus teoriniu ir praktiniu požiūriu, nes pagrindinis reformuojamos bendrojo lavinimo vidurinės mokyklos koncepcijos reikalavimas yra mokomojo turinio humanizavimas. Tobulinant fizinį ugdymą mokykloje, būtina atsižvelgti į mokinių individualias fizines ir psichines savybes. Ypač tai svarbu paauglystės periodu, kai mokytojai ne visada sugeba suprasti paauglius auklėtinius vien dėl to, kad neatsižvelgiama į fizinio ir psichinio vystymosi ypatumus. Todėl savo darbe keliamo uždavinį - ištirti moksleivių paauglių koordinacinių gebėjimų priklausomybę nuo jų biologinio amžiaus, tyrimo rezultatus panaudoti bendrojo lavinimo mokyklos 7-10 klasių mokinių (berniukų) gimnastikos programos tobulinimui. Taip pat šie tyrimai turėtų papildyti teorines žinias apie paauglių koordinacinių gebėjimų, fizinių ir funkcinių ypatybių dinamiką paauglystės periodu priklausomai nuo biologinio subrendimo laipsnio.

Mes per gimnastikos pamokas 7-10 klasėse stebėjome ir vertinome paauglių jėgos, greitumo, lankstumo rodiklių priklausomybę nuo jų biologinio subrendimo laipsnio. Koordinaciniams gebėjimams nustatyti buvo taikomi testai, išryškinantys mokinių gebėjimus optimaliai ir racionaliai atlikti judesius, keičiantis išorinėms sąlygoms. Testais tyrėme koordinacinius gebėjimus, pasireiškiančius cikliniuose, acikliniuose, akrobatikos judesiuose, žaidimuose. Buvo atlikti prieinami ir konkretūs mokyklos sąlygomis šie testai: bėgimas šaudykle 30x10 m, šuoliai pirmyn, kairiu šonu, dešiniu šonu, atgal, trys kūlvirsčiai pirmyn, kamuolio varymas aplink 3 stovus (10 m atkarpoje) laikui, flamingo pusiausvyra. Tyrimai atlikti Vilniaus m. 21 ir 60 vidurinėse mokyklose. Buvo ištirta daugiau kaip 400 vaikų.

Mūsų tyrimo procese išryškėjo, kad šioje lytinio brendimo fazėje pastebimi didžiausi nesutapimai tarp kalendorinio ir biologinio amžiaus, nes atskirų vaikų lytinis brendimas prasideda nevienodai. Todėl lavinant pamokose fizines ypatybes, mes manome, būtų tikslinga skirstyti mokinius į grupes pagal jų lytinio brendimo laipsnį ir atitinkamai dozuoti krūvį. Ženkliausi ūgio ir svorio, raumenų jėgos ir funkcinių organizmo galių pokyčiai sutampa su pubertatiniu periodu. Didžiausi rodikliai tų mokinių, kurių lytinio brendimo stadija aukščiausia. Atliktų tyrimų duomenys rodo, kad šie skirtumai yra statistškai patikimi. Daug sensitivityvinių periodų koordinaciniams gebėjimams vystyti nustatyta nuo 7 iki 11-12 metų. Šiame tarpsnyje reikia labiausiai juos tobulinti. Tikslingiausia tai daryti nuo 1 iki 6 klasės. Daugelis mokslininkų mano, kad šie periodai yra optimalūs, o V.Liacho (1990) teigimu, tai yra dirbtinė nuomonė. Jo gauti duomenys liudija, jog tų periodų ar pakitimų yra daug. Mūsų tyrimai patvirtina V.Liacho nuomonę. Taigi koordinacinius gebėjimus būtina vystyti nuolatos, nes, kaip rodo analizė, koordinaciniai

gebėjimai to paties kalendorinio amžiaus paauglių 2 ir 3 stadijų yra geresnė nei 0 ir 1. Todėl planuojant mokomąjį procesą tikslinga skirti dėmesį individualioms vaiko ypatybėms. Nauji pratimai, pasunkinti jų atlikimo būdai ne tik ugdo moksleivių paauglių koordinacines ypatybes, bet ir leidžia mokytojui atskleisti mokinių aiškias ir paslėptas koordinacines galimybes.

LITERATŪRA

1. Pavilonis A., Andriulis E. ir kt. Augimo ir brendimo diagnostika. - Vilnius, 1974. 200 p.
2. Vilkas A. Mokinių ištvermės ugdymas per fizinio lavinimo pamokas pubertatiniame periode. - Vilnius, 1985. 23 p.
3. Schnabel G. Die koordinativen Fähigkeiten und das Problem der Gervandtheit / Theorie und Praxis der Körperkultur. - 1973 Nr.3, S. 263-269.
4. Багочюнас С. Особенности вестибулярной функции у подростков в разных фазах периода половой зрелости. Афтореф. дис... канд. биолог. наук.- М., К., 1982. 20 с.
5. Берштейн Н.А. О ловкости и её развитие.- М.: ФизС, 1991. 255 с.
6. Кузнецова З.И. Когда и почему / Физкультура в школе.- 1975 No. 1. С. 7-9.
7. Лях В.И. Координационные способности школьников. - Минск, 1989. 205 с.
8. Погорелова В.А. Формирование у учащихся 5 - 7 классов умения выполнять двигательные действия в нестандартных условиях. / Автореф... дис... канд.пед.наук. - М.:НИИФ детей и подростков, 1989. 24 с.
9. Филатов С.В. Особенности развития выносливости в циклической работе различной мощности мальчиков и зависимости от степени полового созревания. / Педагогические и физиологические основы совершенствования физического воспитания учащихся. -М, 1988. С. 137-138.
10. Фомин Н.А., Фомин В.П. Возрастные основы физического воспитания.- М.: ФизС, 1972. С.175.
11. Ярмалок В.А. Совершенствование координации движений у девочек-подростков на уроках физической культуры в 6 - 7 классах / НИИФ детей и подростков; Автореф... дис... канд.пед.наук. -М., 1989. С.22.

COORDINATION OF MOVEMENT AND PROBLEMS OF ITS TRAINING DURING THE ADOLESCENCE PERIOD

Mindaugas Katinas

SUMMARY

The concept of coordination has been treated differently in pedagogical and medical literature. Physiologists consider it to be well-coordinated work all the functions

and systems of the organism. Where as pedagogical scientist regard it as a measure of spryness. Spryness is defined as man's ability to perform complicated actions.

Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių pasirengimo ir jų organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių charakteristika 1995-1996 metų parengiamajame laikotarpyje

Kazys Milašius

VILNIAUS PEDAGOGINIS UNIVERSITETAS

Slidininkų treniruočių struktūra ir turinys yra daugelio tyrėjų dėmesio centre, palyginti mažiau ištirtas tik įvairių treniruočių, mikrociklų ir mezociklų poveikis slidininkų organizmui. Todėl racionalios mikrociklo struktūros įvairiuose treniruočių etapuose ieškojimai yra daugelio trenerių praktikų ir mokslininkų uždavinys. Jis turi būti sprendžiamas ieškant kvalifikuotiems slidininkams maksimalios apimties ir pakankamo intensyvumo fizinių krūvių derinio (1, 2, 11, 15). Svarbu išsiaiškinti įvairių fizinių krūvių poveikio pagrindinėms organizmo funkcijoms efektą (6, 3, 10, 14). Pagal tai bus galima patikrinti įvairios krypties mikrociklų ir iš jų susidedančių mezociklų struktūros tikslingumą (11, 19). Nuomonės dėl fizinio krūvio variantų efektyvumo gan skirtingos. Be to, dažnai trenerių taikomi vienodi fiziniai krūviai treniruotėje vieniems sportininkams tinka, o kitiems ne (5, 12, 17, 18).

Slidininkų treniruotės kelia savitus ir didžiulius reikalavimus organizmo motorikai, kraujo apytakos, kvėpavimo sistemoms bei aerobinei ir anaerobinei mechaninės energijos gamybai. Todėl rengiant aukštos kvalifikacijos slidininkus, svarbią vietą užima funkcinio pajėgumo, fizinio darbingumo, kai kurių energetinių medžiagų apykaitos rodiklių dinamikos ir rehabilitacijos procesų po įvairių fizinių krūvių tyrimai (8, 9, 13). Kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinis pajėgumas, siejant jį su fizinio darbingumo rodiklių dinamika, atspindinčia sportininkų organizmo adaptaciją, moksliniuose darbuose nagrinėtas gana plačiai (9, 10, 16), tačiau slidinėjimo treniruočių, rengiamų trumpalaikės Lietuvos žiemos sąlygomis, įtaka šioms funkcijoms ištirta dar nepakankamai (5). Ypač mažai nagrinėta šių rodiklių

dinamika slidininkų metinės treniruotės parengiamajame laikotarpyje bei rengiamose stovyklose aukštikalnėse (8).

Mūsų darbo tikslas buvo nustatyti Lietuvos nacionalinės slidinėjimo rinktinės narių fizinio išsivystymo, funkcinio pajėgumo, fizinio darbingumo rodiklių kitimą 1995-1996 metų sezono parengiamojo laikotarpio vasaros-rudens etapuose. Kartu stebėjome sportininkų fizinių pasirengimą, jų sveikatos būklę.

Tyrėme keturis Lietuvos slidinėjimo rinktinės narius, kurie pradėjo rengtis 1998 metais vykšančioms žiemos olimpinėms žaidynėms Japonijoje pagal Lietuvos slidinėjimo federacijos sudarytą ir Lietuvos tautinio olimpinio komiteto patvirtintą Lietuvos slidininkų pasirengimo olimpinėms žaidynėms programą. Pirmame šios programos vykdymo etape, 1995-1996 m. sezono parengiamojo laikotarpio vasaros-rudens etapuose tris kartus nustatėme slidininkų fizinių išsivystymą, psichofiziologinę būklę, vienkartinį raumens susitraukimo galingumą (VRSG), anaerobinį alaktatinį raumenų galingumą (AARG), anaerobinį glikolitinį pajėgumą (AGP), aerobinio darbingumo rodiklius - PWC_{170} , $VO_{2\text{ maks.}}$, kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinį lygį.

Tiriamieji slidininkai parengiamuoju laikotarpiu treniravosi po 10-12 kartų per savaitę, po 3-5 val. per dieną pagal autoriaus sudarytą treniruočių programą. Pagrindinis treniruočių krūvis buvo atliktas keturiose mokomosiose treniruočių stovyklose, kurios vyko Ignalinoje, Zakopanėje (Lenkija), Skolėje (Ukraina). Vasaros bazinio etapo birželio mėnesio mezocikle buvo gerinamas bendras fizinis pasirengimas, ugdoma aerobinė ištvermė, daugiau dėmesio buvo skiriama specialiesiems jėgos ir lankstumo pratimams (1 lentelė).

Lietuvos slidinėjimo rinktinės atliktas fizinis krūvis stovykloje Ignalinoje 1995 06 12-27

1 lentelė

Sportininkai	Fizinio krūvio priemonės ir dozavimas					Bendras krūvis km
	Bėgimas km	Bėgimas- imitacija	Tik į kalną	Riedučiai km	BFP val.	
R.P.	94	89	14	330	20	540
V.Z.	142	75	15	301	20	518
A.P.	169	69	10	258	20	496
A.B.	152	36	7	199	5	387

Liepos mėnesio mezocikle pagrindinis dėmesys buvo kreipiamas į bendrosios (aerobinės) ištvermės ir specialiosios jėgos ugdymą. Buvo taikomos fizinio krūvio priemonės,

didinančios deguonies suvartojimo galimybes: bėgimas ir pakaitinio slystamojo žingsnio imitavimas su lazdomis raizyta vietove.

Lietuvos slidinėjimo rinktinės atliktas fizinis krūvis stovykloje Ignalinoje 1995 07 14-29

2 lentelė

Sportininkai	Fizinio krūvio priemonės ir dozavimas					Bendras krūvis km
	Bėgimas km	Bėgimas- imitacija	Tik į kalną	Riedučiai km	BFP val.	
R.P.	88	85	21	483	6	656
V.Z.	106	85	20	477	6	668
A.P.	82	70	15	354	6	506
A.B.	98	76	7	399	6	573

Rugpjūčio ir rugsėjo mėnesiais pagrindinis dėmesys buvo kreipiamas į specialiosios ištvermės ugdymą. Buvo atliktas didelis krūvis: kopimo į kalnus su lazdomis imitavimas, važiavimas

riedučiais ir bėgimas raizyta vietove, kalnais. Stovyklos vyko 900-1000 m virš jūros lygio - Zakopanėje ir Skolėje. Darbas, atliktas šiose stovyklose, parodytas 3 ir 4 lentelėse.

Lietuvos slidinėjimo rinktinės atliktas fizinis krūvis stovykloje Zakopanėje 1995 08 11-26

3 lentelė

Sportininkai	Fizinio krūvio priemonės ir dozavimas					Bendras krūvis km
	Bėgimas km	Bėgimas- imitacija	Tik į kalną	Riedučiai km	BFP val.	
R.P.	185	74	15	370	6	630
V.Z.	185	70	14	438	6	693
A.P.	173	44	9	353	6	570
A.B.	185	54	11	384	6	623

Lietuvos slidinėjimo rinktinės atliktas fizinis krūvis stovykloje Skolėje 1995 09 11-26

4 lentelė

Sportininkai	Fizinio krūvio priemonės ir dozavimas					Bendras krūvis km
	Bėgimas km	Bėgimas- imitacija	Tik į kalną	Riedučiai km	BFP val.	
R.P.	64	88	19	357	10	509
V.Z.	94	98	20	330	10	522
A.P.	-	-	-	-	-	-
A.B.	92	86	18	286	10	464

Lentelėse matome, kad slidininkų fizinis krūvis kiekvieną mėnesį vis didėjo. Tačiau rugsėjo mėnesį vykusiame stovykloje fizinio krūvio apimtis jau nebuvo didinama, tačiau dėl didelio

reljefo raizytumo ir specialaus pasirengimo priemonių taikymo, atlikto fizinio krūvio intensyvumas pastebimai padidėjo. Kiekvienoje stovykloje buvo po tris fizinio krūvio mikrociklus.

Antrąją ir ketvirtąją mikrociklo dieną paprastai buvo atliekamos intensyvios, kartotinės ar tempo treniruotės, dažniausiai bėgimas ir imitacija, o trečioji ir penktoji mikrociklo dienos labiau buvo skiriamos aerobinės ištvėrmės ugdymui.

Kiekvienos stovyklos pabaigoje buvo vykdomos kontrolinės varžybos - 5000 m bėgimas stadione arba 10 km

distancijos bėgimas su imitacija.

Laboratorinių tyrimų rezultatai parodė, kad reguliarios treniruotės parengiamajame laikotarpyje turėjo teigiamą reikšmę slidininkų organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių procesui. Iš mūsų tirtų rodiklių tik fizinio išsivystymo rodikliai kito mažiausiai (5 lentelė).

Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių fizinio išsivystymo rodiklių dinamika 1995/96 m. sezono parengiamajame laikotarpyje

5 lentelė

Sportininkas ir tyrimo data	Ūgis cm	Svoris kg	Ketlė indeksas	GPT l	Dinamometrija, kg			
					D	K	L	
	1995 05 09	175	71,0	406	5,0	38	38	150
R.P.	1995 07 04	176	71,0	403	5,2	44	46	160
	1995 09 05	176	72,0	408	5,1	44	48	-
	195 05 09	177	69,0	389	5,4	54	45	130
V.Z.	1995 07 04	177	71,5	404	5,8	52	38	200
	1995 09 05	178	73,0	410	5,7	50	40	-
	1995 05 09	177,5	76,0	428	5,0	52	42	160
A.P.	1995 07 04	178	76,5	430	5,2	52	44	200
	1995 09 05	177	75,0	429	5,1	52	50	-
	1995 05 09	178	67,0	376	4,7	42	44	-
A.B.	1995 07 04	178	64,5	363	5,1	37	37	200
	1995 09 05	178	66,0	371	5,1	42	48	-

Labiausiai apčiuopiamas iš šios grupės rodiklių buvo sportininkų gyvybinio plaučių tūrio (GPT) padidėjimas.

Tyrimų rezultatai parodė, kad reguliari treniruotė labai pagerino slidininkų fizinio darbingumo rodiklius. Štai, pavyzdžiui, pajėgiausiojo Lietuvos slidininko R.P. PWC_{170} parengiamojo laikotarpio pradžioje buvo 23,2; viduryje - 24,6, o pabaigoje - 23,2 $kgm/min/kg$. O štai kito slidininko - A.B. VO_{2max} gerėjo nuo 64,7 iki 73,0 $ml/min/kg$ (6 lentelė). Panašiai pagerėjo ir sportininkų anaerobinio darbingumo rodikliai - VRSG, AARG, AGP.

Ypač ryškiai pagerėjo jaunojo sportininko A.P. anaerobinis glikolitinis pajėgumas. Jei parengiamojo laikotarpio pradžioje, sportininkui tik pradėjus treniruotis, šis rodiklis buvo lygus 35,0 $kgm/min/kg$, tai po dviejų mėnesių treniruočių jis padidėjo iki 41,0 $kgm/min/kg$.

Tarp faktorių, lemiančių sportinius pasiekimus, slidinėjimui didelę reikšmę turi aerobinio darbo našumas.

Kaip informatyviausio aerobinio darbo kriterijų, nustatydami sportininkų organizmo adaptaciją, taikėme maksimalaus deguonies suvartojimo testą. Mūsų tiriamų slidininkų VO_{2max} parengiamajame laikotarpyje turėjo tendenciją gerėti.

Tyrimai parodė, kad reguliarios slidinėjimo treniruotės efektyviai didina kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcines galimybes. Tinkamai organizavus treniruočių procesą, šie rodikliai

parengiamojo laikotarpio metu pamažu gerėjo (7 lentelė).

Tačiau, reikia pastebėti, kad kraujotakos ir kvėpavimo sistemos bei kai kurie fizinio darbingumo rodikliai pagerėja ne visada tuoj pat atlikus kuo didesnę fizinių krūvių. Todėl šiuo atveju yra ypač svarbu tinkamai pasirinkti sportininkų ištyrimo momentą. Reikia atsižvelgti į tai, kad sportininkams, atlikusiems didelį fizinių krūvių, reikalingas nevenodos trukmės poilsio laikotarpis organizmo funkcijų superkompensacijai. Be to, reikia atsižvelgti, kad sportininkų tyrimo metu neveiktų reiklmatizacijos faktorius, kaip kad atsitiko mūsų tiriamiems sportininkams paskutiniojo tyrimo metu. Sugrįžus iš stovyklos kalnuotoje vietovėje ir atlikus tyrimus, nebuvo nustatytas planuotas tiriamų rodiklių pagerėjimas. Praėjus dar 5 poilsio dienoms, atlikus kai kuriuos tyrimus pakartotinai, buvo gauti jau žymiai geresni sportininkų organizmo adaptaciją atspindintys rodikliai. Kai kurių rodiklių objektyvumas priklauso ir nuo tyrimo programos apimties bei jos atlikimo nuoseklumo. Atlikus PWC_{170} , VO_{2max} ir AGP nustatymo testus, kiti tyrimai, atlikti po anksčiau minėtų, nėra objektyvūs.

Šalia įvairiapusių fiziologinių, medicininių tyrimų, atlikome ir pedagoginius tyrimus, stebėdami bendro fizinio ir specialaus fizinio pasirengimo rodiklių dinamiką.

8 lentelėje pateikti duomenys, kaip kito slidininkų 5000 m distancijos bėgimo rezultatas parengiamajame laikotarpyje.

Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių fizinio darbingumo rodiklių dinamika 1995/96 m. sezono parengiamajame laikotarpyje

6 lentelė

Sportininkai ir tyrimo data	VRSG kgm/s/kg	AARG kgm/s/kg	AGP kgm/min/kg	PWC170 kgm/min/kg	VO2maks. ml/min/kg	Anaerobinis slenkstis tv./min	
	95 05 09	3,29	1,65	39,0	23,2	71,8	171
R.P.	95 07 04	2,30	1,61	40,0	24,6	73,2	-
	95 09 05	-	-	40,0	23,2	69,3	177
	95 05 09	3,14	1,69	36,0	15,4	69,2	185
V.Z.	95 07 04	2,30	1,64	38,0	22,0	61,0	-
	95 09 05	2,38	1,83	39,0	21,7	65,5	157
	95 05 09	2,72	1,61	35,0	19,4	65,7	188
A.P.	95 07 04	1,98	1,62	41,0	20,9	66,0	-
	95 09 05	2,10	1,58	39,0	20,0	64,8	165
	95 05 09	3,06	1,76	37,0	20,9	64,7	183
A.B.	95 07 04	2,80	1,66	37,0	26,0	73,0	-
	95 09 05	2,66	1,75	39,0	22,6	68,4	178

Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinio pajėgumo pakitimai 1995-1996 m. sezono parengiamajame laikotarpyje

7 lentelė

Sportininkai ir tyrimo data	Maks.PV l/min	PD gulint tv./min	PD stovint tv./min	PD po standartinio fizinio krūvio tv./min	PD po poilsio tv./min	Rufjė indeksas	
	95 05 09	159	63	89	124	68	3,2
R.P.	95 07 04	-	-	-	118	-	4,4
	95 09 05	153	66	88	120	72	5,6
	95 05 09	162	84	133	139	89	9,2
V.Z.	95 07 04	-	61	112	132	88	5,6
	95 09 05	141	68	104	123	78	5,2
	95 05 09	146	64	108	127	68	4,8
A.P.	95 07 04	-	52	101	115	56	-1,2
	95 09 05	140	64	95	132	68	4,4
	95 05 09	136	86	127	132	96	8,8
A.B.	95 07 04	-	76	109	125	93	7,6
	95 09 05	112	72	102	123	92	9,2

Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių 5000 m distancijos bėgimo rezultatų dinamika 1995-1996 m. sezono parengiamajame laikotarpyje

8 lentelė

Sportininkai	R.P.	V.Z.	A.P.	A.B.
Data				
1995 06 26	16:02	16:23	17:36	18:03
1995 08 25	15:52	15:53	16:32	17:06

Apibendrinami mūsų stebėjimų duomenis, galime padaryti šias išvadas:

1. Parengiamojo laikotarpio vasaros-rudens etapuose geriausiai tinka 16 dienų trukmės treniruočių mezociklai, kuriuos sudaro 3 mikrociklai, trunkantys po 5-6 dienas.

