

Redaktorių taryba

Vyr. redaktorius
Evaldas Skyrus
Kūno kultūros ir
sporto departamentas

Vyr. redaktoriaus
pavadootojai
Zigmantas Motiekaitis
Lietuvos sporto
informacijos centras

Linus Tubelis
Lietuvos olimpinis
sporto centras

Atsakingoji sekretorė
Virginija Vilčinskaitė
Lietuvos sporto
informacijos centras

Redaktoriai:
Dalius Barkauskas
Lietuvos tautinio
olimpinio komiteto
Medicinos tarnyba
Edmundas Švedas
Vilniaus sporto
medicinos centras
Algimantas Kukšta
Kūno kultūros
ir sporto
departamentas

Kęstas Miškinis
Lietuvos sporto
mokslų taryba

Antanas Skarbalius
Lietuvos kūno
kultūros akademija
Juozas Skernevičius
Vilniaus pedagoginis
universitetas

Jonas Algimantas Juozaitis
Lietuvos plaukimo
rinktinės vyriausiasis
treneris

Aleksas Stanislovaitytis
Lietuvos kūno
kultūros akademija

Ieva Girčytė
Lietuvos olimpinis
sporto centras

Einius Petkus
Lietuvos olimpinis
sporto centras

Alfonsas Mikšys
Vilniaus olimpinis
sporto centras

Ramunė Žilinskienė
Lietuvos sporto
informacijos centras

Kalbos redaktorė
Zita Šakalinienė

Dizainerė
Eglė Lipekaitė

REDAKCIJOS ADRESAS

Žemaitės g. 6 (513 kab.),
LT-03117 Vilnius
Tel./faks. 8 5 233 74 31
El. paštas:
treneris@sportinfo.lt
www.sportinfo.lt

TRENERIS

Nr. I

2007

ISSN 1392-2157

Leidžiamas nuo 1996 metų

TURINYS

*LIETUVOS RESPUBLIKOS TRENERIŲ-SPORTO MOKYTOJŲ
2006 METŲ KONKURSO REZULTATAI* 3

I. SPORTO PSICHOLOGIJA IR PEDAGOGIKA

Kęstas Miškinis. TRENERIO VEIKLA: IŠSKIRTINESNĖS JOS YPATYBĖS 4

Ieva Girčytė. TAISYKLINGAI KVĖPUOJU – ESU RAMUS 7

Aistė Žemaitytė. PAGRINDINIAI BRG PRINCIPAI IR TAIKYMAS SPORTE 10

II. ŠIUOLAIKINĖS SPORTININKŲ RENGIMO TECHNOLOGIJOS

Antanas Skarbalius. SPORTININKŲ MAITINIMAS 13

III. TRENIRUOTĖS VYKSMO YPATUMAI

*Antanas Taraskevičius. KONDICINIŲ GALIŲ TECHNIKOS
KOMPLEKSIŠKUMAS RANKINIO TRENIRUOTĖJE* 26

*Remigijus Naužemys, Algirdas Šulinskas, Rimantas Turskis.
TEORINIAI DZIUDO TECHNIKOS PAGRINDAI* 36

IV. PUBLIKUOTŲ DARBŲ SPORTO TEMA 2007 METŲ KONKURSAI

V. REKOMENDACIJOS STRAIPSNIŲ AUTORIAMS

Leidžia



Žemaitės g. 6, LT-03117 Vilnius

Tel. 8 5 233 46 10

Faks. 8 5 213 34 96

El. paštas: centras@sportinfo.lt

Spausdino UAB PETRO OFSETAS

Žalgirio g. 90, LT-09303 Vilnius

Perspausdinti tekstus ir iliustracijas galima
tik gavus raštišką redakcijos sutikimą

LOSC



Lietuvos Olimpiniis Sporto Centras

Ozo g. 39, LT-07171 Vilnius

Tel. 8 5 242 56 08

Faks. 8 5 242 66 34

El. paštas: losc@takas.lt

Užsakymas 93

© LIETUVOS SPORTO INFORMACIJOS CENTRAS
© LIETUVOS OLIMPINIS SPORTO CENTRAS

JEIGU TRENERIS

ŽINO ..., MOKA ..., SUGEBA ...

- JIS PERGALĖS DIEVAS!

Gerbiami skaitytojai,

Jūsų rankose atsinaujinančio žurnalo 2007 metų pirmasis numeris. Atsinaujino Redaktorių taryba, atnaujintas žurnalo dizainas, o žurnalo turinį atnaujinkime nuolat ir tai darykime kartu.

Malonu konstatuoti, kad Lietuvoje jau galima išvelgti treneriams skirtos profesinio informavimo sistemos tam tikrą struktūrą. Tai seminarai, kursai ir konferencijos; žurnalas „Treneris“; knygų serija „Trenerio biblioteka“; specialus skyrius interneto svetainėje www.sportinfo.lt. Taigi galime teigti, kad profesinio informavimo sistema yra. Dabar svarbu, kad ji kuo geriau padėtų Jums, gerbiami treneriai. O tai galime pasiekti tik nuolat nuoširdžiai ir profesionaliai bendradarbiaudami.

Tam, kad visa Jums skirta profesinio informavimo sistema būtų gerai suderinta, prie Lietuvos sporto informacijos centro įsteigta Trenerių kvalifikacijos tobulinimo programų koordinavimo komisija. Redaktorių taryba taip pat stengsis vykdyti kuo platesnes funkcijas.

Žurnale numatomos ir naujos rubrikos, tokios kaip „Sportininkų atranka“, „Užsienio šalių patirtis“, „Noriu paklausti“ ir kt. Tai savotiškas teminis planas. Siūlykite – ką norėtumėte sužinoti.

Viename tarptautiniame simpoziume teiginys „Treneris – pergalės dievas“ buvo kartojamas papildytas žodeliu „jeigu...“. Šio puslapio viršuje Jūs matote keletą „jeigu...“. Mūsų bendras tikslas – tegul nebūna jokių „jeigu...“.

Redaktorių taryba

***Pirmame viršelio puslapyje** – 2006 metų geriausiųjų trenerių konkurso laureatai kartu su Lietuvos sporto vadovais (iš kairės): Viktoras Čmilis, Edvard Bužinskij, Zenius Vencevičius, KKSD generalinis direktorius Algirdas Raslanas, Sergej Sorokin, Natalija Tarelkina, Romaldas Idzelevičius, Aušra Sidaravičienė, Bronius Vyšniauskas, Egidijus Tindžiulis ir LTOK prezidentas Artūras Poviliūnas (nėra: Jurijaus Moskvičiovo, Ruslano Vartanovo, Ramojaus Aniceto Kalyčio, Egidijaus Gusto, Kęstučio Norvaišos, Skaistutės Idzelevičienės, Liudvikos Kristinos Šmitienės).*

Lietuvos Respublikos trenerių-sporto mokytojų 2006 metų konkurso rezultatai

2007 m. vasario 15 d. Kūno kultūros ir sporto departamente Vasario 16-osios – Lietuvos valstybės atkūrimo dienos išvakarėse ketvirtą kartą iš eilės buvo pagerbtas konkursu nustatytas geriausių Lietuvos trenerių-sporto mokytojų šešioliktuksas.

Geriausi 2006 m. treneriai-sporto mokytojai buvo renkami trijose grupėse: 1) rengiančių olimpinės rinktinės narius ir kandidatus (tik olimpinių rungčių); 2) rengiančių olimpinės pamainos sportininkus ir 3) rengiančių neolimpinių sporto šakų visų amžiaus grupių sportininkus. Pirmosios grupės nugalėtoju jau trečią kartą tapo šiuolaikinės penkiakovės treneris Jurijus Moskvičiovas, kaip ir Skaistutė bei Romaldas Idzelevičiai, kurie užėmė pirmąją vietą tarp neolimpinių sporto šakų trenerių. O baidarių ir kanojų irklavimo treneriui Egidijui Gustui, dirbančiam su olimpinės pamainos sportininkais, nugalėtojo laurai atiteko pirmą kartą.

Lietuvos Respublikos trenerių-sporto mokytojų konkursui, kurį rengia Kūno kultūros ir sporto departamentas, kandidatūras gali teikti visos Lietuvos sporto mokymo įstaigos ir savivaldybių sporto skyriai. Kaip ir praėjusiais metais, 2006 m. konkursui buvo pateikta beveik 170 trenerių-sporto mokytojų kandidatūrų. Didžiausia konkurencija buvo antrojoje grupėje – tarp trenerių, rengiančių olimpinę pamainą, – čia kandidatų buvo per šimtą. Pagal sporto šakas antroji grupė taip pat buvo pati įvairiausia – geriausi išrinkti iš 18 sporto šakų atstovų. Pirmojoje grupėje varžėsi 16 sporto šakų treneriai, o štai trečiojoje – tik penkių. Geriausi treneriai išrinkti įvertinus jų auklėtinių pasiektus rezultatus 2006 m. pasaulio ir Europos čempionatuose, Lietuvos čempionatuose ir kitose tarptautinėse varžybose.

Laureatai

I GRUPĖ. Treneriai-sporto mokytojai, rengiantys olimpinės rinktinės narius ir kandidatus (tik olimpinių rungčių)

1. **Jurijus MOSKVIČIOVAS** – šiuolaikinė penkiakovė, Lietuvos olimpinis sporto centras (3696 taškai);
2. **Bronislavas VYŠNIAUSKAS** – sunkioji atletika, Lietuvos olimpinis sporto centras, Klaipėdos sporto centras (3491 taškas);
3. **Ruslan VARTANOV** – graikų-romėnų imtynės, Lietuvos olimpinis sporto centras (3443 taškai);
4. **Ramojus Anicetas KALYTIS** – plaukimas, Lietuvos olimpinis sporto centras, Kauno plaukimo sporto mokykla (2288 taškai);
5. **Sergej SOROKIN** – baidarių ir kanojų irklavimas, Lietuvos olimpinis sporto centras (2249 taškai).

II GRUPĖ. Treneriai-sporto mokytojai, rengiantys olimpinės pamainos sportininkus

1. **Egidijus GUSTAS** – baidarių ir kanojų irklavimas, Kauno irklavimo mokykla (5026 taškai);
2. **Egidijus TINDŽIULIS** – šiuolaikinė penkiakovė, Vilniaus „Sietyno“ sporto mokykla (3685 taškai);
3. **Zenius VENCEVIČIUS** – dziudo, Alytaus sporto rekreacijos centras (3047 taškai);
4. **Natalija TARELKINA** – plaukimas, Šiaulių plaukimo mokykla „Delfinas“ (2654 taškai);
5. **Kęstutis NORVAIŠAS** – dviračių sportas, Šiaulių sporto mokykla „Dubysa“ (2599 taškai).

III GRUPĖ. Treneriai-sporto mokytojai, rengiantys neolimpinių sporto šakų visų amžiaus grupių sportininkus

- 1–2. **Ona Skaistutė IDZELEVIČIENĖ** ir **Romaldas IDZELEVIČIUS** – sportiniai šokiai, Klaipėdos sportinių šokių klubas „Žuvėdra“ (14412 taškų);
3. **Liudvika Kristina ŠMITIENĖ** – sportiniai šokiai, Kauno centro sporto mokykla (4204 taškai);
4. **Aušra SIDARAVIČIENĖ** – orientavimosi sportas, Kauno sporto mokykla „Gaja“ (2276 taškai);
5. **Edvard BUŽINSKIJ** – šaškės, Vilniaus šachmatų ir šaškių mokykla (1867 taškai);
6. **Viktoras ČMILIS** – šachmatai, Šiaulių sporto mokykla „Dubysa“ (1865 taškai).

Trenerio veikla: išskirtinesnės jos ypatybės



*Prof. habil. dr. Kęstas MIŠKINIS
Lietuvos olimpinės akademijos viceprezidentas*

Tarp įvairių žmogaus veiklos rūšių trenerio profesija yra viena iš sunkiausių ir garbingiausių. Sunki todėl, kad reikia daug žinių, pastangų, begalinio pasiaukojimo parengti labai didelio meistriškumo sportininką ar komandą, o garbinga – kad sėkmės atveju treneris tampa žinomas ir sporto aistruolių gerbiamas žmogus. Mūsų šalyje daugelis trenerių (N. Dumbauskas, A. Gražiūnas, S. Butautas, R. Pšigockis, A. Šocikas, V. Garastas, A. Grabnickas, V. Bimba, T. J. Moskvičiovas, J. Kazlauskas, V. Barkalaja ir kiti) pelnė didelį tautiečių dėkingumą ir pagarbą, pelnė didelį autoritetą.

Tačiau dideli pasiekimai iš niekur neatsiranda. Dabartiniame visuomenės raidos etape treneris turi ypač daug lavintis, skaityti, ieškoti, nes gyvenimo pulsas gerokai paspartėjo, nepaprastai išaugo sportiniai laimėjimai. Itin svarbu treneriui gerai suvokti išskirtinesnes trenerio profesijos ypatybes.

Kiekviena profesija, kaip specializuota veiklos rūšis, turi nepakartojamų situacijų, savo išskirtinesnių savybių. Tiek gydytojo ir aktoriaus, vadybininko ir prekybininko, inžinieriaus ir mokslininko, suprantama, tiek ir trenerio profesija. Treneriui būtina ypač gerai suvokti savo profesijos ypatybes. Išskirtinesnes iš jų suminėsime.

1. Trenerio veiklos sąlygų specifika

Didelę savo darbo dalį treneris atlieka vienas. Treniruotės ir pasirengimas joms, renginiai, pokalbiai apie etiką su sportininkais, jų tėvais bei daugelis kitų veiklos barų dažniausiai vyksta **niekam nestebint**. Sporto mokyklos ar organizacijos vadovai gali patikrinti tik gana nedidelę trenerio darbo dalį. Kadangi jo rezultatai matyti ne iš karto, ne toks sąžiningas, neturintis atsakomybės sporto pedagogas gali dirbti paviršutiniškai, prastai rengtis treniruotėms. Paprastai toks treneris patenka į sociologizacinių koncepcijų įtaką, pradeda nejausti atsakomybės už savo darbą. Jis ima nekritiškai

vertinti savo darbą, netobulina meistriškumo, dėl blogų darbo rezultatų kaltina kitus.

Bendravimas turi būti pedagogiškai veiksmingas, todėl jis reikalauja didelės protinės, emocinės ir valios įtampos. Trenerio bendravimas su sportininkais, jų tėvais ne visada pedagogiškai tikslingas ir veiksmingas. Nuspręsti, ar nuoširdžiai jis tai daro, sunku. Pasakyti galima visai: nuoširdžiai ir formaliai, su entuziazmu ir abejingai.

Trenerio darbą sunku vertinti. Dažniausiai apie trenerio darbą sprendžiama iš auklėtinių rezultatų. Tai nėra teisinga. Pasitaiko, kad sportinių rezultatų siekiama ne geriausiais metodais, o skubant, netaisiant auklėtinių sveikatos, nepaisant jų visapusiško ugdymo. Todėl vertinant trenerio darbą svarbu atsižvelgti ne tik į konkrečius auklėtinių rezultatus, bet ir į tai, kaip jie pasiekti. Pasitaiko, kad trenerio darbas kartais vertinamas tik pagal jo pastangas ir samprotavimus apie darbą, o yra ir darbščių trenerių, kurių auklėtinių rezultatai tik vidutiniai. Nevaisingos pastangos aiškinamos tuo, kad tokiems žmonėms trūksta tam tikrų gebėjimų, mokėjimo savarankiškai spręsti kylančias problemas, atkaklumo, kai kuriems – ir būtinų treneriui savybių.

Taigi trenerio darbą visapusiškai vertinti – sudėtinga.

Specifinės darbo sąlygos. Trenerio darbo aplinka nuolat keičiasi: sporto salė, plaukykla, aikštė, stadionas, miškas... Per treniruotes auklėtiniai naudoja įvairių inventorių. Dėl didelio judėjimo aktyvumo, varžybinių sąlygų ir emocingumo pasitaiko ir traumų, net nelaimingų atsitikimų. Tokioje aplinkoje sunkiau bendrauti su auklėtiniais, dažniau kyla konfliktų.

Per treniruotę treneris eikvoja ir daug fizinių jėgų – pats rodo, kaip atlikti pratimus, saugo prie prietaisų, žaidžia kartu su sportininkais. Per varžybas susidaro labai įtempta psichinė atmosfera. Pervargus padidėja tikimybė tapti neobjektyviam, daryti daugiau klaidų. Tai taip pat gali būti konfliktų priežastis.

Treniruočių lankymo savanoriškumas. Sportininkas bet kada gali nustoti lankyti treniruotes, išvažiuoti mokytis į kitą šalį, pereiti į kitą klubą. Administracinių priemonių priversti jį to nedaryti beveik nėra. Į šią aplinkybę būtina atsižvelgti, kai kalbama apie trenerio ir jo auklėtinių santykius. Be to, sportininkus veikia jų tėvai, giminaičiai, draugai, gerbėjai, bendrojo lavinimo ar specialiosios mokyklos pedagogai, įvairūs agentai. Trenerio uždavinys – sutelkti visų šių auklėjimo subjektų pastangas, siekti, kad visų jų poveikis auklėtiniams būtų pedagogiškai kryptingas. Tačiau tokia veikla negali turėti administraciniam darbui būdingų požymių, nes treneris neturi administracinės galios. Tokį vadovavimą galima grįsti tik **moralinėmis priemonėmis, trenerio autoritetu**. Prasti kontaktai su auklėtiniais, nepagarba ir nepasitikėjimas vieni kitais, komandavimas ir administravimas gali būti didelio nubyrėjimo, prastų sportinių rezultatų, sportininkų išėjimo kitur priežastis.

Darbo specifika sporto stovyklų ir varžybų metu. Į sporto stovyklas susirenka įvairaus charakterio, temperamento, išsilavinimo, skirtingo amžiaus sportininkai. Pagal darbo arba mokymosi vietą jie kartu yra ir kitų kolektyvų nariai. Stovykloje dirbantys treneriai turi per trumpą laiką suburti naują kolektyvą, suvienyti visus bendram tikslui siekti. Tai nėra paprasta. Ypač sunku sudaryti komandą, parinkti atsarginius žaidėjus. Čia ypač aktuali objektyvumo problema: reikia rinktis savo ir kitų trenerių auklėtinius. Todėl treneris turi būti doras, gerai etiškai pasirengęs, kad galėtų nugalėti save ir teisingai pasirinkti.

Sudėtinga ir sporto varžybų specifika: reikia rasti geriausią išeitį iš sudėtingų situacijų, mokėti pasirinkti, įveikti ne tik savo, bet ir sportininkų priešstartinį jaudinimąsi, gebėti sutelkti visas auklėtinių dvasines ir fizines jėgas siekti pergalės.

Mokymo ir auklėjimo individualizavimas. Visi sportininkai jiems perteikiamą mokymo medžiagą ir auklėjimo turinį suvokia individualiai, nevienodai intensyviai. Kiekvienam būdingas savitas įgimtų ir įgytų savybių derinys. Vienas nuo kito jie skiriasi ir aukštosios nervinės veiklos ypatybėmis, gabumais, interesais, charakterio bruožais, dorovinėmis nuostatomis. Amžiaus tarpsnių bruožai lemia tik bendrą veiklos ir elgesio tendenciją, o auklėtinio asmenybėje jos išryškėja per bendrąsias savybes. Todėl skiriasi ir sportininkų meistriškumo didėjimo tempai. Su aukštesnio meistriškumo sportininkais dirbama individualiai arba labai mažose grupėse.

Žmogaus galimybes lemia nevienodas visų jo gebėjimų bei savybių lygis. Ypač reikia lavinti tuos

gebėjimus ir savybes, kurie veikia asmenybės kryptingumą ir veiklos sėkmę, suteikia jai gyvenimo ir veiklos tikslą. Kaip tik tokia ugdymo kryptis ugdo asmenybės bendruosius ir specialiuosius gebėjimus ir plečia interesus, išryškina individualybės savitumus ir suteikia vienodą kryptingumą. Visapusiška harmoninga asmenybė išugdoma tik maksimaliai lavinant jos išskirtinius gebėjimus ir polinkius. Deja, sporto literatūroje dar dažnai rekomenduojama unifikuota trenerio veikla.

2. Sudėtingas veiklos subjektas

Trenerio veikla ne tik specifiška, bet ir sudėtinga. Unikalus ir jos objektas – ne negyva gamtos medžiaga, ne gyvūnas ar augalas, o besiformuojanti, nepakartojamų individualių savybių turinti asmenybė. Auklėtiniai skiriasi vienas nuo kito gebėjimais, išsivystymu, protu, valia, išvaizda, išsiauklėjimu, dorovinėmis nuostatomis ir daugeliu kitų dalykų.

Treneris bendrauja ne tik su atskiru auklėtinio, bet ir su kolektyvu (mokomąja grupe, komanda). Kolektyvas taip pat yra poveikio subjektas, kitų jo narių poveikio priemonė. Todėl trenerio veikla apima ir kolektyvo telkimo problemas, nes tvirtesniame, vieningesniame kolektyve yra palankesnės sąlygos atskirai asmenybei ugdyti. Treneris turi daug dirbti su auklėtinių tėvais, klasių vadovais, mokytojais, mokyklų vadovais, kai reikia, net ir su auklėtinių draugais. Sportininką veikia šeima, draugai, mokytojai, giminaičiai, sirgaliai... Jie dažnai daro gaivališką, socialiai nekryptingą įtaką. **Trenerio uždavinys – pedagogiškai koreguoti visas auklėtinį veikiančias įtakas, siekti, kad visi asmenys padėtų įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, veiktų pedagogiškai tikslingai.**

Treneriui reikia ne tik siekti aukštų sportinių rezultatų, bet ir ugdyti asmenybę. Jo pedagoginio poveikio objektas – vaikas, paauglys, vaikinai ar mergina – gyva būtybė, kuri kartais „priešinasi“ jam (neatvyksta į treniruotes, daro ne taip, kaip treneris nurodė, užsispiria, susižavi kita veikla, pažeidžia sportinį režimą ir pan.). Toks auklėtinių „priešinimasis“ pasižymi formų gausumu ir reiškimosi sudėtingumu. Sportininkas taip pat nepaprastai individualiai priima trenerio pedagoginio poveikio sistemą, kuri jų sąmonėje gali palikti tiek neigiamų, tiek teigiamų pėdsakų. Vadinasi, trenerio pedagoginės veiklos efektyvumas priklauso ir nuo to, kaip į mokymą bei auklėjimą žiūrės patys auklėtiniai. Siekdamas kryptingai, nuosekliai įgyvendinti tre-

niruočių planus ir įveikti auklėtinių „priešinimąsi“, treneris turi taip organizuoti treniruotes, kad per jas **auklėtiniai būtų ne tik jo poveikio objektas, bet ir mokymo subjektas, t. y. patys aktyviai treniruotųsi, dirbtų savarankiškai, kryptingai siektų gerų sportinių rezultatų.** *Pedagoginis darbas produktyvus tik tada, kai turi ugdomųjų savyauklos ir savišvietos elementų.* Taigi **gerus rezultatus gali laiduoti tik darni abipusė trenerio ir auklėtinio veikla.**

Trenerio veikloje daugelis mokymo ir auklėjimo sunkumų kyla dėl to, kad bendraujama su visais vienodai, nesigilinant į auklėtinių individualius bei amžiaus tarpsnių bruožus. Dėl to tarp trenerio ir auklėtinių susidaro tam tikrų prieštaravimų, atsiranda savotiškas barjeras, trukdantis konstruktyviam poveikiui.

