

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS
KŪNO KULTŪROS IR SPORTO EDUKOLOGIJOS KATEDRA

Tomas Vyšniauskas

Kūno kultūros ir sporto edukologijos
II kurso studentas

DIDELIO MEISTRISKUMO KREPŠININKŲ RENGIMO VARŽYBOMS OPTIMIZAVIMAS

Magistro darbas

Darbo vadovas
Doc, dr. Stanislovas Norkus

Šiauliai, 2009

Darbas originalus T. Vyšniauskas

Santrauka

DIDELIO MEISTRIŠKUMO KREPŠININKŲ RENGIMO VARŽYBOMS OPTIMIZAVIMAS

Darbe nagrinėjome didelio meistriškumo krepšininkų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo parengiamajame laikotarpyje ypatumus. Tokiu būdu stengiamės užpildyti tokio pobūdžio taikomųjų darbų stygių.

Darbo tikslas – išanalizuoti didelio meistriškumo krepšininkų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo parengiamajame laikotarpyje ypatumus.

Didelio meistriškumo krepšinio komandos rengimo makrociklą sudarė parengiamasis ir pagrindinis periodai. Parengiamąjį periodą sudarė įvadinis (2 savaitės), parengiamasis (4 savaitės) mezociklai. Kiekviename mezocikle buvo sprendžiami konkretūs sportininkų ugdymo uždaviniai. Parengiamajame periode fiziniam rengimui buvo skirta 57,4 proc., techniniam ir taktiniam – 35,4 proc., teoriniam – 8,0 proc. treniruotės laiko. Iš viso buvo atlikta 40 treniruočių. Vidutiniškai per dieną krepšininkai treniravosi 1,1 karto. Dominavo kompleksinės, kondicinės, pasunkintos fizinio rengimo pratybos. Pagrindiniai treniruotės metodai: kartotinis, intervalinis tolydusis.

Aerobinės ištvermės ir fizinio darbingumo rodikliai tolygiai gerėjo. Dominuojantys kompleksinėse pratybose fizinio rengimo aerobiniai krūviai užtikrino pakankamai aukštą ištvermės ir fizinio darbingumo lygį parengiamojo periodo pabaigoje.

Funkcinis organizmo sistemų pajėgumas vienas iš informatyviausių sportininkų būsenos rodiklių. Išanalizuotas krepšininkų rengimo modelis parodė tai, kad geriausios funkcinio pajėgumo reikšmės buvo užfiksuotos parengiamojo periodo pabaigoje.

Rengiant sportininką varžyboms būtina derinti fizinius krūvius su poilsiu, racionalia mityba bei biologiškai aktyviomis medžiagomis. Adaptaciniai organizmo procesai efektyviai vyksta tik tada, kai racionaliai derinamas darbas ir poilsis.

Summary

OPTIMIZATION OF TRAINING FOR COMPETITIONS OF LARGE MASTERSHIP BASKETBALL PLAYERS

In the work we were analyzing peculiarities of physical preparation load's and recovery means during the lead – time of large mastership basketball players. In such way we tried to fill the gap of applied works of such nature.

The purpose of work – to analyze peculiarities of physical preparation load's and recovery means during the lead – time of large mastership basketball players.

The macrocycle of preparation of large mastership basketball team consisted of lead and basic period. Lead time consisted of prefatory (2 weeks), preparation (4 weeks) mezocycles. In every mezocycles there were solved specific tasks of sportsmen's training. During lead time for physical training there were devoted - 57,4 percents of exercise's time, for technical and tactical – 35,4 percents, theoretical – 8,0 percents. On an average basketball players were training 1,1 time a day. There were dominating complex, conditional, compounded exercises of physical preparation. The main methods of training: repeated, interval continuous.

Indicators of aerobic stamina and physical work were equally improving. Aerobic loads of physical preparation, dominating in complex training, ensured high enough level of stamina and physical work capacity in the end of lead – time.

Functional capability of organism's system is one of the most informative indication of means of sportsman's physical load and recovery. Analyzed model of basketball players' preparation showed that the best meaning of functional capacity were fixed in the end of lead – time.

While preparing sportsman for competition it is necessary to combine physical load with relaxation, rational nutrition and biologically active material. Adaptation's processes of organism are effective only then, when work and relaxation is combined rationally.