2. Optimalus tokios trukmės mezociklo ciklinių pratimų fizinis krūvis turi siekti 600-700 km, iš kurių 63-75 proc. krūvio apimties turi būti skirta specialiajam fiziniam parengimui (bėgimas - imitacija su lazdomis, riedučiai).

3. Parengiamuoju laikotarpiu mūsų testuotų sportininkų fizinis išsivystymas turėjo tendenciją gerėti. Iš mūsų tirtų fizinio išsivystymo rodiklių pastebimai pagerėjo sportininkų gyvybinis plaučių tūris.

4. Mūsų stebimų slidininkų anaerobinio darbingumo rodikliai - VRSG, AARG ir AGP - pasirengimo metu gerėjo. Savitą VRSG rodiklių dinamiką galima būtų paaiškinti tuo, kad slidininkų, atlikusių didelės apimties aerobinio pobūdžio fizinį krūvį, vienkartinio raumenų susitraukimo galingumas mažai kinta arba net gali kartais sumažėti. Iš šios grupės rodiklių, atspindinčių organizmo adaptaciją vykstant anaerobinei energijos gamybai, labiausiai pagerėjo slidininkų anaerobinis glikolitinis pajėgumas, padidėjęs 5-15 proc.

5. Slidininkų aerobinio darbingumo rodikliai kito banguotai. Jei po pirmų dviejų treniruočių mėnesių buvo nustatytas pastebimas šių rodiklių pagerėjimas, tai kito tyrimo metu, vykusio dar po dviejų mėnesių, kuomet slidininkai jau buvo įveikę daugiau kaip 2000 km ciklinės apimties fizinį krūvį, PWC_{170} ir $VO_{2maks.}$ rodikliai iki laukiamo lygio nepakilo. Matyt, tai dar susiję ir su netinkamai parinkta sportininkų tyrimo diena, nes sportininkai, tik ką grįžę iš treniruočių stovyklos kalvotoje vietovėje, dar buvo reaklimatizacijos būklėje.

6. Kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinio pajėgumo rodikliai taip pat nepasiekė sportininkų parengimo programoje numatytų dydžių. Parengiamojo laikotarpio metu jie taip pat kito įvairiai, iš jų vieni stabiliai gerėdami, kiti - banguotai. Tam reikšmės turėjo plati tyrimų programa, nes per dieną reikėjo atlikti tyrimus dviejose laboratorijose, kai sportininkų organizmas dar nebuvo pakankamai atsigavęs.

7. Specialaus fizinio parengimo rezultatai tiriamajame laikotarpyje pastebimai padidėjo. Apie tai liudija gerėjantys bėgimo rezultatai 5000 m distancijoje, bėgimo - imitacijos su lazdomis rodikliai toje pačioje treniruočių trasoje. Šie duomenys liudija, kad Lietuvos slidininkų treniruotės yra sudėtingas pedagoginis procesas, o jų organizmo adaptacija

prie fizinio krūvio vyksta nuosekliai, nors kartais ir ne visada pageidaujama tempu.

LITERATŪRA

1. Milašius K., Skernevičius J. Slidininkų funkcinio pajėgumo ir fizinio darbingumo rodiklių dinamika ir jų koreliaciniai ryšiai metiniame treniruočių cikle / Lietuvos aukšt. m-klų teminis mokslo darbų rinkinys: Aukštos kvalifikacijos sportininkų rengimo sistemos valdymo tobulinimas. - Vilnius, 1981. P.46-52.

2. Milašius K., Skernevičius J., Skernevičienė B. Lietuvos slidinėjimo rinktinės ruošimasis V TSRS tautų žiemos sportakadai / Kūno kultūra. - 1982. P. 92-105.

3. Milašius K. Slidininkų lenktynininkų treniruočių proceso valdymas biocheminiais metodais: Metodinės rekomendacijos. - Vilnius, 1988. 80 p.

4. Milašius K. Lietuvos slidinėjimo rinktinės narių širdies veiklos adaptacija fiziniams krūviams aukštikalnėse. / Lietuvos aukštųjų m-klų teminis mokslo darbų rinkinys: Sportinės treniruotės priemonės ir metodai. - Vilnius, 1986. P. 42-47.

5. Skernevičius J. Ištvėrmės ugdymas. - V.: Mintis, 1982. 158 p.

6. Bergh U., Forsberg A. Cross - County skiracing / Endurance in sport (eds) R.J.Shephard and P. - O. Astrand. - 1992. P. 570-581.

7. Droghetti P., Borsetto C., Cason I. et al. Noninvasive determination of the anaerobic threshold in canoeng, cross - county, cycling, rolee and ice-skating and walking / Eur. J. Appl. Physiol., 53. - 1985. P. 299-303.

8. Heck H. Energiestoffwechsel und medizinische Leistungsdiagnostik. Studienbrief 8. Hofmann - Verlag Schorndorf. - 1990. 233 p.

9. Keul J., Huber G., Schmitt M., Spielberger B. Die Veränderungen von Kreislauf und Stoffwechsel grossen während eines Skilanglaufes unter einem Multivitaminen Elektrolyt - Granulat / Deutch. Zeitschrift für Sportmedizin. - 1979. P. 30, 65-72.

10. Mygind E. Arbejdskravs - og kapacitetsanalyse af dansk og svensk langrendselite / Forskiningsversigt, 1991, Danmarks Hoiskole for Legemsovelser. - 1991. P. 70-84.

11. Neuman G. Physiologische Grundlagen der Skilanglaufleistung. FIS - Langlaufreinerseminares. Bal. Blunenburg DDR. - 1985.

12. Paavolainen L., Hakkinen K., Rusko H. Effects of

explosive type strength training on physical performance characteristics in crosscountry skiers. / Eur. J. Appl., 62. - 1991. P. 251-255.

13. Астранд П.О. Факторы обуславливающие выносливость спортсмена / Наука в Олимпийском спорте. -1994. No.1. С.43 - 47.

14. Волков Н.И. Биоэнергетика напряженной мышечной деятельности и способы повышения работоспособности спортсменов. Автореф. дис. д-ра биол.наук. - М., 1990. С.101.

15. Кузин В.С. Повышение специальной выносливости у лыжников-гонщиков. / Лыжный спорт.- 1976. Вып.2. С. 41-44.

16. Лешкевич Л.Г., Макаров А.Ф., Попова Н.К., Яковлев Н.Н. Физиологические изменения в организме лыжников в процессе круглогодичной тренировки различного

характера / Теор. и практ. физ. культ., -1960. No.3. С.188-192.

17. Сейранов С., Шикунов М.И. Контроль за физическими нагрузками по мочеvine / Лыжный спорт. - М.: ФиС., 1986. Вып. 1. С.19-23.

18. Хныкина А.Н., Вознесенский А.С. Использование биохимических показателей в управлении тренировочным процессом высококвалифицированных биатлонистов / Теор. и практ. физ. культ.- 1982. No.11. С. 24-26.

19. Фомин С.К. Об адаптации лыжниц к условиям горной местности и различным поясно-географическим зонам / Лыжный спорт.- М.: ФиС., 1983. Вып.2. С.14-17.

DEFINITION OF THE FITNESS OF THE LITHUANIAN SKIING TEAM MEMBERS AND THEIR ORGANISM ADAPTATION TO PHYSICAL LOADS, 1995-96

Kazys Milašius

SUMMARY

The study presents data on the Lithuanian National skiing team members' organism adaptation to physical loads over the preparatory period 1995-96. The athletes training for the 1998 Winter Olympic Games have been checked on physical work capacity, functional ability, the indexes of psychophysiological condition; blood ant pedagogical tests have also been carried out. It has been established that regular trainings performed according to the programme of the athletes' preparation for the Winter Olympics have a posi-

tive effect on their organism adaptation. During the preparatory stage all indexes under investigation exposed a tendency towards improvement.

As the indexes of physical work capacity and functional ability were rising, the results of the athletes' physical fitness improved as well. A highly informative index, reflecting the adaptation of the athletes' organism, was that of 5000 m stadium running, which revealed a marked improvement on the results.

Vyrų ir moterų plaukimo varžybų programos kitimas olimpinėse žaidynėse

Doc. dr. Birutė Statkevičienė

LIETUVOS KŪNO KULTŪROS INSTITUTAS

Plaukimas - olimpinė sporto šaka nuo pirmųjų olimpinių žaidynių. Plaukikai žaidynėse rungtyniauja dėl beveik didžiausio skaičiaus medalių, juos lenkia tik lengvaatlečiai.

Nuo pirmųjų olimpinių žaidynių iki paskutiniųjų plaukimo varžybų programa labai pasikeitė. Todėl mums buvo labai įdomu pažiūrėti, kaipgi kito ši programa, bei numatyti varžybų programos perspektyvas. Buvo iškelti tokie uždaviniai:

- nustatyti, kaip olimpinėse žaidynėse kito vyrų ir moterų plaukimo varžybų programa, bei surasti skirtumus;
- nustatyti plaukimo programos stabilizavimosi etapus bei rasti priežastis, kodėl kito šios sporto šakos varžybų programa;
- numatyti, kaip dar gali kisti varžybų programa ateityje.

Buvo naudojami tokie tyrimo metodai: literatūros šaltinių analizė, olimpinių žaidynių plaukimo varžybų analizė.

1-oje lentelėje ir 1-ame paveikslėlyje pateikti duomenys rodo,

kad olimpinių žaidynių plaukimo varžybų rungčių skaičius kito nuo pirmųjų iki paskutiniųjų olimpinių žaidynių. Dabartiniu metu yra išlikusi tik viena rungtis, kuri buvo plaukiama pirmosiose olimpinėse žaidynėse - 100 m laisvu stiliumi (toliau - 1.st.).

Iš 1-oje lentelėje pateiktų duomenų matome, kad pirmosios trejos olimpinės žaidynės - plaukimo varžybų programos ieškojimų ir atradimų metai. Tik nuo ketvirtųjų olimpinių žaidynių stabilizuojasi vyrų plaukimo varžybų programa. 1908 m. Londono olimpinės žaidynės galima pavadinti pirmuoju vyrų plaukimo varžybų programos stabilizavimosi tašku. Šių žaidynių plaukikai varžėsi tokiose rungtyse: 100, 400 ir 1500 m 1.st., 200 m nugara, 100 m nugara ir 4x200 m estafetėje 1.st. Ši vyrų plaukimo varžybų programa nesikeitė iki 1956 m. Melburno olimpinių žaidynių.

Plaukimo programa olimpinėse žaidynėse

I lentelė

Eil. Nr.	Kada Kur vyko	Plaukimo programa	
		Vyrai	Moterys
1	1896 Atėnai	100, 500, 1200 m l.st. 100 m jūreiviams	
2	1900 Paryžius	200, 1000, 4000 m l.st. 200 m nugara 200 m su kliūtimi nėrimas tolyn	
3	1904 Sent Luisas	50, 100, 220, 440, 880 jardai l.st. 100 jardų nugara 440 jardų krūtine 4 x 50 jardų estafetė l.st.	
4	1908 Londonas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	
5	1912 Stokholmas	100, 400, 1500 m l.st. 200, 400 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100 m l.st. 4 x 100 m estafetė l.st.
6	1916	Neįvyko	
7	1920 Antverpenas	100, 400, 1500 m l.st. 200, 400 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 300 m l.st. 4 x 100 m estafetė l.st.
8	1924 Paryžius	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
9	1928 Amsterdamas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
10	1932 Los Andželas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
11	1936 Berlynas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
12	1940	Neįvyko	
13	1944	Neįvyko	
14	1948 Londonas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
15	1952 Helsinkis	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.

16	1956 Melburnas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 200 m peteliške 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st.	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m peteliške 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st.
17	1960 Roma	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 200 m peteliške 100 m nugara 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m peteliške 100 m nugara 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
18	1964 Tokijas	100, 400, 1500 m l.st. 200 m krūtine 200 m peteliške 200 m nugara 400 m kompleksinis plaukimas 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 400 m l.st. 200 m krūtine 100 m peteliške 100 m nugara 400 m kompleksinis plaukimas 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
19	1968 Meksikas	100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
20	1972 Miunchenas	100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
21	1976 Monrealis	100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
22	1980 Maskva	100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
23	1984 Los Andželas	100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė

24	1988 Seulas	50, 100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	50, 100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
25	1992 Berselona	50, 100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	50, 100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė
26	1996 Atlanta	50, 100, 200, 400, 1500 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100, 4 x 200 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė	50, 100, 200, 400, 800 m l.st. 100, 200 m krūtine 100, 200 m peteliške 100, 200 m nugara 200, 400 m kompleksinis pl. 4 x 100 m estafetė l.st. 4 x 100 m kombinuota estafetė

1956 m. varžybų programoje randame naują plaukimo rungį - plaukimą peteliške, nes kaip tik tuo metu ir atsiranda šis naujas sunkus plaukimo būdas. Melburne minėtu būdu vyrai rungtyniauja 200 m nuotolyje.

Nuo 1960 m. Romos olimpinių žaidynių, be jau minėtų rungčių ir nuotolių, vyrai pradeda plaukti 4x100 m kombinuotą estafetę. Šiose olimpinėse žaidynėse plaukikai vyrai rungtyniauja dėl 8-ių medalių komplektų (žr. I pav.).

1964 m. Tokijo olimpinėse žaidynėse dar prisideda keletas rungčių. Šiose olimpinėse žaidynėse vyrai pirmą kartą plaukia 400 m kompl. būdu bei 4x100 m estafetę l.st., o vietoje 100 m rungtyniauja 200 m nuotolyje nugara. Tokijo olimpinėse žaidynėse plaukikai rungtyniauja dėl 10 medalių komplektų.

1968 m. Meksikos olimpinės žaidynės galima pavadinti antruoju vyrų plaukimo varžybų programos olimpinėse žaidynėse stabilizavimosi tašku. Nuo šių metų vyrai rungtyniauja jau 15 rungčių. Šiose olimpinėse žaidynėse jie pirmą kartą plaukia 200 m l.st., 100 m krūtine ir 200 m kompl. būdu.

Tokia vyrų plaukimo varžybų programa nesikeičia iki 1992 m, tik reikia paminėti, kad Seulo olimpinėse žaidynėse pirmą kartą plaukiama 50 m l.st.

1996 m. Atlantos olimpinėse žaidynėse vyrai startuos tokiose plaukimo varžybų rungtyse:

50, 100, 200, 400 ir 1500 m l.st.; 4x100 ir 4x200 m estafetėse l.st.; 100 ir 200 m nugara; 100 ir 200 m krūtine, 100 ir 200 m peteliške; 200 ir 400 m kompl. būdu bei 4x100 m kombinuotoje

estafetėje. Taigi Atlantoje plaukikai išsidalins 16 medalių komplektų.

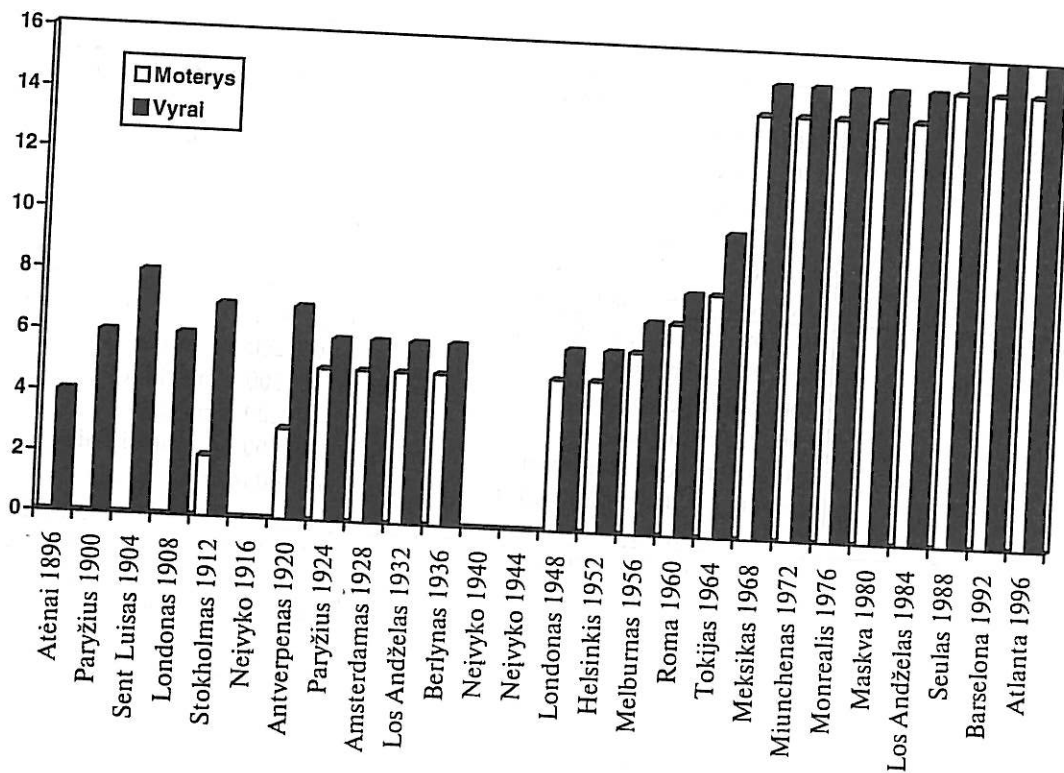
Moterys olimpinių žaidynių plaukimo rungtyse pradeda dalyvauti 1912 m., 5-ose olimpinėse žaidynėse. Į jų varžybų programą buvo įtrauktas tik 100 m l.st. ir 4x100 m estafetė l.st.

7-ose olimpinėse žaidynėse moterys rungtyniauja 3-ose plaukimo rungtyse. Be minėtų dviejų, prisideda 300 m l.st. rungtis, kuri vėliau nei vienose olimpinėse žaidynėse nebuvo plaukiama.

Pirmuoju moterų plaukimo varžybų programos stabilizavimosi tašku galima pavadinti 1924 m. Paryžiaus olimpinės žaidynės. Čia moterų ir vyrų plaukimo varžybų programos supanašėja. Skirtumas tas, kad moterys rungtyniauja 4x100 m estafetėje l.st., o vyrai - 4x200 m.

Tokia moterų varžybų programa buvo iki Melburno olimpinių žaidynių, t.y. iki 1956 m. 1956 m. moterų programoje atsiranda 100 m plaukimas peteliške, 1960 m. - 4x100 m kombinuota estafetė, 1964 m. - 400 m kompleksinis plaukimas.

Nuo 1968 m. moterų programoje, kaip ir vyrų, vėl pastebimas programos stabilizavimas. Nuo tų metų moterys rungtyniauja tokiuose pat nuotoliuose kaip ir vyrai, tik vietoje 1500 m l.st. moterys plaukia 800 m. 1968 m. olimpinėse žaidynėse moterys pirmą kartą plaukia 200 ir 800 m l.st.; 100 m krūtine; 200 m peteliške; 200 m kompl. būdu. Nuo 1968 m. olimpinių žaidynių iki 1992 m. moterų varžybų programa nesikeičia, tik 1988 m. Seulo olimpinėse žaidynėse plaukikės rungtyniauja ir 50 m. l.st.



1 pav. Plaukimo rungčių skaičius olimpinėse žaidynėse

1996 m. Atlantos olimpinėse žaidynėse plaukikės rungtyniaus dėl 15 medalių komplektų. Skirtingai nuo vyrų, moterys nerungtyniaus tik 4x200 m estafetėje l.st., be to, vyrai plauks 1500 m, o moterys - 800 m l.st.

Reikėtų keletą žodžių tarti apie pirmųjų trejų olimpinių žaidynių plaukimo varžybų programą. Jau minėjome, kad buvo ieškojimų metai. Pirmose trejose olimpinėse žaidynėse labiausiai kito varžybų programa.