Kiekvienas auklėtinis turi tik jam vienam būdingų pažintinės veiklos, emocinio gyvenimo, valios, charakterio, elgesio ypatumų, kiekvienas reikalauja individualaus dėmesio, kurio pagrindas – puikus asmenybės formavimosi dėsningumą išmanymas. Todėl trenerio tiriamojo darbo svarbiausioji grandis turi būti auklėtinio asmenybės studijavimas. *Kai ieškant veiksmingų mokymo metodų kartu rūpinamasi ir auklėtinių dvasiniu tobulėjimu, trenerio veikla duoda gerų rezultatų.*

3. Trenerio veiklos rezultatų specifika

Trenerio veiklos rezultatas – žmogus, pasiekęs tam tikrą sportinio meistriškumo lygį ir tam tikrą visuomenės kultūros laipsnį. Trenerio veikla išsilydo, susilieja su veiklos objektu. Materialinėje gamyboje viskas baigiasi pagaminus daiktą. O trenerio veiklos objektas – žmogus – geba toliau vystytis, trenerio poveikis jam nesibaigia, bet tęsiasi dar ilgą laiką, kartais visą gyvenimą.

Svarbus ir kitas momentas. Trenerio įdėtas darbas, kaip ir padarytos klaidos, atsiskleidžia ne iš karto, net tada, kai jau sunku jas ištaisyti. Kadangi klaidos akivaizdžiai matomos tik vėliau, tai ir gali būti kartojamos daug kartų. Pavyzdžiui, jeigu pirmasis treneris auklėtiniui neįskiepytų tinkamų įgūdžių, vėliau kitiems treneriams pasiekti svarių sportinių rezultatų bus sunku. Nustatyti, koks konkretus trenerio indėlis ugdant sportininką ir žmogų – ne taip paprasta. **Specifiniai trenerio veiklos rezultatai kelia didelius reikalavimus trenerio dorovei.**

4. Trenerio veiklos priemonių specifika

Pedagoginės priemonės, kuriomis treneris veikia auklėtinį, yra ganėtinai specifinės. Treneris ir pagrindinė jo darbo priemonė tarsi susilieja. Pagrindinė veiklos objekto – pedagoginės sąveikos – veikimo priemonė yra pati trenerio asmenybė: jo žinios, mokėjimai, įgūdžiai, jausmai, valia, kultūros lygis, temperamentas, charakteris... Kitos mokymo priemonės (inventorius, treniruokliai, literatūra...) nors ir būtinos, bet yra pagalbinės. Tokia veiklos priemonių specifika kelia treneriui labai reikšmingus reikalavimus – nuolat rūpintis savo žiniomis, mokėjimais, intelektu, nes nuo gebėjimo mąstyti, dorovingumo priklausys ir auklėtinių asmenybės tobulėjimas. *Treneris veikia savo auklėtinius tiesiogiai bendraudamas su jais, tad jo veikla yra atvira visuomenei, o jo paties elgesys laikomas sudedamąja šios veiklos dalimi.* Todėl visuomenė trenerio dorovei kelia didesnius reikalavimus negu kitų profesijų atstovams. Pavyzdžiui, visuomenę mažai stebina pypkę traukiantis ar įraudęs prie kavos puoduko sėdintis menininkas, o rūkantis, išgėręs, perkantis ir parduodantis, įvairius reikalus „sukantis“ ar aikštelėje nemandagiai besielgiantis treneris visuomenei jau yra nepriimtinas.

Aptarti trenerio veiklos išskirtinesni bruožai sudaro prielaidas kai kurioms trenerio profesijai būdingoms „pagundoms“: galima kai ko nepadaryti arba padarius prasčiau tikėtis, kad to niekas nepastebės; galima domėtis tik tomis veiklos sritimis, kurių rezultatai greičiausiai pastebimi; galima siekti tikslo neleistinomis priemonėmis, nesiskaityti su auklėtinių ateitimi, nesirūpinti visapusišku jų ugdymu ir pan.

Trenerio veikla nuo pradžios iki galo yra žmonių sąveika. Jo objektas – žmogus, darbo priemonė – žmogus, darbo rezultatas – taip pat žmogus. Vadinasi, pedagoginėje veikloje visapusiško jaunosios kartos ugdymo tikslai, uždaviniai ir metodai realizuojami asmenybių santykių forma, nors juos ir lemia objektyvūs socialiniai veiksniai. Ši bendra pedagoginės veiklos ypatybė išryškina dorovinio aspekto svarbą trenerio veikloje. *Puikus profesijos ypatybių suvokimas ir jų paisymas praktinėje veikloje turi padėti treneriui išvengti šios profesijos atstovams būdingų klaidų ir daug dėmesio skirti savo asmenybės visapusiškam tobulėjimui.*

Taisyklingai kvėpuoju – esu ramus



Ieva GIRČYTĖ
Psichologė
Lietuvos olimpinis sporto centras

Kvėpavimas yra vienas iš pagrindinių gyvybę palaikančių procesų. Daugumai žmonių tai savaime suprantamas dalykas, apie kurį jie paprastai net nesusimąsto. Įkvėpdami mes įsisaviname deguonį, o iškvėpdami pašaliname šalutinį produktą – anglies dvideginį. Netinkamai kvėpuojant sutrinka ši dujų apykaita.

Sportininkai ir jų treneriai turėtų atkreipti ypatingą dėmesį į kvėpavimą ne tik kaip į neatskiriamą fizinės veiklos dalį, bet taip pat kaip į priemonę savo emocinei būsenai kontroliuoti. Kvėpavimas ypač svarbus, kai patiriamas stresas. Netaisyklingas kvėpavimas gali tik paaštrinti nerimą, raumenų įtampą, galvos skausmus ir nuovargį. Visi šie reiškiniai gerai pažįstami sportininkams. Išmokę „suprasti“ savo kvėpavimą ir jį valdyti, galime sugebėti lengviau atsipalaiduoti ir nusiraminti, kai to labiausiai reikia. Atlikdami kvėpavimo pratimus – atskirai ar kartu su kitomis atsipalaidavimo technikomis, galime pagerinti tiek fizinę, tiek psichologinę savijautą.

Krūtininis ir pilvinis kvėpavimas

Išskiriami du kvėpavimo tipai: *krūtininis* (moksliškai – *torakalinis*) ir *pilvinis* (*diafragminis*) kvėpavimas.

Krūtininis (torakalinis) kvėpavimas dažnai siejamas su nerimu ar kitomis nemaloniomis emocijomis. Krūtine imame kvėpuoti, jeigu veržia drabužiai. Šiuo būdu dažniau kvėpuoja nejudrų gyvenimo būdą gyvenantys ir daug streso patiriantys žmonės. Krūtininis kvėpavimas yra paviršutiniškas, negilus, dažnai – nelygus ir greitas. Įkvepiant orą išsipučia krūtinė ir pakyla pečiai. Taip kvėpuojant plaučius pasiekia nepakankamai oro – kraujas neaprupinamas reikiamu deguonies kiekiu. Dėl to greitėja pulsas, įsitempia raumenys. Organizmas

reaguoja panašiai, kai užklumpa stresas. Savo ruožtu, smegenys, gaunančios organizmo signalus, „negaišta laiko“ išorinės aplinkos signalų analizei ir praneša: „ITAMPA“. Rezultatas nedžiugina: net būdami ramiausioje aplinkoje – pavyzdžiui, pajūryje stebėdami saulėlydį, tačiau netaisyklingai kvėpuodami – jaučiamės įsitempę!

Pilvinis, arba diafragminis, kvėpavimas yra būdingas naujagimiui ir miegančiam suaugusiajam. Šis kvėpavimas – tolygus ir nesuvaržytas. Orą įkvepiant giliai į plaučius ir iškvepiant, diafragma išsiplečia ir susitraukia. Kvėpavimo sistema iš deguonies gauna energiją ir pašalina nereikalingus produktus.

Sužinoję daugiau apie kvėpavimą ir išmokę nuolat kvėpuoti pilvu galime sumažinti raumenų įtampą, nerimą, nuovargį. Sportininkams tai ypač svarbu. Kvėpavimo privalumus jie gali išnaudoti priešvaržybiniam nerimui slopinti, treniruočių nuovargiui šalinti, raumenų įtampai mažinti, traumų padariniams švelninti, skausmui mažinti ir pan.

Kvėpavimo pratimai

Sukurta nemažai kvėpavimo pratimų, padedančių atsipalaiduoti ir sumažinti įtampą. Pratimą galima išmokti vos per keletą minučių. Džiugina tai, kad tiesioginis poveikis gali būti juntamas iš karto. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, jog tikrasis laukiamas efektas gali pasireikšti tik po kelių mėnesių. Negana to, pratimai turi būti atliekami nuolat ir reguliariai.

Siūlome išbandyti visus toliau pateiktus pratimus – tuomet, jais remiantis, sudaryti sau tinkančią ir patinkančią kvėpavimo programą, apsišarvuoti kantrybe, ir – pirmyn! Pirmoji pakopa – pajauti ir suprasti savo kvėpavimą. Antroji pakopa – išmokti jį panaudoti kaip atsipalaidavimo priemonę.

Kvėpavimo būdo nustatymas

1. Užsimerkite. Dešinę ranką uždėkite ant pilvo (juosmens), kairę – ant krūtinės (viduryje).
2. Bandykite pajusti, *kaip kvėpuojate*. Kuri ranka labiau pakyla įkvėpiant – toji, kuri ant krūtinės ar ant pilvo?

Jeigu išsipučia pilvas, vadinasi, kvėpuojate pilvu, arba diafragma. Jeigu pilvas nejuda arba krūtinė juda labiau – kvėpuojate krūtinė.

Ar galima krūtininį kvėpavimą pakeisti pilviniu? Taip. Vieną du kartus iškvėpkite iš plaučių visą orą. Dėl to atsiradęs vakuumas sukels gilų diafragminį įkvėpimą.

Pilvinis, arba diafragminis, kvėpavimas

1. Atsigulkite „negyvėlio“ poza – kojos tiesios ir šiek tiek praskėstos, kojų pirštai šiek tiek nukreipti į išorę, rankos prie šonų, tačiau neliečia kūno, delnai į viršų, akys užmerktos.
2. Sutelkę dėmesį į kvėpavimą, uždėkite ranką ant tos vietos, kuri daugiausia pakyla ir nusileidžia, kai įkvepiate ir iškvepiate.
3. Uždėkite ant pilvo abi rankas ar knygą ir sekite savo kvėpavimą. Atkreipkite dėmesį, kaip pilvas pakyla, kai įkvepiate, ir nusileidžia, kai iškvepiate.
4. Kvėpuokite per nosį (jeigu įmanoma, prieš kvėpavimo pratimus, visada ją išsišnypškite).
5. Jeigu pilvu kvėpuoti sunku, iškvėpdami orą, ranka švelniai jį paspauskite – tuomet pajusite, kaip ranka pakyla aukštyn, kai giliai įkvepiate.
6. Ar jūsų krūtinė juda, kai juda pilvas? Ar ji sustingusi? Vieną dvi minutes sekite savo kvėpavimą ir stenkitės, kad krūtinė imtų judėti kartu su pilvu.
7. Jeigu jums vis dar sunku, išbandykite kitą variantą. Atsigulkite ant pilvo, galvą padėkite ant sulenktų rankų. Kvėpuokite giliai ir stenkitės pajusti, kaip pilvas spaudžia grindis.

Gilus kvėpavimas

1. Atsigulkite ant kilimėlio. Sulenkite kelius ir pastatykite pėdas maždaug 20 cm atstumu viena nuo kitos, kojų pirštus šiek tiek nukreipkite į išorę. Jūsų stuburas turi būti tiesus.
2. Pajuskite, kaip įsitempęs jūsų kūnas.
3. Vieną ranką uždėkite ant krūtinės, kitą – ant pilvo.
4. Įkvėpkite per nosį lėtai ir giliai. Turi pakilti ant pilvo gulinti ranka. Judant pilvui turėtų šiek tiek kilstelėti krūtinė.
5. Toliau kvėpuodami, kaip prieš tai nurodyta, pabandykite vos vos nusišypsoti, tuomet

įkvėpkite per nosį. Iškvėpdami per burną, išleiskite tylų garsą – tarsi švilptų lengvas vėjelis. Atsipalaiduos burna, liežuvis bei žandikauliai. Kvėpuokite lėtai, giliai ir jauskite, kaip kilnojasi pilvas. Sukoncentruokite dėmesį į garsą ir kvėpavimo pojūtį – jauskite, kaip vis labiau ir labiau atsipalaiduojate.

6. Seanso pabaigoje dar kartą pabandykite pajusti, kaip įsitempęs jūsų kūnas. Palyginkite įtampą, kurią jautėte seanso pradžioje, su ta, kurią jaučiate dabar. Norėdami sekti savo pažangą, kiekvieną kart pildykite *Įtampos fiksavimo lapą* (priedas).
7. Kvėpuokite, kaip nurodyta, 5–10 min. vieną du kartus per dieną. Seansą galite pratęsti iki 20 min.
8. Išmokę teisingai kvėpuoti, bandykite tai daryti bet kada – sėdėdami ar stovėdami. Atkreipkite dėmesį į pilvą, kylantį ir besileidžiantį, orą, kurį įkvepiate ir iškvepiate, bei atsipalaidavimą, kuris ateina giliai kvėpuojant. Darykite tai, kai tik jaučiate, jog artėja įtampa.

Iškvėpimų skaičiavimas

1. Patogiai atsisėskite ar atsigulkite. Rankos ir kojos neturi būti sukryžiuotos. Laikykite tiesų stuburą.
2. Giliai giliai įkvėpkite. Prieš iškvėpdami šiek tiek sulaukykite orą.
3. Iškvėpdami skaičiuokite: „vienas“. Kvėpuokite toliau – kiekvieną kart iškvėpdami skaičiuokite: „du... trys... keturi...“.
4. Tęskite toliau: skaičiuokite nuo vieno iki keturių 5–10 minučių.
5. Stebėkite, kaip pamažu lėtėja kvėpavimas, atsipalaiduoja kūnas, o galvoje mažėja įtampa.

Atsipalaidavimo atodūsis

Per dieną turbūt ne kartą nusižiovaujate ar atsidūstate. Paprastai kūnas taip siunčia ženklą, kad jums trūksta deguonies. Beje, atodūsi dažnai lydi jausmas, jog kažkas yra „ne taip“, taip pat šioks toks įtampos nuslūgimas. Šią organizmo reakciją galima panaudoti tikslingai – įtampai sumažinti.

1. Tiesiai atsisėskite ar atsistokite.
2. Giliai atsiduskite – išleiskite garsą, kuris atsiranda natūraliai, kai jums palengvėja.
3. Negalvokite apie įkvėpimą – tegu oras įeina natūraliai.
4. Atlikite 8–12 tokių atodūsių ir jauskite, kaip atsipalaiduojate.
5. Kartokite šį pratimą, kai tik jaučiate, kad jums to reikia.

Įtampos iškvėpimas

1. Patogiai atsisėskite ant kėdės, kojas atremkite į žemę.
2. Giliai giliai įkvėpkite. Įkvėpdami sau sakykite: „įkvėpiu atsipalaidavimą“. Šiek tiek lukterkite prieš iškvėpdami.
3. Iškvėpkite iš pilvo sau sakydami: „iškvėpiu įtampą“. Šiek tiek lukterkite prieš įkvėpdami.
4. Kiekvieno įkvėpimo metu pajauskite savo kūne glūdinčią įtampą.
5. Kiekvieną kartą iškvėpdami „išleiskite“ dalį savo įtampos.

Pilvinis kvėpavimas ir įsivaizdavimas

1. Atsigulkite ant kilimėlio „negyvėlio“ poza.
2. Uždėkite rankas ant saulės rezginio (toje vietoje, kur baigiasi pilvas ir prasideda šonkauliai) ir kelias minutes laisvai kvėpuokite.
3. Įsivaizduokite, kad kiekvieną kartą įkvėpiant į plaučius plūsta energija – ji užlieja saulės rezginį. Įsivaizduokite, jog iškvėpiant ši energija užpildo visas kūno dalis. Aiškiai įsivaizduokite šį procesą.

4. Kartokite pratimą kasdien, ne mažiau kaip 5–10 min. per dieną.

3-io žingsnio variantas:

Vieną ranką uždėkite ant saulės rezginio, o kitą – ant pavargusios ar traumotos vietos. Įkvėpdami įsivaizduokite plūstančią energiją, kuri užlieja skaudančią vietą. Kiekvieną kartą įkvėpdami įtraukiate vis daugiau energijos, o iškvėpdami – pašaliniate dalį skausmo. Aiškiai įsivaizduokite šį procesą, kai, pavyzdžiui, masažuojate ar glostote skaudančią vietą.

Pabaiga

Jeigu išbandėte pirmiau pateiktus pratimus, tačiau nė vienas jums netinka, nebijokite eksperimentuoti! Visi sugebame kvėpuoti. Kodėl gi nepasinaudoti kvėpavimo teikiamomis galimybėmis? Sėkmės!

Literatūra

Davis M., Eshelman E. R., McKay M. (2000). *The Relaxation & Stress Reduction Workbook*. Oakland: New Harbinger Publications, Inc. P. 21–30.

Priedas

Įtampos fiksavimo lapas

Įvertinkite savo būseną, remdamiesi šia 10-ies balų skale prieš ir po atsipalaidavimo pratimo.

- 1 *Visiškai atsipalaidavęs, jokios įtampos*
- 2 *Labai atsipalaidavęs*
- 3 *Vidutiniškai atsipalaidavęs*
- 4 *Gana atsipalaidavęs*
- 5 *Vos vos atsipalaidavęs*
- 6 *Vos vos įsitempęs*
- 7 *Gana įsitempęs*
- 8 *Vidutiniškai įsitempęs*
- 9 *Labai įsitempęs*
- 10 *Ypač įsitempęs (pati nemaloniausia būsena, kokia tik gali būti)*

Savaitės diena	Prieš seansą	Po seanso	Komentarai
Pirmadienis			
Antradienis			
Trečiadienis			
Ketvirtadienis			
Penktadienis			
Šeštadienis			
Sekmadienis			

Pagrindiniai BGR principai ir taikymas sporte



Aistė ŽEMAITYTĖ
Žurnalistė, sporto psichologė

Su objektyvius faktus teikiančia elektronika nepasiginčysi

BGR – biologinis grįžtamasis ryšys. Anot žymios sporto psichologės iš Kanados Viettos Wilson, tai metodas, kuriam priklauso ateitis ir pasaulis.

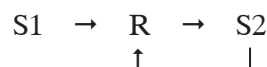
Nuo XX a. aštuntojo dešimtmečio vidurio pradėti kurti prietaisai, galintys vienu metu išmatuoti žmogaus kvėpavimą, raumenų įtampą, odos varžą, pulsą, temperatūrą, smegenų aktyvumą. Kintant psichologinei būsenai kinta ir kompiuteriu registruojami parametrai. Šiuolaikinės technologijos leidžia tiksliai su labai nedidelėmis paklaidomis užfiksuoti fiziologinius parametrus, kurie iškalbinęsi už pačius patikimiausius psichologų testus. Pagrindinė BGR idėja – diagnozuoti esamą būklę, sensibilizuoti žmogaus jautrumą ir išmokyti jį valdyti savo fiziologinius procesus.

Teiginį, esą vegetacinės nervų sistemos neįmanoma valingai kontroliuoti, paneigė jogai. Tačiau laikotarpis, per kurį jogams pavyksta kontroliuoti vegetacinę sistemą, yra aiškiai nepatenkinamas – 20–30 metų. Taikant BGR metodą panašių rezultatų galima pasiekti per 2–3 metus. O jeigu sprendžiama konkreti problema – nemiga, galvos skausmas, veiklos optimizavimas etc. – pakanka vidutiniškai 10 užsiėmimų po valandą.

Elgesio terapijos pagrindiniai principai

Pirmieji BGR pastebėjo elgesio terapijos (biheiviorizmo) atstovai, teigiantys, kad žmogus – tabula rasa (lot. – tuščias lapas) ir jo elgesį galima suformuoti bausmių ir skatinimų sistema. Biheivioristų manymu, nei viena žmogaus reakcija (elgesys) nesusiformuoja be stimulo iš aplinkos. Taigi bet koks mūsų elgesys (R) yra savotiškas

atsakas į aplinką ir / ar aplinkinius (S1) bei jų įvertinimą (S2).



Elgesys (R) suformuojamas, jei yra tinkamai skatinamas, o visos nenorimos reakcijos yra ignoruojamos arba už jas baudžiama. Tas pats galioja nenorimam / netinkamam elgesiui: jeigu jis susiformavo ir neišnyksta, vadinasi, yra skatinamas, o bausmės nėra tokios, dėl kurių vertėtų tokio elgesio atsisakyti.

Vienas iš svarbiausių biheivioristų naudojamų principų pirmoje elgesio formavimo stadijoje – skatinti norimas reakcijas pozityviu grįžtamoju ryšiu, o nenorimų reakcijų, kurios, beje, neišvengiamos (sporte tai gali būti klaidos, netikslumai), tarsi nematyti, jas nutylėti, t. y. ignoruoti. Antroje elgesio įtvirtinimo stadijoje, be minėtos skatinimo sistemos, taikoma sutarta bausmių sistema. Bausmė – kažkas nemalonaus (papildomi fiziniai pratimai) arba kažko malonaus atėmimas (poilsio sutrumpinimas).

Efektyviausi rezultatai pasiekiami, kuomet reakcijos (elgesys) vertinamos nepastoviai, t. y. skatinama / baudžiama ne už kiekvieną reakciją (elgesį) – taip suformuota reakcija (elgesys) išnyksta, arba biheivioristų terminais šnekant, lėtai užgęsta.

Tačiau, jeigu suformuotas elgesys (reakcija) nebus vertinamas, kad ir labai ilgai išsilaikęs, išnyks. Todėl nereikia manyti, kad tai, kas vieną kartą išmokta, lieka visam gyvenimui. Aišku, tas vertinimas nebūtinai atsiranda iš aplinkos – ilgainiui pats sportininkas tampa savo elgesio ekspertas ir vertintojas, tačiau kartais net ir didelio meistriškumo sportininkams treneriai turi išsakyti savo kompetentingą nuomonę.

BGR ir elgesio formavimas

Grižtamasis ryšys, anot biheivioristų, – pagrindinė elgesio formavimo forma. Todėl BGR buvo sėkmingai integruota į visą elgesio terapijos sistemą, o biheiviorizmo dėsniai panaudoti kuriant BGR programas.

Iš pradžių buvo manyta, kad BGR gali atlikti skatinimo ir bausmės funkcijas savaime – jeigu pavyksta pasiekti tam tikrą emocinę būseną, tai ir yra paskatinimas, jei ne – bausmė. Atsižvelgiant į šį principą buvo sukonstruotos kompiuterinės programos: jeigu asmeniui pavyksta pasiekti tam tikrą lygį, jis gauna pozityvų grįžtamąjį ryšį (malonią muziką, paveiksluką), jei ne – taikoma bausmė (negatyvus grįžtamasis ryšys). Šiuo principu remiantis sukonstruoti visi BGR žaidimai, pavyzdžiui, automobilis greičiau įveiks trasą, jei žaidėjas bus ir susikaupęs, ir neištempęs tuo pačiu metu (BGR žaidimas „Ralis“). Čia skatinimas yra pozityvios emocijos pasiekus gerą rezultatą, bausmė – negatyvios emocijos, kai rezultatas nepatenkinamas.

Yra akivaizdu, kad pradinėje stadijoje būtinas psichologo / trenerio įsikišimas. Pradinėje stadijoje reikia skatinti pavykusius bandymus ir nutylėti, kas nepavyko. Psichologo pareiga – sužinoti, kokiomis priemonėmis konsultuojamasis stengiasi pasiekti užduoto tikslo ir pasiūlyti jam kitų metodų.

Antroje elgesio formavimo stadijoje, kuomet stengiamasi įtvirtinti, kas išmokta, labai tinka žaidimai.

Efektyviausiai BGR veikia, kai naudojamas su įvairiomis technikomis: atsipalaidavimo, vizualinėmis, ideomotorinėmis treniruotėmis ir kitomis. BGR metodu galima išmokti savireguliacijos, dėmesio valdymo, pagerinti sprendimų priėmimą, įveikti miego sutrikimus.