TURINYS

IVADAS	4
1. KREPŠININKŲ RENGIMO OPTIMIZAVIMO VARŽYBOMS TEORINIAI ASPEKTAI	7
1.1. Sportiniai žaidimai ir sportinių žaidimų rungtynės kaip socialinis reiškinys.....	7
1.2. Krepšininkų patiriamo fizinio krūvio komponentai ir jų kaitos racionalumas parengiamajame periode.....	12
1.3. Pedagoginiai nuovargio, organizmo darbingumo atgavimo aspektai.....	18
1.4. Pedagoginių dargingumo atgavimo priemonių svarba ir jų taikymo ypatumai rengiant sportininką.....	24
1.5. Sisteminis požiūris į sporto komandos valdymą.....	27
1.6. Darbingumo atgavimo psichologiniai ypatumai.....	29
1.7. Pedagoginių tyrimo metodikų taikymo galimybės nustatant rengimo krūvio optimalumą.....	33
1.8. Teorinė požiūrių į sportinio rengimo principas ir jų kaitą analizė.....	37
1.9. Sportininkų rengimo kokybė įtakojančių darbingumo atgavimo priemonių taikymo ypatumai.....	39
2. TYRIMO METODOLOGIJA ORGANIZAVIMAS	41
2.1. Tyrimo metodologija.....	41
2.2. Tyrimo metodai.....	42
2.3. Tyrimo organizavimas.....	43
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ	45
3.1. Krepšininkų rengimo struktūros optimalumas.....	45
3.2. Įvairaus kryptingumo fizinio krūvio taikymo racionalumas parengiamajame laikotarpyje.....	48
3.2.1. Fizinio rengimo krūviai.....	48
3.2.2. Taktinio rengimo krūviai.....	51
3.3. Krepšininkų rengimo optimizavimas pasitelkus operatyviųjų tyrimo rezultatus.....	53
3.4. Krūvio apimties ir intensyvumo santykis bei jų valdymas pratybose.....	53
3.5. Poilsio intervalų optimizavimas.....	54
3.6. Rengimo mikrocikluose sprendžiamų uždavinių kaita ir naudojamų fizinių krūvių racionalumas.....	56
3.7. Krepšininkų rengimo metodų taikymo treniruotėse ypatumai.....	58
3.8. Atsigavimo individualumas.....	60
3.9. Tyrimų rezultatų analizė.....	62
IŠVADOS	65
LITERATŪRA	67
PREIDAI	72

Įvadas

Tyrimo aktualumas. Sporto mokslininkai (Karoblis, 1999, Čepulėnas, 2003, Skarbalius, 2002; Stonkus, 1999; Bompas, 2003) teigia, kad rengiant sportininką varžyboms būtina derinti fizinius krūvius su poilsiu, racionalia mityba bei biologiškai aktyviomis medžiagomis. Jie pabrėžia, kad adaptaciniai organizmo procesai efektyviai vyksta tik tada, kai racionaliai derinamas darbas ir poilsis. Tačiau realiame sportininkų rengimo procese labai sudėtinga yra realizuoti metodines sportininkų rengimo idėjas. Savaimė suprantama, kad didelio meistriškumo sportininkai turi nugalėti didelius fizinius krūvius tam, kad pasiekti ženklių rezultatų. Tačiau yra racionalios fizinio krūvio ribos. Jas numatyti galima tik planuojant sportininkų rengimo procesą, o įveikti taikant pedagogines ir psichologines darbingumo atgavimo priemones. Vis dar stinga darbų apie krepšininkų fizinio rengimo procesą. Didžiausias dėmesys mokslinėje literatūroje krepšinio tema skiriamas technikos ir taktikos veiksmų mokymui, tobulinimui, geriausių Lietuvos, Europos, pasaulio krepšininkų žaidimo svarbiausiose varžybose analizei (Stonkus, 1985, 2002; Železniakas, 1984). Tuo tarpu žaidėjų fizinio rengimo ir atsigavimo problemos beveik nenagrinėjamos arba nagrinėjamos labai siaurai. Mokslininkų dėmesio dar nesusilaukė krepšininkų funkcinio ir fizinio rengimo valdymas, bei atsigavimo priemonių derinimas parengiamajame treniruočių mezocikle. Neanalizuojamas įvairių fizinio rengimo priemonių valdymas ir metodų reikšmingumas žaidimo kokybei, tų priemonių efektyvumas, jų išdėstymas parengiamajame treniruočių mazocikle. Net tokiuose veikaluose kaip „Žaidimai: teorija ir didaktika“ (Stonkus, 2002) mes nerandame aukšto lygio žaidėjų fizinio ir funkcinio parengtumo modelinių charakteristikų. Jas žinodami treneriai turėtų siektino tikslo orientyrus.