1-osiose vyrai plaukė 100, 500 ir 1200 m l.st.; 100 m l.st. plaukė taip pat jūreiviai.

2-osios olimpinės žaidynės buvo vainikuotos kaip labai nestandartinių plaukimo nuotolių varžybos. Čia vyrai plaukė 200 m l.st., o 1000 ir 4000 m rungtys dabar visai nėra plaukiamos olimpinėse žaidynėse. Taip pat vyrai plaukė 200 m nuotolį su klūtimis bei nėrė į tolį.

Nors 3-iasias olimpines žaidynes galima būtų pavadinti varžybų programos stabilizavimosi pradžia, tačiau tai buvo varžybos, kur plaukimai vyko jardais, o ne metrais matuotame baseine. Tai buvo vienintelės olimpinių žaidynių plaukimo varžybos, kurios vyko tokia baseine.

Kalbant apie olimpinių žaidynių plaukimo varžybų programos perspektyvas, norima, gavus TOK leidimą, vyrų ir moterų programą išplėsti trimis rungtimis: 50 m krūtine, 50 m nugara, 50 m peteliške. Gali būti suvienodintas ir plaukimo l.st. ilgis tiek moterims, tiek vyrams. Taigi būtų plaukiama ne 1500 ir 800 m, bet 1000 m l.st. Ši rungtis buvo plaukiama 2-ose olimpinėse žaidynėse Paryžiuje.

Apibendrinus, kas pasakyta, galima pateikti tokias išvadas:

1. Vyrų plaukimo programos 1-asis stabilizavimosi periodas prasideda 1908 m., 2-asis - 1968 m.
2. Moterų plaukimo programos - atitinkamai 1924 ir 1968 m.
3. Moterys olimpinių žaidynių plaukimo varžybose rungtyniauja dėl 15, vyrai - dėl 16 medalių komplektų.
4. Vyrų ir moterų plaukimo varžybų programos skirtumai: moterys plaukia 800 m l.st., vyrai - 1500 m l.st., vyrai plaukia 4x200 m estafetėje l.st., o moterys šioje rungtyje nedalyvauja.
5. Ateityje į olimpinių žaidynių varžybų programą gali būti įtraukti tokie nuotoliai ir rungtys: 50 m nugara, 50 m krūtine, 50 m peteliške vyrams ir moterims, taip pat vyrams ir moterims suvienodintas l.st. nuotolis ir plaukiama 1000 m.

CHANGE OF SWIMMING COMPETITION PROGRAMMES FOR MEN AND WOMEN IN OLYMPIC GAMES

SUMMARY

Dr. Assoc. Pr. Birutė Statkevičienė

The article analyses the entire modern Olympic programme. It is determined that the programme for men has stabilized in the years starting from 1908 to 1968, and for women it was starting with 1924 to 1968. During the first Olympic Games

men competed in four medal events, in 25th Olympic Games it was 16 events. Women at the beginning competed in two medal events, in the 25th Games it was 15. The differences in the programmes for men and women are as follows: women

swim 800 m free style, men - 1500 m free style. Men also swim 4x200 free relay and women do not participate in this event. In our opinion, future Olympic Games should include the

following events and distances: 50 m back stroke, 50 m butterfly, 50 m breast stroke. Also the long distance event for men and women should be equalized, perhaps to 1000 m.

Ilgalaičių teniso treniruočių ir varžybų modelis

Raminta Mackevičiūtė

VILNIAUS PEDAGOGINIS UNIVERSITETAS

Tenisas yra specifinė sporto šaka, kur sportininkas privalo vienu metu valdyti du objektus: raketę ir kamuoliuką. Tai padaryti yra labai sunku, nes kamuoliuko greitis, smūgiuojant nuo galinės linijos, siekia apie 60-80 km/h, paduodant - iki 200 km/h, o raketės greitis smūgiuojant - iki 150 km/h. Smūgio metu kamuoliuko ir raketės kontaktas trunka tik apie 0,003-0,005 sekundės. Greitai ir stipriai smūgiuojant ypač svarbios dvi savybės: veiksmų greitumas ir greičio jėga.

Aukštiems teniso rezultatams pasiekti didžiausią įtaką turi šie veiksniai:

- 1) geras sportininko kūno sudėjimas - svoris, ūgis, kūno proporcijos, raumenų masė;
- 2) aukšto lygio judesių koordinacija, kur didžiausias dėmesys skiriamas kojų ir rankų darbui;
- 3) kondicija (visapusiškas fizinis pasirengimas) - ypač jėga, ištvermė, greitumas;
- 4) subalansuota psichika - ypač stipri valia, dėmesio koncentracija, savitvarda ir savikontrolė;
- 5) geras techninis pasirengimas - teisingas įvairių smūgių, kurių yra labai daug, atlikimas;
- 6) įvairi individuali (nestandartinė) taktika.

Suderinti šiuos veiksmus viename asmenyje yra labai sunku ir sudėtinga. Todėl aukštus tarptautinio lygio rezultatus tenisininkai pasiekia per gana ilgą laiką (10-15 metų). Taigi kyla problema, kaip gana ilgą laiką metodiškai organizuoti teniso treniruočių ir varžybų procesą, norint pasiekti optimalius rezultatus. Šią problemą sėkmingai nagrinėja vokiečių autoriai A. Conzelmannas, H. Gableris ir R. Schonbornas (3, p.7). Jie parengė ilgalaičių teniso treniruočių modelį (žr. 1 schemą).

Pagal šį modelį 8-10 metų vaikai turi būti išmokę pagrindinius teniso technikos elementus ir pasiekę pirmuosius sporto rezultatus. O palankiausias laikas aukštiems rezultatams siekti prasideda nuo 16 metų. 17-21 metų žaidėjas turėtų patekti į 100 geriausių pasaulio žaidėjų klasifikacinį sąrašą. Dar 2-4 metai reikalingi įsitvirtinti pasaulinės klasės lygyje. Šiame ilgalaičių treniruočių modelyje neatsispindi dalyvavimas varžybose. Šį trūkumą pašalina H. Gableris, R. Schonbornas, P. Schollas ir K. Weberis (4, p.21), parengę ilgalaičių treniruočių ir varžybų organizavimo pagal amžių modelį (žr. 2 schemą).

Kaip rodo šis modelis, didėjant tenisininko meistriškumui, vis daugiau laiko ir pastangų skiriama varžyboms. Visi treniruočių ir varžybų etapai yra svarbūs,

turi konkrečius savo tikslus ir uždavinius, tačiau ypač svarbus pradinis bendro pasirengimo etapas. Šiame etape vaiko organizmas labai lengvai pasiduoda įvairiems treniruočių poveikiams, todėl reikia labai atsargiai parinkti ir dozuoti pratimus. Nuo bendro pasirengimo etape atliekamo darbo kokybės daug priklauso, ar sportininkas ateityje pasiekis aukštus rezultatus. Paskutiniame etape didelis dėmesys skiriamas taktikai ir psichinėms savybėms tobulinti.

Palyginimui pateiksime ir žybaus rusų teniso specialisto prof. S. Belico-Geimano dar 1977 metais parengtą daugiamečių tenisininkų rengimo modelį. Jis išskyrė tenisininkų rengimo 3 etapus: 1) pradinio rengimo (etapo trukmė apie 5 metus, sportininkų amžius 7-12 metų); 2) fundamentinio rengimo (trukmė apie 3 metus, sportininkų amžius 13-16 metų) ir 3) aukščiausio lygio sportininkų rengimo (etapo trukmė priklauso nuo sportininkų sugebėjimo išlaikyti aukštus rezultatus, sportininkų amžius - 16 ir daugiau metų) (5, p.209). Įdomu pastebėti, kad S. Belicas-Geimanas visuose rengimo etapuose siūlo sportininką idėjiškai-politiškai auklėti (5, p.210).

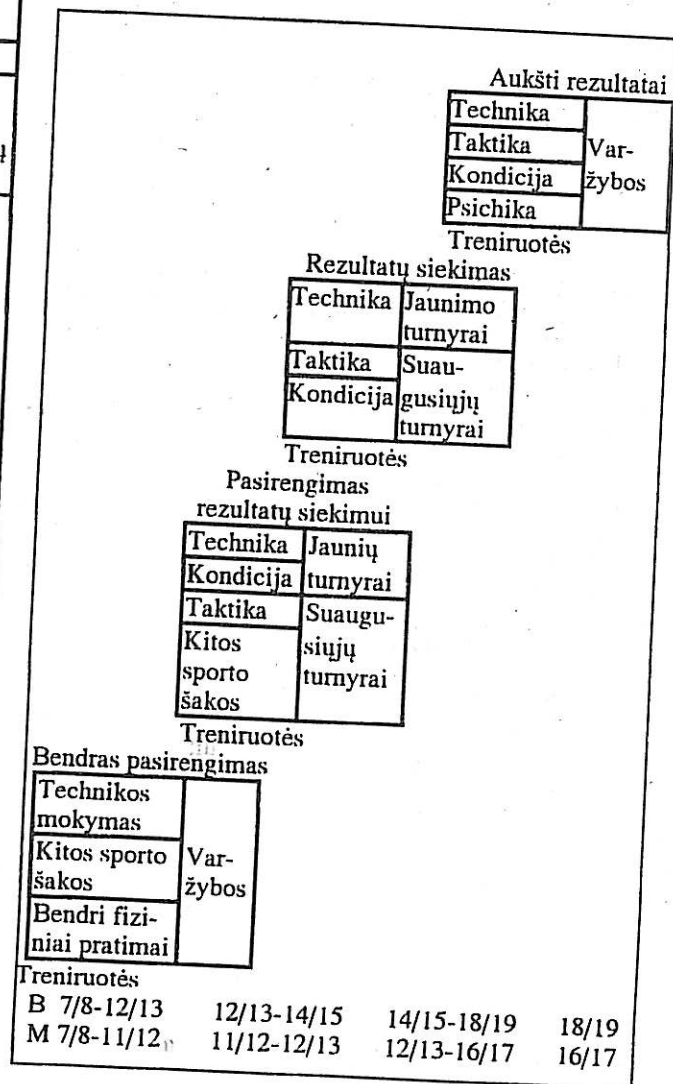
Ilgalaičių treniruočių ir varžybų modelių sudarymo problema nagrinėjama ir lietuvių autorių darbuose. Pavyzdžiui, prof. P. Karoblis treniruočių ir varžybų modeliams sudaryti siūlo panaudoti stipriausio sportininko modelio parametrus (antropometrinius, fiziologinius, psichologinius, moralinius) ir kad modelis būtų apimtas visas sąlygas, būtinas prognozuojamam rezultatui pasiekti (1, p.75). V. Bogušas, nagrinėdamas stalo tenisininkų ilgalaičių treniruočių procesą, išskiria 3 etapus: 1) pradinio mokymo - 7(8)-9 metų; 2) stiliaus formavimo - 10-14 metų ir 3) meistriškumo tobulinimo - 14-18 metų. Trečią etapą autorius skirto į dvi fazes: pradinio tobulinimo ir didelio meistriškumo siekimo fazę (2, p.261).

Būtina pažymėti, kad Lietuvoje tenisininkų treniruotėse netaikomi ilgalaičių treniruočių ir varžybų modeliai. Tenisininko kelias nuo vaiko iki profesionalo, trunkantis 10-15 metų, yra ne tik ilgas, bet ir labai sudėtingas. Dėl neteisingo treniruočių ir varžybų planavimo, krūvių reguliavimo, nuoseklumo principo taikymo neišnaudojamos geriausios sportininko savybės ir galimybės. Labai svarbu, kad ilgalaičių treniruočių ir varžybų organizavimo modeliai būtų sudaromi individualiai kiekvienam sportininkui, atsižvelgiant į jo ypatybes ir sugebėjimus.

1 schema
Tennisininko ilgalaikių treniruočių modelis

Sportininko amžius *	Treniruotės ir rezultatai	Konkretūs tikslai
1	2	3
4-7 metai - ikimokyklinis amžius	Mokomieji žaidimai	Įvairių judėjimo kombinacijų ir sportinių žaidimų įgūdžių formavimas
Mokyklinis amžius M 7/8-11/12m. B 7/8-12/13m.	Specifinės sporto šakos ir įvairiapusė teniso treniruotė	Pagrindinių teniso technikos veiksmų mokymas Judėjimo įgūdžių tobulinimas Pagrindinių koordinacijos veiksmų ugdymas Varžybų patirties ugdymas
Pirmoji brendimo fazė M 11/12-12/13m. B 12/13-14/15m.	Pasirengimas rezultatų siekimui, įvairiapusės teniso treniruotės	Fizinių savybių (jėgos, išvermės) ugdymas Individualios technikos pasireiškimas ir jos stabilizavimas Taktinių galimybių gerinimas individualiame žaidime Psichinių savybių ugdymas
Antroji brendimo fazė M 12/13-16/17m. B 14/15-18/19m.	Rezultatų siekimas	Visų be išimties veiksmų, sąlygojančių meistriskumo didėjimą, gerinimas ir stabilizavimas Perėjimas nuo jaunimo prie suaugusiųjų teniso varžybų
Ankstyvas suaugusiojo amžius M nuo 16/17 m. B nuo 18/19 m.	Aukštų rezultatų siekimas	Įsiliejimas į aukštos klasės meistriskumo sportininkų gretas Psichinių ir fizinių veiksmų stabilizavimas Suaugusiųjų turnyrai. Asmeninis maksimalių rezultatų siekimas

* M - mergaitės, B - berniukai

2 schema
Ilgalaikių treniruočių ir varžybų organizavimo modelis

LITERATŪRA

1. Karoblis P. Sportinės treniruotės struktūra ir valdymas. - V: Respublikinis sporto informacijos ir specialistų tobulinimo centras, 1994.

2. Stonkus S., Bogušas V., Jankus V., Pacenka R., Juoza A. Žaidimai. Teorija ir didaktika. - K: Lietuvos kūno kultūros institutas, 1994.

3. Conzelmann A., Gabler H., Schonborn R., Grundlagentraining in Tennis. - Hannover, 1990.

4. Gabler H., Schonborn R., Scholl P., Weber K. Training und Wettkampf. Offizieller Lehrplan. Tennis 4. - Munchen, 1993.

5. Белиц-Гейман С. Теннис. - М.: ФИС, 1977.

LONG-TERM TENNIS TRAININGS AND COMPETITIONS MODEL

Raminta Mackevičiūtė

SUMMARY

To achieve high results in tennis these factors have the most important influence: 1) good sportsman's body constitution-weight, height, body proportions, mass of muscles; 2) high level movement coordination, to pay a special attention to operations of arms and legs; 3) overall physical condition-especially strength, tenacity, speed; 4) balanced mentality-especially strong will, concentration of attention, self-command and self-control; 5) good technical training-right implementation of various blows; 6) different individual (typical and non-standard)

tactics. To find a person who has all these factors is a very difficult and complicated problem. So it takes much time (10-15 years) for tennis players to achieve high international level results. Thus there is a problem how to organise tennis trainings and competitions process methodically to achieve the most optimum results. This problem is successfully analysed by German authors (see literature). They made ready long-term tennis trainings and competitions models, which are recommended to use in training of Lithuania tennis masters.

Sportas Šiauliuose 1919-1940 metais

Doc. dr. Regina Tamulaitienė

ŠIAULIŲ PEDAGOGINIS INSTITUTAS

1919 m. gruodžio 8 d. Lietuvos kariuomenė išlaisvino Šiaulius iš bermontininkų, kurie buvo juos užėmę tų pat metų rugsėjo 29-30 d., okupacijos. Išvijus okupantus, Šiauliuose, kaip ir likusioje Lietuvos dalyje, pasireiškė gyva ir stipri visuomenės tendencija organizuotis į politines, profesines, kultūrinės organizacijas ir susivienijimus. Pradėjo burtis ir sportininkai. Dar 1919 m. gegužės 18 d. buvo įsteigta pirmoji sportinio pobūdžio organizacija Lietuvoje - Lietuvos sporto sąjunga. Krašte intensyviai kūrėsi sporto organizacijos ir klubai. Neliko nuošalyje ir Šiaulių sporto entuziastai. Jie steigė įvairias sporto organizacijas, pradėjo kurti sporto bazes, nes miesto savivaldybė neturėjo lėšų ir apskritai mažai rūpinosi sporto klausimais. Jau 1921 m. buvo įsteigtas Žydų sporto ir gimnastikos sąjungos "Makabi" Šiaulių skyrius. O 1924 m. kovo mėn. vienas iš sporto entuziastų T.Navickas spaudoje ragino šiauliečius pasvarstyti, kaip įkurti sporto organizaciją. 1924 m. liepos 23 d. Tarnautojų sąjungos klube įvyko steigiamasis Lietuvos fizinio lavinimo sąjungos (LFLS) Šiaulių skyriaus susirinkimas, į kurį atvyko 12 žmonių.¹ Buvo nutarta steigti LFLS Šiaulių skyrių. Kitame posėdyje (07 29) buvo išrinkta LFLS Šiaulių skyriaus valdyba. Jos pirmininku tapo L.Latonas, o nariais - B.Urbonas, T.Navickas, J.Ungaila, V.Norkus. Lietuvos fizinio lavinimo sąjungos Šiaulių skyrius buvo įregistruotas 1924 m. spalio 17 d.² Taigi Šiauliuose buvo dvi grynai sportinio pobūdžio draugijos, kurios padėjo suaktyvinti sportinį darbą. Šiauliai šioje srityje buvo atsilikę nuo Panevėžio, Mažeikių ir pirmiausia todėl, kad buvo kur kas labiau sugriauti ir išdeginti negu kiti Lietuvos miestai.

Įvairiu metu Šiauliuose buvo sukurta ir veikė 12 sporto organizacijų. Tai žydų sporto ir gimnastikos sąjungos "Makabi" Šiaulių skyrius (įsteigtas 1921 m.), Lietuvos fizinio lavinimo sąjungos (LFLS) Šiaulių skyrius (1924), Lietuvos dviratinių sąjungos (LDS) Šiaulių skyrius (1926), Lietuvos gimnastikos ir sporto federacijos Šiaulių skyrius (įsteigtas 1927 m.), Šiaulių sporto klubas (1927), Šiaulių teniso klubas (1929), Motociklų klubas (1930), Šiaulių šaulių ir kariuomenės įgulos sporto klubas

"Sakalas" (1933), į jį 1937 m. vasarą įsijungė 8 pėstininkų pulko sporto klubas, Jaunlietuvių sporto organizacijos (JSO) Šiaulių skyrius (1935), "Lietūtkio" Šiaulių skyriaus sporto klubas (1937), Šiaulių "Jachtklubas" (1934), Šiaulių paštininkų švietimo draugijos "Žinia" sporto klubas (1933). Šios sporto organizacijos lėmė sporto raidą mieste.

Jos nebuvo gausios. Antai 1936 m. "Sakalo" sporto klube įregistruoti 63 sportininkai, LGSF - 26, JSO - 17, 8-ajame pėstininkų pulke - 9, "Makabi" - 20, teniso klube - 8. Mieste buvo nemažai sportuojančių moksleivių, kurie nuo 1937 m. pagal švietimo ministro įsakymą negalėjo priklausyti sporto organizacijoms. Pastarųjų veikla nebuvo centralizuota, kiekviena turėjo savo tikslus, iš kurių svarbiausias - siekti sportinių rezultatų.

Naujas Lietuvos sporto etapas prasidėjo 1932 m. liepos mėn., priėmus Kūno kultūros įstatymą. Buvo įkurta valstybinė įstaiga - Kūno kultūros rūmai (KKR), kurie rūpinosi kūno kultūros ir sporto plėtote Lietuvoje. 1932 m. pradėta įgyvendinti tautinė kultūros sistema "Sporūta", kurios tikslas - sudominti visuomenę kūno kultūra ir padidinti jos fizinį pajėgumą. Šiauliuose "Sporūtos" apskrities komitetas buvo įsteigtas 1932 m. gruodžio 16 d.³ Tokie komitetai buvo kuriami visoje apskrityje.

Kad būtų geriau organizuotas sportinis darbas, 1937 m. Lietuva buvo suskirstyta į Kauno, Klaipėdos, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių ir Ukmergės sporto apygardas. 1939 m. buvo įkurta Vilniaus sporto apygarda. Apygardos buvo svarbiausias sportinio darbo priežiūros organas. Pirmasis Šiaulių sporto apygardos pirmininkas buvo K.Kalendra. KKR skirdavo sporto apygardos pirmininką, o šis - vadovus kiekvienai sporto šakai. Antai 1938 m. Šiauliuose žirginiam sportui vadovavo K.Kaukas, šaudymo - I.Gilys, kamuolio žaidimo - M.Levickas, teniso - G.Pranculis, sunkumų kilnojimo - F.Kavaliauskas ir kt.

Ypač suaktyvėjo sportinė veikla Šiauliuose, kai sporto apygardos instruktoriumi nuo 1938 m. rudens ėmė dirbti V.Variakojis.