Sporto psichologijai – ypatingas dėmesys

Optimalus savo resursų panaudojimas sporte aktualus ir reikšmingas nuo pat pirmųjų olimpinių žaidynių Graikijoje. Sėkmingais vadinami sportininkai mano, kad svarbiausia – valdyti save (išlaikyti vidinę ramybę, aiškų protą, koncentraciją) bet kokioms aplinkybėms: kai vyksta apylygė kova, gaudžia tribūnos, neteisingai teisėjaujama, padaryta klaida. Būtent savireguliacijos ir galima išmokti taikant BGR.

Technikos universitete Berlyne penkias dienas vykusioje 11-oje Europos biologinio grįžtamojo ryšio konferencijoje sporto psichologijai buvo skirtas ypatingas dėmesys – šia tema buvo skaitomi du pagrindiniai pranešimai (V. Wilson, Kanada, B. de Michelis, Italija) bei pasiūlytas vienas dviejų dienų seminaras (V. Wilson).

Į tikslą vedanti intencija

Sportininkų ir trenerių ragana vadinama V. Wilson – viena žymiausių BGR metodą sporte taikančių specialisčių pasaulyje. Klientams sunku suvokti, kaip jai tik užmetus akį į BGR metodu gautus protokolus taip tiksliai ir greitai pavyksta nurodyti problematiškas sritis. Ji pati mano, kad tai – ilgametės patirties pasekmė.

Skaityti savo pirmojo pranešimo V. Wilson atvyko vilkėdama sportinį kostiumą su užrašu ant nugaros „CANADA“ ir avėdama sportiniais bateliais. Pagrindinė pranešimo tema – energijos ir resursų valdymas. Anot specialistės, sportininkas gali optimaliai atlikti tai, kam jis susitelkęs. Taigi kelias į tikslą prasideda galvoje. Jeigu tikslas nepasiektas, priešasčių reikia ieškoti fiziniame taktiniame pasirengime (a), priemonėse (b), intencijoje (c). Sėkmingai atlikti veiklą padeda intencija – žodžiais suformuluotas tikslas, pvz., „*Aš metu kamuolį į krepšį.*“ Iš esmės dėmesys tampa sutelktas, nebelieka vietos kitoms mintims: „Kas bus, jei nepataikysiu?“, „Tik neapsijuok“, „Kad tik nepramesčiau“ ir pan. Pranešimo pabaigoje lektorė drąsiai užlipo ant auditorijos stalo, ragindama visus pakilti nuo kėdžių apeigai. Iš pradžių visi tiesiog žygiavo vietoje, paskui reikėjo ritmingai ploti rankomis ir sukctis aplink savo ašį. Neilgai trukus pasigirdavo skanduojamas klausimas, į kurį dalyviai vieningai atsakydavo iš anksto sutartu tekstu. Efektas – vienybės jausmas, jėgų antplūdis, gera nuotaika.

Savikontrolė – sėkmės garantas

Dviejų dienų V. Wilson seminaras „Veiklos optimizavimas ir sveikata“ subūrė daugiau nei trisdešimt dalyvių (vietoje įprastų 6–12). Karjerą dėl garbaus amžiaus baigianti ir savo krypties tęsėjų ieškanti V. Wilson dosniai dalijo per kelis dešimtmečius sukauptą patirtį, kurios esmė – visų sistemų

subalansavimas ir valdymas per savireguliaciją.

V. Wilson sukūrė pati ar šiek tiek modifikavo ir pritaikė kitų sukurtas technikas, kurios leidžia valdyti dėmesį. Pagrindinis principas – išsąmoninimas, kad gali kontroliuoti savo fiziologinius procesus: širdies darbą, temperatūrą, odos varžą, keisti spaudimą, smegenų aktyvumą, raumenų įtampą. *90 % žmonių yra įsitikinę, kad negali valdyti savo emocijų ir minčių.* BGR įrodo, kad žmogus yra savo minčių ir emocijų šeimininkas. Stebėdami savo kūno fiziologinius procesus kompiuterio monitoriuje sportininkai išmoksta juos valdyti mintimis, emocijomis, vaizdiniais ar tiesiog dėl gaunamo pozityvaus pastiprinimo (bausmės nebuvimo ar pagyrimo). Optimalių rezultatų pasiekti įmanoma tada, kai sportininkas išmoksta atsipalaiduoti ir mobilizuoti save bei susikaupti taip, kaip reikia.

Stebuklų nebūna

Kur kas santūresnis skleidamas savo profesinę patirtį buvo B. de Michelis. Jo pranešimo tikslas buvo apžvelgti darbą su „AC Milan“ klubo (Milanas) futbolininkais. Geriausi Italijos futbolininkai gerokai prieš Pasaulio čempionatą pradėjo psichologinį pasirengimą BGR metodu specialiai tam įrengtose patalpose „Mindroom“ Milane. Bendrais bruožais lektorius pristatė savo darbo specifiką: futbolininkai prijungti prie BGR aparatūros, kuri fiksavo smegenų darbą; sportininkams rodoma varžybų filmuota medžiaga (kritinės situacijos) ir žiūrима, kaip į ją reaguoja pastarųjų smegenys. Koncentracijai ugdyti sportininkai gaudavo kompiuterinius žaidimus, valdomus smegenų darbu. Aštriau reaguojantiems sportininkams buvo taikoma nulieto pykčio metodika (angliškai – winding up) (savotiška garo nuleidimo) prieš rungtynes arba po jų. Visi sportininkai per specializuotus žaidimus BGR pagrindu lavino savęs valdymo įgūdžius, reakcijos greitį bei mokėsi atsipalaiduoti. B. de Michelis parodė filmuotą medžiagą apie klubo futbolininkams prabangiai įrengtą BGR patalpą. Užbaigdamas jis pabrėžė, kad per jo užsiėmimus stebuklų nebūna, tačiau BGR – reali pagalba sportininkams.

BGR – Lietuvos olimpiečių rengimo metodas

BGR darbui su sportininkais naudojamas Kanadoje, JAV, Austrijoje, Italijoje, Izraelyje, Vokietijoje. Taikyti šį metodą rengiant sportininkus apsispręsta ir Lietuvoje. Dalyvio teisėmis BGR konferencijoje Berlyne dalyvavo dvi Pekino olimpinės rinktinės sporto psichologės – Ieva Girčytė bei Aistė Žemaitytė.

Taikyti šį metodą Lietuvos olimpinis sporto centras (LOSC) apsisprendė 2006 vasarį, o tų pačių metų rugsėjį apie BGR sporte organizuotas bendro pobūdžio renginys treneriams, funkcionieriams ir sporto specialistams. Izraelio olimpinės rinktinės sporto psichologas B. Bliumenšteinas pasakojo apie darbą su didelio meistriškumo sportininkais bei apie BGR naudojimą rengiant sportininkus. Darbui su Lietuvos olimpine rinktine suburta psichologų grupė dalyvavo savaitės trukmės jo BGR pratybose balandžio mėnesį.

Efektyvus BGR metodo taikymas padėtų mūsų olimpinei rinktinei optimaliai panaudoti savo jėgas per aukščiausio lygio varžybas. Nepasiekti planuoto rezultato dėl to, kad sportininkas nesusitvarkė su per didele įtampa, spaudimu, perdegė, išglebo, pasimetė, išsigando, neišsimiegojo ar dėl kitų psichologinių priežasčių tiesiog neturėtų likti.

Sportininkų maitinimas



Prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS
Lietuvos kūno kultūros akademija

Sportininkai vartojo specifinius maisto papildus, tikėdamiesi žymiai pagerinti rezultatus. Tačiau didžiausiam jų nusivylimui rezultatai ne tik nepagerėjo, bet dar net žymiai pablogėjo – jie pirmiausia pamiršo natūraliai maitintis!!!

Maitintis daugiau negu pakankamai – nėra geriau negu pakankamai (Benardot, 2000).

Racionalus maitinimas gali išstvermės sporto šakų atstovų sportinį parengtumą pagerinti net 7 % (Janssen, 2001). Maitinantis daug angliavandenių turinčiu maistu, išstvermės rungčių sportininkų širdis ramybėje per 1 minutę susitraukia apie 7 kartais rečiau.

Ar atsakytumėte?

Koks angliavandenių vaidmuo sportuojant?

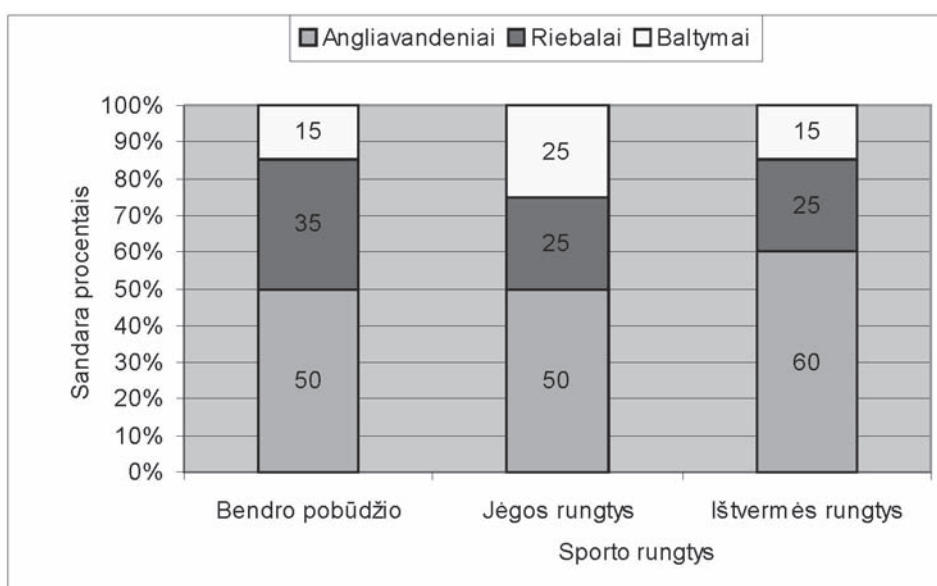
Treniruojantis intensyviai, kiek gramų angliavandenių reikia papildyti kiekvieną dieną?

Tradiciškai manoma, kad maitinimo pagrindiniai elementai yra angliavandeniai, riebalai ir baltymai. Priklausomai nuo rungties sportininkų maitinimo struktūra yra skirtinga. Neumannas su bendraautoriais (2000) nustatė skirtingų rungčių sportininkams rekomenduojamus maitinimo sandaros procentus (1 pav.).

Tačiau pastaruoju metu moksliniai tyrimai bei praktinė patirtis parodė, kad sportininkų maitinimas yra toks pat sudėtingas kaip ir rengimas.

Maitinimo elementai. Optimalų žmogaus dienos maitinimo racioną sudaro 59 komponentai (Colgan, 1993). Vieni iš jų yra labai svarbūs, kiti mažiau, bet sportininkams, nuolat intensyviai besitreniruojantiems, būtina vartoti juos visus atitinkamais kiekiais. Maitinimo elementai klasifikuojami į 6 medžiagų grupes:

- angliavandenių,
- baltymus,
- riebalus,
- vitaminus,
- mineralus,
- vandenį.



1 pav. Skirtingų sporto rungčių sportininkų maitinimo sandara

Angliavandeniai, baltymai ir riebalai organizme gaunami valgant. Vitaminai, mineralai nėra energijos šaltinis, tačiau – jie būtini paverčiant angliavandenius, baltymus ir riebalus į energiją. Klaidinga galvoti, kad vitaminai ir mineralai suteiks energijos, be energijos šaltinių – angliavandenių, baltymų ir riebalų – vitaminai tampa beverčiais. Vanduo yra jungiamasis elementas, taip pat ir palaikantis kūno temperatūrą sportuojant. Benardotas (2000) pateikia šešių elementų pagrindines funkcijas (1 lentelė).

Dideliais kiekiais būtina naudoti deguonį, vandenilį, anglį, azotą – visi jie randami produktuose ir ore. Likusieji 54 elementai yra mažiau naudojami, tačiau būtini, ir jie randami rečiau vartojamuose produktuose. Visi elementai sąveikauja sinerginiu būdu (bendras veikimas) – vieno

elemento nepakankamumas blogina visų kitų elementų biologines funkcijas. Colgas (1993) pateikė maitinimo komponentus pagal jų vartojimo būtinumą (2 lentelė).

Tačiau kiekvieno individo maitinimo elementų normos yra individualios. Svarbiausia – visų elementų kiekis turi būti optimalus: per didelis ir per mažas blogina organizmo biologines funkcijas.

Esminiai sportininkų maitinimo požymiai (Colgan, 1993; Williams, Devlin, 1996):

- Dėl fiziologinio dinamiskumo, skirtingai negu dopingas, maitinimas turi tik lėtą poveikį.
- Maitinimo tikslas – formuoti kūną ir geresnes biologines funkcijas.
- Kraujo ląstelės funkcionuoja 60–120 dienų, po 3–4 mėnesių visiškai pasikeičia kraujas, per 6 mėnesius – baltymai.

1 lentelė

Maitinimo elementai ir funkcijos

Elementai	Pagrindinės funkcijos
Angliavandeniai	Raumenų energijos šaltinis (iš krakmolo, cukraus, glikogeno) Cholesterolis – riebalų kontrolė (iš ląstelių) Skatina maitinimą (iš ląstelių) Vandens absorbcija (iš cukraus)
Baltymai	Raumenų energijos šaltinis (kai išnaudojami angliavandeniai) Aprūpina nepakeičiamais aminorūgštimis (organizmui jų reikia, tačiau organizme jos negaminamos) Sintetina naujus audinius (ypač svarbu augant ir po traumų) Palaiko esamus audinius Pagrindinė medžiaga, gaminanti fermentus, antikūnus ir hormonus Palaiko skysčių balansą Kraujyje perneša vitaminus, mineralus ir riebalus į ląsteles ir iš jų
Riebalai	Aprūpina riebaluose tirpius vitaminus A, D, E, K Aprūpina nepakeičiamais riebalų rūgštimis (organizmui jų reikia, tačiau organizme jos negaminamos) Raumenų energijos šaltinis (atliekant nedidelio intensyvumo veiklą) Sotumo kontrolė Yra daugelio hormonų sudėtinė dalis
Vitaminai	Skatina tikslių audinių funkcijų veiklą ir sveikatingumą Skatina imuninės sistemos veiklą (vitaminai A ir C) Kontroliuoja medžiagų apykaitą (vitaminas B) Skatina maisto medžiagų absorbciją (ypač vitaminas D padeda kalciumui ir fosforui iš maisto patekti į kraujagysles) Skatina smegenų veiklą (ypač vitaminai B ₁ ir B ₆) Atlieka antioksidacijos funkcijas (apsaugo ląsteles nuo žalingos oksidacijos)
Mineralai	Palaiko kaulų stiprumą (kalcis, fosforas, magnis), o floras apsaugo dantis nuo bakterinio rūgštingumo Skatina nervų sistemos funkciją (ypač magnis ir kalcis) Reguliuoja kūno rūgščių ir šarmų pusiausvyrą (pH) Skatina deguonies pernešimą (geležis padeda pasisavinti deguonį ląstelėse ir pašalinti anglies dvideginį iš jų) Kontroliuoja kūno vandens pusiausvyrą (natriis ir kalis) Reguliuoja medžiagų apykaitą (cinkas, jodas)
Vanduo	Kūno aušinamasis skystis Maitinimo medžiagų į ląsteles pernešėjas Utilizuoja (padeda pašalinti – išneša) panaudotas medžiagas iš ląstelių Raumenų elementas Dalyvauja daugelio kūno sistemų funkcijose (maisto virškinimas, ląstelių viduje)

2 lentelė

Maitinimo elementų poreikio lygis

Didelio kiekio elementai, vartotini kiekvieną dieną				
Degūnis	Vandenilis	Azotas	Anglis	Sulfidai
Vidutinio kiekio elementai, vartotini kiekvieną dieną				
Kalcis	Magnis		Kalis	
Fosforas	Natris		Chloridas	
Mažo kiekio elementai, vartotini kiekvieną dieną				
Geležis	Cinkas	Varis	Manganas	
Silicis	Kobaltas	Chromas	Selenas	
Jodas	Floridas	Molibdenas	Nikelis	
Arsenas	Boras	Alavas	Germanis	
Vitaminai ir kiti faktoriai				
A (retinolis)	B ₁ (tiaminas)	B ₂ (riboflavinas)		
B ₃ (niacinas)	B ₅ (pantoteno rūgštis)	B ₆ (piridoksolis)		
B ₁₂ (ciankobalaminas)	B ₉ (folio rūgštis)	H (biotinas)		
C (askorbo rūgštis)	D (kalciferolis)	E (tokoferolis)		
K (filochinonas)				
Kiti faktoriai				
Cholinas	Inozitolis		Flavonoidas	
ParaPaminobenzenkarboksirūgštis				
Kofermentas Q10	Pirolokvinolino kvinionas (PQQ)			
Nepakeičiamosios aminorūgštys				
Izoleucinas	Leucinas	Lizinas	Metioninas	
Fenilalaninas	Treoninas	Triptofanas	Valinas	
Argininas	Histidinas	Taurinas		
Nepakeičiamosios riebalų rūgštys				
Linoleno ir linolo rūgštys				

- Tinkamas sportininkų maitinimas rengimosi metu, prieš varžybas, varžybų metu bei po jų gali žymiai pagerinti sportinius rezultatus.
- Sportininkų optimalų dienos racioną sudaro 60–70 % angliavandeniai, 12 % – baltymai ir likusiąją dalį – riebalai.
- Sportuojant būtina išlaikyti energinių šaltinių papildymo ir jų panaudojimo organizme balansą, kurį nustatyti galima nuolat stebint kūno svorio, kūno kompozicijos (aktyviosios ir riebalų masės santykį) bei maitinimo rodiklius. Esant būtinybei sumažinti kūno svorį, tai reikia atlikti tik pamažu.
- Sportininkų maitinime vyrauja angliavandeniai, kurie vartojami tiek kaip kietas maistas, tiek kaip skystis.
- Sportuojant reikia daugiau naudoti skysčių, kad būtų išvengiama dehidracijos (skysčių stokos) požymių. Ypač tai aktualu ilgesnės trukmės rungtynių sportininkams, o dar svarbiau – sportuojant aukštesnės temperatūros sąlygomis.
- Sportuojantiems reikia daugiau vartoti baltymų nei nesportuojantiems.

- Riebalų neturėtų būti daugiau nei 30 % viso maisto raciono. Papildomai riebalų vartoti nepatartina, nes organizmas pajėgus mobilizuoti tuos, kurie jau yra organizme.
- Sportininkams būtina vartoti vitaminus.
- Sportininkams būtina vartoti mineralus (ypač geležį ir kalcį).

Colganas (1993) pateikia 6 maitinimo principus:

1. Sinergijos (sąveikauja visi elementai).
 2. Visavertiškumo (visi elementai privalo funkcionuoti).
 3. Biocheminio individualumo (individų normos individualios).
 4. Gyvenimo dinamiškumo (kintanti aplinka ir individo veikla keičia elementų poreikius).
 5. Tikslumo (kiekvieno elemento atitinkamos ribos).
 6. Fiziologinio dinamiškumo (dėl sąveikavimo su visomis sistemomis – maitinimas turi lėtą poveikį).
- Kaip nustatyti energijos panaudojimo kiekį ramybės būsenoje, pateikė Benardotas (2000) (3 lentelė).

3 lentelė

Energijos naudojimo kiekis ramybės būsenoje

Amžius	Formulė
Vyrai	
10–18	$(17,5 \times \text{kūno masės (kg)}) + 651$
18–30	$(15,3 \times \text{kūno masės (kg)}) + 679$
30–60	$(11,8 \times \text{kūno masės (kg)}) + 879$
Moterys	
10–18	$(12,2 \times \text{kūno masės (kg)}) + 746$
18–30	$(14,7 \times \text{kūno masės (kg)}) + 496$
30–60	$(8,7 \times \text{kūno masės (kg)}) + 829$

Pastaba: išsvėmės sporto rungčių atstovams gautą pagal formulę individo reikšmę reikia dauginti iš 1,6–2,4.

Sportuojant yra išnaudojama energija. Paprastai atliekant fizinius pratimus ji iš individo pareikalauja nuo 25–30 % iki 75 % visos paros išnaudojamos energijos (Westertep, Saris, 1996). Dar 1989 m. Erp-Baartas su bendraautoriais nustatė atskirų sporto šakų energijos poreikius sunaudojant kJ vienam kilogramui per dieną (4 lentelė).

Žmogus, skirtingai nuo kitų gyvūnų, gali energijos balanso neišnaudoti – perteklių sukaupti organizme, energijos nepriteklių – naudoti iš rezervų. Žmogus negaudamas energijos – nevalgydamas gali išgyventi daugiau negu 30 dienų. Tačiau sportuojant būtina išlaikyti energijos išekvojimo ir jos papildymo balansą.

4 lentelė

Atskirų rungčių sportininkų energijos poreikiai

Sporto rungtis	Lytis	Energijos poreikis (kJ kg ⁻¹ d ⁻¹)	
		Vidurkis	Min–Max
Išsvėmės sporto rungtys			
Tour de France dviračių lenktynės	Vyrai	347	286–388
Tour de l’Avenir dviračių lenktynės	Vyrai	316	247–378
Triatlonas	Vyrai	272	246–295
Dviračių sportas (mėgėjai)	Vyrai	253	207–314
Čiuožimo maratonas	Vyrai	222	175–294
Plaukimas	Vyrai	221	119–300
Irklavimas	Vyrai	189	167–225
Bėgimas	Vyrai	193	127–311
Irklavimas	Moterys	186	140–200
Dviračių sportas (mėgėjai)	Moterys	164	115–215
Bėgimas	Moterys	168	123–218
Jėga (galingumas)			
Kultūrizmas	Vyrai	157	106–183
Dziudo	Vyrai	157	76–210
Sunkumų kilnojimas	Vyrai	167	99–203
Gimnastika	Moterys	188	91–216
Kultūrizmas	Moterys	110	91–133
Sportiniai žaidimai			
Vandensvydis	Vyrai	194	92–299
Futbolas	Vyrai	192	118–287
Ledo ritulys	Vyrai	181	167–217
Tinklinis	Moterys	140	101–229
Lauko riedulys	Moterys	145	91–199
Rankinis	Moterys	142	78–271

Pastaba: tirti Europos, pasaulio, olimpinių žaidynių 1–3 vietų laimėtojai.

Netinkamas sportininkų maitinimasis gali sukelti ligas. Tose sporto šakose, kuriose kūno masė turi reikšmingą įtaką (meninė ir sportinė gimnastika, kultūrizmas ir kt.) sportiniams rezultatams ir dažniausiai dėl nepakankamo supratimo bei nesubalansuoto energijos išnaudojimo ir jos papildymo, sportininkai serga dėl maitinimo atsiradusiomis ligomis (bulimija – per didelis noras valgyti). Štai kodėl labai svarbu, kad kūno masė būtų mažinama iš lėto per ilgą laiką. Kitu atveju – gali sumažėti ne tik riebalų, bet ir raumenų masė. Tai dažniausiai blogina sportininko parengtumą. Patartina per savaitę kūno masę mažinti 500–1000 gramų. Rekomenduotina per dieną energijos papildymą mažinti 2–4 MJ·d⁻¹.