Anot A. Dubrovskio (1991), fizinio pajėgumo atgavimo po pratybų ir varžybų priemonės priklauso nuo sporto šakos specifikos, treniruotės periodo ir uždavinių, varžybų trukmės, sportininkų amžiaus ir treniruotumo. Tinkamai treniruojantis, didėja ne tik treniruotumas, bet ir tobulėja atsigavimo mechanizmai, dėl ko juos reikia tobulinti ir įvairinti.

Tyrimo problema. Darbe nagrinėjome didelio meistriškumo krepšininkų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo parengiamajame laikotarpyje ypatumus. Tokiu būdu stengiamės užpildyti tokio pobūdžio taikomųjų darbų stygių.

Naujumas. Darbo naujumas gali būti apibrėžtas šiais teiginiais: smulkiai išanalizuoti didelio meistriškumo krepšininkų, parengiamajame laikotarpyje naudoti fizinio rengimo krūviai, iširta

pedagoginių bei psichologinių darbingumo atgavimo priemonių sistema, pateiktas operatyvių tyrimų panaudojimo vertinant fizinių krūvių poveikį sportininkų organizmui algoritmas.

Tyrimo hipotezė – tinkamai ir racionaliai parengiamajame laikotarpyje taikomos fizinio rengimo ir atsigavimo priemonės leidžia krepšininkams pasiekti reikiamą fizinio darbingumo bei parengtumo lygį.

Tyrimo objektas: didelio meistriškumo krepšininkų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo racionalumas parengiamajame laikotarpyje.

Tyrimo metodai:

1. Teorinės analizės ir apibendrinimo.
2. Pedagoginis stebėjimas.
3. Matematinė statistika

Tyrimo imtis ir organizavimas. Tyrime dalyvavo 12 “Šiaulių” krepšinio klubo žaidėjų. Šešias savaites buvo registruojamas jų rengimasis Lietuvos krepšinio lygos, Baltijos krepšinio lygos ir FIBA Europe taurės varžyboms. Atlikti fizinio rengimo krūviai buvo sisteminami ir analizuojami. Dėmesys buvo kreipiamas ir į pedagoginių ir psichologinių darbingumo atgavimo priemonių taikymą. Per 6 savaitių rengimo laikotarpį buvo atlikti 3 fizinio darbingumo ir funkcinio pajėgumo testavimai. Krepšininkų atsigavimo greitis buvo stebimas pasitelkus Rufje mėginį. Šis mėginys buvo atliekamas kas antrą dieną.

Darbo tikslas – išanalizuoti didelio meistriškumo krepšininkų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo parengiamajame laikotarpyje ypatumus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti teorines fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo sportininkų rengimo procese prielaidas.
2. Nustatyti didelio meistriškumo krepšininkų rengimo procese taikomų fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo ypatumus.
3. Išanalizuoti fizinio krūvio ir atsigavimo priemonių poveikį didelio meistriškumo krepšininkų funkciniam darbingumui ir darbingumo atgavimui.

Darbo praktinė reikšmė yra ta, kad išanalizuota didelio meistriškumo krepšininko fizinio rengimo krūvių ir atsigavimo priemonių taikymo sistema gali būti sėkmingai panaudota rengiant panašaus meistriškumo krepšininkus. Tyrimų rezultatai ir išvados papildė edukologijos mokslą naujais sportininkų darbingumo atgavimo teiginiais, leidžiančiais gerinti jų darbingumo atgavimą parengiamajam laikotarpiui. Moksliskai pagrįsta ir pateikta pedagoginių bei psichologinių

darbingumo atgavimo priemonių sistema derinama su fizinio krūviu, gerina bendrąjį supratimą apie tai ir atkreipia dėmesį į šio proceso nuoseklumą.

Darbo struktūra. Darbą sudaro įvadas, 3 dalys, išvados, naudotos literatūros sąrašas, priedai. Darbe pateikta 23 paveikslų, 3 lentelės ir 3 priedai. Viso darbo apimtis - 84 puslapiai.