Labai opi mieste buvo sporto bazių problema. Sporto entuziastai įrengė keletą sporto aikščių, kaupė sporto inventorių. Pradžioje mieste buvo vienintelė "Makabi" sporto aikštelė (dabar įmonės "Vairas" teritorija). 1925 m. prie miesto sodo buvo įrengta ir atidaryta čiuožykla. 1929 m. pabaigoje prie miesto parko buvo įrengta teniso aikštė, o jau 1931 m. pavasarį teniso klubas nutarė įrengti dar 2 teniso aikštes.

Nuo 1931 m. pavasario LDS Šiaulių skyrius išnuomojo Raizo namuose (Vilniaus g. 176) patalpas, kur pradėjo treniruotis imtynių, bokso, sunkiosios atletikos atstovai. Treniruotės vykdavo kiekvieną vakarą. Boksinius treniravo J.Korsakas, imtynininkus ir sunkiaatlečius - P.Rimas, stalo tenisininkus - K.Adomaitis.⁴ Mieste ilgą laiką nebuvo nė vieno stadiono. Miesto savivaldybė visai tuo nesirūpino. Kaunas ir Klaipėda stadionus jau turėjo. Stadiono įrengimu Šiauliuose susirūpinta 1936 m. Tų metų pavasarį pagal inžinieriaus V.Bitės planą buvo pradėti miesto stadiono įrengimo darbai. Stadionui įrengti reikėjo 70 000 Lt, o savivaldybė metams skyrė tik po 5000 Lt. Dėl to taip ilgai sportininkai jo laukė. Iš 1938 m. organizuotos anketinės apklausos paaiškėjo, kad šiauliečiams labiausiai mieste trūko stadiono.⁵ Opi ši problema buvo dėl to, jog "Sakalo" futbolo komanda nuo 1937 m. buvo perkelta į aukščiausiąją lygą ir kiekvieną sekmadienį Šiauliuose buvo žaidžiamos šios lygos rungtynės, kurios vykdavo vienintelėje "Makabi" aikštėje. Dėl to, kad trūko aikštės, 1938 m. nebuvo vykdomos Šiaulių sporto apygardos futbolo pirmenybės. Pagaliau 1939 m. šiauliečiai pradėjo rengti varžybas dar negalutinai įrengtame stadione.

Populiariausia sporto šaka Šiauliuose buvo futbolas. Jau 1921 m. sporto entuziastas V.Norkus organizavo pirmąją futbolo komandą. 1924 m. vasarą prie Gubernijos dvaro darbininkų klube sukuriama "Darbo" futbolo komanda, kurią treniravo M.Lazauskas.⁶ Be šių komandų, mieste buvo "Makabi", "Žiezirba", LFLS. Kita jauna, tik 1924 m. gegužės mėn. susikūrusi vietinių šaulių būrių futbolo komanda Latvijos geležinkelininkų sąjungos buvo pakviesta į rungtynes Rygoje, kurias laimėjo rezultatu 2:0. Jau 1924 m. liepos 6 d. Šiaulių šaulių komanda sulaukė svečių - Bauskės miesto futbolo komandos "Krauze". Tai buvo labai pajėgi komanda, nes sporto klubas "Krauze" buvo įkurtas dar 1914 m. ir turėjo tvirtas pozicijas futbolo pasaulyje. Rungtynės, kurias žiūrėjo daugybė žiūrovų, vyko Šiaulių arklų turgavietėje prie žydų kapinių (dabar Žalgirio g-vė). Bauskiečiai rungtynes laimėjo 3:1. Taip užsimezgė šiauliečių futbolininkų ryšiai su Latvijos sportininkais. Didelis šiauliečių futbolininkų laimėjimas buvo 1925 m. futbolo rungtynės, sužaistos lygiomis su Kauno "Kovo" komanda. Matyt, tai ir paskatino juos nuo 1925 m. dalyvauti Lietuvos futbolo pirmenybėse.

Nuo 1926 m. vykdomos Šiaulių sporto apygardos futbolo pirmenybės. Susidomėjimas futbolu nuolat augo. Reikšmingiausių rezultatų pasiekė "Sakalo" futbolo komanda, kuri 1933-1936 m. buvo Šiaulių sporto apygardos nugalėtoja, o 1937 m. buvo perkelta į aukščiausiąją Lietuvos futbolo lygą. Lietuvos futbolo pirmenybes vykdyti A ir B lygose pasiūlė futbolininkas Ž.Šopys (ŠMSK). Pirmąsias rungtynes "Sakalo" komanda šioje lygoje žaidė 1937 m. liepos 8 d. "Makabi" aikštėje su Kauno LGSF. Jas rezultatu 4:0 laimėjo kauniečiai. Kitos aukščiausiosios lygos rungtynės įvyko 1937 m. lapkričio 14 d.,

kai šiauliečiai susitiko su Kauno CJSO. Tos rungtynės baigėsi šiauliečių pergale - 2:1. Įvarčius pelnė S.Paberžis ir A.Motiejūnas. Gerai žaidė vartininkas Stravinskis, žaidėjai Ežerskis, Bekeris, Mejeris, Simokaitis, E.Rovė, A.Rovė, K.Radvilas, P.Žiulypas.

Nemaža staigmena šiauliečiams buvo tai, jog "Sakalo" futbolo komanda 1937 m. vasarą pakvietė į Šiaulius garsią Vengrijos komandą "Kispest". Rungtynes buvo numatyta žaisti "Makabi" aikštėje 1937 liepos 1 d. Šiauliečiai rungtynes pralaimėjo - 8:1.

1939 08 03 vyko jaunių futbolo rungtynės tarp Kauno ir Šiaulių rinktinių, jas šiauliečiai laimėjo 1:0.

Dažnos, žiūrovų mėgstamos futbolo rungtynės praskaidrindavo miestiečių gyvenimą, teikė daug emocijų, džiaugsmo. Tiesa, kartais jos vyko nelabai sklandžiai, stigo patyrimo, meistriškumo, žemas buvo teisėjavimo lygis.

Vienas iš žymiausių nepriklausomos Lietuvos laikotarpio sportininkų buvo šiaulietis LDS Šiaulių skyriaus boksinkininkas Juozas Vinča. Puikūs ir jo fiziniai duomenys: 21 m. jaunuolis buvo 190 cm ūgio ir svėrė 78 kg. Boksuotis J.Vinčą prikalbino S.Darius. Tik pradėjęs boksuotis, J.Vinča jau 1926 m. tapo Lietuvos bokso čempionu, per 2 min. 47 sek. lengvai nugalėjo Kauno LFLS boksinkininką V.Tarvydą. 1927 m. jis tapo Pabaltijo čempionu. Prieš Amsterdamo olimpiadą (1928 m.) jis išvyko treniruotis į Prancūziją. Dalyvaudamas olimpinėse žaidynėse (pussunk. sv.), vieną kovą laimėjo, kitą - pralaimėjo.

1930 m. Lietuvos bokso pirmenybėse čempiono vardą iškovojo St.Raila (vidut. sv.) ir A.Gedminas (gaidž. sv.); P.Grinevičius (plunksnos sv.) ir M.Kvietkus (sunk. sv.) buvo antri. Žymūs vėlesnio laikotarpio boksinkininkai buvo miesto čempionai V.Kaminskas (1935), A.Šimaitis (1938), B.Poškus (1938) ir kt., kurie pasiekė ne vieną pergalę įvairaus lygio susitikimuose. Didelį įspūdį sporto mėgėjams padarė 1938 m. vasario mėn. Šiaulių liaudies namuose (dabar miesto savivaldybė) įvykusios bokso varžybos, kuriose 14:0 buvo nugalėti Kauno boksinkininkai. Prie šios pergalės nemažai prisidėjo žinomas boksinkininkas (dalyvavęs ir 1928 m. olimpiadoje), tuometinis KKR treneris K.Markevičius. Jis prieš šį susitikimą, atvykęs iš Kauno, treniravo Šiaulių boksinkininkus. Lietuvos sporto lygos atstovai dažnai atvykdavo į Šiaulius, padėdavo rengti įvairių sporto šakų miesto pirmenybes. Su Kauno boksinkininkais šiauliečiai susitikdavo ir vėliau. 1940 02 25 bokso rungtynės Kaunas-Šiauliai baigėsi 10:6 šiauliečių pergale.

Gana sėkmingai įvairiose varžybose pasirodydavo sunkumų kilnotojai. Ypač sėkmingai šiauliečiai dalyvavo 1927 m. Lietuvos sunkumų kilnojimo pirmenybėse, kurios vyko Liaudies namų salėje Kaune. Jose Šiaulių atletai pasiekė 12 naujų Lietuvos rekordų: 2 - J.Vasinauskas (plunksn. sv.) ir 10 - Vl.Jarošas (vidut. sv.).⁷

Tris naujus Lietuvos rekordus pasiekė šiauliečiai P.Rimas (vidut. sv.) ir B.Vingeliauskas (sunk. sv.) 1930 m. Šiaulių apygardos sunkumų kilnojimo pirmenybėse. Garbingai Šiaulių sunkiaatlečiai kovojo 1930 m. liepos 19-20 d. surengtose Lietuvos pirmenybėse, kur pagerino 5 šalies rekordus: B.Vingeliauskas (sunk. sv.), Ž.Smilgevičius (pussunk. sv.), P.Rimas (lengv. sv.), J.Korsakas (plunksn. sv.).

Žinomi Šiaulių sunkiaatlečiai E.Krivka (plunksn. sv.) ir A.Rovė (vidut. sv.) 1937 m. Lietuvos pirmenybėse iškovojo čempionų vardus. Ne vieną pergalę apygardos sunkumų kilnojimo

pirmenybėse pelnė "Sakalo" sporto klubo atstovas P.Rimas (lengv. sv.). Jis 1933 m. pirmą kartą tapo apygardos sunkumų kilnojimo čempionu ir buvo apdovanotas J.Frenkelio įsteigta pereinamąja sidabrine taure. Antrą kartą šią taurę P.Rimas iškovojo 1937 m. Jis buvo ištis talentingas sportininkas, pagerino 15 rekordų įvairiose varžybose (bokso ir sunkumų kilnojimo).

Garsūs buvo ir Šiaulių dviratininkai. Lietuvos dviratininkų sąjungos Šiaulių skyrius veikė 1926-1933 m. Jis pirmavo savo sportine veikla visoje apygardoje. 1926-1927 m. prasidėjo pirmosios dviratininkų lenktynės, kuriose buvo rungtyniaujama dėl Šiaulių miesto čempiono vardo. 1927 m. birželio 12 d. Joniško plente prie Nuroko dirbtuvių (dabar "Stumbro" įmonė) įvyko 1 ir 10 km dviratininkų lenktynės. Starto mokestis buvo 3 Lt. 1 km lenktynių nugalėtoju tapo F.Mikalasuskas, 10 km - J.Važys.⁸ Birželio 26 d. įvyko dviratininkų lenktynės Šiauliai-Joniškis-Šiauliai, o liepos 7-ąją - Šiauliai-Kelmė-Šiauliai (85 km), kuriose dalyvavo vos 3 sportininkai: J.Važys, P.Leonavičius, P.Ignatavičius. Šios varžybos, nors jose dalyvavo ir nedaug sportininkų, buvo dviračių sporto pradžia Šiauliuose.

1930 m. birželio 29 d. įvyko dviratininkų lenktynės Šiauliai-Bubiai. Pirmąją vietą iškovojo B.Jankūnas, įveikęs nuotolį per 32 min, antrąją - K.Adomaitis (39 min.). Lenktynės vyko nepalankiomis oro sąlygomis, todėl ir rezultatai prastesni.

Stalo teniso pradžia Šiauliuose laikoma 1929-1930 m. Šios sporto šakos komitetui vadovavo K.Adomaitis. 1930 m. Šiaulių stalo teniso pirmenybėse pirmą kartą dalyvavo ir moterys. Starto mokestis buvo 2 Lt. Šią sporto šaką kultivavo LDS ir "Makabi" klubai. Geriausias tuo metu stalo tenisininkas buvo J.Kačenauskas.

1930 m. gruodžio 8 d. mergaičių gimnazijos salėje susitiko stipriausi Kauno ir Šiaulių stalo tenisininkai. Į iškilmingą atidarymą buvo atvykęs miesto burmistras J.Sondeckis, apskrities viršininkas J.Kubilius. Turnyrą laimėjo Kauno stalo tenisininkai rezultatu 9:1. Šiauliečiams atstovavo Brovaitė, P.Kurliaudskienė, Barcevičienė, J.Kačenauskas, Kurliaudskas (visi LDS), Levitas (Žydų sporto sąjunga). Šio turnyro tikslas buvo propaguoti stalo tenisą Šiauliuose. Penkiolika geriausių Kauno stalo tenisininkų perdavė šios sporto šakos paslaptis šiauliečiams.

Pirmasis tarptautinis stalo teniso turnyras įvyko 1931 02 08, kai LDS Šiaulių skyriaus sportininkai susitiko su Rygos "Vyčio" (lietuvių) komanda. Susitikimas baigėsi šiauliečių pergale - 8:1.

Stalo teniso lygis pamažu augo. Ypač aktyviai ėmė kultivuoti šią sporto šaką ŠSK. Svarbus susitikimas įvyko 1931 m. lapkričio 8 d., kai ŠSK sportininkai žaidė su Kauno LFLS (rezultatu - 7:2 laimėjo šiauliečiai). Finale sėkmingai žaidė šiaulietis Kurliadskis, kuris nugalėjo Karalių. Gerai žaidė Gudelis, Z.Gontis ir kt.

Šiaulių stalo tenisininkai rengė miesto pirmenybes, tarp miestinius, tarp apygardinius, draugiškus susitikimus. 1936 m. Šiaulių gimnazijos stalo tenisininkai dalyvavo taurės varžybose Kaune. Šiauliečiai užėmė 3 pirmąsias vietas (Parulis, Paberžis, Zacharka), o Šiaulių komanda iškovojo antrąją vietą. Dar 1932 m., baigęs Šiaulių berniukų gimnaziją, V.Variakojis dalyvavo pasaulio stalo teniso pirmenybėse Prahoje (1936 03 12-20). Jis žaidė ir 1939 m. pasaulio pirmenybėse, kur Lietuvos komanda užėmė ketvirtąją vietą. 1939 m. kovo 19 d. Šiauliuose vyko tarp miestinės Šiauliai-Panevėžys stalo teniso varžybos. Jas 9:5

laimėjo šiauliečiai. Šiauliečių pergale 5:4 baigėsi ir 1940 m. kovo 17 d. turnyras su Kauno stalo tenisininkais.

Garsino Šiaulius ir tenisininkai. Jie 1933 m. rugsėjo 8-10 d. žaidė pirmąsias tarp miestines rungtynes Šiauliai-Biržai-Tauragė-Panevėžys. Šiauliečių garbę gynė G.Pranculis, A.Ulpiš, Karalius, Kaveckienė, Žekienė. 1935 m. įvyko pirmosios tarpvalstybinės rungtynės Šiauliai-Jelgava, kurias laimėjo šiauliečiai. Šiaulių tenisininkai dažnai susitikdavo ir su Estijos sportininkais. 1936 m. vasarą trečias toks susitikimas buvo suorganizuotas Taline, jį rezultatu 5:0 laimėjo estai.

Bene reikšmingiausių rezultatų šioje sporto šakoje pasiekė Vaitkus - daugkartinis Šiaulių sporto apygardos nugalėtojas, nuo 1937 m. gynęs ir Lietuvos rinktinės garbę.

Šiaulių miesto sporto klubuose buvo nemažai talentingų šachmatininkų. Jau 1926 m. žiemą įvyko miesto šachmatininkų turnyras, kuriame žaidė 32 dalyviai. Gerai sekėsi Kovalskiui, Izraelitui, A.Levinui ir kt. Tuo laiku šachmatų sekcijos mieste dar nebuvo. Vėliau ši sporto šaka buvo mėgstamiausia "Sakalo" sporto klube.

1934 m. sausio 25 d. į Šiaulius buvo atvykęs garsus šachmatininkas iš Berlyno Popelmanas. Jis susitiko su 19 Šiaulių šachmatininkų (3 pralaimėjo, su 2 sužaidė lygiosiomis, 14 nugalėjo)⁹. Susidomėjimą šachmatais rodo ir tai, jog Šiaulius 1934 03 11 aplankė garsus Lietuvos šachmatininkas V.Mikėnas. Simultanas įvyko Šiaulių šachmatininkų klube, kur buvo žaistos 26 partijos: V.Mikėnas laimėjo 23 partijas ir 3 sužaidė lygiosiomis (su N.Kukevičiumi, Lipščiu ir Zaksu).

Šiauliuose tais metais lankėsi ir kitas žinomas šachmatininkas Z.Machtas. Iš 11 žaistų partijų dvi laimėjo šiauliečiai (V.Pocius ir S.Lazdauskas).

1937 m. balandžio mėn. įvyko Lietuvos šachmatininkų sąjungos suvažiavimas, kuriame nutarta kreiptis į KKR, kad jie šachmatų sąjungą globotų ir remtų kaip ir kitas sporto sąjungas. Šiame suvažiavime dalyvavo ir Šiaulių šachmatininkų atstovai M.Jasiūnas ir S.Lazdauskas. Šiaulių šachmatininkai N.Kukevičius, Jasiūčiai (tėvas ir sūnus), S.Lazdauskas, Orlauskis, J.Marcinauskas 1937 m. rudenį susitiko su Biržų komanda ir nugalėjo - 10:2.

1934 m. vasarą Šiauliuose įkuriamas jacht klubas.¹⁰ Į steigiamąjį susirinkimą atvyko 30 žmonių. Buvo išrinkta klubo valdyba - Kurpis, Grumšlys, I.Tarbūnas, Kumpikevičius, K.Žukauskas. Buvo numatyta Rėkyvos ežere įrengti prieplauką, užmegzti ryšius su kitų miestų jacht klubais.

Stipriausia krepšinio komanda mieste susibūrė apie 1930 m. ŠSK. Jau 1938 m. balandžio 9 d. Šiaulių rinktinė susitiko su Lietuvos rinktine. Europos čempionai šiauliečius įveikė rezultatu 41:31. Puikiai žaidusiai Šiaulių rinktinei atstovavo Švambaris, Domarkas, Grinius, Radvilas, Valentinavičius, Grigas, o kauniečiams - F.Kriaučiūnas, L.Baltrūnas, Z.Puzinauskas, Adomavičius, Hofmanas, Karalius, V.Variakojis, S.Šačkus. Tų pat metų rugsėjo 3 d. Šiauliuose lankėsi Jelgavos krepšinininkai. Rungtynes rezultatu - 55:10 laimėjo šiauliečiai.

Ypač suaktyvino šią veiklą V.Variakojis, pradėjęs dirbti sporto apygardos instruktoriumi. Nuo 1938 m. rudens mokytoju seminarijos kieme du kartus per savaitę vykdavo jo vadovaujamos krepšinininkų treniruotės.

Jaunieji Šiaulių krepšinininkai būrėsi berniukų gimnazijoje, kur

1938 m. rudenį buvo įsteigta fizinio lavinimo kuopa. Jai vadovavo mokytojas M. Levickas.

1930 m. balandžio 6 d. pirmą kartą buvo surengtos graikų ir romėnų imtynių Šiaulių apygardos pirmenybės. Šią sporto šaką kultivavo LDS Šiaulių skyrius. Žinomi šios sporto šakos atstovai buvo Ratkus, Chlebinskis, Skirmantas ir kt. 1931 m. Ratkus tapo pirmuoju graikų-romėnų imtynių miesto čempionu. Graikų-romėnų imtynėse jėgas bandė ir "Sakalo" sporto klubo atstovai. 1933 m. balandžio 22 d. organizuotame sporto klubo "Sakalas" vakare E. Jankauskas nugalėjo B. Plikšį.

1931 m. ŠSK buvo įkurta ledo ritulio komanda.

1931 m. pavasarį įsteigta pirmoji Šiaulių apygardos vandens sporto sekcija. Plaukimo sporto varžybos vykdavo Prūdelyje. Žinomi tuo metu plaukikai buvo M. Kojalavičius, J. Hofmanas, E. Krivka.

Aptartos pagrindinės kūno kultūros ir sporto raidos problemos Šiaulių mieste nepriklausomos Lietuvos metais padės

įvairiapusiškiau pažinti Šiaulių miesto istoriją, sukels susidomėjimą praeitimi, leis rasti paraleles su dabartimi. Autorė atsiprašo skaitytojų, jeigu jie straipsnyje ras kokių nors spragų, abejonę keliančių teiginių ar netikslumų, laukia pastabų ir atsiliepimų.