ANGLIAVANDENIAI (C_n(H₂O)_n)

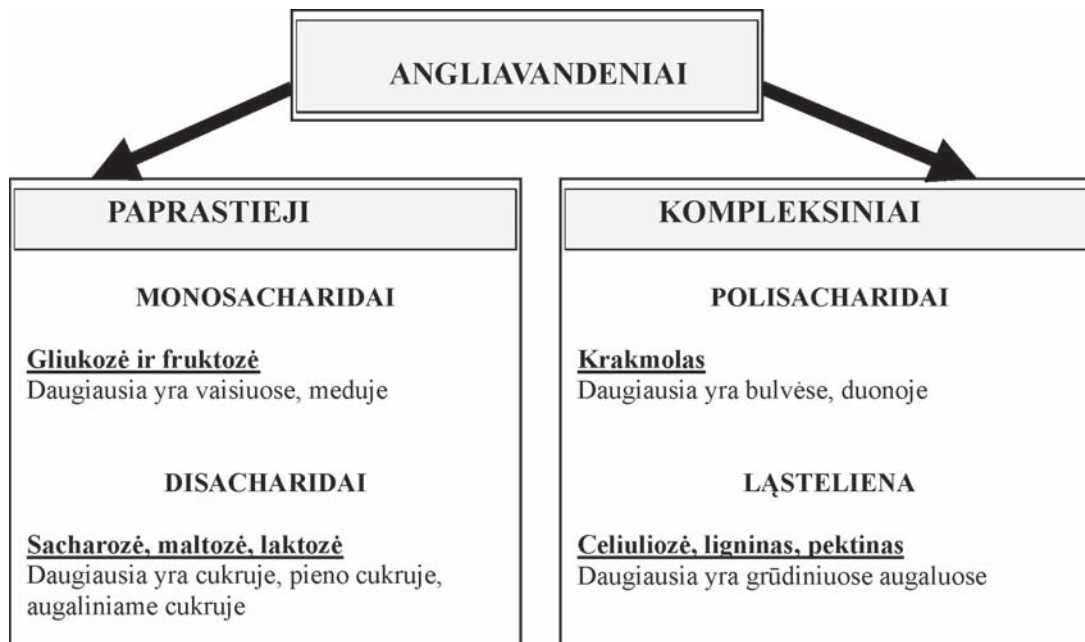
Dar praėjusiame šimtmetyje Christensenas ir Hansenas (1939, 1939b), Kroghas ir Lindhardas (1920) nustatė angliavandenių kaip energijos šaltinio reikšmę. Vėlesni tyrimai (Bergman, Hultman, 1967; Bergstrom et al., 1967; Costill, 1988; Hermansen et al., 1967) tik patvirtino angliavandenių svarbą treniruojantis dideliais fiziniais krūviais. Angliavandeniai yra pagrindinis energijos šaltinis ir ypač intensyvaus darbo metu. Maiste esantys angliavandeniai klasifikuojami į monosacharidus

(gliukozė ir fruktozė), kurių yra vaisiuose, meduje, disacharidus (sacharozė), kurių yra saldainiuose, tortuose, uogienėse, polisacharidus (krakmolas), kurių gausu bulvėse, duonoje. Polisacharidus taip pat sudaro ir ląsteliena, kuri nėra maisto medžiaga ir neskaidoma, tačiau sustiprina medžiagų šalinimą (nors kartu ir slopina mineralų (geležies, kalcio, magnio, vario) pasisavinimą (2 pav.).

Įsidėmėtina: greičiausiai įsisavinami mono- ir di-sacharidai, tačiau per didelis jų kiekis gali sukelti hiperglikemiją ir sudaryti bendrą silpnumą, o polisacharidai tokio reiškinio nesukelia, todėl pastarieji turėtų vyrauti maisto racione.

Per parą sportininkai suvartoja 400–700 gramų angliavandenių. Valgant atitinkamus produktus pagaminama 50 gramų angliavandenių (Hargreaves, 1996) (5 lentelė).

Burke ir Readas (1989) nustatė, kad sportininkams būtina vartoti didesnę kiekį kompleksinių angliavandenių. Saris et al. (1989) nustatė, kad Tour de France dviračių lenktynių metu apie 30–35 % paros angliavandenių kiekio yra gaunama geriant skysčius, prisotintus angliavandenių. Nors Snyderis su bendraautoriais (1989) nustatė, kad vienkartinis, nors ir gausus angliavandenių, maitinimas nėra labai veiksmingas – būtina taikyti ilgalaikę



2 pav. Angliavandenių klasifikacija (Benardot, 2000; Colgan, 1993)

5 lentelė

Maisto produktai, kuriuose yra 50 gramų angliavandenių, ir jų kiekis

Paprastieji angliavandeniai	Kompleksiniai angliavandeniai
50 g cukraus	130 g rupios duonos
75 g džemo	100 g javainių
90 g pyragaitis	250 g keptų bulvių
500 ml saldinto gėrimo	500 g keptų pupų
700 ml 7 % sportinio gėrimo	150 g virtų ryžių
75 g šokolado	200 g virtų makaronų
50 g pupelių želė	
3 vidutinio dydžio obuoliai	
600 ml vaisių sulčių	
1000 ml nugriebto pieno	

maitinimo programą. Anksčiau buvo manoma, kad nustatant gliukozės ir insulino kiekį galima įvertinti paprastųjų angliavandenių vartojimą darbo metu. Pastaruoju metu pastebėta, kad maisto angliavandenių įsisavinimas yra ypač individualus, sąlygojantis virškinimą ir įsisavinimą (Jenkins et al., 1984). Todėl būtina kiekvienam individui rasti paprastųjų ir kompleksinių angliavandenių santykį su skirtingais glikolizės indeksais.

Gliukozė yra kraujyje, glikogenas – kepenyse. Pastarojo tenka 250 milimolių vienam kilogramui kūno masės ($250 \text{ mmol} \cdot \text{kg}^{-1}$), jo daugiausia yra raumenyse, nes jie sudaro 40–50 % kūno masės. Glikogeno koncentraciją raumenyse sąlygoja fizinė veikla bei angliavandenių vartojimas. Paprastai glikogeno kiekis raumenyse gali svyruoti nuo 20 iki 200 milimolių vienam kilogramui raumenų masės.

Laiko tarpsniu tarp maitinimo, taip pat sportavimo metu gliukozės kiekio kraujyje homeostazės lygį padeda palaikyti kepenyse esantis glikogenas. Atliekant fizinius pratimus, o ypač tuos, kurie reikalauja 60–85 % maksimalaus deguonies suvartojimo, raumenų glikogenas vaidina didelį vaidmenį – jis tiesiogiai vartojamas raumenims susitraukti. Kepenų glikogenas turi per kraujo gliukozę patekti į susitraukiančius raumenis.

Veiksniai, veikiantys angliavandenių vartojimą. Tai priklauso nuo fizinės veiklos intensyvumo ir trukmės, treniravimosi turinio (pobūdžio), dietos, aplinkos, amžiaus ir lyties.

1. Intensyvumas ir trukmė. Ilgėjant veiklai mažėja angliavandenių vartojimas ir didėja laisvųjų riebalų rūgščių naudojimas. Tačiau sportiniuose žaidimuose, kai intensyvumas yra kintantis – angliavandeniai yra svarbiausias energijos šaltinis. Angliavandeniai ypač vartojami, kai intensyviai dirbama – didesnis negu 65–70 % maksimalaus deguonies panaudojimo – nes energijos gamini-

mas iš riebalų nespėtų patenkinti poreikio (Lewis, Haller, 1986).

2. Treniravimosi pobūdis. Atliekant skirtingo pobūdžio ištvermės darbą (irkluojant, dalyvaujant dviračių lenktynėse, bėgant vidutinius ar ilgus nuotolius, žaidžiant futbolą) angliavandeniai vartojami ir laktatai kaupiasi skirtingai (Coggan et al., 1990). Tačiau visais atvejais angliavandenių svarba didelė.

3. Dieta. Dar praėjusio šimtmečio ketvirtajame dešimtmetyje nustatyta (Christensen, Hansen, 1939) dietos svarba sportiniams laimėjimams. W. Shermanas, D. Costillis (1981) įrodė, kad angliavandenių prisotinta dieta žymiai veiksmingesnė negu riebalų (Karlsson, Saltin, 1971). Dar vėliau buvo pastebėta, kad riebalų su angliavandeniais derinimas sudaro didesnes galimybes sportinei veiklai (Knapik et al., 1988). Nors Australijos mokslininkai (Hargreaves et al, 1991) teigia, kad padidėjusi lipidų apykaita mažina angliavandenių vartojimą, tačiau tuo pačiu patys ir teigia, jog vis dėlto energijos šaltinių naudojimo mechanizmas sportavimo metu nėra visiškai aiškus.

4. Aplinka. Treniruojantis karštame klimato nustatyti kontroversiški angliavandenių vartojimo požymiai: vieni tyrėjai teigia, kad raumenų glikogeno naudojimas padidėja (Fink et al., 1975), kiti (Nielsen et al., 1990; Young et al., 1985) teigia, kad nepadidėja. Tas pats pasakytina ir dėl kraujotakos raumenyse (Nielsen et al., 1990). L. Martineau ir I. Jacobsas (1988) nustatė, kad raumenų glikogenas turi įtakos drebuliui treniruojantis šaltoje aplinkoje, kad neintensyviai treniruojantis raumenų glikogeno panaudojimas didesnis esant žemesnei temperatūrai. Hipoksijos (išretinto deguonies) sąlygomis (dažniausiai treniruojantis aukštikalnėse) didėjantis laktato kaupimasis gali sąlygoti raumenų glikogeno didesnę poreikį, bet taip pat ir sumažėjimą (Cooper et al., 1986). Kad raumenų

glikogeno treniruojantis aukštikalnėse suvartoja ma daugiau, gali lemti padidėjęs laisvųjų riebalų rūgščių poreikis (Young et al., 1982) arba ribotas raumenų aktyvumas (Green et al., 1989).

5. Amžius ir lytis. Nustatyta, kad vyresnio amžiaus individų raumenų glikogeno kiekis mažesnis negu jaunesnių, o sportuojančių vyresnio amžiaus individų raumenų glikogeno poreikis didesnis (Meredith et al., 1989). Dėl vyrų ir moterų angliavandenių vartojimo tyrimų rezultatai kontroversiški. Pagal vienus tyrimus (Tarnoplosky et al., 1990), per fizinius pratimus suvartojant 60–65 % maksimalaus deguonies kiekio, moterys glikogeno vartojo 25 % ir 43 % angliavandenių mažiau negu vyrai. J. Breweris su bendraautoriais (1988) skirtumų nenustatė.

Raumenų glikogenas ir kraujo gliukozė yra labai svarbus energijos šaltinis. Sportininkams, kurių didelis treniruotųjų krūvis, kiekvieną dieną rekomenduotini 9–10 gramų angliavandenių 1 kilogramui kūno masės.

L. Bucci (1993) nustatė, kokių sporto rungčių atstovams angliavandenių papildomas vartojimas gali turėti teigiamą poveikį (6 lentelė).

ANGLIAVANDENIŲ NAUDOJIMO METODIKA. Raumenų glikogeno atgavimas raumenyse po sunkių pratybų sąlygoja poilsio trukmę. Nustatyta, kad atliekant krūvius 60–80 % VO_2 max intensyvumu, raumenų glikogenas suvartojamas po 2–3 darbo valandų. Bet dirbant intensyviau – didesniu negu 90 % VO_2 max – raumenų glikogenas išsekvojamas jau po 15–30 min. (Keizer et al., 1986). Be to, pastebėta, kad nepakankamas raumenų glikogeno kiekis padidina sportinių traumų riziką. Štai kodėl rekomenduojama angliavandenių kiekį padidinti nuo 50–60 % iki 70–80 %. Raumenų glikogenui atgauti po intensyvių krūvių reikia apie 20 valandų (Costill et al., 1988; Kirwan et al., 1988).

Kiek ir kada angliavandenių papildyti po krūvių? Nustatyta (Blom et al., 1987; Ivy et al., 1988), kad po intensyvių krūvių per pirmąsias 2 valandas

raumenų glikogeno resintezė vyksta 7–8 % kas valandą – tai yra šiek tiek greičiau negu vėlesniu laiku (5–6 % kas valandą). Nepaisant angliavandenių papildymo kiekio ir dažnumo (kas 2 valandas iš viso septynis kartus ar tik du kartus) – jų kas valandą organizme atgaunama ne daugiau 5–6 % (5–6 $mmol \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$). Kitas būdas greičiau papildyti angliavandenius yra juos suleisti į kraują. Tai dažniausiai daroma kas 2 valandos po 100 gramų (70 kg kūno masės). Be to, po didelių krūvių sportininkai paprastai neturi apetito. Todėl geriau gerti angliavandenių prisotintus gėrimus (Keizer et al., 1986). Rekomenduotini gėrimai, kuriuose 100 ml yra 6 g angliavandenių. Per parą reikia suvalgyti 600 gramų angliavandenių, jie turėtų sudaryti ne mažiau kaip 70 % bendro paros maisto raciono.

Kokius angliavandenius vartoti? Vartojant fruktozę – dėl jos lėtesnės sintezės iš kepenų į kraujo gliukozę – glikogeno atgaunama tik 3–4 % per valandą. Po krūvių per 4–6 valandas geriau naudoti gliukozę ir cukrozę (Blom et al., 1987). Reikšmingą įtaką turi angliavandenių glikolizės indeksas. Nustatyta, kad po krūvio per 6 valandas rekomenduotina angliavandenius pagausinti, o vėliau per 20–44 valandas pakanka naudoti žemo glikolizės indekso angliavandenius, tačiau jie neturi viršyti vieno trečdalis visų vartojamų angliavandenių. Angliavandeniai turi būti kokybiški (vidutinio ir didelio glikolitinio indekso) (Kiens et al., 1990). 7, 8 ir 9 lentelėse teikiamas maisto produktų glikolizės indeksas.

Kaip angliavandenius vartoti prieš varžybas? Dar 1967 m. Skandinavijos mokslininkai (Bergstrom et al., 1967) pateikė angliavandenių prisotinimo ir rengimo intensyvumo kitimo prieš varžybas metodiką (3 pav.). Ją vėliau patvirtino ir kiti tyrėjai (Benardot, 2000; Maughan, 1990; Maughan et al., 1989). Kelias dienas prieš varžybas būtina derinti maitinimo ir pratybų intensyvumą. Rekomenduotina 7, 6, 5 ir 4 dienas iki varžybų treniruotis vidutiniškai ir smarkiai ir per dieną valgyti apie 350 gramų angliavandenių, o paskutiniąsias 3 dienas

6 lentelė

Angliavandenių papildomo vartojimo teigiamas poveikis sportiniams rezultatams

Reikšmingas poveikis	Mažiau reikšmingas poveikis
Maratonas	Gimnastika
Triatlonas	Beisbolas
Slidinėjimas	Sprintas ir vidutiniai bėgimo nuotoliai
Dviračių lenktynės (plentas)	Sunkumų kilnojimas
Plaukimas (ilgi nuotoliai)	Irklavimas (trumpi nuotoliai)
Ištvermės rungtys, kurių trukmė >90 minučių	
Kitos rungtys, kurių trukmė >2 valandas	

7 lentelė

Didelio glikolizės indekso maisto produktai (Jenkins et al., 1984, 1988)

Maisto produktų grupės	Maisto produktai	Kiekis (g arba ml), suteikiantis 50 g angliavandenių	Riebalų kiekis (g) teikiamuose produktuose
Grūdiniai	Balta duona	201 g	2
	Rupi duona	120 g	3
	Rugių duona	104 g	4
	Pyragaitis	89 g	2
	Ryžiai	196 g	1
	Balti ryžiai	169 g	1,5
	Kukurūzų javainiai	59 g	1
	Kviečių javainiai	74 g	2
	Konditerijos gaminiai	Pusiausaldus biskvitas	76 g
Sausos rupios duonos biskvitas		71 g	1,5
Sausainiai		66 g	8
Šokoladas su riešutais 75 g		14 g	
Daržovės	Saldūs kukurūzai	219 g	5
	Pupelės	704 g	4
	Bulvių košė	310 g	0,5
	Virtos bulvės	254 g	Mikroelementai
	Keptos bulvės	200 g	Mikroelementai
	Vaisiai	Razinos	78 g
Bananai		260 g	1
Cukrus	Gliukozė	50 g	0
	Medus	67 g	Tik vaškas
	Cukrozė	50 g	0
	Sirupas	113 ml	0
	Kukurūzų sirupas	63 g	0
Gėrimai	6 % maltozė	833 ml	0
	7,5 % maltozė ir cukrus	666 ml	0
	10 % kukurūzų sirupo angliavandėninis gėrimas	500 ml	0
	20 % maltozė	250 ml	0

8 lentelė

Vidutinio glikolizės indekso maisto produktai (Jenkins et al., 1984, 1988)

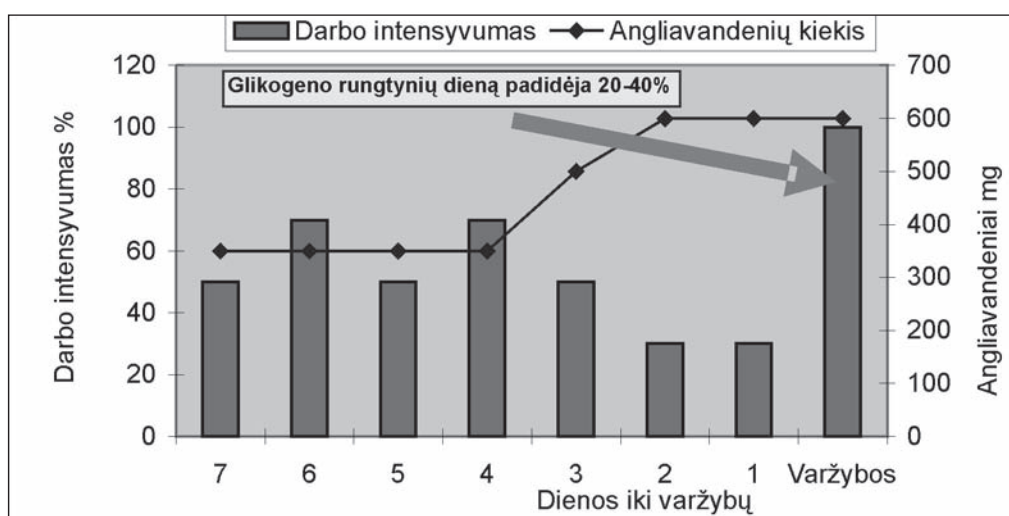
Maisto produktų grupės	Maisto produktai	Kiekis (g arba ml), suteikiantis 50 g angliavandenių	Riebalų kiekis (g) teikiamuose produktuose
Grūdiniai	Spagečiai	198g	1
	Makaronai	370 g	14
	Kviečių branduoliai	232 g	13
	Avižų košė	69 g	1
Konditerijos gaminiai	Avižiniai dribsniai	79 g	15
	Putlus pyragaitis	93 g	6
Daržovės	Saldžiosios bulvės	249 g	1
	Džemas	168 g	Mikroelementai
	Bulvių traškučiai	100 g	40
Vaisiai	Raudonosios vynuogės	323 g	Mikroelementai
	Baltosios vynuogės	310 g	Mikroelementai

Maisto produktų grupės	Maisto produktai	Kiekis (g arba ml), suteikiantis 50 g angliavandenių	Riebalų kiekis (g) teikiamuose produktuose
	Apelsinai	420–600 g	Mikroelementai
	Sirupas	113 ml	0
	Kukurūzų sirupas	63 g	0
Gėrimai	6 % maltozė	833 ml	0
	7,5 % maltozė ir cukrus	666 ml	0
	10 % kukrūzų sirupo angliavandeniš gėrimas	500 ml	0
	20 % maltozė	250 ml	0

9 lentelė

Žemo glikolizės indekso maisto produktai (Jenkins et al., 1984, 1988)

Maisto produktų grupės	Maisto produktai	Kiekis (g arba ml), suteikiantis 50 g angliavandenių	Riebalų kiekis (g) teikiamuose produktuose
Vaisiai	Obuoliai	400 g	Mikroelementai
	Obuolių sultys	290 g	Mikroelementai
	Vyšnios	420 g	Mikroelementai
	Datulės (džiovintos)	78 g	Mikroelementai
	Figos (šviežios)	526 g	Mikroelementai
	Greipfrutai (konservuoti)	300 g	Mikroelementai
	Persikai	540–550 g	Mikroelementai
	Slyvos	400–550 g	Mikroelementai
	Sviestas	292 g	1
	Keptos pupos	485 g	2
	Pupelės	301 g	2
Cukrus	Fruktozė	50 g	0
Pieno produktai	Ledai	202 g	13
	Pienas	1,1 l	40
	Jogurtas	280 g	3
Gėrimai	Pomidorų sultys	734 ml	6



3 pav. Angliavandenių ir darbo intensyvumo kaita paskutinę savaitę prieš varžybas (Bergstrom et al., 1967; Benardot, 2000; Maughan, 2000; Maughan et al., 1989)

treniruotis mažai ir vidutiniškai ir per dieną valgyti 500–600 gramų angliavandenių. Toks maitinimo ir pratybų intensyvumo derinimas padidina glikogeną raumenyse apie 20–40 %. Būtina įsidėmėti, kad taip padidintas raumenų glikogenas tik trumpam pagerina maksimalaus intensyvumo reikalaujantį sportinį parengtumą (Maughan, 1990; Maughan et al., 1989). Tačiau Colganas (1993) šį būdą laiko nepriimtiniu, nes sumažinus angliavandenius yra naudojami riebalai ir baltymai, o tai sukelia acidozę (organizmo terpės parūgštėjimą) ir ketozę (raumenų silpnumą, nuovargį, pykinimą, galvos skausmus, svaigulį, sutrikimą, dirglumą, susirūpinimą – šie veiksniai mažina sportinį parengtumą).

Kitą – švelnesnį – būdą pateikė W. Shermanas ir D. Costillis (1984). Varžybų savaitės pradžioje pirmąsias keturias dienas maisto racione angliavandeniai turėtų sudaryti 50–60 %, o treniravimosi intensyvumas nemažinamas. Paskutiniąsias tris dienas angliavandenių kiekį padidinti iki 70 %, o treniravimosi intensyvumą žymiai sumažinti – paskutinę dieną net visai nesitreniruoti. Šis būdas glikogeno nepadidina tiek daug kaip aprašytas ankstesnis. W. Shermanas ir D. Costillis (1984) pritaria, kad glikogeno sintezė glaudžiai susijusi su jo išsekvojuimu. Jų būdas leidžia sportininkams būti geresnės savijautos (išvengiama acidozės ir ketozės) ir kartu pasiekiamas toks pat sportinio parengtumo padidėjimo lygis. Tačiau kiti mokslininkai (Colgan, 1993) neigia tokią angliavandenių prisotinimo metodiką. Jis šį būdą laiko netaikytinu, nes:

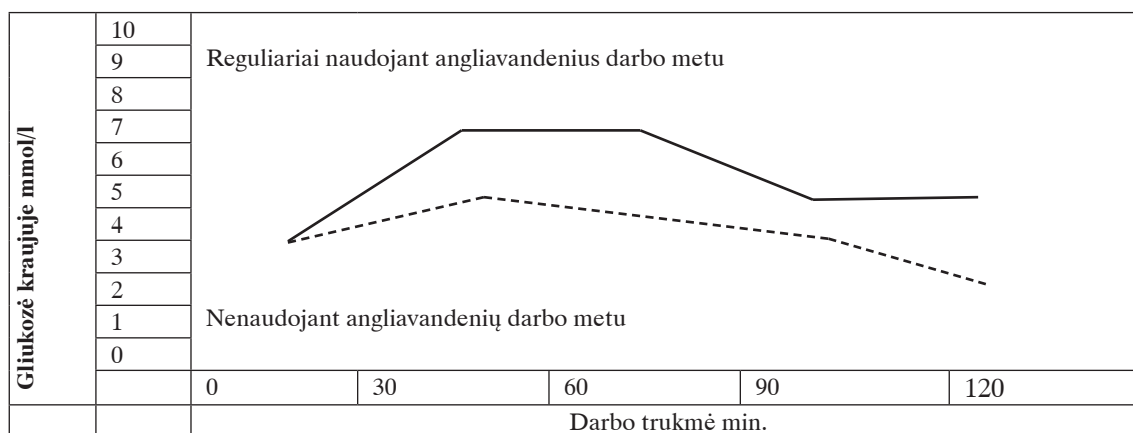
- glikogeno išsekvojuimo lygis turi stimuliuoti glikogeno sintezės enzimus;
- prieš varžybas dienos racionas prisotintas angliavandenių nepadidina tiek daug glikogeno – angliavandeniai virsta riebalais. Tai dar praėjusio šimtmečio aštuntame dešimtmetyje nustatė T. Soderlingas, C. Parkas (1974);
- glikogenas skaidomas tik dirbančiuose raumenyse (Richter, 1984). Pavyzdžiui, neintensyvus ilgos trukmės darbas (bėgimas ristele) išsekvoja glikogeną kojų raumenyse, o bėgant maratoną intensyviai dirba ir rankų, pečių juostos, liemens raumenys, kurie nebuvo išsekinti glikogeno ir todėl naujai neprisotinti;
- neadekvatus darbas. Kultūristams vietoj važiavimo dviračiu ar bėgimo ristele geriau daug kartų atlikti jėgos pratimus su nedideliais svoriais;
- didelio intensyvumo pratimai skatina greitesnį glikogeno skaidymą, tačiau padidina traumų riziką ir sukelia raumenų skausmą, kuris gali trukti 5–6 dienas (Loksley, 1980).