¹ Šiaulių naujienos, 1924 m. rugpjūčio 1

² Šiaulių naujienos, 1924 m. spalio 17

³ Šiaurės Lietuva, 1932 m. gruodžio 25

⁴ Šiaurės Lietuva, 1931 m. kovo 8

⁵ Įdomus mūsų momentas, 1938 m. rugpjūčio 7

⁶ Šiaulių naujienos, 1924 m. rugpjūčio 15

⁷ Šiaulių naujienos, 1927 m. kovo 27

⁸ Šiaulių naujienos, 1927 m. gegužės 19

⁹ Mūsų kraštas, 1934 m. sausio 28

¹⁰ Mūsų kraštas, 1934 m. gegužės 27

SPORTS IN ŠIAULIAI BETWEEN 1919 AND 1940

Dr. Assoc. Pr. Regina Tamulaitienė

SUMMARY

The paper deals with the problems of the development of sports in Šiauliai in pre-war independent Lithuania. The development of the most popular kinds of sports such as football, boxing, cycling, weight lifting, tennis, table tennis, chess and others is reflected. Also many other aspects are dealt with

amongst which are the conditions, under which sports activities were started, the material resources, athletes and their trainers who have influenced the first steps of sports in Šiauliai. The contribution of the Šiauliai athletes into Lithuanian sports has also been shown.

Lengvosios atletikos rezultatų kaita Nepriklausomoje Lietuvoje 1914 - 1940 metais

(Tęsinys, pradžia Nr. 1)

Kūno kultūros mokytojas ekspertas V.K. Štuikys

ZIGMO ŽEMAIČIO VIDURINĖ MOKYKLA (ŠVENČIONYS)

Lengvosios atletikos rekordų vystymosi dinamika iki Amsterdamo olimpinių žaidynių (1921-1928 m.)

Lietuvos lengvosios atletikos rezultatų rekordų ir pasiekimų vystymosi dinamika yra svarbus mokslo tyrinėjimo objektas, parodantis lengvosios atletikos lygį pasaulyje ir Lietuvoje. Remiantis Jono Narbuto pateiktais rezultatais knygoje "Sportas Nepriklausomoje Lietuvoje",

išanalizuotas laikotarpis nuo 1921 iki 1928 metų. 1921 metai - tai varžybinio sporto Lietuvoje pradžia, pradėta lengvosios atletikos rungtynėmis. Pateiksiu visų lengvosios atletikos rekordų vystymosi dinamiką 1921-1928 m.

Moterų 100 m bėgimo rezultatų dinamika

1 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
15,5	E. Garbačiauskienė	Kaunas	1922 08 13
14,5	K. Steponaitytė	Kaunas	1924

60 m bėgimas vyko per lengvosios atletikos pirmenybes 1927 m. Klaipėdoje. Nugalėjo Radziulytė. Jos rezultatas - 8,2 s.

Moterų 800 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

2 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
3:29,3	G.Serafinaitė	Kaunas	1922 09 13
2:51,8	S.Malinauskaitė	Kaunas	1927 09 08

Užfiksuoti tik du rezultatai moterų estafetėje. 1925 m. Kaune LFLS ekipa laimėjo estafetę 5x100 m (72,2) ir 1927 m. Klaipėdoje LFLS ekipa laimėjo estafetę 4x100 m (57,2).

400 m bėgimo distancijoje 1924 m. nugalėjo Radziulytė (1:10,7). 1927 m. Klaipėdoje ta pati Radziulytė 200 m nubėgo per 29,4 s, o 1000 m įveikė ten pat per 3:50,4 s.

Moterų šuolio į tolį rekordų vystymosi dinamika

3 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
4,32	P.Radziulytė	Kaunas	1924
4,32	P.Radziulytė	Kaunas	1926 08 08

1927 m. Klaipėdoje vykusiose šuolio į aukštį varžybose Radziulytė peršoko 1,31 m. Ta pati Radziulytė du kartus gerino Lietuvos rutulio stūmimo rekordus. 1924 m. Kaune ji nustūmė rutulį 8,24 m, o 1926 08 08 taip pat Kaune - 9,00 m.

Moterų trikovės raudu tik vieną rezultatą 1923 08 14 vykusiose lengvosios atletikos varžybose Kaune S.Garbačiauskienė surinko 461,25 t.

Moterų ieties metimo rekordų vystymosi dinamika

4 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
13,90	Žukauskaitė	Kaunas	1922 08 13
24,67	Pakarklytė	Kaunas	1924
28,11	Jakulytė	Kaunas	1927

Kaip matome, moterų rezultatų užfiksuota nedaug. Prof. P.Karoblis ir V.Vilimas knygoje "Lietuvos bėgikų rezultatų istorinė apžvalga" rašo: "Anksčiau buvo manoma, kad moteriai tinka tik dvi sporto šakos - plaukimas ir lauko tenisas, o kitos sporto šakos tik vyrams. Tai buvo viena iš svarbiausių priežasčių, dėl kurios moterų

lengvoji atletika pradėjo vystytis kur kas vėliau negu vyrų. Klasikinė vokiečių formuluotė, apribojanti moterų veiklą keturiomis "K" (Kleider, Kinder, Kuche, Kirche), ilgokai viešpatavo daugelyje pasaulio šalių."

Lietuvos vyrų rekordų vystymosi dinamika pateikta 5-29 lentelėse.

60 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

5 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
7,6	J.Garbačiauskas	Kaunas	1921 10 02
7,3	Šliogeris	Kaunas	1922 08 13
7,6	Švėderis (jaunius)	Klaipėda	1927

100 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

6 lentelė

Rezultatas (min,s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
12,1	J.Garbačiauskas	Kaunas	1921 07 30
12,7	Matulka	Kaunas	1922 08 13

110 m bėgimo per kliūtis rekordų vystymosi dinamika

7 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
21,6	Šulginas	Kaunas	1922 08 13
20,1	A.Bulvičius	Kaunas	1923 08 14

200 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

8 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
25,2	J.Garbačiauskas	Kaunas	1921 10 02
24,5	Varmas	Kaunas	1924
23,8	Varmas	Klaipėda	1927

400 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

9 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
60	J.Garbačiauskas	Kaunas	1921 07 30
56,6	E.Fersteris	Kaunas	1921 10 02
67,7	Gecas	Kaunas	1922 08 13
55,8	Letmonas (jaunius)	Kaunas	1924
54,0	Šverminas	Klaipėda	1922 08 13

800 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

10 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
2:29,2	K.Bulota	Kaunas	1922 08 12
2:24,9	J.Vilpišauskas	Kaunas	1923 08 15
2:05,8	P.Gavėnas	Tilžė	1924 07 20

1500 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

11 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
4:57,0	E.Fersteris	Kaunas	1921 07 31
4:57,0	J.Putvinskas	Kaunas	1922 09 16
4:47,0	V.Cimermanas	Kaunas	1923 08 15
4:28,6	A.Giodė	Tilžė	1924 07 20

5000 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

12 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
18:30,0	L.Juozapaitis	Kaunas	1921 10 02
18:04,0	L.Klungevičius	Helsinkis	1926 10 02
17:37,0	J.Petraitis	Kaunas	1927 06 18
17:17,6	J.Petraitis	Klaipėda	1927 07 09
16:46,9	J.Petraitis	Kaunas	1928 07 12

10 000 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

13 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
42:01,5	L.Juozapaitis	Kaunas	1922 08 15
39:55,2	V.Cimermanas	Kaunas	1923 08 15
37:02,0	J.Bruzdeilijus	Klaipėda	1925 09 22
36:01,8	J.Bruzdeilijus	Klaipėda	1926 08 28

1000 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

14 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
3.02,1	L.Juozapaitis	Kaunas	1922 05 01
3.00,0	J.Petraitis	Kaunas	1926 09 26
2.57,4	J.Petraitis	Kaunas	1927 07 24
2.57,2	J.Petraitis	Marijampolė	1928 05 20
2.56,4	K.Geisleris	Kaunas	1929 09 08

3000 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

15 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
11.10,0	H.Triulickas	Kaunas	1921 07 31
9.49,0	V.Cimermanas	[srutė	1923 06 17

L.Klungevičius 1926 05 24 Kaune, bėgdamas 20000 m stadione, pasiekė tokį rekordą - 1:23,08.

Estafetės 4x100 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

16 lentelė

Rezultatas (min,s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
51,4	E.Fersteris	Kaunas	1921 10 02
	K.Bulota		
	dr.J.Eretas		
	S.Garbačiauskas		
46,2	Spielvereinigung	Kaunas	1924

Estafetės 5x100 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

17 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
58,8	Spring	Kaunas	1927

Estafetės 4x400 m bėgimo rekordų vystymosi dinamika

18 lentelė

Rezultatas (min, s)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
4:18,7	V.Bulota	Kaunas	1922 08 13
	V.Zamkus		
	K.Bulota		
	S.Garbačiauskas		
3:54,0	Spring	Klaipėda	1927

3000 m ėjimo rekordas - 16:11,6 - Merulis, Klaipėda, 1927

10 000 m ėjimo rekordas - 36:01,8 - Bruzdelynas, Kaunas, 1926 08 08

Šuolio į aukštį rekordų vystymosi dinamika

19 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
1,48	S.Garbačiauskas	Kaunas	1921 07 30
1,57	S.Garbačiauskas	Kaunas	1922 08 13
1,58	Ašmonas (jaunius)	Marijampolė	1927 05 22
1,67	Akelaitis (jaunius)	Klaipėda	1927
1,68	Sakauskas	Kaunas	1927

Šuolio į tolį rekordų vystymosi dinamika

20 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
4,75	dr.Eretas	Kaunas	1921 07 30
5,00	Vokietaitis	Kaunas	1921 10 02
5,17	Šulginas	Kaunas	1922 08 13
6,45	Staputas	Kaunas	1924
5,88	Akelaitis (jaunius)	Kaunas	1927

Šuolio į tolį iš vietos rekordų vystymosi dinamika

21 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
2,82	Balčiūnas	Kaunas	1925 07 05
2,55	Dobertas (jaunius)	Klaipėda	1927

Trišuolio iš vietos rekordų vystymosi dinamika

22 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
7,20	Šulginas	Kaunas	1922 08 13
8,02	Ražaitis	Marijampolė	1927 05 22
7,70	Akelaitis (jaunius)	Marijampolė	1927 05 22
8,41	Tamulynas	Kaunas	1927

Trišuolio rekordų vystymosi dinamika

23 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
12,09	Ražaitis	Marijampolė	1927 05 22
11,34	Akelaitis		

Šuolio su kartimi rekordų vystymosi dinamika

24 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
2,69	E.Fersteris	Kaunas	1921 07 30
2,69	E.Fersteris	Kaunas	1921 10 02
3,12	Dobrega	Kaunas	1926 05 24
2,71	Akelaitis	Marijampolė	1927 05 22

Disko metimo rekordų vystymosi dinamika

25 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
26,36	dr.Eretas	Kaunas	1921 07 30
29,09	Teišerskis	Kaunas	1921 10 02
31,0	Teišerskis	Kaunas	1922 08 13

Ieties metimo rekordų vystymosi dinamika

26 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
34,58	Teišerskis	Kaunas	1921 07 30
40,57	Dragužas	Kaunas	1921 10 02
41,35	Teišerskis	Kaunas	1922 08 13
42,23	Tumas	Kaunas	1924
44,90	Kačergius (jaunius)	Marijampolė	1927 05 22
48,54	Kačergius (jaunius)	Klaipėda	1927

Kūjo metimo rekordų vystymosi dinamika

27 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
17,86	K. Bulota	Kaunas	1921 10 02
28,62	Teišerskis	Kaunas	1922 08 13
29,15	(jaunius) Gavėnas	Klaipėda	1927

Rutulio stūmimo rekordų vystymosi dinamika

28 lentelė

Rezultatas (m, cm)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
9,94	Teišerskis	Kaunas	1922 08 13
12,88	Šrėderis (jaunius)	Klaipėda	1927

Trikovės ir penkiakovės rekordų vystymosi dinamika

29 lentelė

Rezultatas (taškai)	Vardas, pavardė	Pasiekimo vieta	Pasiekimo data
Trikovė			
1370	Šulginas	Kaunas	1923 08 14
Penkiakovė			
2381	S. Šačkus	Klaipėda	1927
2829	Šrėderis (jaunius)	Klaipėda	1927

Pateikta rekordų vystymosi dinamika parodo, kad rezultatai gerėjo, o tai atspindi ir sportininkų meistriškumą.

B.d.

III SKYRIUS

IŠ PASAULIO SPORTO MOKSLO KONGRESŲ

Fundamentiniai ir taikomieji tyrimai individualiose ištvermės sporto šakose

P.O.Astrandas

FIZIOLOGIJOS IR FARMAKOLOGIJOS KATEDRA,
STOKHOLMO KAROLINSKO INSTITUTAS, ŠVEDIJA

1. Įvadas

Energijos nuostoliai ištvermės rungtyse kompensuojami beveik vien medžiagų apykaitos būdu, kuriam reikalingas deguonies "tiekimas" - tai vadinamieji aerobiniai procesai. Labai intensyvios veiklos metu, pvz., finišuojant, angliavandenių (gliukozės ir glikogeno) skilimas gali papildyti aerobinius procesus. Šiame anaerobiniame energijos tiekime galutinis produktas yra pieno rūgštis, ir jos kaupimasis yra vienas iš nuovargį sukeliančių faktorių. Vadinasi, deguonies transportavimo sistemos, užtikrinančios adekvatų deguonies pernešimą iš aplinkos oro į "jėgaines" (skeleto raumenų mitochondrijas), efektyvumas yra labai svarbus, šiose sporto šakose rezultatą lemiantis veiksnys. Be to, svarbu, kad būtų optimalus svarbiausių medžiagų, ypač angliavandenių, kiekis.

Europoje atliekamais tyrimais buvo ieškoma atsakymo į klausimą: kokie yra deguonies pernešimo sistemą ribojantys faktoriai, treniravimosi ir nesitreniravimo poveikis šiai sistemai, fermentų aktyvumui, kapiliarų tinklo tankumui, maisto medžiagų įsisavinimui, kokį poveikį ištvermei gali daryti dieta ir vandens balansas.

Elitiniams ištvermės sporto šakų sportininkams būdinga: a) labai aukšti maksimalaus deguonies suvartojimo rodikliai ir rezultatams svarbūs dar du papildomi faktoriai, tai b) sugebėjimas ilgą laiką atlikti darbą maksimaliu intensyvumu ir c) efektyvi technika, nedidelės energijos sąnaudos, atliekant judesius. Įvairūs ištvermės aspektai aptariami naujausioje TOK medicinos komisijos publikacijoje.

2. Maksimalų aerobinį pajėgumą (deguonies panaudojimą) ribojantys faktoriai

Šiuo metu vyrauja bendra nuomonė, kad tokioje veikloje, kurioje dalyvauja stambios raumenų grupės, maksimalų deguonies sunaudojimą lemia centrinė cirkuliacija (žr.14). Individo maksimalus širdies išdirbis, hemoglobino koncentracija kraujyje ir plaučių gebėjimas adekvačiai oksiduoti (prisotinti deguonimi) kraują, grįžtantį iš audinio, - tai pirminės svarbos faktoriai, nulemiantys maksimalų aerobinį pajėgumą (aptarimui žr.3, 8). Kai kurių tyrimų metu

pastebėta, jei maksimalus deguonies sunaudojimas, lyginant su kūno mase, labai didelis, nebepajėgiama pilnai prisotinti deguonimi grįžtantį veninį kraują, o iš to kylantis neprisotinimas apriboja šį maksimumą (6). Vienas tokio santykinio "trūkumo" paaiškinimas gali būti tai, kad didelis širdies, lyginant su plaučiais, išdirbis, sąlygoja didelį raudonųjų kraujo kūnelių pernešimo plaučių kapiliarais greitį, todėl nebepakanka laiko atgauti pusiausvyrą tarp alveolinio ir arterinio deguonies.

3.1. Treniruotės poveikis

Tipiškas poveikis, atliekant treniruotes intensyvumu, reikalaujančiu didelio deguonies sunaudojimo, pvz., 70 ir daugiau proc. maksimalaus, bus padidėjęs širdies susitraukimų skaičius, o tuo pat metu ir maksimalus širdies išdirbis bei deguonies sunaudojimas. Maksimalus širdies susitraukimų skaičius (ŠSS) lieka nepakitęs. Normaliai ištvermės rungčių sportininkų maksimalus ŠSS gali būti šiek tiek žemesnis už to paties amžiaus nesportuojančių asmenų vidurkį. Faktoriai, kurie "slypi" už širdies tūrio tiek poilsio, tiek ir darbo atlikimo metu, yra širdies absoliutaus tūrio bei cirkuliuojančio kraujo kiekio padidėjimas, kas pagerina širdies užpildymą diastolės metu. Padidėjusiam širdies tūriui reguliaciniai faktoriai taip pat gali būti svarbūs. Individo reakcija į nustatytą treniruočių programą turi apibrėžtas ribas. Treniruojamumas didžiąja dalimi yra genetiškai sąlygotas (žr.15, 14 skyrius). Ištvermės rungčių sportininkų, kasdien besitreniruojančių daugelį metų, maksimalus aerobinis pajėgumas lieka daugiau ar mažiau stabilus, jis didėja tik iki tam tikro amžiaus. Didelio meistriškumo ištvermės rungčių sportininkai pasižymi dideliu maksimaliu deguonies sunaudojimu, bet daugeliu atveju nuo trisdešimties metų šis rodiklis pradeda mažėti (16).

3.2. Poveikis skeleto raumenims

Daugelis atliktų tyrimų kaip ištvermės treniruočių rezultatą parodė žymų mitochondrijų tankumo padidėjimą ir proporcingą mitochondrijų fermentų kiekio padidėjimą dirbančiuose raumenyse (žr.1). Jei prilygintume sėdimą

darbą dirbančio asmens skeleto raumens gebėjimą oksiduoti vienetui, tai išvermės rungčių elitinių sportininkų šis rodiklis bus trigubai didesnis. Iš tokių duomenų galime daryti išvadą, kad dėl aerobinių treniruočių raumenyse įvyksta pokyčiai: labiau pereinama prie oksidacinės medžiagų apykaitos. Kitas tokių treniruočių poveikis yra kapiliarų tankumo padidėjimas raumenyse. Toks tankumas sumažina atstumą tarp kraujo ir ląstelės vidinės dalies, kas pagerina dujų, maisto medžiagų ir skilimo produktų apykaitą. Šios apykaitos paviršiaus plotas taip pat padidėja. Esant didesniai kapiliarų tankumui audinyje, daugiau kraujo gali pratekėti plaučių kapiliarais per laiko vienetą.

Padidėja vadinamasis vidutinis pernešimo laikas (VPL), dėl to galimas pilnesnis pasikeitimas medžiagomis. Kai pratekančio kraujo kiekis yra didelis, pagrindinis didelio kapiliarų tinklo tankumo išverminguose raumenyse, palyginus su netreniruotais raumenimis, pranašumas yra galbūt tas, kad, esant adekvačiam VPL, gali vykti pilnesnė medžiagų apykaita. Kaip jau buvo minėta, geras plaučių kapiliarų tinklo tankumas gali užtikrinti optimalų pratekančių raudonųjų kraujo kūnelių prisotinimą deguonimi. Tačiau, priešingai negu skeleto raumenyse, išvermės treniruotės nepadidina kapiliarų tinklo tankumo plaučių audinyje. Siekiant optimalių rezultatų išvermės rungtyse, angliavandeniai yra svarbi medžiaga dirbančių raumenų energetinėje medžiagų apykaitoje. Tačiau angliavandenių (daugiausia- glikogeno) atsargos ribotos. Vadinasi, riebalų apykaitos padidėjimas išvermei treniruotuose raumenyse turi glikogeną taupantį poveikį - glikogeno atsargos išnaudojamos per ilgesnį laiko tarpą, kadangi santykinai padidėja riebalų apykaita. Dar 1939 m. Danijoje atlikti tyrimai parodė, kaip treniruotės veikia medžiagų apykaitą aktyviuose raumenyse ir kaip dieta gali pagerinti rezultatus išvermės rungtyse. Minėti kapiliarų tinklo tankumo ir fermentų pokyčiai kaip išvermės treniruočių rezultatas gali paaiškinti tokių treniruočių paskatintas medžiagų pasirinkimo modifikacijas (smulkiau žr. 12, 23 ir 30 skyrius, 15).

Aukščiau minėto poveikio kombinuotus rezultatus gali iliustruoti toks pavyzdys: netreniruotas asmuo, per minutę sunaudodamas kažkiek litrų deguonies, 90 proc. maksimalaus intensyvumo darbą gali dirbti apie 20 min iki nuovargio. Jei po treniruočių periodo maksimalus aerobinis pajėgumas padidėja iki 3.0 l/min, tai submaksimaliam 2.25 l/min. deguonies sunaudojimo kiekiui reikės tik 75 proc. šio naujo maksimumo. Treniruotas asmuo gali toleruoti šį apykaitos lygį keletą minučių, pvz., išvermė padidėja 4,5 karto, kas, matyt, neapsiriboja vien deguonies pernešimo sistemos potencialu. Išvermei didelės įtakos turi periferiniai faktoriai.

3.3. Judesio ekonomiškumas

Netgi elitinių sportininkų energijos sunaudojimas, esant nurodytam bėgimo, slydimo, plaukimo greičiui (mažiau - dviračių sporte) yra labai įvairus. J.Svedenhagas (žr.17)

pateikia duomenis apie tai, kad panašaus lygio bėgikų, bėgančių nurodytu greičiu, deguonies sunaudojimo skirtumų amplitudė buvo stebėtina: plati (apie 20 proc.). Jis teigia, kad ilgalaikės treniruotės gali žymiai padidinti netgi elitinių sportininkų bėgimo ekonomiškumą.

3.4. Treniruotės principai

Detalesnės informacijos ieškokite R.J.Shephardo ir P.O.Astrando darbuose (15). Kaip jau buvo minėta anksčiau, sportininkai skirtingai reaguoja į nurodytą treniruočių programą. Skeleto raumenų adaptacija tiek prie jėgos, tiek prie išvermės treniruočių vyksta tik raumenyse, tiesiogiai dalyvaujančiuose toje veikloje. Pavyzdžiui, bėgiko maksimalus deguonies sunaudojimas gali būti 6 l/min. Plaukiant maksimaliomis pastangomis, deguonies sunaudojimo maks. gali būti 5.5 l/min. Po intensyvių plaukimo treniruočių šis rodiklis gali padidėti iki 6 l/min.

Pagrindinė trenerio ir sportininko problema - parengti optimalią programą. Šiame etape mokslinė parama ribota, čia vis dar einama ieškojimų ir klaidų keliu. Tą gerai iliustruoti gali futbolo komandos treniruočių programa. Ar futbolas - išvermės sporto šaka? Išskyrus vartininką, per rungtynes (2x45min) žaidėjai vidutiniškai įveikia apie 12 km. Aišku, kad treniruočių programa turi būti pritaikyta individui ir jo siekiams tikslams. Šiuo metu daugelis elitinių sportininkų yra profesionalai, ir dėsninga tai, kad treniruotėms jie skiria daugiau laiko negu tuomet, kai vyravo mėgėjiškas sportas. Išskyla persitreniravimo ir traumų rizika. Yra duomenų, kad mitochondrijų adaptacija skeleto raumenyse pasiekia maksimumą, kasdien treniruojantis po 1,5-2 val. (žr.8). Individo įgimtą maksimalaus deguonies sunaudojimo potencialui pasiekti reikia mažiau laiko (žr. žemiau).

3.5. Pieno rūgšties slenkstis

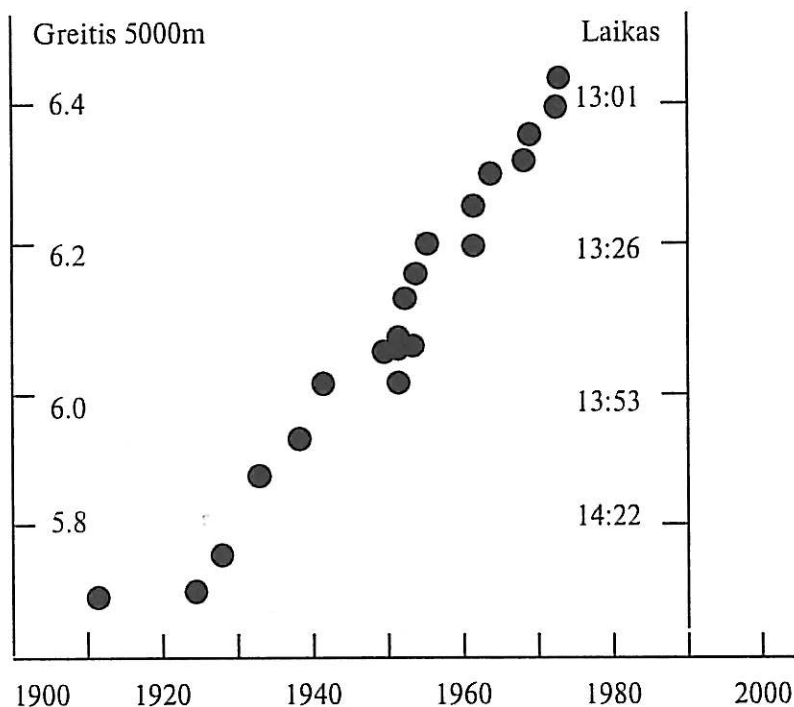
Fiziologinis slenkščio sąvokos pagrindas yra pastebėjimas, kad iki tam tikro veiklos intensyvumo laipsnio pieno rūgšties koncentracija kraujyje nedidėja arba tik truputį išauga, bet išlieka nedidelė viso ilgalaikio pratimo metu. Toliau didėjant atliekamo darbo tempui, pieno rūgštis kaupiasi raumenyse bei kraujyje, ir tam tikru momentu darbas turi būti nutraukiamas arba sumažinamas jo intensyvumas. Nepakankamas deguonies tiekimas raumeniui, ko gero, nėra vienintelė pieno rūgšties susidarymo priežastis. Pieno rūgšties kaupimosi vaidmuo kaip nuovargio priežastis yra diskutuotina. Tačiau šiuo straipsniu nesiekiama detalai aptarti slenkščio sąvokos (plačiau žr.15, skyrius 22). Netreniruoti asmenys gali pastebėti šį slenkstį, esant tokiam darbo intensyvumui, kai pasiekiamas 50 proc. maks. deguonies sunaudojimo. Išvermės rungčių sportininkai gali atlikti darbą tokiu intensyvumu, kuris reikalauja 85 proc. ir didesnio maks. aerobinės galios procento, ir pieno rūgšties kaupimasis raumenyse bei kraujyje nepastebimas. Glaudus ryšys pastebimas tarp pieno rūgšties slenkščio ir ilgų

distancijų bėgimo greičio, kadangi šis slenkstis priklauso nuo kelių kintamųjų (faktorių), kurie visi susiję su rezultatu, įskaitant maksimalią aerobinę galią ir deguonies sunaudojimą bėgimo metu. Vidutinis maratono bėgikų maksimalaus deguonies sunaudojimo procentas buvo užfiksuotas nuo 60 proc. (silpnėsių bėgikų) iki apie 85 proc. (geriausiųjų maratonininkų) (žr. 17). Jis nurodo, kad apytikslis maksimalaus deguonies sunaudojimo procentas bėgimo metu vidutiniškai 80 proc. tiek elitinių (vidutinis laikas 2:21), tiek ir gerų bėgikų (2:37) buvo toks pats, bet žymiai mažesnis silpnų bėgikų (3:24).

Gana populiarus metodas nustatyti greitį ir/arba pulsą konkrečiam (fiksuotam) pieno rūgšties slenkščiu (tai gali būti 2 ar 4 mmol/l koncentracija), ir tuomet treniruotės planas sudaromas, remiantis šiais duomenimis. Tačiau yra skirtumas tarp bėgimo tuo pačiu greičiu ant treniruoklio (judančio takelio) ir stadione ar raižyta vietoje. Pulsui (ŠSS) įtakos gali turėti aplinkos temperatūra, dehidracija - paminėjome tik šiuos du faktorius. Mano asmeniniu požiūriu (P.Astrando - vert.past.), pieno rūgšties sąvokos taikymas treniruočių režime turi tam tikrus apribojimus.

4.1. Kodėl didėja ištvermės rungčių rekordai?

Iš diagramos matyti, kaip šio amžiaus eigoje trumpėjo 5000 m distancijos įveikimo laikas. Lyginant su 1910 m.,



500 m bėgimo pasaulio rekordai nuo 1920-ųjų išsidėsto palyginti tiesia linija. Dirbtinės dangos atsiradimas labai nepadidino rezultatų (rekordų). Pasaulio rekordo ekstrapoliacija 2000-iesiems atrodo viliojančiai.

dabartinis pasaulio rekordininkas bėga 16 proc. greičiau. Panašus rezultatų pagerėjimas pastebimas ir 10 000 m distancijoje. Maratone dėl suprantamų priežasčių pasaulio rekordai nėra registruojami, tačiau vidutiniškai ši distancija

dabar įveikiama 20 proc. greičiau negu amžiaus pradžioje. Įdomu pastebėti, kad 100 m bėgimo rekordas dabar yra tik 10 proc. geresnis, tačiau rankiniu būdu užfiksuoti rezultatai negali būti lyginami su rezultatais, užregistruotais elektroniniu būdu. Techninėse sporto šakose, tokiose kaip šuolis į tolį, pagerėjimas yra 22 proc., šuolyje į aukštį - 26 proc., o rutulio stūmime - net 49 proc.

Reikėtų atsižvelgti į keletą faktorių, kurių įtaka nevienoda ir priklauso nuo sporto šakos ypatumų. Tai:

- * galimybė pasirinkti sportininkus iš didesnio sveikesnių gyventojų skaičiaus;
- * geresni treniravimo metodai ir parengimas;
- * tobulesnės technikos;
- * psichologiniai aspektai;
- * mokslinė parama;
- * dopingas;
- * fiziologiniai aspektai.

Smulkiau šie faktoriai aptariami kituose šaltiniuose (2), todėl čia paminėjome tik keletą aspektų.

4.2. Atrankos galimybė iš didesnio sveikesnių gyventojų skaičiaus

Vis daugiau ir daugiau žmonių, ypač moterų, susižavi sportu. Sporto arenose atstovaujama vis daugiau šalių. Šiuo metu besivystančiose šalyse mergaičių sportas tampa vis daugiau socialiai priimtinas. Profilaktinėms ir gydomosioms sveikatos apsaugos priemonėms vis labiau populiarėjant trečiojo pasaulio šalyse, milijonai paauglių gauna galimybę džiaugtis sportu. Tai sudaro vienai ar kitai sporto šakai reikalingu talentu apdovanotiems žmonėms geresnes sąlygas, galimybes motyvacijai, atsiranda galimybė treniruotis ir būti pastebėtam specialistų.

4.3. Tobulesni treniravimo metodai ir parengimas

Smarkiai pakilo treniravimo lygis ir patobulėjo treniravimo metodai. Šiandien didelio meistriškumo sportininkai nėra "tikri mėgėjai" kaip tada, kai Olimpinėje priesaikoje buvo teiginys, kad sportininkai nesivaržo dėl savo ekonominio statuso. Žinoma, aukšto lygio sportininkai visada galėjo pasidaryti pinigų iš sporto, bet šiandien tai yra oficialiai leidžiama ir gali būti susiję su didelėmis pinigų sumomis. Kitaip tariant, sportininkai gali dabar daugiau laiko skirti treniravimuisi ir gali treniruotis ištisus metus optimalaus klimato sąlygomis.

4.4. Geresnė įranga

Techninės naujovės suvaidino svarbų vaidmenį staigiam rezultatų pakilimui daugelyje rungčių, dirbtiniai bėgimo tako

paviršiai pagerino sąlygas ir, svarbiausia, padeda išlaikyti pastovią takelių kokybę per visą varžybų laiką. Anksčiau vidinę bėgimo tako dalį dažnai sugadindavo daugelis kojų. Pan Amerikos žaidynės 1967 m. buvo pirmosios didelės varžybos, surengtos ant dirbtinio paviršiaus. Tačiau vien geresnis apavas ir bėgimo takai negali paaiškinti šiuolaikinių sportininkų pranašumo. Ronaldo Clarko 27 min. 39.4 s laikas, sugaištas įveikti 10000 m šlako taku 1965 m., nėra toli nuo Henry Rono 27 min. 22.5 s laiko, sugaišto ant dirbtinio paviršiaus 1978 m.

4.5. Mokslinė parama

Sunku įrodyti, kiek medicinos mokslas yra padėjęs sportininkams, siekiantiems naujų rekordų. Dažnai sportininkai yra vienu žingsniu priekyje, paskui juos seka fiziologai (pavyzdžiui), kurių tyrimai gali atskleisti mechanizmus, aiškinančius, kodėl atitinkamas režimas gali pagerinti pasirodymą. Dėl dietos ir vandens balanso mokslas iš tikrųjų yra pasitarnavęs sportininkams. Moksliniai duomenys patvirtino apšilimo prieš didelio intensyvumo pratimus naudą.

Deja, daugybė sportininkų per varžybas ir treniruotes susižeidžia. Gydytojai ir fizioterapeutai bando, ir dažnai sėkmingai, padėti sportininkui grįžti į aikštelę kiek galima greičiau. Kritiškai analizuojami gydymo ir rehabilitacijos metodai. Jei pasirodo sėkmingi, jie tampa pasiekiami visiems.

Be jokios abejonės, sportiniai pasiekimai stimuliuoja tyrimus!

4.6. Dopingas

Skaudu, kad tiek daug sportininkų, trenerių ir medikų, vedami ambicijos nugalėti ir viršyti pasaulio rekordus, laužo taisykles. Tik keliose sporto šakose tabletės gali pagerinti pasirodymą aukščiau to lygio, kurį sportininkas gali pasiekti savo valios pastangų ir džiūgaujančios minios dėka. Iš tikrųjų ji/jis paprastai geriau pasirodo be tokio dopingo. Tačiau daugybė trenerių ir sportininkų yra linkę nekritiškai priimti naujus dalykus, kurie, kaip manoma, pagerina sportinį pasirodymą. Kraujo dopingas tikrai labai padidina maksimalų kraujo prisotinimą deguonimi, kuris yra svarbus daugelyje išstvermės sporto šakų. Dabar manoma, kad yra piktnaudžiaujama hormonu eritropoetinu, stimuliuojančiu raudonųjų kūnelių gamimą kaulų čiulpuose. Paskutiniu metu pamėgtas kreatino vartojimas, kuris gali pagerinti sprogstamąją, kartotinę jėgą (Bolsom et al., 1993). Maža jo koncentracija yra natūralus maisto, ypač mėsos, komponentas, todėl neaišku, ar rastas jis gali būti priskiriamas dopingui.

4.7. Fiziologiniai aspektai

Ar šiandieniniai sportininkai fiziologinėmis galimybėmis yra viršesni už savo pirmtakus? Kaip nurodyta, maksimalus kraujo prisotinimas deguonimi yra esminis dalykas tų sporto

šakų sportininkams, kur didelės raumenų grupės maksimaliu pajėgumu dirba keletą minučių ar ilgiau. Veikloje, kur nešamas kūno svoris, šis aerobinis pajėgumas turėtų būti susietas su kūno svoriu (deguonies prisotinimas $\text{ml kg}^{-1} \text{min}^{-1}$ arba $\text{ml kg}^{-0.75} \text{min}^{-1}$). Tačiau tokiuose pratimuose kaip irklavimas arba plaukimas deguonies prisotinimas pateikiamas litrais min^{-1} . 1937 m. Robinsonas ir kt. (11) pranešė, kad Donas Lachas, pasiekęs 2 mylių bėgimo pasaulio rekordą, bėgdamas judančiu takeliu, pasiekė ir aukščiausią deguonies sunaudojimą - $81.5 \text{ ml kg}^{-1} \text{min}^{-1}$. Šiandien aukšto lygio sportininkai pasiekia panašų lygį, bet bėga žymiai greičiau. 1936 m. 5000 m bėgimo pasaulio rekordas buvo 14 min 34.3 s. 1960-aisiais Kipchoge Keino pirmavo, bėgdamas vidutines ir ilgas distancijas. Jo maksimalus deguonies sunaudojimas buvo $83.5 \text{ ml kg}^{-1} \text{min}^{-1}$, o geriausias 5000 m laikas (13 min 24.2 s) buvo 8.8 proc. geresnis už 1936 m. rekordą. Šiandien rekordas yra 12 min 58.4 s, 3.2 proc. geresnis už Keino greitį. Matyt, nauji treniravimo metodai nesukūrė išstvermės sporto šakų sportininkų, turinčių žymiai aukštesnį aerobinį pajėgumą negu daugiau kaip prieš 50 metų. Bet jie bėga daug greičiau. Šis faktas intriguoja. Kaip jau minėta, geresnis apavas ir bėgimo takai gali tik iš dalies paaiškinti pagerėjimą. Turbūt šiuolaikiniai treniravimo principai leidžia sportininkams dirbti maksimalaus ar jam artimo deguonies sunaudojimo sąlygomis ilgesniais laiko periodais. Kita geresnio atlikimo priežastis gali būti didesnis anaerobinių būdų pajėgumas ir galimybės. Tačiau nėra jokių duomenų, patvirtinančių šią hipotezę.

Kaip minėta, egzistuoja asmeninė maksimalaus deguonies sunaudojimo riba. Pavyzdžiui, švedų slidininko, kuris 1955 m. įvykdė kvalifikacines normas ir pateko į nacionalinę rinktinę, maksimumas tuo metu buvo 5.48 litrų min^{-1} . 1963 m. jis buvo beveik toks pat (5.60 litrų), bet tuos 8 metus jis treniravosi beveik kasdien ir sėkmingai dalyvavo dvejose olimpinėse žaidynėse ir dviejuose pasaulio čempionatuose, laimėdamas keletą aukso medalių. Kito slidininko 1955 m. šis rodiklis buvo 5.88 litrų min^{-1} ($82.5 \text{ ml kg}^{-1} \text{min}^{-1}$) ir pakartotiniuose testuose niekada nebuvo didesnis. Paskutinis jo aukso medalis olimpinėse žaidynėse buvo iškovotas 1964 m. (50 km lenktynėse). Yra mažai aukšto lygio bėgimo sporto šakų sportininkų longitudinalių tyrimų. Kaip minėta aukščiau, yra duomenų, jog bėgimo laikas gerėja, nors maksimalaus aerobinio pajėgumo augimas sustoja. Treniravimasis gali truputį pagerinti bėgimo ekonomiškumą ir sugebėjimą greičiau bėgti, prieš prasidedant pieno rūgšties kaupimuisi.

Žinoma, retai kada sportininkas turi visų trijų komponentų, lemiančių gerą pasirodymą aerobinėse sporto šakose, aukščiausius rodiklius: aukštą maksimalų aerobinį pajėgumą, aukštą pieno rūgšties slenkstį ir gerą judesių ekonomiškumą. Joyner (8) spėja, kad maratono bėgikas, turintis tokį sėkmingą savybių derinį, galėtų finišuoti po 1 valandos 57 min!

5. Treniravimasis aukštumose

Ar treniravimasis dideliuose aukščiuose duoda naudos deguonies pernešimo sistemai? Aklimatizacija yra esminis dalykas, ruošiantis optimaliam pasirodymui sporto šakose, reikalaujančiose aukšto aerobinio pajėgumo, jei varžybos vyksta dideliame aukštyje. 1968 m. olimpinės žaidynės Mechike buvo jau ne pirma tokia užduotis, privertusi sportininkus susidurti su naujomis aplinkos sąlygomis. 1960 m. žiemos olimpinėse žaidynėse Skvo Valyje sportininkai turėjo varžytis maždaug 2000 m aukštyje.

Plačiai paplitusi nuomonė, jog treniravimasis dideliame aukštyje turi pagerinti rezultatus sportuojant mažesniuose aukščiuose. Pasaulio rekordų istorija nepatvirtina šios hipotezės. 1968 m. pasaulio sportininkų elitas praleido nemaža laiko Mechike ar panašiose aukštumose. Jei buvimas dideliame aukštyje lemtų maksimalaus aerobinio pajėgumo pagerėjimą, būtų galima tikėtis naujų rekordų jūros lygyje. Tačiau 1968 m., kai visi olimpiniai kandidatai buvo ypač gerai parengti, nebuvo pasiekta naujų vidutinių ir ilgų nuotolių bėgimo pasaulio rekordų. Dešimt slidininkų, kurie dvi savaites gyveno 2100 m aukštyje ir treniravosi 2700 m aukštyje, pasiekė tik prieš tai buvusį maksimalaus deguonies sunaudojimo lygį, kai buvo ištirti vėl jūros lygyje (10). Norintiems optimaliai pasirengti varžyboms siūloma kurį laiką pagyventi dideliuose aukščiuose, bet treniruotis žemiau kaip 1500 m. Tokios programos būtų gana sudėtingos ir brangios. Atsakymui į šį klausimą reikalingi tolesni tyrimai.

6. Kaip rasti naujus talentus varžybiniam sportui?

Rowlandas (12) neseniai apibendrino literatūrą apie treniravimo poveikį, pabrėždamas vaikų aerobines reakcijas. Jis daro išvadą, kad iki brendimo amžiaus vaikų ištvermės treniravimas gali pagerinti maksimalų aerobinį pajėgumą. Tokie pasiekimai kokybiškai yra panašūs, bet kiekybiškai mažesni, lyginant su suaugusiais. Smulkiau žiūrėti taip pat Grana ir kt. (7).

Šiame kontekste galima būtų paminėti, kad penki geriausi Švedijos teniso žaidėjai (1985), kurie taip pat buvo įtraukti į 15 geriausių pasaulio žaidėjų sąrašą, iki 14 metų buvo išbandę daugybę sporto šakų. Tik šio amžiaus jie pradėjo specializuotis tenise. Jie buvo palyginti su kontroline žaidėjų grupe, kurie buvo tokio pat ar aukštesnio lygio, būdami 12-14 metų. Šie žaidėjai žymiai anksčiau specializavosi tenise, jie daugiau treniravosi ir anksčiau subrendo. Todėl jie žaidė gerai, bet turbūt buvo nepakankamai gabūs, kad pasiektų pasaulinį lygį (5). Gerai, kai galima apibendrinus daryti išvadą, kad vaikai ir paaugliai turėtų būti skatinami išbandyti daugelį sporto šakų ir, prieš užsiimdami viena sporto šaka, palaukti, kol lytiškai subręs. Mano nuomone, dalyvauti maratone ar trikovėje neturėtų būti leidžiama iki, sakysim, 18 metų.