Gauti kontroversiški tyrimų rezultatai, kai angliavandeniai vartojami 1 valandą prieš rungtynes, tačiau didesnė dalis tyrimų parodė teigiamą poveikį, ypač ištvermės sporto rungtyse (Peden et al., 1989). Tiriant angliavandenių vartojimą 6 ir 3–4 val. iki rungtyniavimo, nustatyta, kad 200–300 gramų angliavandenių 4 val. iki varžybų pagerina sportinį parengtumą (Neufer et al., 1987; Wright, Sherman, 1989).

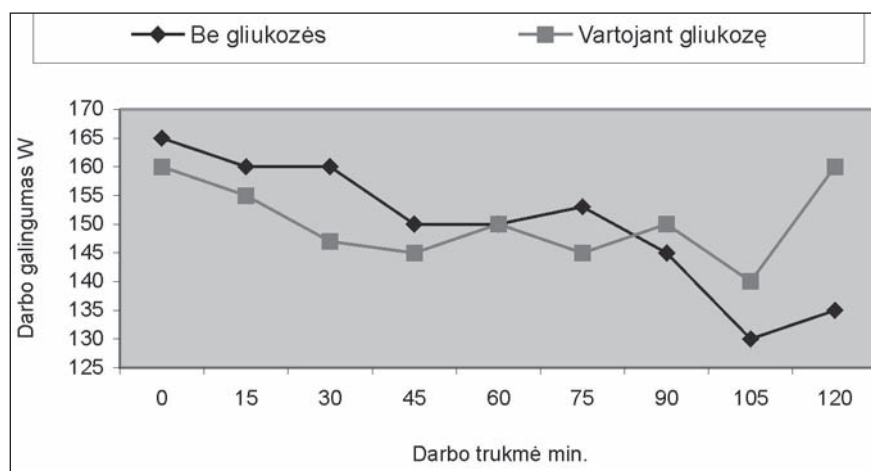
Kaip angliavandenius papildyti rungtyniaujant? Po 60–90 minučių darbo glikogeno rezervai išsenka. Rungtyniaujant 60–80 % intensyvumu VO_2 max po 1–3 valandų darbo angliavandeniai išnaudojami. Angliavandenių nuolatinis papildymas rungtyniaujant leidžia padidinti gliukozės kiekį kraujyje, didesnę angliavandenių apykaitą, o tai sąlygoja galimą intensyvią veiklą. Nustatyta, kad papildant angliavandenius per rungtynes, nuovargį galima atitolinti 30–50 minučių, nors būtina įsidėmėti, tai tik atitolina nuovargį, bet nėra nuovargio prevencija (Coyle, 1996). Angliavandenių papildymas per rungtynes leidžia pagerinti sportinius rezultatus ypač tada, kai darbo trukmė viršija 60 minučių (Williams et al., 1990). Tai tinka naudoti ne tik ilgos trukmės ištvermės pobūdžio varžybose (Tour de France dviračių lenktynėse), bet ir sportiniuose žaidimuose (futbole, ledo ritulyje, rankinyje). Žaidimuose patartina gerti angliavandenių prisotintus gėrimus kas 10–20 minučių, taip pat ir per pertraukas. Vidutiniškai rekomenduotina papildyti 30–60 gramų angliavandenių per valandą. Jeigu sąlygos neleidžia papildyti nuolat, galima juos dideliu kiekiu (100 gramų) papildyti 30 minučių iki rungtynių (Foster et al., 1986; Simard et al., 1988). Janssenas (2001) tvirtina, kad tinka gerti angliavandenių prisotintus skysčius (100 mililitrų vandens yra 2,5 gramų angliavandenių). Akivaizdų angliavandenių teigiamą poveikį sportiniam parengtumui galima stebėti 4 ir 5 paveiksluose.

Colganas (1993) teikia angliavandenių ir mineralų naudojimo metodiką ištvermės ir kultūrizmo sporto rungčių atsovams (10 ir 11 lentelės).

Tačiau būtina įsidėmėti, kad kiekvienas individas gali skirtingai reaguoti į papildomą angliavandenių vartojimą – todėl tai reikia atlikti keletą kartų pratybų metu ir kontrolinėse rungtynėse. Be to, visos rekomenduotinos normos pateiktos individui, sveriančiam 70 kg. Asmenims, sveriantiems daugiau ar mažiau, reikia skaičiuoti taip: 100 kg dalyti iš 70 kg ir gautą skaičių (1,4) padauginti iš rekomenduotinos normos; 50 kg sveriančiam individui apskaičiuoti – reikės rekomenduotinę normą dauginti iš 0,7 (nes 50:70 kg = 0,7).



4 pav. Gliukozės kiekis kraujyje papildomai naudojant ir nenaudojant angliavandenių (Janssen, 2001)



5 pav. Darbo galimumo kitimas papildomai naudojant ir nenaudojant angliavandenių (Janssen, 2001)

10 lentelė

Maitinimo programa ištvermės sporto rungčių atstovams

Dienos iki rungtynių	Kompleksiniai angliavandeniai (dienos racionas %)	Vartojamų skysčių kiekis, % įprasto vartojimo	Pratybų intensyvumas
5	40 %	100 %	Mažas intensyvumas, didelė apimtis
4	40 %	100 %	Mažas, 30–60 min. trukmė
3	80 % (po pratybų)	150 %	Mažas intensyvumas, didelė apimtis. Jėgos palaikymas
2	75 %	150 %	Mažas, 30 min. trukmė
1	75 %	150 %	Mažas, 15–30 min. trukmė
Rungtynių diena	200–250 gr tarp 3–1 val. iki rungtynių	30 min. iki rungtynių	

11 lentelė

Maitinimo programa kultūristams

Dienos iki rungtynių	Kompleksiniai angliavandeniai (dienos racionas %)	Baltymai (dienos racionas %)	Pratybų intensyvumas	Vartojamų skysčių kiekis, % įprasto vartojimo
6	20 %	60–70 %	Vidutinis	150 %
5	20 %	60–70 %	Daug pakartojimų iki ribos, judesių gausa	150 %
4	20 %	60–70 %	Daug pakartojimų iki ribos	150 %
3	80 %	10 %	Daug pakartojimų iki ribos	Vidutinis
2	70 %	10 %	Nedidelis 30–60 min	Mažas
1	70 %	10 %	Nedidelis 30–60 min	Mažas
Rungtynių diena	Mažas	0		Mažas

BALTYMAI

Visą šimtmetį mokslininkai tiria ir sprendžia problemą, kokią maisto raciono dalį turi sudaryti baltymai (Lemon, 1996). Dėl baltymų apykaitos sudėtingo mechanizmo juos mokslininkai ne taip intensyviai tyrė kaip angliavandenius ir riebalus. Šiaurės Amerikos mokslininkai suaugusiam vyrui per dieną 1 kilogramui kūno masės rekomenduoja 0,8 gramų baltymų ($\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$), Australijos – 1 gramą, Olandijos – 1,2 gramus. Sportuojantiems baltymų reikia daugiau. Tačiau sportininkų, pernelyg su-reikšminusių baltymus tikintis geresnių rezultatų, sportinis parengtumas pablogėja (Benardot, 2000). Organizme baltymai sudaro apie 15 % kūno masės ir daugiausia jų yra raumenyse. Netinkama dieta gali turėti dvejopą poveikį sportiniam parengtumu: 1) netinkamas angliavandenių vartojimas gali išsekinti raumenų ir kepenų glikogeną, o tai apsprendžia didesnę baltymų metabolizmą (Anderson, Sharp, 1990); 2) didelis baltymų kiekis gali sąlygoti jų sintezę (Wagenmakers et al., 1990).

Būtina įsidėmėti, kad po sportininko raciono pakeitimo reikia 8–18 dienų adaptacijos (Pivarnik et al., 1989). Tačiau atsižvelgiant į sporto rungtį baltymų vartojimas yra skirtingas. Didelio intensyvumo ir ilgos trukmės rungtių sportininkų dėl didelių ir dažnų pratybų nepakankamas baltymų kiekis gali sumažinti parengtumą, nes gali mažėti raumenų masė, kuri būtina atliekant jėgos bei grei-tumo pratimus. Be to, ypač atliekant ekscentrinis pratimus, dažnai jaučiamas skausmas, kurį sukelia pokyčiai raumenyse ir raumenų specifinių fermentų išsiliejimas į kraujagysles (Kuipers et al., 1989). Vadinasi, baltymų, kaip organizmo statybinės medžiagos, vartojimas padeda greičiau atsigauti.

Ilgą laiką mokslininkai baltymus, kaip energinį šaltinį siekiant geresnių sportinių rezultatų šaltinį, nelaikė reikšmingais. Tačiau nuo praėjusio

šimtmečio aštuntojo dešimtmečio baltymų poveikis sportiniam parengtumu pradėtas labiau tyrinėti. Japonijos mokslininkai (Yoshimura et al., 1980) tvirtina, kad ištvermės sporto šakų atstovams, pradedant intensyviais pratybas, baltymų kiekį 1–2 savaites reikia padidinti net iki $2\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ – apie 167–250 % normaliomis aplinkybėmis rekomenduojamos normos. L. Tarnopolsky et al. (1988) nustatė ištvermės sportininkams $1,37\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$, C. Meredith et al. (1989) – $1,26\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$, J. Friedmanas ir P. Lemonas (1989) $1,14\text{--}1,39\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$, F. Brounsas et al. (1989a) Tour de France dviračių lenktynininkams – $1,5\text{--}1,8\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ dienos baltymų poreikį.

Šakotosios aminorūgštys. Pastaruosius du dešimtmečius žymiai pagausėjo tyrimų apie šakotųjų aminorūgščių poveikį sportiniams rezultatams. Ypač taikytina jėgos ir greičio judamųjų gebėjimų reikalaujančių sporto rungtių sportininkams – $1,2\text{--}2\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ (Lemon et al., 1990; Tarnopolsky et al., 1990). M. Colganas (1993) tvirtina, kad šakotosios aminorūgštys turi būti vartojamos kiekvieną dieną, ir pateikė šių rūgščių vartojimo programą intensyviai besitreniruojantiems sportininkams (12 lentelė).

Darbo trukmė ir baltymų vartojimas. Dar praėjusio šimtmečio aštuntajame dešimtmetyje G. Haralambie ir A. Bergas (1976), tirdami šlapalo (rodiklis, apibūdinantis baltymų vartojimo lygį) koncentracijos kiekį kraujyje, nustatė, kad, sportuojant 60–70 % VO_2max intensyvumo, šlapalo koncentracija kraujyje žymiai pradeda didėti po 60–70 darbo minučių. Vadinasi, mechaninės energijos gamyboje didėja baltymų vartojimas. Vėlesni tyrimai (Dohm, 1986; Hood, Terjung, 1990; Lemon, 1991; Poortmans, 1984; Van Zant, Lemon, 1990; Wagenmakers et al., 1984) patvirtino tą patį.

Darbo intensyvumas ir baltymų vartojimas. Nustatyta, kad intensyviai treniruojantis baltymų,

12 lentelė

Šakotųjų aminorūgščių intensyviai besitreniruojančių sportininkų dienos poreikis (Colgan, 1993)

Kūno svoris	Leucinas (gr)	Valinas (gr)	Izoleucinas (gr)
40	2,4	2	0,8
50	3,	2,5	1
60	3,6	3	1,2
70	4,2	3,5	1,4
80	4,8	4	1,6
90	5,4	4,5	1,8
100	6	5	2
110	6,6	5,5	2,2
120	7,2	6	2,4

kaip energijos šaltinio, reikšmė žymiai padidėja (Brouns et al., 1989, 1989a; Friedman, Lemon, 1989; Meredith et al., 1989; Tarnopolsky et al., 1988, 1990), bet treniruojantis vidutiniu intensyvumu – jie vartojami nežymiai (Butterfield, Calloway, 1984; Todd et al., 1984). Tačiau baltymų vartojimui įtakos dar turi ir veiklos pobūdis (Hood, Terjung, 1987; Kasperek, Snider, 1897). Lavinant jėgą intensyviai treniruojamasi 2 valandas, tačiau baltymai vartojami nežymiai, vartojami kaip statybinė medžiaga (Lemon et al., 1990; Tarnopolsky, et al., 1991). Ištvėrėms pratybos reikalauja daugiau šakotųjų aminorūgščių (Butterfield, Calloway, 1984).

Lytis ir baltymų vartojimas. Yra žinoma, kad vyrams lavinant jėgą baltymų reikia labiau negu moterims. Didesnė dalis tyrimų parodė, kad vyrams ištvėrėms pratybose baltymų reikia daugiau nei moterims. Joms, atsižvelgiant į menstruacijos ciklą, gali kisti ir baltymų poreikis (Lemon, 1996).

Aplinka ir baltymų vartojimas. Žemesnė temperatūra skatina didesnę riebalų ir baltymų vartojimą, o aukštesnė – angliavandenių (Lemon, 1996).

RIEBALAI

Žmogaus organizme praktiškai yra neribotas riebalų kiekis (Bjorntorp, 1996). Pavyzdžiui, 4–5 valandų bėgimo metu suvartojama mažiau negu 1 kg riebalų, o suaugęs vyras jų turi daugiau negu 10 kg. Darbo metu riebalai reikalingi ne kaip energijos šaltinis, bet jų gebėjimas virsti mechanine energija (oksidacija). Gerai parengti sportininkai riebalus geba panaudoti apie 80 %, o netreniruoti tik 50 %. Ištvėrėms sporto šakų sportininkams, treniruojantiems dideliais krūviais, per savaitę reikia papildyti apie 1 kg riebalų. Praktiškai tai nesudaro jokių problemų – riebalai papildomi maitinantis. Tačiau svarbu, kad organizme būtų riebalų rūgščių, kurios riebalų apykaitoje vaidina esminį vaidmenį.

Taikant sumažintą angliavandenių dietą organizme sudaroma prielaida kitokio pobūdžio adaptacijai – riebalų didesniai vartojimui. Eksperimento metu, kai buvo sumažintas angliavandenių kiekis, didelio meistriškumo sportininkai vis dėlto net ir po keturių savaitių gebėjo atlikti 62–64 % didžiausiojo aerobinio galingumo darbą. Tokiu būdu organizmas adaptavo riebalus (Phinney et al., 1984).

Trigliceridai – lipidų (riebalų) pagrindinė forma. Trigliceridų yra riebalinėse ląstelėse – čia

jų daugiausia. Kita dalis yra raumenyse (ribotas kiekis) ir trečia – cirkuliuoja. Trigliceridai skyla į glicerolį, kuris grįžta į riebalines ląsteles, ir laisvasias riebalų rūgštis (LRR), kurios per kraują patenka į raumenis (Brouns et al., 1989; Ocsai, Palmer, 1990). Kaip tai vyksta? Pradėjus sportuoti per atsivėrusius raumenų kapiliarus LRR lengvai patenka į juos. Veiklos pradžioje LRR sumažėja. O vėliau pamažu didėja. Pabaigus sportuoti nebeskatinamas ir lipidų metabolizmas, tačiau kai LRR negali patekti į kapiliarus – koncentruojasi kraujyje. Štai kodėl po pratybų jame randamas padidėjęs LRR kiekis. Lipidų apykaitą reguliuoja CNS, o pagrindinis hormonas yra insulinas. Laktočiai, taip pat dopingas gali trukdyti lipidų apykaitą. Esant nepakankamam angliavandenių kiekiui tai gali būti rizikinga sveikatai (Bjorntorp, 1996).

Riebalų (lipidų) apykaitos adaptacija sportuojant. Esminis adaptacijos mechanizmas yra – tolygiai didėjantis deguonies patekimas į raumenis. Tą lemia širdies ir plaučių stiprėjanti veikla, gerėjanti kraujotaka atneša daugiau deguonies į raumenis, kurie gali veiksmingiau susitraukti ir atlikti tokį pat darbą net su mažesniu kraujo kiekiu. Įvyksta tokie morfologiniai pokyčiai: pagausėja raudonųjų raumenų skaidulų, padidėja plaučiai, širdis ir raumenų skaidulos, pagausėja kapiliarų ir lipidų oksidacijos fermentų, mažėja insulino ir laktatų keikis. Be to, kofeinas, karnitinas dar skatina lipidų skaidymą (iš trigliceridų į LRR ir glicerolį). Štai kodėl rekomenduotina prieš rungtynes vartoti šias priemones (Wagenmakers, 1991). Taip visa lipidų apykaitą skatinanti sistema funkcionuoja ekonomiškiau. Tokiu būdu riebalus vartojant kaip energijos šaltinį yra tausojami angliavandeniai. Visa tai padeda darbą atlikti veiksmingiau (Brouns et al., 1989, 1989a; Hurley et al., 1986). Dienos racione ištvėrėms sporto sportininkams patartina neviršyti 15 % riebalų.

(Tęsinys kitame numeryje)

Kondicinių galių technikos kompleksiskumas rankinio treniruotėje



*Antanas TARASKEVIČIUS
Lietuvos nusipelnęs rankinio treneris*

Pastaruoju metu labai padaugėjo įvairaus rango šalių viduje bei tarptautinių rankinio varžybų. Per trumpą laiką daug varžybų labai apsunkina arba net iškraipo kryptingą sportininkų rengimą. Rankinis tapo pramogų verslo produktu, kurį norėdami parduoti agresyvūs rėmėjai reikalauja iš trenerių per nepagrįstai trumpą laiką sukurti patrauklų rankinį. Rėmėjų reikalavimai neleidžia rankinio specialistams planingai rengti žaidėjus bei komandas atsižvelgiant į perspektyvą. Todėl iš esmės pakito ir rankininkų rengimo koncepcija (kaip ir viso sporto apskirtai).

Šiuolaikinio rankininkų rengimo koncepcijos esmę sudaro kompleksinis ir tik kompleksinis rengimas. Atskiras bendras fizinis rengimas (kondicinis), kaip būdavo anksčiau, mažai kur dar praktikuojamas. Ne tik treneriai, bet ir dauguma autorių (Oltmans, 2004, 2005; Skarbalius, 2003; Seco, 2005; Mrotz, Korfsneier, 2006; Taraskevičius, 2004, 2005, 2006; Kurrat ir kt.) teigia, jog kompleksinis rengimas (kondicija, technika, taktika) turėtų vykti kartu su kamuoliu. Ypatybių ugdymas, technikos, taktikos mokymas bei tobulinimas mikrociklų (MIK), mezociklų (MEZ), makrociklų (MAK) ar vienu pratybų metu – tai vientisas pedagoginis vyksmas. Tik vieno mezociklo arba mikrociklo metu daugiau dėmesio skiriama vienai ar kelioms rengimo rūšims ugdyti, atgaivinti arba palaikyti. Tokią metodologiją pagimdė šiuolaikinė agresyvi sporto konkurencija bei komercializacija. Rėmėjai ir reklama įspaudžia sportininkų rengimą į siaurus rėmus ir vis labiau veikia rengimo ypatumus. Toks rėmėjų, reklamos agresyvumas nesutampa su sporto mokslininkų teiginiais, kad laimėjimai svarbiausiose varžybose yra kryptingo rengimo rezultatas. Tuo tarpu komercija reikalauja didinti rungtynių skaičių, ir rankininkams tenka žaisti vis dažniau, trumpėja specializuoto rengimo laikas, daugėja varžybų mezociklų. Tokie režimo pokyčiai iškraipo bendrojo

bei specialiojo rengimų santykį ir komplikuoja kryptingą rankininkų rengimą. Žaidėjai mokomi forsuočiai ir dirbtinai verčiami visą varžybų sezoną išlaikyti gerą sportinę formą. Per metus vyksta ne vienas, bet keletas pagrindinių varžybų etapų: šalių pirmenybės ir taurės varžybos, Europos taurių (keturios) turnyrai, nacionalinių rinktinų pasaulio ir Europos pirmenybių kvalifikaciniai turnyrai ir baigiamųjų etapų varžybos, atrankos bei dalyvavimo olimpinė žaidynių turnyruose. Vis daugiau žaidžia klubų komandos, o tiems žaidėjams, kurie dar atstovauja šalių nacionalinėms rinktinėms, rungtynių jau per daug. Tokia gausa bei didelė tarp sezonų žaidėjų kaita griaua kryptingą sportininkų rengimą. Rūpinamasi 1 savaite, 1 mėnesiu, 1 sezonu, bet ne 2–5 metų perspektyva. Taigi krūvio planavimo pagrindu tampa mikrociklas ir mezociklas.

Pratybų planavimo ypatumai

Kiekvienoje komandoje, sporto mokyklos rankinio grupėje būtinas planingas, organizuotas bei kryptingas pratybų vyksmas. Metinio treniruočių ciklo (makrociklo), mezociklų bei mikrociklų mokomosios medžiagos struktūrinis išdėstymas (kartai, skaičiai, valandos) turėtų būti privalus kiekvienam treneriui. Remdamasis mokomosios grupės (komandos) amžiaus ypatumais (vaikai, paaugliai, jaunuoliai, suaugusieji) bei varžybų kalendoriumi treneris išdėsto visų metų grupės mokomąją veiklą pagal laikotarpių mezociklus (parengiamasis, varžybų, pereinamasis) bei mikrociklus. Tiksliai išdėstomos savaitinio mikrociklo pratybų dienos, rungtynių skaičius, darbingumo atgavimo dienos ir kt. Metiniame cikle bei mezocikluose numatoma, kiek treniruočių ir valandų bus skiriama teoriniam, bendrajam ir specialiajam fiziniam rengimui, technikos mokymui bei tobulinimui, taktiniam

neintegraliam žaidimo parengimui ir kt. Planuose šiuo laiku pabrėžiamas kompleksinis rengimas, skiriamas didesnis dėmesys specialiesiems, artimiems varžybinei veiklai, krūviams su kamuoliu. Todėl strategija ir taktika pirmiausia skirta intensyviai fiziniam parengtumui su kamuoliu. Planingos pratybos bei dalyvavimas varžybose būtina turi būti įforminami apskaitos dokumentuose. Kiek ir kaip atlikta, kokie rezultatai, kokie žaidiminės veiklos statistikos rodikliai ir kt. Apskaitos rodiklių lyginimas su planuotais, rankininkų tobulėjimas ir varžybų rezultatai rodo, ar veiksminga trenerio darbo sistema, metodai, formos. Daugelio šalių treneriai, o ir dauguma autorių teigia (Denne, 2003; Skarbalius, 2003; Karoblis, 2003; Stasiulevičius, 1999; Oltmans, 2003; Trosse, 1990 ir kt.), kad mokomuosius planus bei apskaitos duomenis treneriai vykdo pagal individualią struktūrą ir stilių. Todėl kyla klausimas, ar yra viena planų ir apskaitos dokumentų forma. Publikacijose vienodumo randama mažai. Autoriai daugiausia gina savas koncepcijas, perteikia savo individualios patirties ypatumus bei pasiūlymus. Pavyzdžiui, Ispanijos rankinio specialistas R. Seco (2001) perša mintį, jog per metus greitungui ugdyti (su kamuoliais ir be jų) reikia skirti net apie 50 % pratybų laiko. Šio pobūdžio pratimai turi būti atliekami maksimaliai stengiantis. Vokiečiai K. Oltmansas (2004, 2006), H. Kurratas (2006), D. Malthanas (2004) teigia, jog rankininkų rengime nuo 16–18 metų turi vyrauti jėgos ir greičio komponentai. Šių ypatybių ugdymas ir technikos mokymas bei tobulinimas turi sudaryti kompleksinį vientisumą, artimą varžybinei veiklai. Tai tvirtina ir Vokietijos vyrų nacionalinės rinktinės treneris H. Brandas (2005). Daugelio trenerių treniruotės vyksmo metodologinė samprata yra skirtinga, kompetencijos lygis nevienodas. Daug priklauso nuo darbo sąlygų, žaidėjų bei ekonominių galimybių. Iš nuomonių įvairovės treneris turėtų pasirinkti savai grupei (komandai) optimalų variantą. Be to, jis turėtų gvildinti ir savo kūrybinę mintį bei koncepciją. Kaip ten bebūtų, tačiau visų grupių (komandų) treneriai privalėtų rasti būdų, turėti fantazijos ir kūrybinės minties, net ir neturėdami pakankamos kompetencijos, sudaryti savo komandai elementarius veiklos planus ir vykdyti apskaitą bei statistiką. Svarbu laikytis tam tikrų dėsnų ir reikalavimų pagal rengimo kryptis, principus ir tikslus. Apimti treneris nustato pagal esamos grupės amžių, pajėgumą, tikslus ir sąlygas. Pavyzdžiui, autoriai G. Stasiulevičius (1999), F. Denne (2003) sezono parengiamuosiuose me-

zocikluose fizinio, techninio ir taktinio rengimų santykį siūlo:

Pirmas etapas (mezociklas MEZ) birželis–liepa

– fizinis rengimas	50–60 %
– techninis rengimas	20–25 %
– taktinis rengimas	15–20 %

Antrasis etapas (MEZ) rugpjūtis

– fizinis rengimas	20–25 %
– techninis rengimas	50–55 %
– taktinis rengimas	30–34 %

Trečiasis etapas (MEZ) rugpjūtis–rugsėjis

– fizinis rengimas	15–20 %
– techninis rengimas	20–25 %
– taktinis rengimas	60–65 %

Autoriui anksčiau treniruojant Vilniaus „Eglės“ rankininkės, vėliau dirbant trenerio darbą Vokietijoje, metiniame makrocikle apytikriai (priklausydavo nuo žaidėjų, sezono uždavinių ir sąlygų) valandinius krūvius išdėstydavau taip:

– Teorinis rengimas	9 %
---------------------	-----

(susirinkimai, rungtynių statistinė analizė, rungtynių vaizdo peržiūra ir kt.)

– Treniruočių valandos	55 %
– Varžybų valandos	14 %
– Darbingumo atgavimo priemonės	16 %

(pedagoginės, psichologinės, fizioterapinės)

– Individualus darbas (individualios užduotys)	6 %
	<u>100 %</u>

Treniruočių valandos:

– Bendrasis (18%) ir specialusis (15%) fizinis rengimas	33 %
– Technikos mokymas ir tobulinimas	28 %
– Taktinis rengimas	18 %
– Žaidiminis rengimas	21 %
	<u>100 %</u>

Treniruočių skaičius – 300. Rungtynių skaičius – 90–100 „Eglėje“, 60–70 Vokietijoje. Rankininkų rengimas Vilniuje vyko kryptingas, Vokietijoje – ne.

Labai įdomias, moksliskai pagrįstas treniruotės vyksmo planavimo įvairoves pateikia autoriai P. Karoblis (2003) ir A. Skarbalius (2003). Mūsų šalies treneriai, pasinaudoję šių bei kitų autorių publikacijomis ir rekomendacijomis, turėtų pasirinkti, susiplanuoti optimalius savos komandos (grupės) variantus.

Kondicija + kamuolys

Kaip jau įprasta, didžiausias dėmesys bendrajam ir specialiajam fiziniam rengimui skiriamas parengiamojo laikotarpio pirmuose dvejuose mezocikluose (50–60 %). Jų trukmė priklauso nuo praėjusio ir būsimo varžybų sezonų trukmės, svarbos, tikslų, ekonominių sąlygų bei kontingento. Parengiamojo laikotarpio pagrindinis uždavinys – įvairiais metodais bei pratybomis garantuoti veiksmingas būsimas treniruotes bei varžybas. Paprasčiau sakant, tai viso būsimo sezono kondicinis pagrindas. Kondicinis rengimas tolesniuose perioduose bei mezocikluose jau esti atgaunamojo bei palaikomojo pobūdžio, į jį įterpiami varžybų laikotarpiai. Kaip minėjome, parengiamuoju laikotarpiu vykdomos kompleksinės pratybos – kondicinis + techninis rengimas. Kondicija + kamuolys padeda išvengti pratybų monotoniškumo, nuobodybės, didina darbingumą bei veiksmingumą. Techniniai gebėjimai tobulinami be paliovos.

Kompleksiškai ugdant ypatybes labai didelį dėmesį reikia skirti jėgos lavinimui. Nebus jėgos, nebus ir greičio. Rankininko technikos veiksmai (puolime ir ginantis) bus nevisaverčiai. Technika susieta su jėgos greičio ypatybėmis užtikrins efektyvų veiksmų naudojimą per varžybas. Rankininkams svarbiau yra ne absoliučioji jėga, bet greičio ir dinaminė išvermės jėgos. Jeigu jėga bus ugdoma tik parengiamuoju laikotarpiu, o vėlesniuose mezocikluose jėgos pratimai bus pamiršti – jėga ims mažėti ir mažės tokiu lygiu, kokiu buvo įgyta (Tubelis, 2005). Todėl viso sezono metu kompleksinių pratybų metodas jėgą padeda atgauti ir palaikyti. Kondiciniai bei stabilizuojantys pratimai be kamuolio ir su juo privalomi kiekvienose pratybose. Tai nebūtinai trenerio paskirtos užduotys. Rankininkai gali atlikti individualiai įvadinėje, baigiamojoje pratybų dalyse, tarp pratimų, laukdami savo eilės.

Vaikų treniravimo ypatumai

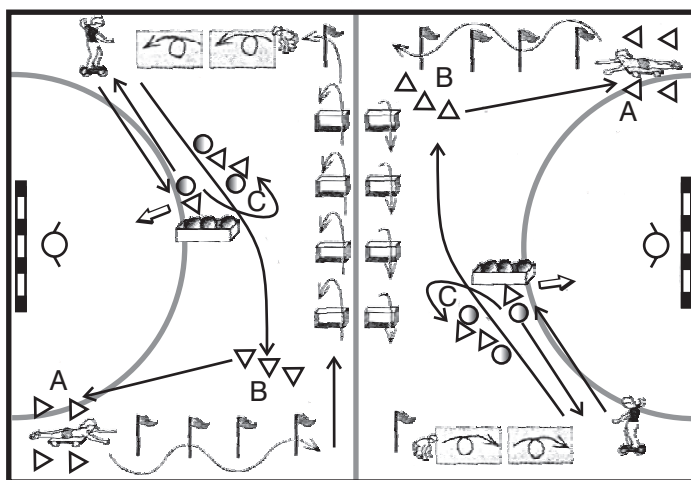
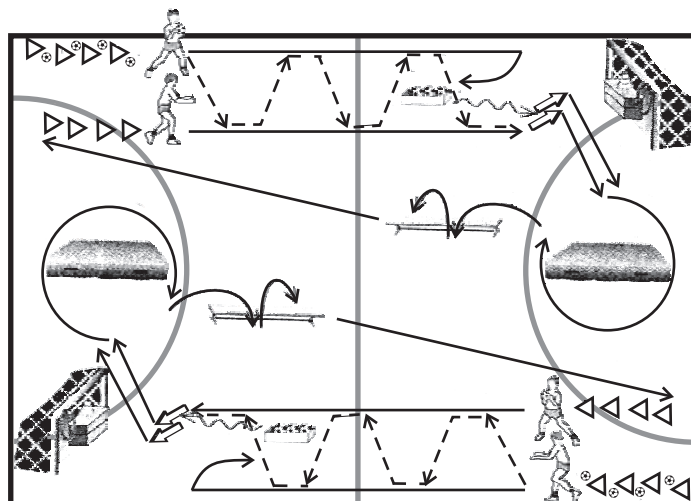
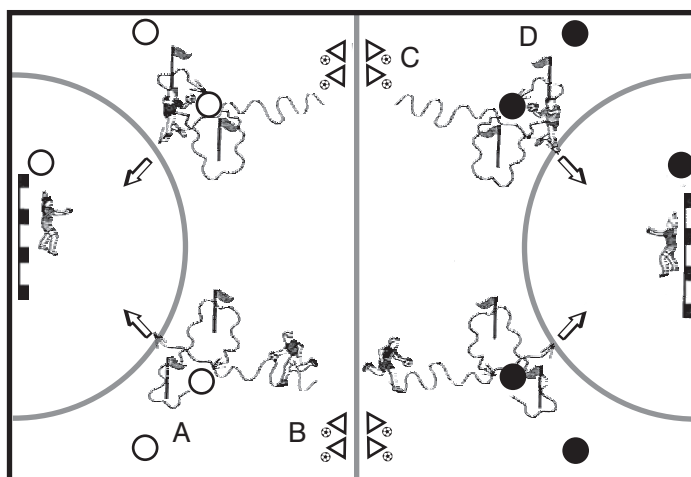
Vaikų (6–8 m., 9–10 m., 11–12 m.) treniruotės krūvis turi atitikti amžiaus grupės ypatumus ir būti optimalus, kad nesutrikdytų augančio rankininko antropometrijos ir medžiagų apykaitos. Vaikų kondiciniame rengime turi vyrauti koordinacijos ugdymo bei pradinės technikos mokymo pratimai. Krūviai atsiranda per šių pratimų trukmę, kartojimų skaičių ir ribojant laiko bei erdvės ribas.

Vaikams neturėtų būti izoliuoto kondicinio rengimo, nes tai labai riboja laisvo judėjimo džiaugsmą ir žaidimų potraukį. Treneriai vaikus (8–12 m.) turi rengti (kondicija, išvermė, jėga, greičumas, vikrumas) tik žaidžiant, nustatant pratimų laiką ir kartojimų skaičių. Pratybų formos bei būdai visų pirma skiriami judamiesiems koordinaciniams įgūdžiams formuoti. Jie turi būti artimi būsimai žaidimo veiklai. Paprasčiau sakant: judėjimai ir koordinaciniai gebėjimai = žaidimai + rankinio technikos pagrindai. Principas: nuo paprastesnio link sudėtingesnio. Paprasčiausiai vaikai judėjimo džiaugsmą patiria žaisdami. Žaidimų metu toliau lavinti bei mokyti sudėtingesnius dalykus: koordinaciją, technikos pradmenis, kojų darbą, žaidimo vienas prieš vieną, anticipacijos, euristinės taktikos, lokomocinių gebėjimų. Pradžioje individualūs gebėjimų pranašumai, vėliau grupiniai technikos ir taktikos veiksmai (nuo 13–14 m.). Kondicinis ugdymas vaikų (6–12 m.) treniruočių vyksme vyksta tokia seka: koordinacija – išvermė – jėga – greičumas – vikrumas ugdomi kompleksiskai su koordinacinių gebėjimų prerogatyva. Paauglių (13–16 m.) ypatybių ugdymo kryptingumas kitoks: išvermė – jėga – greičumas – vikrumas – koordinacija su jėgos ir greičio pranašumais. Beje, mokytojoje grupėje šias ypatybes pirmiausia ugdyti trukdo kūno išsivystymo morfologiniai skirtumai. Todėl labai svarbu individualiai paskirti pratybas bei pratimus. Jaunuolių (17–18 m.) kondicinio ugdymo prerogatyvos: išvermė – jėga – greičumas. Efektyviausiai jėga lavėja 13–15 metų mergaičių ir 15–17 metų berniukų. Ugdant jėgą labai svarbu atsižvelgti į amžiaus grupių reikalavimus ir mokytis tuos jėgos pratimus, kurie atitinka rankinio veiksmus. Jėgos pratimai vaikų (8–12 metų) grupėse dažniausiai skirti tik savo kūno svoriui įvairiose erdvės bei krypties padėtyse nugalėti. 13–14 ir 15–16 metų grupėse naudojami palyginti nesunkios sunkmenos, skirtos greičio jėgos pratimams (pvz., kimštiniai 800 g, 2 kg, 3 kg, kamuoliai, mažosios gimnastikos dėžės, gimnastikos suoleliai ir t. t.). Treneris turėtų žinoti, kad, jeigu rankininkai pratybų metu nuolat atliks jėgos pratimus su didelėmis sunkmenomis ir lėtai, neatliks pratimų greičumui lavinti, mažės gebėjimai judesius atlikti greitai. Vaikų, paauglių jėgos pratimai turi būti atliekami su nedideliais svarmenimis ir greitai, tai garantuos vėlesnį jų galingumą (jėga + greitis). Paprastai skiriama 10–15 kartojimų per 20–30 s. Nors daugelis autorių teigia, jog svarbiau yra ne skaičius, bet kokybė. Vaikų rankinyje iki 12 metų beveik visus žaidimus (judriuosius, mokomuosius) bei technikos mokymo elementus privaloma mokytį

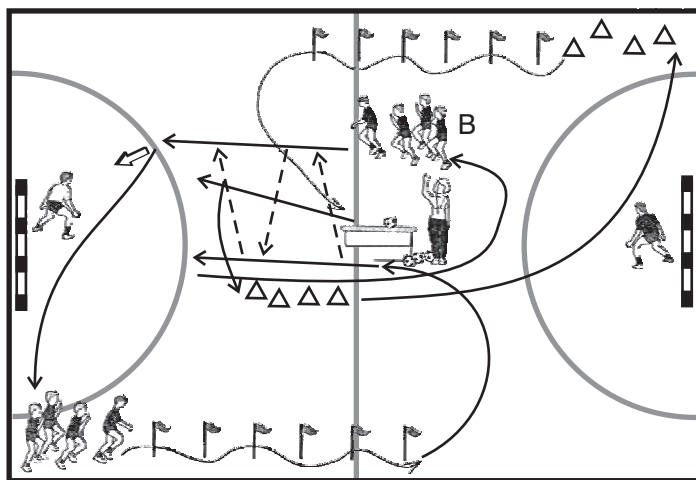
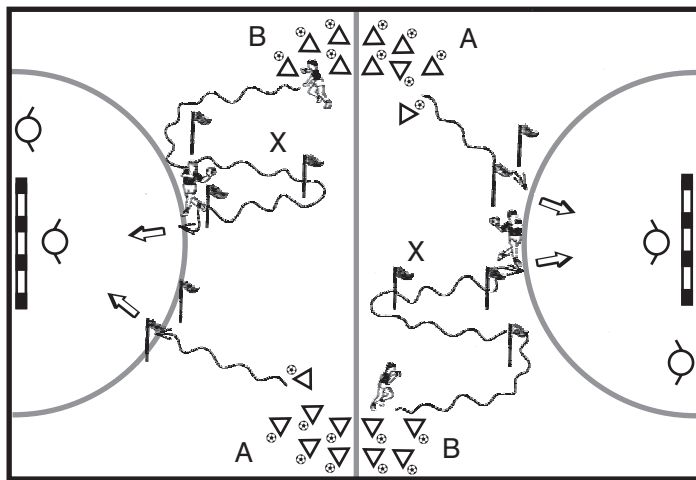
vienas prieš vieną. Pavyzdžiui, gynybos veiksmams vienas prieš vieną žymiai ekonomiškiau ir greičiau ugdo ne tik gynėjų gebėjimus, bet ir puolėjų galias. Pagrindinę rolę šiuose veiksmuose vaidina geras kojų darbas. Naudojant tokio pobūdžio žaidimus bei mokomuosius pratimus greitės kojų darbas, lavinsis įvairiapusis bendradarbiavimas su partneriu (-iais), ugdysis anticipacijos komponentas, gerės koordinaciniai gebėjimai, formosis pradiniai euristinės taktikos įgūdžiai, ugdysis žaidėjų kondicinės galios. Kaip jau minėjome, vaikų (iki 16 metų) fizinės ypatybės ugdomos kompleksiskai. Koordinacija, išvermė, jėga, greitumas, vikrumas tarpusavyje glaudžiai susiję ir vienas kito smarkiai lenkti neturėtų. Praktiškai negalima ugdyti tik kurios nors vienos ypatybės. Šiuolaikiniame rankinio treniruotės vyksme daugiausia tai vykdoma su kamuoliu, technikos veiksmams ir kiek galima arčiau žaidiminės veiklos.

Daugelio mūsų bei užsienio šalių autorių nuomonės apie šiuolaikinį rankinio treniruotės vyksmo kompleksiskumą ir mano ilgametė trenerio darbo patirtis siūlo šias išvadas:

- vaikai (6–12 m.), paaugliai (13–16 m.), jaunuoliai (17–18 m.) kaip ir suaugusieji turi būti treniruojami kompleksiskai ir tik kompleksiskai. Vienpusiškas treniravimas vėliau duos stagnacinius reiškinius ir reikš ankstyvą karjeros pabaigą.
- Vaikų iki 12 metų žaidimuose ir mokomuosiuose pratimuose turi vyrauti vienas prieš vieną veiksmams.
- Vaikų iki 12 metų treniruočių vyksme turi vyrauti judamieji koordinaciniai, paauglių 13–16 metų ir jaunuolių 17–19 metų – jėgos–greičio komponentai.
- Varžybų režimo ir kryptingo rengimo iškraipymas suaugusiųjų komandose neturi keisti vaikų, paauglių ir jaunuolių kryptingo rengimo dėsningumą. Jaunųjų rankininkų forsuotas rengimas – pjovimas medžio šakos, ant kurios sėdima.
- Kondicinis žaidėjų rengimas neturi būti nutolintas nuo techninio rengimo, nes fiziniai ir techniniai pranašumai reiškiasi kompleksiskai.
- Kondicinis, techninis ir taktinis treniravimas turi būti kiek galima artimas žaidybinei (varžybų) veiklai.
- Pratimų fizinėms galioms ugdyti bei technikai mokyti kokybė yra geriau negu kiekybė.



➔
1 pav. Judamųjų koordinacinių gebėjimų ir technikos mokymo variantų vaikų treniruotės vyksme kompleksiskumas



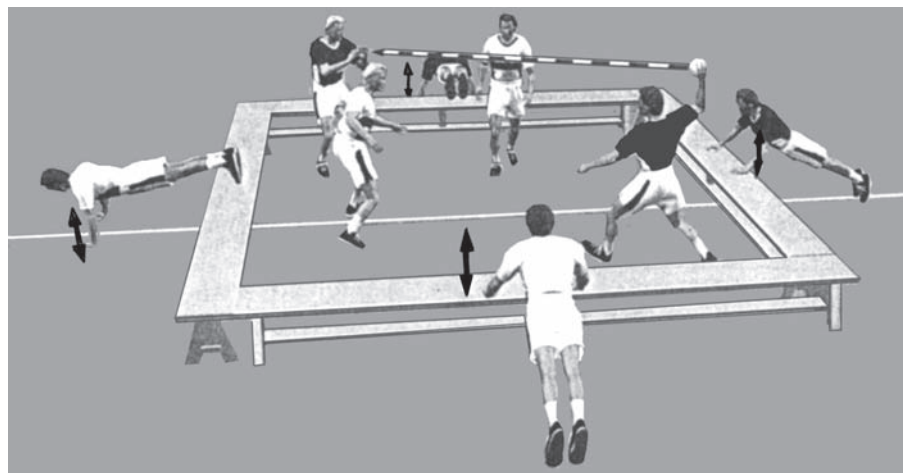
1 pav.

- Treneris, dirbantis be mokomosios medžiagos, planavimo, apskaitos ir statistikos, dirba akiai ir neperspektyviai.
- Yra daugybė pratimų su kamuoliais, kurie gali mokyti bei tobulinti technikos veiksmus ir ugdyti visas fizines ypatybes.
- Treneris turi būti ieškantis, analizuojantis, mąstantis ir save išreiškiantis žmogus. Troškime žinių – tobulėkime.

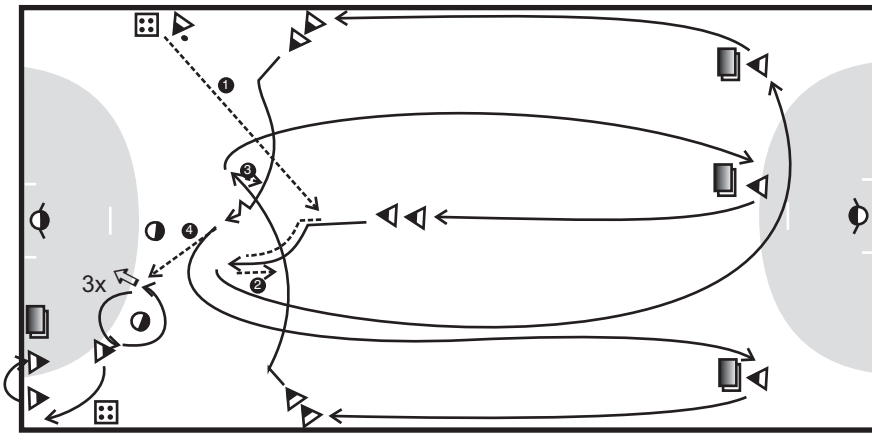
Nemanau, jog mūsų šalyje rankininkų rengimas yra iškraipytas. Įvairių amžiaus grupių komandos neturi daug varžybų. Nei viena mūsų komanda nežaidžia Europos čempionų lygos turnyre (nepatenka). Šalyje nesugriautas sporto mokyklų su mokomosiomis grupėmis tinklas. Rankinio trenerių skaičius Lietuvoje, sakyčiau, optimalus (gerokai virš šimto). Rankinio mokslu domisi nemažas mokslininkų būrelis, dalykinių publikacijų pateikia mokslininkai A. Skarbalius, L. Meidus, R. Mikalauskas, G. Stasiulevičius, E. Puišienė ir kt. Labai daug vertingų žinių treniruotės vyksmo, ypatybių ugdymo, planavimo ir kt. srityse treneriai gali rasti prof. P. Karoblio publikacijose. Interneto puslapiai atskleidžia kitų Europos šalių geriausių trenerių bei mokslininkų metodologijas. Sąlygos metodologiškai pagrįstam, kryptingam rankininkų rengimui mūsų šalyje yra pakankamos. Tačiau kyla dėsningas klausimas, kodėl anksčiau (prieš 15–20 metų) rankinio laimėjimai buvo geri arba net labai geri, o šiandieną prasti. Žurnale „Treneris“ (2004

Pateikiame kompleksinio treniravimo pratimų kompleksą rankininkų technikos veiksmams su kamuoliu ir jėgos ypatybėms ugdyti.

Keturiais gimnastikos suoleliais atitvertame plote (gali būti ir kitokios atžymos) puolėjai perdavinėja kamuolį, gynėjai stengiasi kamuolį atkovoti. Kiti grupės žaidėjai trenerio nurodytu būdu daro atsispaudimus rankomis. Po garsinio signalo arba po nurodyto atlikimų skaičiaus žaidėjai keičiasi užduotimis. Kiek laiko reikia atsipalaiduoti rankoms, priklauso nuo atsispaudimų būdo. Pratimą atlikti 6–8 kartus.