Viena išvada iš aukščiau minėto tenisininkų tyrimo ta, kad 12-14 metų sportininkų pasiekimai nėra patikimas

būsimų aukštų pasiekimų rodiklis. Malina (9) nurodo, kad be keletos išimčių, augimo, pajėgumo ir širdies-kraujagyslių būklės rodiklių koreliacija įvairiame amžiuje paprastai yra per maža ir todėl jos vertė prognozavimui yra ribota. Berniukas, kuris pradeda specializuotis šuolyje į aukštį ar krepšinyje ir nustoja augęs, kai pasiekia 170 cm ūgį, pasirinko ne tą sporto šaką, jei nori tapti šios sporto šakos čempionu.

7. Lytis

Pasaulio plaukimo rekorduose didžiausi greičiai, pasiekti moterų, siekia vidutiniškai 91.4 proc. vyrų pasiektų greičių. Bėgimo rungtyse moterys yra santykinai lėtesnės - 90 proc. Greitajame čiuožime moterys pasiekia 93.2 proc. vyrų pasaulio rekordinių greičių. Dviračių sporte procentas yra 87.1. Didžiausias skirtumas tarp vyrų ir moterų pasaulio rekordų lengvosios atletikos rungtyse pastebimas šuolyje į aukštį, kur moterų įveiktas aukštis sudaro 85.7 proc. vyrų rekordo, ir šuolyje į tolį, kur aukščiausias moterų pasiekimas sudaro 84.0 proc. Mike Powello 895 cm. Mes negalime pagrįsti, kodėl moterys ypač "atsilieka" šuoliuose. Tai galima aiškinti lyčių jėgos skirtumais. Sporto šakose, matuojančiose jėgą (spaudimas ant suolo, pritūpimai, svorio kėlimas), svoris, pakeliamas moterų, sudaro vidutiniškai 60.7 proc. vyrų pasaulio rekordo (kinta nuo 55.9 iki 68.1 proc. svorio kategorijose 52-82.5 kg).

LITERATŪRA

1. Astrand P.-O.: Why exercise? *Med Sci Sports Exerc* 24(2):153-162, 1992.
2. Astrand P.-O.: Introduction - man as an athlete. In: Harries M., Micheli L.Y., Stanish W.D., Williams C. (eds): *Oxford Textbook of Sports Medicine*. Oxford University Press. In press.
3. Astrand P.-O., Rodahl K.: *Textbook of Work Physiology*. New York, McGraw Hill, 1986.
4. Balsom P.D., Ekblom B., Soderlund K., Sjodin B., Hultman E.: Creatine supplementation and dynamic high-intensity intermittent exercise. *Scand J. Med Sci Sports* 3:143-149, 1993.
5. Carlson R.: The socialization of elite tennis players in Sweden: an analysis of the players' background and development. *Sociology Sport J.* 5:241-256, 1988.
6. Dempsey J.A.: Is the lung built for exercise? *Med Sci Sports Exerc* 28:143-155, 1986.
7. Grana W.A., Lombardo J.A., Sharkey B.J., Stone J.A. (eds.): *Advances in Sports Medicine and Fitness*, vol 3. Chicago, Year Book Publishers, Inc., 1990.
8. Joyner M.J.: Physiological limiting factors and distance running: influence of gender and age on record performances. In: Hoollloszy J.O. (ed.): *Exercise and Sport Sciences Reviews*, pp.103-113. Baltimore, Williams & Wilkens, 1993.
9. Malina R.M.: Growth, exercise, fitness, and later outcomes. In: Bouchard C., Shephard R.J., Stephens T., Sutton

J.R., McPherson B.D. (eds.): Exercise, Fitness, and Health, pp.637-653, Champaign, Ill., Human Kinetics Books, 1990.

10. Mizyno M., Juel C., Bro-Rasmussen T., Mygind E., Schibye B., Rasmussen B., Saltin B.: Limb skeletal muscle adaptation in athletics after training at altitude. *J Appl Physiol* 68(2): 496-502, 1990.

11. Robinson S., Edwards H.T., Dill D.B.: New records in human power, *Science* 85:409-410, 1937.

12. Rowland T.W.: Aerobic responses to physical training in children. In: Shepard R.J., Astrand P.-O. (eds.): *Endurance in Sports*, pp.381-389. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1992.

13. Rost R., Hollmann W.: Cardiac problems in endurance sports. In: Shepard R.J., Astrand P.-O. (eds.): *Endurance in Sports*, pp.438-451. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1992.

14. Saltin B., Strange S.: Maximal oxygen uptake: "old" and "new" arguments for a cardiovascular limitation. *Med Sci Sports and Exerc* 24:30-37, 1992.

15. Shephard R.J., Astrand P.-O. (eds.): *Endurance in Sports*. Oxford, Blackwell Publications, 1992, Also in German: *Ausdauer im Sport*. Köln, Deutscher-Arzte-Verlag, 1993.

16. Sutton J.R., Brock R.M. (eds.): *Sport Medicine for the Mature Athlete*. Indianapolis, Benchmark Presss, Inc., 1986.

17. Svedenhag J.: Endurance conditioning. In: Shephard R.J., Astrand P.-O. (eds.): *Endurance in Sports*, pp.290-296. Oxford, Blackwell Publications, 1992.

18. Whipp B.J., Ward S.A.: Will women soon outrun men? *Nature* 355(6355): 25, 1992.

Iš anglų kalbos vertė A. Groblytė ir R. Urmulevičiūtė

Etika ir olimpinis judėjimas

Dr. Jacques Rogge
BELGIJA

(Kalba pasakyta Tarptautinės olimpinės akademijos 2-ojoje tarptautinėje sesijoje 1995 07 24-31)

Madinga sakyti, jog etinių vertybių sporte nebėra.

Pabandykime išvengti apibendrinimų

Etika yra neaprežiama ir besivystanti sąvoka, tačiau jos esmė - pagarba kitam asmeniui. Sportas gali būti universali kalba, įvairių kultūrų ir nacijų požiūris į ją yra labai skirtingas. Etikos samprata nėra universali. Prancūzų požiūris, kuriam pradžią davė Kubertenas (Pierre de Coubertin), nėra toks pat kaip anglosaksų. Amerikiečiai nesupranta sakančių, jog sportui ateina galas ir to priežastis yra pinigai.

Besivystančioms šalims keistai atrodo mūsų troškimas būti nepriklausomiems nuo politikos pasaulio. Neturtingesnių kraštų vadovai, kurie turi problemų aprenkiant ir pamaitinant savo sportininkus, norėtų gauti dalį tų pinigų, kuriuos mes laikome įtartinais.

Todėl būkime atsargūs, kalbėdami apie etiką. Gerbkime kultūrinius niuansus.

Nepanikuokime

Ar sportas yra pavojuje? Ar mus ištiko krizė?

Aš netikiu nei neišvengiamu pavojumi, nei riedėjimu į prarają, bet aš kviečiu būti budriems ir noriu patikslinimų.

Atsisakykime utopijos

Pasistenkime neįkliūti į klasikinius spąstus. Sportas nėra sakralinis dalykas. Tai nėra religija. Nesitikėkime iš jo tokių

dorybių, kurių jis neturi. Jis atspindi mūsų visuomenę. Stenkimės taip pat vengti nihilizmo tų, kurie kritikuoja vadinamąjį antisocialų varžybų aspektą.

Sakykime, kad tai yra įrankis, kaip ir daugelis kitų, skirtas fiziniam ir intelektualiniam formavimuisi ir vystymuisi, socializacijai ir integracijai, ir kad jį praktikuojantiems ar stebintiems jis duoda galimybę svajoti.

Nepamirškime praeities

Yra daug žmonių, kurie siekia atgaivinti etines vertybes. Aš asmeniškai norėčiau, kad etinės vertybės taptų stipresnės, labiau gerbiamos, geriau suprantamos. Bet etinių vertybių išlaikymas yra kasdieninė kova, kurioje negalima prarasti budrumo. Tai negali būti taikoma tik vienai dienai. Sportas turi nugalėti daugelį kliūčių, kurias mes esame linkę pamiršti.

Bet ar mes esame įsitikinę, jog anksčiau etinės vertybės buvo labiau gerbiamos?

Tie, kurie neigiamai žiūri į rėmėjus, turėtų žinoti, kad Pjeras de Kubertenas sutiko, kad "Kodak" ir maždaug dešimt kitų firmų remtų Atėnų žaidynes. Tas pats Pjeras de Kubertenas ir jo pasekėjas Kurtas de Balė-Latūras (Court de Baillet-Latour) pradėjo pirmąjį boikotą, dar prieš politikus, kai neįsileido Vokietijos sportininkų ir jų sąjungininkų į 1920 m. Antverpeno žaidynes. O ką bekalbėti apie mūsų pradininko aštrią moterų diskriminaciją, su kuria, laimei, nesutiko TOK? O kaip dėl jo minčių apie baltosios rasės pranašumą?

O 1936 m. Berlynas? 1972 m. Miunchenas? 1976 m. Monrealis? 1980 m. Maskva? 1984 m. Los Andželas?

Kiekvienas laikotarpis turi savo pavojus ir savo problemas. Niekas negali kaltinti Kuberteno už etinių

vertybių trūkumą, greičiau priešingai. Bet jo nuomonė apie moteris, apie baltąją rasę, Vokietijos neįsileidimas, kurie šiandienos etinių vertybių požiūriu yra visiškai nepriimtini, turi būti suprantami savo istoriniame, geografiniame ir socialiniame kontekste. Tai - geriausias pavyzdys, jog etinės vertybės evoliucionuoja. Praeitės krizės buvo pergyventos, bet ne visada pačių veikėjų, sportininkų ar sporto vadovų pastangomis. Gana dažnai pavojus nugalėdavo pats sportas, savo paties vertybėmis. Ir tai mus turėtų nuteikti optimistiškai. Jei boikotai daugiau nebėra efektyvūs, ar tai tik dėl valdžios institucijų? Ne, tai dėl to, kad politiniame pasaulyje žinomos daugumos ankstesnių boikotų nesėkmės.

Klauskimės jaunimo

Mes mąstome, valdome, būdami visiškai įsitikinę tuo, ką kalbame, veikiami savo praeities. Tačiau ar mes klausomės savo jaunimo? Jų normos, jų troškimai smarkiai lems sporto ilgalaikiškumą. Ir nors jų entuziazmas yra toks pat kaip mūsų, jų ir mūsų kartos požiūris į, pavyzdžiui, pinigus yra visiškai skirtingas.

Analizuokime dabartinius pavojus

Sportininkui gali grėsti įvairūs pavojai. Jis gali tapti prastos socialinės adaptacijos, fizinių ir psichinių traumų, politinio išnaudojimo, grubaus elgesio, korupcijos ar dopingo auka.

Pinigai

Pinigais galima papirkti ir, žinoma, dėl to kyla dopingo problema. Jie gali iškraipyti varžybas. Bet nepamirškime, kad jie suteikė galimybę demokratizuoti sportą. Neprofesionalumo sąvoka buvo antisociali, nes suteikė galimybę sportuoti tik turtingiems arba apgavikams.

Sportas be pinigų galbūt buvo mažiau linkęs į korupciją ar dopingą, bet čia buvo didelė diskriminacija ir nepriimtinos išimties.

Pinigai gali apsieiti be sporto, tačiau sportas be pinigų prarastų savo universalumą. Ar valdiški pinigai švaresni nei rėmėjų? Nepamirškime, kad tik rėmėjų lėšomis vakarų valstybių NOK-ai galėjo siųsti savo sportininkus į Maskvą 1980 m., taip pasipriešindami savo vyriausybės draudimui. Vadinasi, pinigai gali būti laisvės ir demokratijos šaltinis. Pasaulio sportui reikia pinigų, ir idealiu atveju jie turėtų eiti iš valstybės ir turėtų būti skirti toms investicijoms, kurių nenori finansuoti privatus sektorius. O privatus sektorius turėtų remti tokias sritis, kaip profesionalusis sportas, neįtraukiant čia valstybinių mokesčių mokėtojų. Harmoningas derinys įgalintų sporto vadovus nepriklausyti nuo politinio pasaulio ar komiteto. Tokiu atveju vienos pusės finansinis pajėgumas yra atsveriamas kita. O tarptautinės organizacijos yra finansuojamos tik privataus sektoriaus. Vienintelė atsverianti jėga tada yra žmonės. Tik sporto

vadovų sąžinė ir etika gali priešintis TOK, FIFA ar IAAF pinigų pavojams. Šie vadovai turėtų kontroliuoti savo politiką ir žaidimo taisykles. Jie turėtų ginti sportininkus ir nuvartyti netikras avis.

Ką galima būtų pasakyti apie didžiulį TV tinklą, kuris išvengia sportininkų ir sporto vadovų demokratinės ir etinės kontrolės. Pabandykime rasti būdą, kaip išvartyti pirklis iš bažnyčios.

Dopingas

Tai yra dabartinis pavojus sportui, netgi didesnis už pinigus.

Dopingas yra pavojingas sportininko sveikatai ir griaua pasitikėjimą savimi. Sportas sukuria hierarchiją. Jis būtų iš esmės antisocialus, jei toji hierarchija nebūtų grindžiama pirmiausia sugebėjimais.

Čempionu paprastai tampa tas, kuris daugiausiai dirbo ir taip labiausiai to užsitarnavo. O dopingas suardo šį hierarchijos pagrindą.

Dopingas visada buvo ir bus. Kiekviena visuomenė turi savo nusikalstamumo lygį. Mūsų pareiga yra mažinti tą lygį kiek įmanoma, bet mums niekada nepavyks jo išnaikinti.

Dabar dopingo problema turbūt nebėra tokia aštri kaip prieš keletą metų.

Retrospektyvinė analizė rodo, kad 1980 m. buvo maždaug 10 proc. sportininkų, vartojančių dopingo preparatus. Nebuvo galimybių kontroliuoti testosterono vartojimo ir nebuvo kontrolės ne varžybų metu. Kai tik tokia kontrolė tapo efektyvesnė, teigiamų testų rezultatai šalyse, kur buvo vykdoma tokia kontrolė, pasiekė 7 ir 8 proc., bet greitai nukrito ir dabar siekia 2 proc.

Be abejo, mes žinome, kad iki šiol nesugebame aptikti EPO ir augimo hormono, bet iš dalies esame apsaugoti tuo, jog labai aukštos jų kainos stabdo nelegalų jų platinimą. Atsižvelgdami į skaičius, praslydusius pro kontrolės tinklą, galime sakyti, kad yra daugiausia 5 proc. sportininkų, vartojančių dopingo preparatus. Taigi lieka 95 proc. "švarių" sportininkų.

Bet darbo dar yra daug.

Sporto vadovai, ilgą laiką užmerkdamę akis, bijodami suteršti sporto imidžą, galų gale suprato, kad geriau yra išrauti blogio šaknis, ir tuo padidino pasitikėjimą savimi. Neapsimeskime kvailais, nes negalime patikėti kai kuriomis pratimų rūšimis ar specialiu raumenų išvystymu. Labiausiai kelia nerimą didėjantis skirtumas tarp tų šalių ir federacijų, kurios kontroliuoja dopingą, ir tų, kurios juo nesirūpina, yra bendrininkės arba net kaltos dėl jo vartojimo.

Geresnis TOK, tarptautinių federacijų, NOK ir vyriausybės veiksmų derinimas nulems ateitį šioje kovoje, kurioje, šalia dabartinio jos represinio pobūdžio, turėtų vykti ir švietėjiška veikla.

Nepamirškime, kad tikro socialinio statuso didinimas ir kai kurių sporto renginių taisyklių apgalvojimas sumažintų stimulą vartoti dopingą.

Mokslas

Šalia dopingo, mokslas lieka didžiausiu pavojumi. Atranka ir genetika - dalykai, kurie mane gąsdina. Genetinė atranka yra gąsdinanti perspektyva. Kai kurios moterys dėl genetinių nukrypimų turi žymiai aukštesnį testosterono lygį nei normalus. Gali kilti pagunda daryti sistemingą jų atranką. Tokia atranka duotų galimybę nukrypimų pranašumui sporte. Be abejo, tokios moterys neapgaujinėja. Gamta yra davusi joms tas savybes.

Ar mes galime apibrėžti, ką laikome normalumu? Ar turėtume ir ar galėtume nepriimti į varžybas tokių žmonių? Ateityje taip pat vyks genetinės manipuliacijos ir gali atsirasti nukrypimų.

Autoriteto ir pasitikėjimo praradimas

Aukšto lygio sportininkas yra linkęs apeiti savo federaciją ar klubą. Taip yra todėl, kad mums, sporto vadovams, nepavyko prisitaikyti prie besikeičiančių sportininko poreikių, ir jis patenka į menedžerių, privačių rėmėjų ir įrangos tiekėjų apsupty, kurie išvengia federacijos kontrolės. Tokio pobūdžio aplinka dažnai suinteresuota greitai ar trumpalaikiu uždabiu ir skatina sportininko merkantilizmą ir savanaudiškumą, kurie atveria duris nukrypimams nuo etinių vertybių, tokiems, kaip dopingas, korupcija, ir fizinės bei psichinės pusiausvyros pažeidimams.

Pripažinkime savo klaidas ir pasiūlykime federacijų lygiu tą aptarnavimą ir kompetenciją, kurios sportininkas ieško kitur. Jei mes neveiksime tokiu būdu, baigsime panašiu konfliktu kaip vykstantis dabar tarp Amerikos profesionalių žaidėjų sindikatų ir savininkų sindikatų, kuris atvedė iki žaidėjų, uždribančių daugiau kaip vieną milijoną dolerių, streiko.

Treniruočių ir varžybų perteklius

Daug sportininkų yra fiziškai ir psichologiškai traumuojami per didelių užduočių ir pastangų arba pusiausvyros gyvenimo būdo praradimo.

Apibrėžkime atitinkamas ribas ir garantuokime sportininko integraciją į socialinį gyvenimą.

Ką galime padaryti?

TOK etinių vertybių gynimą laiko esminiu prioritetu. Kaip pirmoji tarptautinė organizacija, kovojanti su dopingu nuo 1964 metų, ji neseniai sušaukė NOK-us ir tarptautines federacijas ir suvienijo jas Antidopingo chartija. Taip pat šiuo klausimu ji pradėjo dialogą su vyriausybėmis.

Susirūpinusi sportininkų teisėmis, ji įkūrė Sporto arbitražo teismą.

Olimpinis judėjimas yra švietėjiškas ir neapsiriboja siaurai tik sportu ir varžybomis. Tai įpareigoja. Olimpinis judėjimas negali būti izoliuotas siaurame žaidimo rate. Jis reiškia taip pat ir įsipareigojimą skatinti individo vystymąsi ir ginti etines vertybes bei orumą. Štai kodėl TOK, remiamas daugelio NOK-ų, vadovavo humanitarinėms misijoms Sarajeve, Bosnijoje, Ruandoje ir Angoloje. Tai paaiškina jo bendradarbiavimą su Jungtinėmis Tautomis ir Europos olimpiniais komitetais kampanijoje prieš narkotikus, jo veiksmus prieš AIDS sporte, jo pagalbą sportininkams, ištiktiems negalios, jo kvietimą taikai.

Mūsų užduotis yra išsaugoti svajones.

Etinės vertybės sporte negali būti nustatytos taisyklėmis, jos priklauso nuo žmonių ir jų sąmoningumo. Mums reikia elgesio ar etinių vertybių kodekso, kuris tiktų visiems veikėjams, sportininkams, vadovams, žurnalistams, rėmėjams, vyriausybėms.

Nėra įstatymo, labiau įpareigojančio nei Žmogaus teisių deklaracija Ženevos konvencijoje. Bet šis kodeksas bus pranašesnis tuo, kad bus rekomendacija ir signalas. Etinės vertybės yra evoliucionuojanti sąvoka. Pasaulis keičiasi. Ir šiandien mes turime nagrinėti etines taisykles, kuriomis vadovausimės rytoj.

International Olympic Academy 2nd Joint International Session for Educationists and Staff of Higher Institutes of Physical Education, 24-31 July 1995

Iš anglų kalbos vertė A. Groblytė

IV SKYRIUS

MOKSLINIO GYVENIMO KRONIKA

Tarptautinė olimpinė akademija

Įkūrimo istorija, tikslai ir veikla

1896 metais, pirmą kartą po Antikos laikų, pompastiškai ir gana sėkmingai buvo atšvęstos pirmosios šiuolaikinės olimpinės žaidynės Atėnuose. Šių pirmųjų žaidynių iškilmės turėjo ypatingos svarbos tolesnei olimpinio sąjūdžio eigai ir vystymuisi.