2 pav. Kamuolio perdavimai ir atsispaudimai rankomis

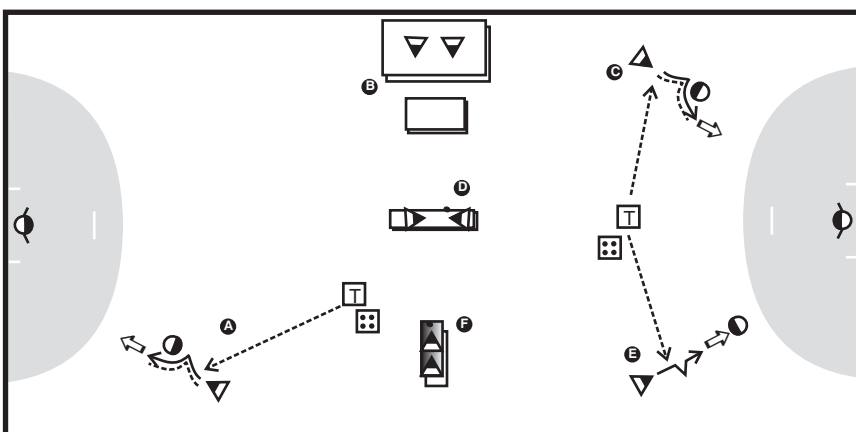


Antrosios linijos visų trijų padėčių žaidėjai, atlikę susikryžiavimus (1-2-3), kamuolių perduoda tarp dviejų gynėjų judančiam linijos puolėjui (4), kuris meta į vartus. Puolėjai, šiuos veiksmus atlikę tris kartus iš eilės, bėga į kitą aikštės pusę ir rankomis virš galvos kilnoja mažąją dėžę (galima ir kitokią sunkmeną). Linijos puolėjai tokį pat veiksmą atlieka savoje pusėje. Virš galvos kilnoti dėžę lengvai sulenkiant ir ištiesiant rankas. Liemuo tiesus, kojos per pečių plotį, truputį sulenktos per kelius. 10–15 kartų šešis kartus. Patartina dėžės nepadėti ant grindų, bet iškelti virš galvos ir perduoti kitam atbėgusiam žaidėjui.

3 pav. Linijos puolėjo ir antrosios linijos žaidėjų bendradarbiavimo pratimas ir jėgos pratimas rankomis

Nr.1) doc. dr. E. Skyriaus klausimas „Kur pradingo rankinio laimėjimai... Apie futbolo atkūrimą bent jau šnekama, o apie rankinį?..“ dar neatsakytas. Atsakyti gali tik geri rezultatai. Laimėjimai galimi tik kiekvienoje mokomojoje grupėje, kiekvienoje

komandoje naudojant šiuolaikinės modernios treniruotės vyksmą. O tam būtina trenerio dalykinė kompetencija. Šios kompetencijos (žinių) trūkumas – didžiausias pavojus treneriui. Todėl mes, rankinio treneriai, tobulėkime.



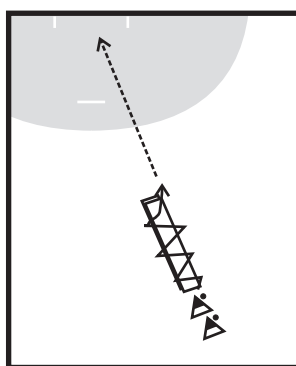
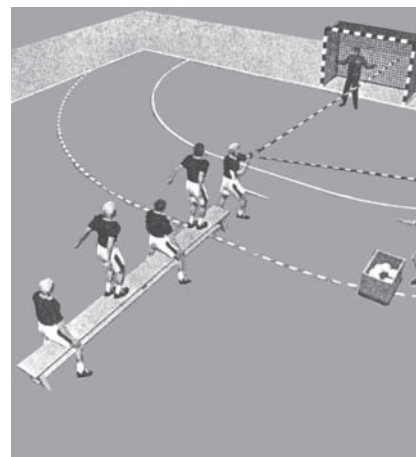
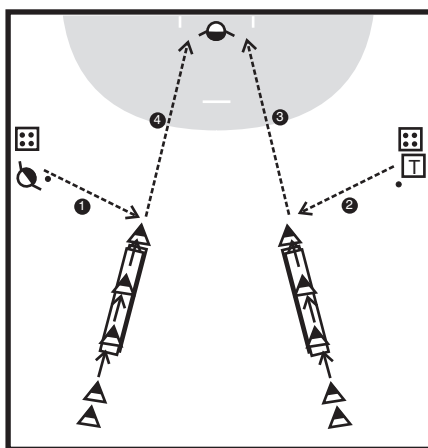
- Stotis A – kamuolio metimai į vartus gynėjui ginantis kairiajame krašte.
- Stotis B – šuoliukai su šokdyne ant čiužinio.
- Stotis C – kamuolio metimai į vartus iš pusiau kairiojo krašto ginantis gynėjui.
- Stotis D – viršutinis paveikslėlis.
- Stotis E – kamuolio metimai į vartus per blokuojantį gynėją.
- Stotis F – apatinis paveikslėlis.

4 pav. Darbas stotyse

Aikštės žaidėjai, šokinėdami per gimnastikos suolelį, juda išilgai jo, gavę kamuolį iš įžaidėjo (antrasis vartininkas, treneris), meta į vartus. Šuoliukų būdus ir judėjimą nurodo treneris. Gali būti:

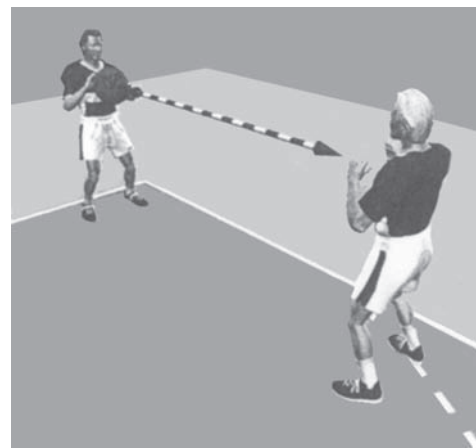
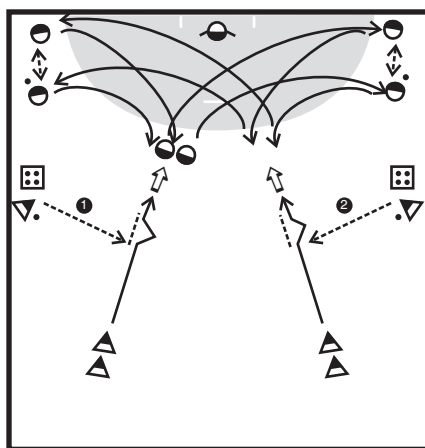
- užsokti atsispiriant abiem kojom, nušokti žergtai;
- atsispyrus abiem kojom persokinėti į šonus – priekį;
- bėgant smulkiais žingsneliais viena koja ant suolelio, kita ant grindų;
- kojos žergtai suolelio, atsispyrus rankomis į suolelį daryti kojų mostą į viršų – atgal ir suduoti čiurnomis viena į kitą;
- persokinėti suolelį kryžiuojant kojas;
- bėgti suoliuku ir apsisukinėti.

Šiuos ir kitus šuoliukus bei judėjimo būdus žaidėjai gali atlikinėti ir kamuolį laikydami rankose.

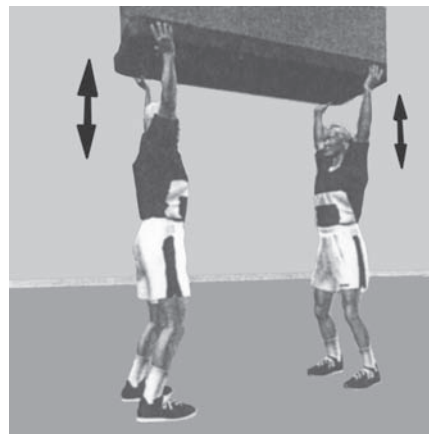
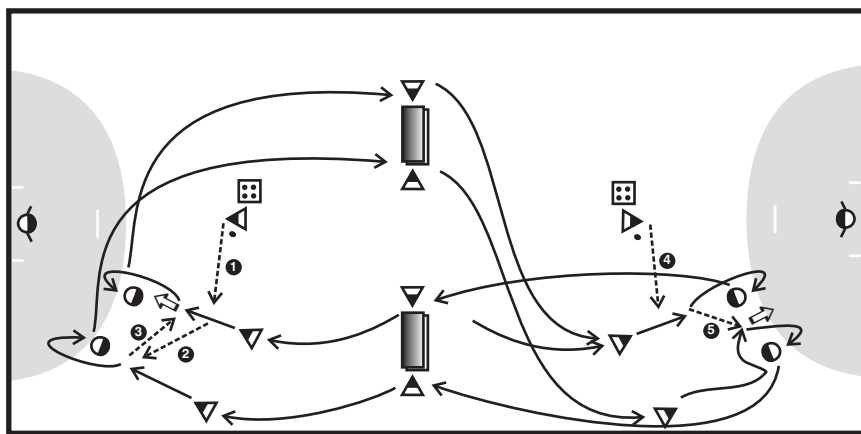


5 pav. Vartininkų apšilimas ir šuoliukai per gimnastikos suolelį

Abiejuose vartininko aikštelės šonuose po du žaidėjus perdavinėja kimštinį kamuolį, abiem rankom stumdami nuo krūtinės. Trečia pora žaidėjų (gynėjai) blokuoja iš pusiau kraštų metamus į vartus kamuolius. Po nurodyto skaičiaus metimų (pvz., 6–8) gynėjų pora keičia perdavinėjančius kimštinį kamuolį.



6 pav. Kamuolio metimų į vartus blokavimas ir kimštinį kamuolį perdavinėjimas stumiant



7 pav.

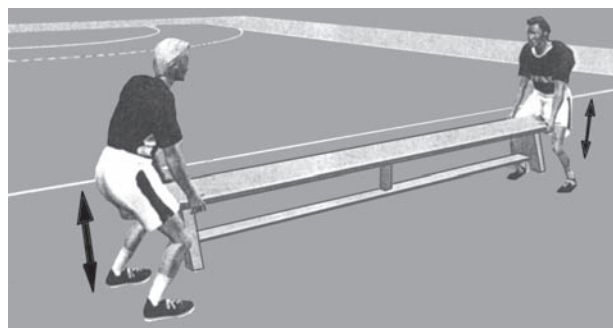
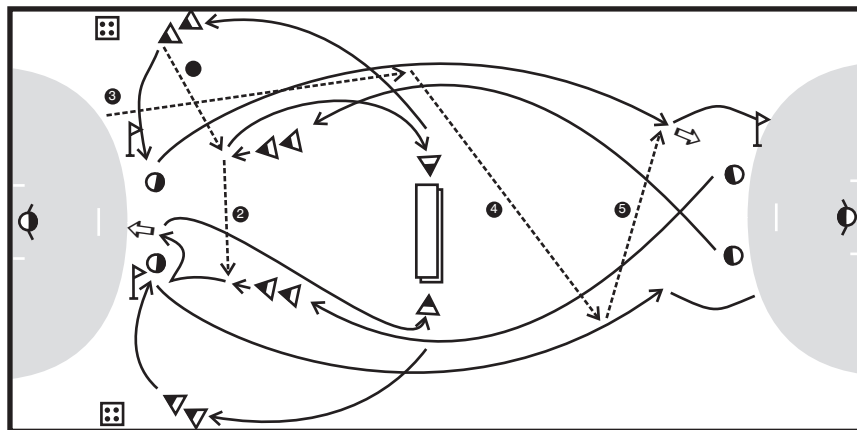


Abiejose aikštės pusėse du puolėjai žaidžia prieš du gynėjus. Viduryje aikštės dvi poros žaidėjų virš galvos kilnoja didžiąją gimnastikos dėžę (galima ir gimnastikos suolelį). Pasibaigus nurodytam laikui arba skaičiui buvę gynėjai keičia kilnojusius gimnas-

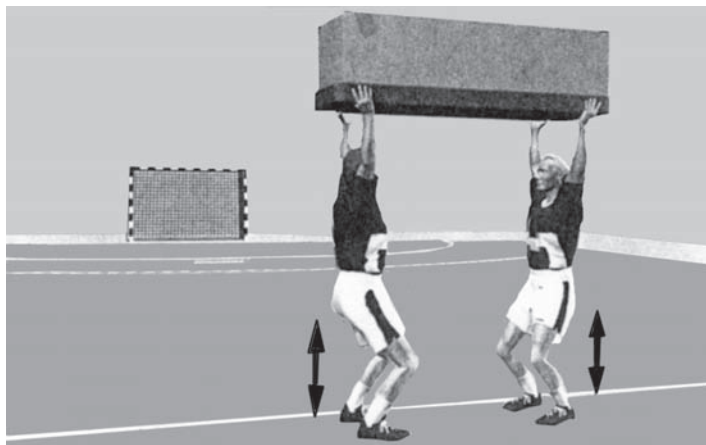
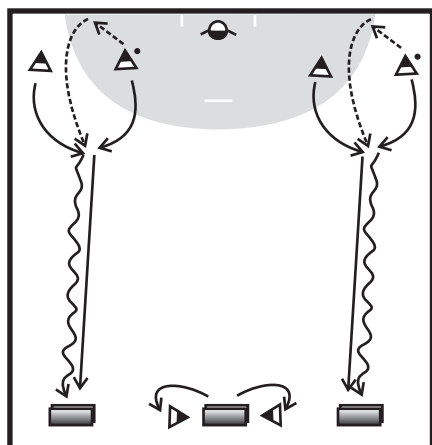
tikos dėžę. Pastarieji tampa puolėjais, o buvę puolėjai užima gynėjų padėtis. Kilnojantys dėžę turėtų būti apylygio ūgio. Dėžę kelti 10–15 kartų. Serijų skaičių nurodo treneris.

7 pav. Žaidimas du prieš du ir jėgos pratimas rankomis

Vienoje aikštės pusėje puolėjai žaidžia prieš du gynėjus. Kitoje aikštės pusėje laukia du gynėjai. Viduryje aikštės du žaidėjai galuose laiko pakeltą gimnastikos suolelį ir atlieka pritūpimus, lenkdami kelius iki 90° kampo. Po kamuolio į vartus buvę du gynėjai bėga į kitą aikštės pusę, ir gavę kamuolį iš trenerio (3), žaidžia ten prieš kitus du gynėjus, atlikę metimą pasilieka ten gintis. Buvę du pirmieji puolėjai keičia atlikinėjančius pratimą su suoleliu. Kitos aikštės pusės du gynėjai užima puolėjų padėtį. Į pirmųjų gynėjų vietas stoja nauja pora.



8 pav. Žaidimas du prieš du ir kelių lenkimas laikant rankose pakeltą gimnastikos suolelį

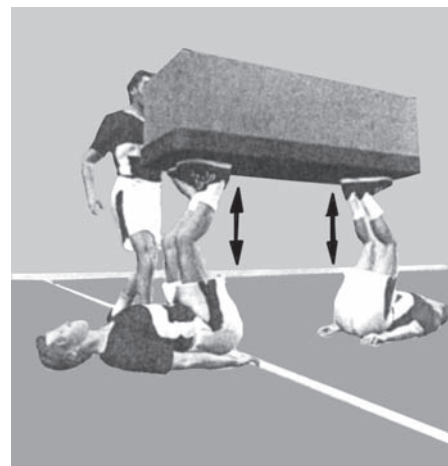
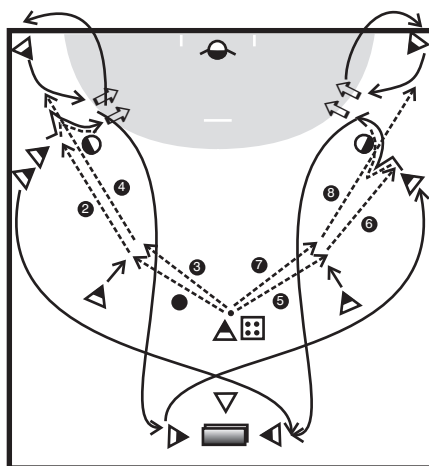


Vienas iš poros žaidėjų meta kamuolį aukštin į sieną, ir abu stengiasi jį pagauti. Atkovojęs kamuolį tampa puolėju, pralaimėjęs – gynėju. Puolėjas stengiasi varyti kamuolį į kitą aikštės pusę ir padėti jį į dėžę. Gynėjas šiam puolėjo veiksmui aktyviai trukdo.

Atlikę šį pratimą abu žaidėjai iškelia virš galvų ant ištiestų rankų gimnastikos dėžę (galima ir gimnastikos suolelį) ir pritupia 10–15 kartų. Po to vėl atlieka pirmąjį pratimą.

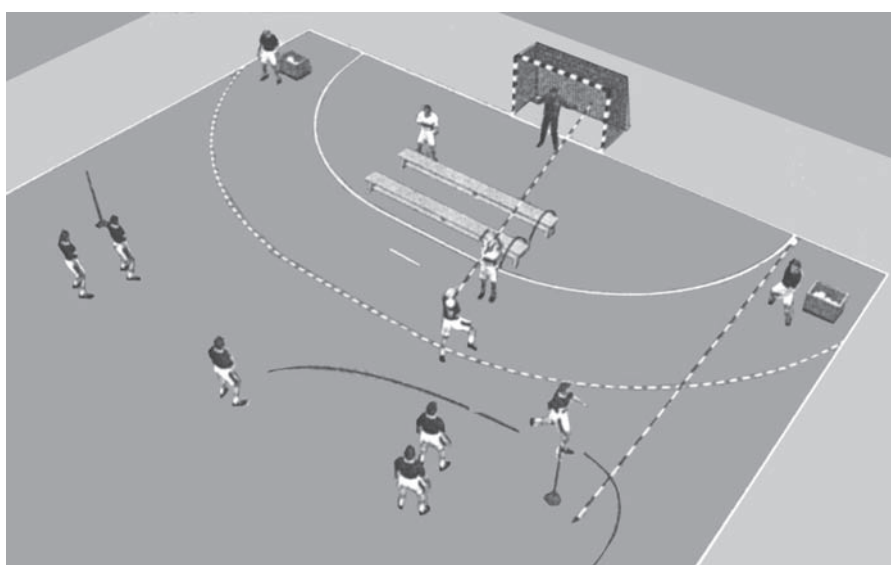
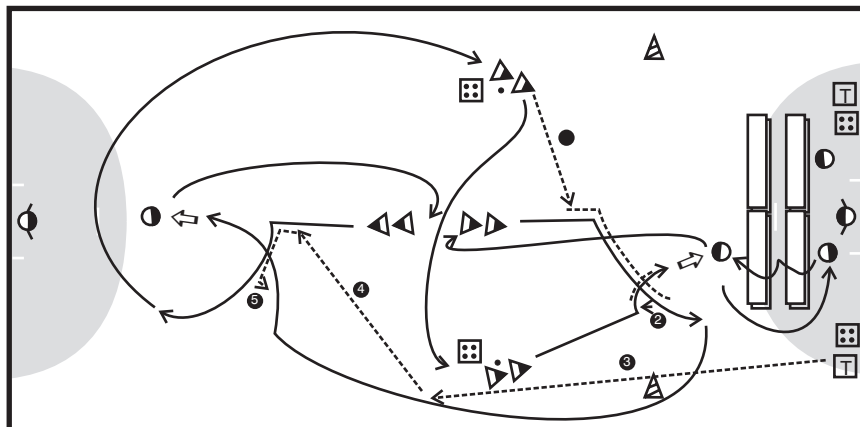
9 pav. Kova dėl kamuolio ir kelių lenkimai laikant virš galvų ant ištiestų rankų didžiąją gimnastikos dėžę

Ižaidėjas ir pusiau kraštų puolėjai perdavinėja kamuolius kraštuose esantiems (1-2-3-4, 5-6-7-8), šie meta į vartus trenerio nurodytu būdu (po klaidinamųjų judesių, išbėgant nuo aikštės kampo ir kt.). Atlikę metimų seriją (pvz., 6 metimus) du puolėjai bėga į aikštės vidurį ir, padedami trečio žaidėjo, gulėdami ant nugarų, kojomis 10–15 kartų kelia didžiąją gimnastikos dėžę. Šis jėgos pratimas susijęs ir su koordinaciniais gebėjimais.



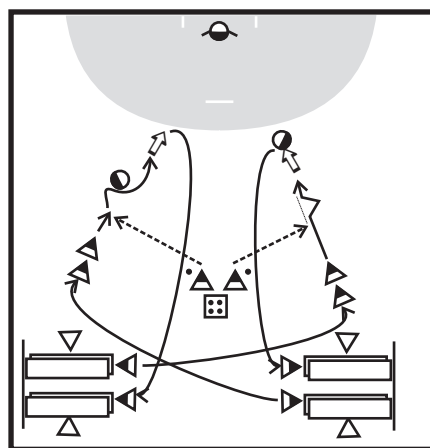
10 pav. Metimų į vartus iš kraštų tobulinimas ir jėgos pratimas kojomis

Gynėjas, atsispirdamas abiem kojom, peršokinėja per du gimnastikos suolelius (galimos ir kitos kliūtys) ir blokuoja puolėjo į vartus metamą kamuolį. Puolėjai metimus vykdo po susikryžiavimų. Viduryje esantis ižaidėjas po susikryžiavimo su pusiau krašto puolėju, ir perdavęs jam kamuolį (2), bėga į kitą aikštės pusę, gauna kamuolį iš trenerio (3) ir po susikryžiavimo su ten esančiu ižaidėju (5) prieš vieną gynėją meta kamuolį į vartus. Po metimų serijos vartininkai ir gynėjai keičiasi.



11 pav. Metimų į vartus blokavimas po peršokimų per gimnastikos suolelius

Pusiau kraštų puolėjai, atlikę nurodytą skaičių metimų į vartus, prieš gynėją bėga link gimnastikos suolelio. Gulėdami ant nugaros gimnastikos suolelio galą užsideda ant sulenktų pėdų (padėti gali kitas žaidėjas). Kilnoti suolelį lenkiant ir tiesiant kojas per kelius 10–15 kartų.



12 pav. Metimų į vartus iš pusiau krašto padėčių tobulinimas ir jėgos pratimas kojomis

Sutartiniai ženklai

	Puolėjas		Kamuolio judėjimas
	Puolėjas su kamuoliu		Kamuolio metimas į vartus
	Gynėjas		Klaidinamieji judesiai be kamuolio
	Puolėjas, toliau atliekantis gynėjo veiksmus		Klaidinamieji judesiai su kamuoliu
	Vartininkas		Užtvara
	Treneris		Kamuolys / Kamuoliai
	Žaidėjo judėjimas		Stovelis, kimštinis kamuolys, kliūtis, žymė
	Žaidėjo judėjimas su kamuoliu		
	Kamuolio varymas		

Literatūra

Denne, F. (2001). Jugend-Wettkampthilosophie im Kreis Heidelberg. *Handball Training*, 11. Münster: philippka Sportverlag. P. 8–15.

Denne, F. (2003). Nach der Saison ist vor der Saison. *Handball Training*, 7, 8. Münster: philippka Sportverlag. P. 14–23.

Ehret, A., Späte, D., Schubert, R., Rath, K. (1995). *Handball Handbuch*. Münster: philippka Sportverlag. P. 12–22, 26–36, 67–70.

Fuhr, A. (2006). Ein Tag bei der HGG Blomberg-Lippe-Schnelle Beine für Abwehr. *Handball Training*, 9, 10. Münster: philippka Sportverlag. P. 28–30.

Hegeler, B. (2003). Stabilisieren wie das DHB-Team. *Handball Training*, 9. Münster: philippka Sportverlag. P. 28–31.

Karoblis, P. (2003). *Jaunojo sportininko treniruotė*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras. P. 54–84, 194–219.

Kurrat, H. (2006). Ht-Pocket, 1/2006: Athletiktraining. *Handball Training*, 9, 10. Münster: philippka Sportverlag. P. 4–31.

Martin, H. (2006). So spielen Sie gegen Mannschaften mit einem erfolgreichen Tempospiel. *Handball Training*, 9, 10. Münster: philippka Sportverlag. P. 42–43.

Mikaluskas, R. *Rankininkų fizinis rengimas*. Rankinis. Sudarė G. Stasiulevičius. Kaunas: Šviesa. P. 118–130.

Molthan, D. (2004). Pass und Wurftechnik komplex trainieren. *Handball Training*, 7. Münster: philippka Sportverlag. P. 12–19.

Mroz, S. (2006). So trainieren Sie Technik und Taktik kombiniert mit Athletik. *Handball Training*, 8. Münster: philippka Sportverlag. P. 28–38.

Oltmans, K. (2004). Vom Allgemeinen zum Spezifischen. *Handball Training*, 8. Münster: philippka Sportverlag. P. 8–12.

Oltmans, K. (2005). Die athletische Vorbereitung auf die Saison sinnvoll planen. *Handball Training*, 5, 6. Münster: philippka Sportverlag. P. 36–44.

Oppermann, P., Subert, R., Ehret, A. (1997). *Handball spielen mit Schülern*. Münster: philippka Sportverlag. P. 43–61.

Seco, R. (2006). Modern eingreifen: Entscheidungsschnelligkeit im Kleingruppenspiel. *Handball Training*, 8. Münster: philippka Sportverlag. P. 4–7.

Skarbalius, A. (2003). *Didelio meistriškumo rankininkų rengimo optimizavimas: habilitacinis darbas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas. P. 47–64, 72–78, 85.

Stasiulevičius, G. (Sud.) (1999). *Rankinis*. Kaunas: Šviesa. P. 106–112.

Taraskevičius, A. (2004). Treniruokime rankininkus ir varžybose. *Treneris*, 4, 24–29.

Taraskevičius, A. (2004). Treniruokime rankininkus kompleksiskai. *Treneris*, 4, 10–16.

Trosse, D. (1990). *Handball Praxis*. Hamburg: Rowohlt Sport. P. 27–74.

Tubelis, L. (2005). Dar kartą apie galingumą sportinėje veikloje. *Treneris*, 3, 18–25.



*Doc. dr. Remigijus NAUŽEMYS
Vilniaus universitetas*



*Algirdas ŠULINSKAS
Vilniaus Gedimino technikos
universitetas*



*Rimantas TURSKIS
Vilniaus universitetas*

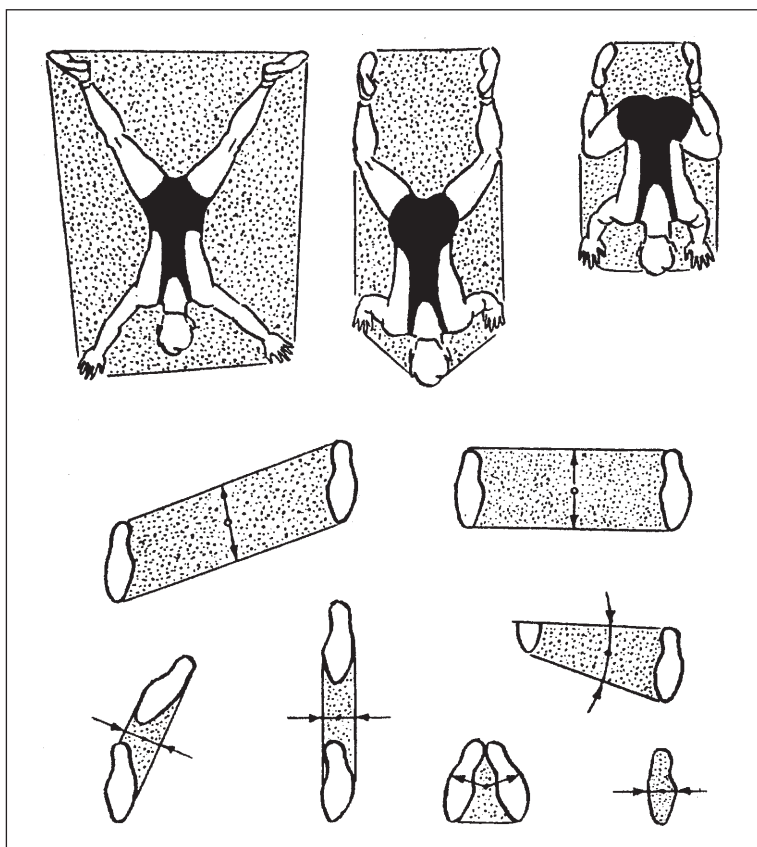
T teoriniai dziudo technikos pagrindai

Biomechaninių dziudo taisyklių išdėstymas nėra pagrindinis šio straipsnio tikslas. Žemiau pateikiamas tik bendras dziudo teorinių pagrindų supratimas.

Sportinė dvikova – kovos būdas, kai pergalė prieš varžovą pasiekama naudojant tam tikrus, griežtai varžybų taisyklių nusakytus veiksmus. Sportinė technika – gebėjimas tiksliai, taisyklingai atlikti veiksmą – yra aukštų rezultatų garantas. Ilgametė sportinių dvikovų praktika parbrėžia racionalius kovos būdus, kuriuos vadiname techniniais veiksmais.

Efektyvus metimas įvyks, kai visų pirma priešininkas bus išvestas iš pusiausvyros. Tai yra pagrindinis dziudo imtynininko tikslas. Todėl kovojant ant tatamio būtina išlaikyti stabilią pusiausvyrą. Geresniam ir išsamesniam šios temos nagrinėjimui pateikiame šiuos paaiškinimus.

Atramos aikštelė (1 pav.) – plokštumos dalis, ribojama linijos, jungiančios visų atramos taškų išorinius kraštus.

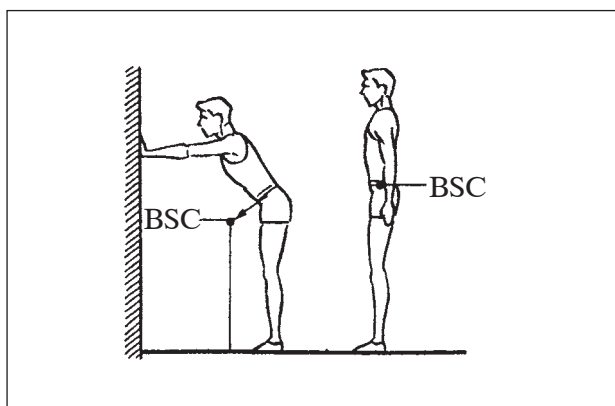


1 pav.

Bendrasis kūno masės centras (BMC) (2 pav.) – visų kūno dalių masių atstojamasis taškas; hipotetinis taškas, kuriame tarsi sukaupta visa nagrinėjamo kūno masė. Stovint tiesiai, rankas priglaudus prie šlaunų BMC yra ties kryžkaulio antruoju slanksteliu. Keičiant kūno padėtį BMC

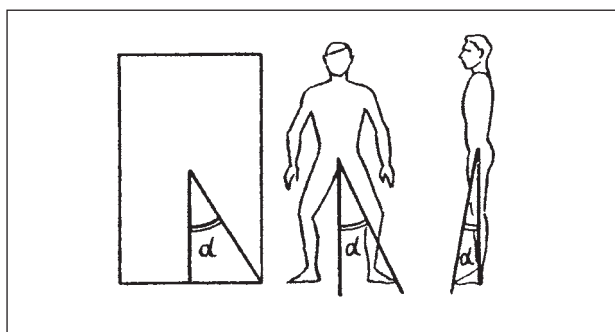
irgi keičia vietą, kai kuriais atvejais gali atsirasti net šalia žmogaus kūno. Nuo BMC padėties atramos atžvilgiu priklauso kūno pusiausvyra.

Jėga, išlaikanti kūną pusiausvira, vadinama



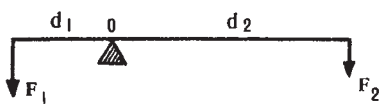
2 pav.

Pastovumo kampas (3 pav.) – sudaromas iš svorio jėgos linijos ir tiesios linijos, jungiančios BMC su atitinkamu atramos kraštu. Sportininkui judant tatamiu pastovumo kampas taip pat gali keistis: stovint ant tatamio išskėstomis kojomis pastovumo kampas yra didžiausias, o mažiausias, kai pastovumo kampo linija eina statmenai, t. y., kai sportininkas stovi arba juda tatamiu, kryžiuodamas bei suglaudęs kojas.



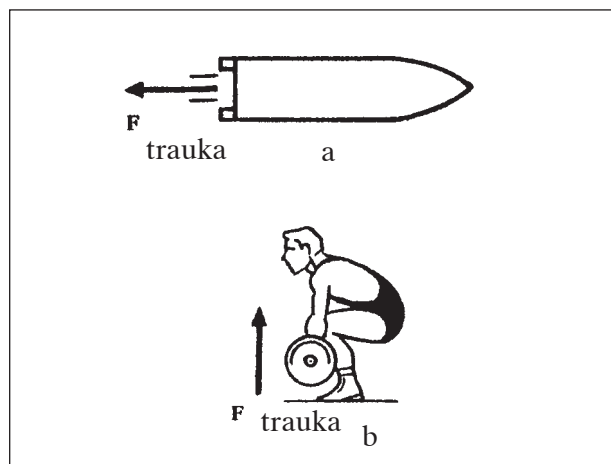
3 pav.

Jėgos petys (4 pav.) – statmuo, nuleistas iš taško, sutampančio su sukimosi ašimi, į jėgos veikimo tiesę $M = F \cdot d$



4 pav.

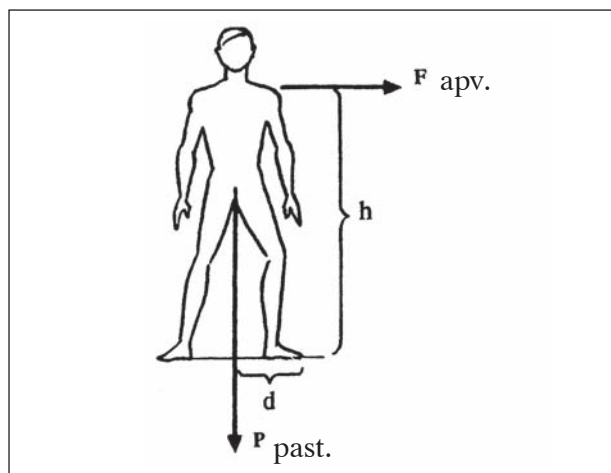
Jėgos impulsas (5 pav.) – jėgos poveikis į tam tikrą kūno dalį per laiko vienetą santykinai yra lygus jėgos susidarymo momentui per tam tikrą laiko tarpą (jeigu jėgos dydis per tą laiką nesikeičia): $I = F \cdot t$, arba, jeigu jėga yra kintama, pagal integralą $I = \int_{t_0}^t F dt$



5 pav.

Iš fizikos kurso žinoma, kad kūno pusiausvyros pastovumo sąlyga yra svorio jėgos linijos eiga per tam tikrą atramą. Kai pastovumo kampas pagal kūno pasvirimo laipsnį ir svorio jėgos linijos priartėjimą prie atramos aikštelės krašto sumažėja ir pasidaro lygi nuliui, o svorio linija pereina per atramos kraštą, tokia kūno padėtis vadinama nepastovia pusiausvyra. Kai tik svorio linija atsiras už atramos aikštelės ribų, kūnas pradės kristi (griūti).

Išvesti kūną iš pusiausvyros galima paveikus nustatyta jėga, be to, jėgos poveikis kūnui priklauso nuo kūno aukščio (h) ir nuo atramos aikštelės spindulio (d), t. y. nuo jėgos momento. (6 pav.)



6 pav.

svorio jėga. Svorio jėgos pasipriešinimo laipsnis kūno apvertimui yra svorio jėgos momento dydis, lygus $M_{\text{past}} = P \cdot d$

Išorinės jėgos poveikio kūnui laipsnis yra apvertimo jėgos momento dydis ir yra lygus $M_{\text{apv}} = F_{\text{apv}} \cdot d$

Kūno pusiausvyros išlaikymo sąlyga yra $M_{\text{past}} > M_{\text{apv}}$.

Pavyzdžiui, imtynininko svoris $P = 80 \text{ kg}$. Jis stovi praskėtęs kojas 0,5 metro pločiu ($d=0,25\text{m}$). Čia $M_{\text{past}} = 80\text{kg} \cdot 0,25\text{m} = 20\text{kgm}$.

Tegul imtynininkui išvesti iš pusiausvyros reikalinga jėga F_{apv} yra pečių lygyje ($h = 1,6 \text{ m}$). Tai norint išvesti priešininką iš pusiausvyros jėgos dydis turėtų būti $F_{\text{apv}} > M_{\text{past}} = 20 \text{ kgm} / 1,6 \text{ m} = 12,5 \text{ kg}$.

Pavyzdžiui, jeigu F_{apv} tiesiogiai veikia juosmens sritį ($h = 1,0\text{m}$), tai išvesti priešininką iš pusiausvyros apvertimo jėga turi būti didesnė negu 20 kg ($F_{\text{apv}} > M_{\text{past}} = 20 \text{ kg} / 1,0 \text{ m} = 20 \text{ kg}$).

Šiame pavyzdyje pateiktos jėgos dydžio reikšmės yra taikytinos tik nesipriešinančiam imtynininkui, kuris išsaugo stabilią padėtį.

Tarkime, kad imtynininką suėmus už kimono atvarto 1,6 m aukštyje, įdėta jėga bus lygi 15 kg, o kad jis nenugriūtų, jam reikia tik pritūpti maždaug 27 cm, pakeisti jėgos poveikio aukštį, t. y., jėgos momentą ($F_{\text{apv}} = 20 \text{ kgm} / 1,33 \text{ m} = 15,04 \text{ kg} \approx 15 \text{ kg}$).

Remiantis išdėstytais duomenimis, pateikiame šias rekomendacinio pobūdžio išvadas:

TORIS – aktyvusis imtynininkas, kuris atakuoja	UKĖ – pasyvusis imtynininkas, kuris stovi arba priešinasi
1. TORIS, norėdamas kuo daugiau paveikti į UKĖ, turi būtinai didinti jėgos poveikio kampą.	1. Kad būtų sumažintas jėgos poveikis, UKĖI reikia sumažinti TORIO jėgos kampo poveikį.
2. Atakuodamas priešininką tam tikra kryptimi TORIS turi stengtis pasiekti minimalų jėgos pastovumo kampą.	2. Atakos metu UKĖ turi išlaikyti geresnę – stabilesnę pastovumo kampą.
3. Kad TORIS pasiektų kuo didesnę greitį, atakuodamas tam tikru veiksmu, turi padidinti skirtumą tarp jėgos poveikio ir pasipriešinimo momentų.	3. UKĖ, slopindamas TORIO greitą veiksmą, turi sumažinti jėgos poveikio ir priešinimosi jėgos momento skirtumus. (Trečiasis Niutono dėsnis) Veiksmas lygus atoveiksmaiui.

Literatūra

1. Dowe, B. (1994). *Judo in beweging*. Olandija.
2. Karoblis, P. (2003). *Jaunojo sportininko treniruotė*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
3. Naužemys, R., Sinkevičius, V. (2005). *Dziudo. Veiksmų technika, treniruočių metodika*. Vilnius.
4. Sato, T., Okano, I. (1994). *Vital Judo*. Tokyo: Japan Publications INS.
5. Sridniko, R. (1987). *Mala škola juda*. Praha: Olympia.
6. *Sporto terminų žodynas* (1996). Sud. S. Stonkus. Kaunas.
7. Воронов, А. (1990). *Методика повышения надежности технических действий в спортивной борьбе. Автореферат диссертации*. Москва.

PUBLIKUOTŲ DARBŲ SPORTO TEMA 2007 METŲ KONKURSAS

Lietuvos sporto mokslo taryba skelbia geriausių publikuotų darbų (monografijų, vadovėlių, mokomųjų knygų; mokslinių, metodinių, publicistinių straipsnių ciklų) sporto tema konkursą. Konkursui teikiami darbai turi būti publikuoti 2002–2006 metais.

Darbus konkursui teikia: aukštosios mokyklos, sporto šakų federacijos, LOSC, darbų autoriai. Darbai pristatomi į Lietuvos olimpinį sporto centrą (Ozo g. 39, LT–07171 Vilnius) dr. Linui Tubeliui iki 2007 m. liepos 1 d.

Darbų teikėjai pristato:

1. Konkursui teikiamą darbą (2 egz.) ar straipsnių kopijas (2 egz.). Straipsnių turi būti ne mažiau kaip 7.
2. 2–3 mokslininkų ar trenerių atsiliepimus.
3. Teikėjo raštą, kuriame nurodomi teikiamo darbo ar straipsnių ciklo pranašumai.
4. Jeigu autorius ne vienas – darbo autorių pasirašytą raštą, kuriame nurodomas kiekvieno iš jų indėlis procentais.

Vienas autorius gali pateikti vieną darbą, taip pat ir kaip bendraautoris gali konkurse figūruoti tik vieną kartą.

Darbai, dalyvavę 2006 metų konkurse ir laimėję premijas, 2007 metų konkursui negali būti teikiami.

Pasiūlytų premijuoti darbų ir jų autorių sąrašas publikuojamas „Sporto“ laikraštyje.

Komisija apsvarsto pateiktus darbus ir rezultatus paskelbia iki spalio 30 d.

Premijos darbų autoriams įteikiamos viešai KKSD organizuotame renginyje.

REKOMENDACIJOS STRAIPSNIŲ AUTORIAMS

Žurnale spausdinami įvairių kūno kultūros ir sporto sričių metodiniai, analitiniai ir apžvalginiai straipsniai. Svarbiausias straipsniams keliamas reikalavimas – praktinė nauda ir pritaikymas trenerio darbe. Temos gali būti pačios įvairiausios: sportininkų rengimo pedagoginiai, psichologiniai, biomedicininiai, biocheminiai, fiziologiniai, sociologiniai, vadybos ypatumai, sportininkų mityba ir kita.

Straipsnio struktūra: įvadas (pratarinė), medžiagos dėstymas (pagrindinė dalis), apibendrinimas arba išvados.

- Įvade pagrindžiamas temos aktualumas, istorinis kontekstas, iškeliami ir apibūdinama problema, jos sprendimo variantai.
- Pagrindinėje dalyje dėstomos autoriaus mintys, analizuojama tema, diskutuojama su kitais autoriais (Lietuvos, užsienio). Pageidautina vaizdinė medžiaga (lentelės, paveikslai, nuotraukos).
- Išvadose pateikiamos rekomendacijos, patarimai, siūlymai. Pageidautina, kad šie siūlymai ir rekomendacijos būtų kuo naudingesnės ir pritaikomos trenerio praktinėje veikloje.
- Straipsnio apimtis – iki 15 puslapių.
- Prie straipsnio pageidautina pateikti autoriaus (-ių) nuotrauką (-as), nurodyti darbovietę, mokslinį laipsnį, pedagoginį vardą.

Straipsnio įforminimas:

- Straipsnis pateikiamas diskelyje arba kompaktiniame diske ir išspausdintas kompiuteriu vienoje standartinio A4 formato balto popieriaus lapo pusėje (teksto šriftas – Times New Roman, dydis – 12 punktų, intervalai tarp eilučių – 1,5).
- Pavadinimas pajuodinamas (**Bold**), pateikiamas pavadinimas ir anglų kalba.
- Lentelės, paveikslai ir nuotraukos turi būti nespaltuoti. Lentelių pavadinimai rašomi viršuje, paveikslų, nuotraukų – apačioje. Nurodyti nuotraukų autorių. Jei lentelės, paveikslai, nuotraukos pateikiami atskirai, nurodoma, kurioje konkrečioje vietoje jie turi būti įterpti tekste.
- Pagrindines mintis galima išskirti kursyvu (*Italic*) arba paryškinti (**Bold**).
- Puslapiai numeruojami nuo pirmojo eilės tvarka.
- Literatūros sąrašas nenumerojamas. Pirmia vadinami šaltiniai lotynų rašmenimis, paskui – rusiškais.

Pvz.:

Slack, T. (1998). *Understanding Sport Organizations. The Application of Organization Theory*. Human Kinetics. P. 8.

Stonkus, S. (2003). *Krepšinis: Istorija. Teorija. Didaktika*. Kaunas: LKKA. P. 79–81, 158.

Волков, Н. И., Иорданская, Ф. А., Матвеева, Э. А. (1970). Изучение работоспособности спортсменов в условиях среднегорья. *Теория и практика физической культуры*, 7. С. 34–48.

Editorial Board

Editor in Chief
Evaldas Skyrius

Department of Physical
Education and Sports
under the Government
of the Republic of Lithuania

Associate Editor in Chief

Zigmantas Motiekaitis
Lithuanian Sports
Information Centre

Linas Tubelis
Lithuanian Olympic
Sports Centre

Executive Secretary

Virginija Vilčinskaitė
Lithuanian Sports
Information Centre

Editors

Dalius Barkauskas
Medical Service of
Lithuanian National
Olympic Committee

Edmundas Švedas
Vilnius Sports
Medicine Centre

Algimantas Kukšta
Department of Physical
Education and Sports
under the Government
of the Republic of Lithuania

Kęstas Miškinis
Council of Lithuanian
Sports Science

Antanas Skarbalius
Lithuanian Academy of
Physical Education

Juozas Skernevičius
Vilnius Pedagogical
University

Jonas Algimantas Juozaitis
Chief Coach of Lithuanian
National Swimming Team

Aleksas Stanislovaitis
Lithuanian Academy of
Physical Education

Ieva Girčytė
Lithuanian Olympic
Sports Centre

Einius Petkus
Lithuanian Olympic
Sports Centre

Alfonsas Mikšys
Vilnius Olympic
Sports Centre

Ramunė Žilinskienė
Lithuanian Sports
Information Centre

Editor

Zita Šakalinienė

Designer

Eglė Lipeikaitė

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

Žemaitės str. 6
LT-03117 Vilnius
Tel./fax. +370 5 233 74 31
E-mail: treneris@sportinfo.lt
www.sportinfo.lt

TRENERIS

No. 1

2007

ISSN 1392-2157

Issued since year 1996

CONTENTS

*RESULTS OF 2006 YEAR LITHUANIAN COACHES – SPORT
TEACHERS CONTEST* 3

I. SPORTS PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS

Kęstas Miškinis. ACTIVITIES OF THE COACH: EXCLUSIVE ASPECTS 4

Ieva Girčytė. I'M QUIET WHEN I'M BREATHING CORRECTLY 7

*Aistė Žemaitytė. BASIC PRINCIPLES OF BIOFEEDBACK AND ITS
APPLICATION IN SPORT* 10

II. MODERN TECHNOLOGY OF ATHLETES TRAINING

Antanas Skarbalius. ATHLETES' NUTRITION 13

III. TRAINING PROCESS PECULIARITIES

*Antanas Taraskevičius. COMPLEXITY OF THE TECHNIQUE OF
CONDITIONAL ABILITIES IN HANDBALL TRAINING* 26

*Remigijus Naužemys, Algirdas Šulinskas, Rimantas Turskis.
THEORETICAL BASIS OF JUDO TECHNIQUE* 36

IV. CONTEST OF 2007 YEAR LITHUANIAN COACHES – SPORT TEACHERS

 39

V. INFORMATION FOR THE AUTHORS

 39

Published by



Žemaitės str. 6, LT-03117 Vilnius, Lithuania

Phone: +370 5 233 46 10

Fax: +370 5 213 34 96

E-mail: centras@sportinfo.lt

Printed in UAB PETRO OFSETAS

Žalgirio g. 90, LT-09303 Vilnius, Lithuania

Republication of the texts and illustrations only
under written permission of the editorial office



LITHUANIAN OLYMPIC SPORTS CENTRE

Ozo str. 39, LT-07171 Vilnius, Lithuania

Phone: +370 5 242 56 08

Fax: +370 5 242 66 34

E-mail: losc@takas.lt

Order No. 93