Pirmą kartą naujai pastatytame Atėnų marmuriniame stadione, kuris tuo metu buvo vienintelis, prieš 70 000 žiūrovų, susigrūdusių tribūnose, akis jaunimas iš viso pasaulio su didžiuliu entuziazmu dalyvavo atidarymo ceremonijose, įkūnydami barono Pjero de Kuberteno idėją atgaivinti pasaulinę olimpinių žaidynių humanitarinę instituciją.

Tokia didelė sėkmė lėmė tai, jog visi tada dalyvavusieji, graikai ir užsieniečiai, nepaisant Tarptautiniame kongrese priimto ankstesnio nutarimo organizuoti žaidynes kas ketveri metai vis kitoje šalyje, panoro, kad jos visada vyktų Atėnuose.

Šis pasiūlymas nebuvo paremtas, nes baronas Pjeras de Kubertenas nesutiko su juo iš pat pradžių. Tačiau po olimpinių žaidynių žlugimo Paryžiuje (1900 m.) ir Sent Luise (JAV, 1904) bei po labai aštrios sporto sirgalių kritikos, Graikijos olimpinis komitetas, Kubertenui sutikus, surengė olimpiadą 1906 metais, kad naujai prasidėjęs olimpinis sąjūdis įgautų naują impulsą vystytis. Šių žaidynių sėkmė tikrai prisidėjo prie to, kad tarptautinė bendrija pripažintų tarptautinių olimpinių žaidynių idėją.

Pjeras de Kubertenas suprato, kad iš pat pradžių reikia siekti paramos olimpinių žaidynių atgaivinimo idėjai ir todėl kartu su graikais pradėjo svarstyti jos galimybes. Tačiau planuotosios 1914 m. ir 1918 m. olimpinės žaidynės, o taip pat ir 1916 m. žaidynės neįvyko dėl I pasaulinio karo.

Šiuo periodu baronui padėjo jo draugas Joanis Krysafis (Ioannis Chrysafigis), kūno kultūros profesorius, Atėnų gimnastikos akademijos įkūrėjas ir 1906 metų olimpinių žaidynių Atėnuose techninis organizatorius ir direktorius. Joanis Krysafis ir kiti pasižymėję graikai rimtai pradėjo šnekėti apie senovinės gimnazijos atkūrimą jau 1920-ųjų pradžioje. Svarbiausias šios idėjos šalininkas buvo Graikijos gimnastikos pedagogų draugija, kuri savo pagrindiniu tikslu paskelbė senovinės gimnazijos ir populiaraus universiteto sukūrimą. Senovinė gimnazija, iš pradžių buvusi treniravimosi aikštelė jaunimui, kur nebuvo įleidžiami suaugusieji, vėliau išsivystė į sofistų, filosofų ir poetų susirinkimo vietą, su bibliotekomis ir specialiomis mokymosi vietomis. Iš gimnazijos pamažu išsivystė Platono akademija,

kuri savo ruožtu buvo modelis visoms mokslo akademijoms, įkurtoms Renesanso periodu.

Joanis Krysafis buvo pagrindinis šalininkas idėjos sukurti senovinę graikų gimnaziją populiaraus tarptautinio pobūdžio universiteto forma. Šį jo sumanymą visiškai rėmė Pjeras de Kubertenas.

1926 m. kongrese Šveicarijoje buvo aptartas senovinės gimnazijos atkūrimas. Pagrindinį pranešimą Graikijos olimpinio komiteto vardu šiuo klausimu perskaitė Krysafis.

Drauge su šiuolaikiniu olimpinio sąjūdžiu atsinaujino susidomėjimas senovės Olimpija, ypač po kasinėjimų Altis šventovėje ir archeologijos muziejaus pastate.

Kubertenui visada rūpėjo senovės Olimpija. Jis pats rašė: "Iš pradžių aš norėjau atgaivinti olimpinę idėją atstatytoje Olimpijoje; greitai supratau, kad, deja, tai visiškai neįmanoma ir pakeičiau savo planus." Tačiau Olimpija liko svarbiu simboliu jo projektuose.

Taigi kai Graikijos olimpinis komitetas 1914 metais paskelbė savo sprendimą pastatyti statulą, kuri simbolizuotų olimpinių žaidynių atgimimą, Kubertenas pareiškė norą, kad senovinėje Olimpijoje būtų iškeltas memorialinis paminklas ir paminklinė lenta. Taip jis norėjo dar kartą pabrėžti nepertaukiamą ryšį tarp senovės olimpinių žaidynių ir šiuolaikinio olimpinio sąjūdžio, tai yra tai, ką jis kartojo visada iki savo mirties.

Kai Kubertenas, oficialiai pakviestas Graikijos vyriausybės, aplankė Olimpiją, kad dalyvautų atidengiant memorialinį paminklą, skirtą olimpinių žaidynių atgimimui, jis pasisiūlė skaityti paskaitą Atėnų kultūros klube "Parnassos" tema "Olimpinių žaidynių ir senovinės gimnazijos atgimimas".

Kubertenui viešint Graikijoje, Delfų stadione buvo organizuotos klasikinės varžybos, pavadintos "Delfų festivaliu", kurių meninės programos vadovas buvo garsus graikų poetas Angelas Sikelianas (Sikelianos), drauge su "Muzikos festivaliu" ir vaidinimais pagal senovinius siužetus bei senoviniais šokiais.

Po keleto metų, 1934-aisiais, Tarptautinis olimpinis komitetas Atėnuose surengė savo posėdį. Jo metu vyko šventinis 40-ųjų olimpinių žaidynių metinių paminėjimas ir sporto varžybos klasikinių žaidimų forma. Šių renginių metu užsimezgė pažintis tarp Graikijos olimpinio komiteto generalinio sekretoriaus Džono Ketseaso (John Ketseas) ir vokiečio profesoriaus Karlo Diemo (Karl Diem), vėliau išaugusi į tvirtą draugystę. Tai ir nulėmė Tarptautinės olimpinės akademijos įkūrimą.

Karlas Diemas tapo Kuberteno bendradarbiu. Kubertenas jį gerbė už jo žinias apie olimpinį sąjūdį ir už jo gyvą domėjimąsi šia institucija. Karlas Diemas ir buvo tas žmogus, kuris sugalvojo ir organizavo pirmąjį olimpinio deglo nešimą iš Atėnų į Berlyną 1936 metais.

Kiek vėliau, 1938 metais rugpjūčio mėnesį, savo laiške, adresuotame Graikijos olimpiniam komitetui, Diemas pasiūlė pradėti Tarptautinės olimpinės akademijos steigimo Olimpijoje procedūras. Šis pasiūlymas nenustebino Graikijos olimpinio komiteto. Jo nariai jį sutiko su entuziazmu, ir toks požiūris į šios institucijos įkūrimą tuo metu buvo populiarus.

Jau nuo 1938 m. Diemas ir Ketseasas parengė tarptautinės olimpinės akademijos darbo planą ir pateikė jį Graikijos olimpiniam komitetui. Tais pačiais metais Olimpijoje komiteto statute tarp jo tikslų buvo įrašyta: "Tarptautinės olimpinės akademijos organizacija ir veikla". Ir tais pačiais metais TOK narys Graikijoje A. Volonakis informavo 38-osios sesijos narius apie priimtą įstatymą dėl Olimpijės akademijos Graikijoje įkūrimo.

Po vienerių metų TOK nusprendė globoti šią įstaigą, "kuri tarnautų olimpiniam idealams". Pirmiausia mintis buvo, globojant TOK, organizuoti Olimpijoje klasikines žaidynes ir specialias paskaitas, kaip mes ir galime perskaityti protokole: "Olimpijoje nereikia didelio skaičiaus sportininkų, o tik keleto, ir didelio meistriškumo. Visus intelektualinius sąjūdžius platina nedidelis žmonių skaičius... Dėl šios priežasties turime siekti viso pasaulio universitetų paramos. Jiems mes turime daryti įtaką, siekdami įgyvendinti savo idėją. Taip pat Olimpijės akademija turi apimti tik ribotą intelektualų skaičių, geriausių iš jų. Jų dvasios užteks iš lėto pritraukti didesnę žmonių skaičių."

Šiuo laikotarpiu Diemas ir Ketseasas artimai bendradarbiavo ypač 1938-1942 metais, kai Diemas tris kartus lankėsi Graikijoje ir turėjo progos pristatyti ir aptarti su Ketseasu Akademijos veiklos planą. Šis bendradarbiavimas nutrūko po 1942 metų. Diemas, suprasdamas finansinius sunkumus, kurių turės Graikija po II pasaulinio karo, pajuto, kad realistiškiau būtų pasiūlyti įsteigti Akademiją Jungtinėse Valstijose. Taigi iš karto po karo jis parašė TOK prezidentui, kuriuo tuo metu buvo A. Brendedžas (A. Brundage), dėl Akademijos įsteigimo Jungtinėse Valstijose.

Tačiau Ketseasas, nors ir gerai suprasdamas situaciją, toliau su neblėstančiu entuziazmu ir susidomėjimu dirbo ties pradiniu planu.

TOK posėdyje Romoje 1949 metų gegužės mėnesį buvo vienbalsiai nutarta Tarptautinę olimpinę akademiją įkurti Graikijoje. Visas Akademijos organizavimo ir veiklos darbas buvo patikėtas Graikijos olimpiniam komitetui.

Santykiai tarp Ketseaso ir Diemo vėl atšilo per Londono posėdį ir abu susitarė suvienyti savo pastangas šiai sunkiai užduočiai, kurią jie buvo pradėję prieš dešimt metų, įvykdyti.

Kad Tarptautinė olimpinė akademija pradėtų veikti, reikėjo išspręsti daugelį organizacinių problemų, tokių kaip reikiamo žemės sklypo įsigijimas, be to, gauti kitų nacionalinių olimpinų komitetų sutikimą dalyvauti su nedideliu atstovų skaičiumi.

Pažiūrėkime, kaip profesorius Kleantis Palelogas (Cleantis Palaelogos), Akademijos garbės viceprezidentas, aprašė pirmuosius Akademijos žingsnius: "1961 metų balandžio ir gegužės mėnesiai buvo labai įtempti visiems, dalyvavusiems steigiant Olimpijės akademiją... Iki gegužės pabaigos tęsėsi konsultacijos, ir mes buvome labai susirūpinę dėl to, kaip ir kur galėtume organizuoti stovyklą, kurioje turėjo stovyklauti daugiau kaip 250 jaunų vyrų ir moterų iš viso pasaulio. Ačiū Dievui, paskutinis vizitas buvo lemiamas".

Pagaliam Akademijos inauguracija buvo numatyta 1961 metų vasarą, tuo pat metu vykstant ceremonijai, kurios metu senovinis Olimpijos stadionas, atkastas finansuojant Vokietijos archeologijos draugijai, bus perduotas Graikijos vyriausybei. Tai žymėjo Tarptautinės olimpinės akademijos darbo pradžią ir buvo didžiulis Graikijos indėlis į olimpinį sąjūdį.

Tais pačiais metais Olimpijoje buvo įkurtas ir Šiuolaikinių olimpinų žaidynių muziejus. Džordžas Papastefanas (George Papastefanou), filatelistas, pirmasis sugalvojo, kad olimpinė idėja ir švietimas gali būti platinami per muziejų. Šiuo tikslu Olimpijoje jis nusipirko seną mokyklos pastatą, kur ir organizavo pirmąjį Olimpijės muziejų. Savo kolekciją ir pastatą jis padovanojo Graikijos olimpiniam komitetui.

Nors Džonas Ketseasas ir Karlas Diemas buvo TOA įkūrimo pionieriai, turime deramai paminėti žmogų, kuris paliko pėdsaką daugelio metų TOA darbe, dekaną Dr. Otą Šymičeką (Otto Szymiczek) (1962-1990 m.). Jis gali būti laikomas TOA krikšto tėvu, daug prisidėjusiu prie jos vystymo, įkūrimo ir pasaulinio pripažinimo.

Iki 1969 metų TOA rengdavo vieną posėdį per metus. Tačiau nuo 1969 m. jos veikla labai suaktyvėjo. Pvz., šiais, 1995, metais ji organizuoja 35 renginius, kuriuose dalyvaus apie 3 000 žmonių.

Nuo 1961 iki 1967 metų dalyviai gyvendavo palapinėse. Statybos darbai prasidėjo 1967 ir buvo pabaigti 1981 m. Šiandien Tarptautinė olimpinė akademija gali apgyvendinti maždaug 250 žmonių. Ji turi ir administracinius pastatus, biblioteką, kurioje yra maždaug 8 000 leidinių, restoraną ir 250 vietų konferencijų salę, turinčią sinchroninio vertimo į keturias kalbas sistemą. Taip pat čia yra daug sporto bazių.

Nors Tarptautinis olimpinis komitetas globoja Akademiją, tačiau visas jos veiklos išlaidas apmoka tik Graikijos olimpinis komitetas.

Tarptautinės olimpinės akademijos veikla įvairi. Ji rengia kasmetines tarptautines sesijas, kuriose dalyvauja jauni vyrai ir moterys, atsiųsti savo nacionalinių olimpinų komitetų, nacionalinių olimpinų akademijų, tarptautinių sporto federacijų, sporto medicinos asociacijų, sporto žurnalistų, teisėjų, trenerių ir kt. asociacijų. TOA taip pat organizuoja tarptautines sesijas švietimo darbuotojams, aukštesniųjų kūno kultūros mokymo įstaigų vadovams, taip pat organizacijoms ir grupėms, atvykstančioms į Olimpiją mokymosi tikslais iš universitetų, koledžų, sporto asociacijų, nacionalinių olimpinų akademijų ir t.t.

Tarp daugelio sesijų temų yra tokios: senovinių olimpinų žaidynių istorija, žaidynių filosofija ir ideologija, menų ir socialinių mokslų įtaka žaidynėms, šiuolaikinių olimpinų žaidynių vystymasis, varžybinio sporto poveikis kuriant harmoningai išsivysčiusius žmones. Taip pat tyrinėjamos įvairios temos, susijusios su šiuolaikiniu olimpinio sąjūdžiu, tokios kaip grubus elgesys sporte, komercializacija, dopingas, sportas visiems, sąžininga kova ir t.t.

Pagaliau reikėtų pabrėžti, kad, Tarptautinei olimpinei akademijai remiant ir patariant, iki 1994 m. birželio mėnesio buvo sukurtos 68 nacionalinės olimpinės akademijos ir kad daugiau nei 25 000 žmonių iš maždaug 130 šalių dalyvavo TOA renginiuose.

Tarptautinės olimpinės akademijos tikslai nurodyti jos Reglamento 2 straipsnyje: "Tarptautinės olimpinės akademijos tikslas yra sukurti Olimpijoje tarptautinį kultūros centrą, kuriam būtų pavesta saugoti ir skleisti olimpinę dvasią, tirti ir įgyvendinti žaidynių švietėjiškus ir socialinius principus, taip pat ir moksliskai įtvirtinti olimpinę idėją, vadovaujantis principais, kuriuos nustatė senovės graikai ir šiuolaikinio olimpinio sąjūdžio atkūrėjai barono de Kuberteno iniciatyva".

Savo kalboje 25-ųjų Akademijos metinių proga 1986

metais Tarptautinio olimpinio komiteto prezidentas Chuanas Antonijas Samarančas (Juan Antonio Samaranch) Tarptautinę olimpinę akademiją apibūdino kaip "vienybės ir draugystės tarp žmonių ir kontinentų simbolį, puikų ryšį, vienijantį praeitį ir dabartį, tradicijas ir šiuolaikiškumą, senovės Graikiją ir XX amžių".

Tarptautinė olimpinė akademija, įkurdamą Šiuolaikinį olimpinų studijų ir tyrimų centrą, siekia tęsti savo darbą ir išplėsti savo veiklą į tyrimų ir mokymo sritį, tuo prisidedama prie švietėjiškų olimpinio sąjūdžio tikslų, kaip juos suformulavo šio sąjūdžio pradininkai.

Tarptautinė olimpinė akademija tęs savo veiklą geresnio supratimo, pagarbos ir bendravimo tarp žmonių šiame pasaulyje vardan, vengdama bet kokios diskriminacijos ar dvejonų, vystydama tvirtus draugystės ir savitarpio supratimo ryšius, kurie yra vienintelė priemonė pasiekti ilgalaikiai taikai, ko mes visi trokštame ir siekiame.

The history of International Olympic Academy establishment, aims and activities. Athens, 1995.

Iš anglų kalbos vertė A. Groblytė

Naujos disertacijos // Theses

1995 m. birželio mėn. 23 d. Vilniaus universitete viešai apgynė socialinių mokslų (edukologijos) daktaro disertacija "Lietuvos policijos akademijos studentų fizinio rengimo metodai" Vilniaus policijos akademijos vyr.asistentas Vytautas GAŠKA.

1995 m. liepos 4 d. Vilniaus universitete viešai apgynė socialinių mokslų (edukologijos) daktaro disertaciją "Fizinio aktyvumo ugdymo veiksniai" Vilniaus universiteto Kūno kultūros centro vyr.asistentė Jūratė ARMONIENĖ.

Nauji leidiniai // New publications

1. Poviliūnas A. Olimpinė ugnis negęsta. - V.: LTOK leidykla, 1995.
2. Stonkus S. Krepšinio kalendorius - 96. - K.: Gabija, 1995.
3. Grinbergienė R. Nuo Lietuvos iki Lietuvos. - V.: UAB "Lietuvos aidas", 1995.
4. Stonkus S., Bogušas V., Jankus V., Lagunavičius J. Žaidimų katedra 1945-1995. - K.: LKKI, 1995.
5. Korkutis V. Lietuvos tenisiui - 75. - V.: Viltis, 1995.
6. Gailiūnienė A. Sportininkų darbingumas įprastomis ir pasikeitusiomis klimato sąlygomis /Lietuvos olimpinė akademija. - V.: LTOK leidykla, 1995.
7. Gailiūnienė A., Petronienė N., Linonis V., Ruzgienė M. Moters organizmas, fizinė ir autogeninė treniruotė/Kauno technologijos universitetas, Kūno kultūros katedra. - K.: Technologija, 1995.
8. Lietuvos antidopingo komisijos informacija. - V., 1995.
9. Sporto mokslas /Lietuvos sporto mokslo tarybos ir Lietuvos olimpinės akademijos žurnalas Nr.1. - V., 1995.
10. Macaitienė A. Gimnastikos pratimai moterims: Metodinis leidinys. - K.: LKKI, 1995.

11. Programa. Tarptautinė konferencija "Kūno kultūra ir sportas - tautos gerovei ir prestižui", skirta Lietuvos kūno kultūros instituto 50-mečiui. - 1995 m. spalio 4-6 d.
12. Kūno kultūra ir sportas - tautos gerovei ir prestižui (Tarptautinės konferencijos tezės, 1995 m. spalio 4-6 d.). - LKKI, 1995.
13. Kūno kultūra 27. Lietuvos kūno kultūros institutas. Mokslo darbai. - 1995.
14. Lietuvos kūno kultūros institutas 1945-1995. Sudarytojas Kęstas Miškinis. - K., 1995.
15. Švietimo reforma ir mokytojų rengimas. II (Konferencijos tezės). 13 sekcija: Kūno kultūros problemos bendrojo lavinimo ir aukštojoje mokykloje. - V.:Vilniaus pedagoginis universitetas, 1995. P.149-169.
16. Volbekienė V., Gasparkienė O., Vasiliauskas A. Fizinis aktyvumas: Metodinės rekomendacijos /Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Lietuvos kūno kultūros institutas, Alytaus šilumos tinklų sveikatingumo centras. - V., 1995.

Lietuvos sporto mokslo konferencijos // Lithuanian Sport Science Conference

10 04-06 Lietuvos kūno kultūros institutas savo gyvavimo 50-ties metinių proga surengė tarptautinę mokslinę konferenciją tema "Kūno kultūra ir sportas - tautos gerovei ir prestižui".

10 04-05 Vilniaus pedagoginis universitetas surengė tarptautinę mokslinę konferenciją "Švietimo reformos ir mokytojų rengimas".

Europos sporto konferencijos // European Sports Conference

Kas dveji metai rengiamos Europos sporto konferencijos, kuriose aptariami aktualūs sporto plėtojimo klausimai.

Anksčiau jose dalyvaudavo Respublikinio kūno kultūros ir sporto komiteto, o nuo 1991 metų - Kūno kultūros ir sporto departamento vadovai.

1973	Viena, Austrija
1975	Drezdenas, Vokietija
1977	Kopenhaga, Danija
1979	Berchestgadenas, Vokietija
1981	Varšuva, Lenkija

1983	Belgradas, Jugoslavija
1985	Kardifas, Didžioji Britanija
1987	Atėnai, Graikija
1989	Sofija, Bulgarija
1991	Oslas, Norvegija
1993	Bratislava, Slovakija
1995	Viena, Austrija, ir Budapeštas, Vengrija

*Ketvirtojo skyriaus informaciją parengė
doc. Jonas Žilinskas*