I. KREPŠININKŲ RENGIMO OPTIMIZAVIMO VARŽYBOMS TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Sportiniai žaidimai ir sportinių žaidimų rungtynės kaip socialinis reiškinys

Krepšinis, būdamas bendrosios kultūros, kūno kultūros daugiaplanis visuomenės socialinis veiklos reiškinys, yra svarbi žmogaus geros sveikatos išlaikymo, judesių kultūros tobulinimo, fizinių galių ugdymo, dvasinio ir dorovinio auklėjimo, patriotizmo formavimo priemonė. <http://www.musukrepsinis.lt/>

„Nesame turtingi, tačiau mokame žaisti krepšinį – keturis kartus lietuviai(ės) yra laimėję Europos krepšinio čempionatus, tris kartus mūsų šalies sportininkai stovėjo ant olimpinės garbės pakylės trečiojo laiptelio „ – sakė Lietuvos krepšinio federacijos prezidentas V. Garastas (Plentinis, 2004).

Didžiojo krepšinio, pirmiausia olimpinių žaidynių, pasaulio ir Europos čempionatų pasiekimai yra nacionalinis turtas. <http://www.musukrepsinis.lt/>

Tokie pasiekimai negali neveikti visuomenės. Kaip žinia, krepšinis Lietuvoje yra pati populiariausia sporto šaka ir kiekvienas žmogus mažiau ar daugiau žino apie krepšinį. Krepšinis yra reiškinys, apėmęs visą Lietuvą. Žiniasklaidoje krepšinis yra vadinamas antruoju lietuvių tautos tikėjimu. Šį žaidimą mėgsta nuo mažo iki didelio, nuo jauno iki seno. Krepšinis žmones vienija.

Kaip krepšinis veikia žmones ? Pradėkime nuo mažiausio socialinio vieneto, tai yra šeima. Daugelyje šeimų yra domimasi krepšiniu. Vaikai pradeda domėtis krepšiniu, žiūrėti varžybas per televiziją ar krepšinio arenose. Nuo šių dalykų prasideda kelias į sportą. Tėvai ūgtelėjusius vaikus veda į krepšinio treniruotes. Ten jie patenka pas trenerį, kuris pasitelkęs sportinio ugdymo priemones juos moko, auklėja.

Sportas, susijęs su žmogaus branda ir ugdymu, yra visuomenės gyvenimo ir veiklos dalis (Stonkus, 1996, 1998; МатБЕЕВ, 1991).

Ši sporto šaka skatina jaunimą atskleisti savo fizines, dvasines galias, sąžiningoje ir objektyvioje varžybinėje aplinkoje demonstruoti visuomenei nepakartojamus reginius suteikti jai papildomų emocijų ir energijos. <http://www.musukrepsinis.lt/>

Mokyklos bendruomenėje krepšinis yra taip pat populiarus. Tas populiarumas labai pastebimas per kūno kultūros pamokas. Krepšinį patinka žaisti ir lengvaatlečiui ir tinklininkui, ir futbolininkui, ir regbininkui. A. Pavilionis yra pasakęs (1999): „negalime pamiršti ir savo šaknų – moksleivių ir vaikų krepšinio, kuris maitina visą mūsų medį“.

Kodėl krepšinis yra toks populiarus mokyklose ir visoje visuomenėje? O gi todėl, kad Lietuva turi tokius žmones, kaip V. Garastas, A. Sabonis, Š. Marčiulionis, R. Kurtinaitis, V. Chomičius, Š. Jasikevičius ir daugelį kitų įžymių krepšininkų.

Toks Lietuvos Respublikos pirmųjų asmenų dėmesys įrodo, krepšinio svarbą visuomenės gyvenime.

Pedagogikos klasikas J. A. Komenskis (1592-1670) teigia:

„Žaidimai yra kūno ir dvasios užsiėmimai, kurių jaunuoliams anaipol nereikia drausti, o rengti ir skatinti. Tačiau daryti tai reikia protingai, kad nebūtų žalos, o būtų nauda. Tokie yra kūno ir sveikatos stiprinamieji pratimai su judesiais, pavyzdžiui, bėgimas, šokimas iki nustatytos ribos, saikinga kova, žaidimas sviediniu, rutuliu ir kėgliais, gūžinėjimas ir kiti panašūs, kuriuos galima žaisti nenusikalstant padorumui“.

Komenskis leidžia suprasti, kad žaidimai turi stiprinti ir kūną ir sielą. Žaidžiant šį žaidimą reikia bėgti, šokti, mesti, pasilenkti, išsilenkti ir daug kitų veiksmų. Žaidimai turi stiprinti žmogaus sveikatą. Krepšinis yra įvairus savo fizine veikla. Ir tuo pačiu žaidžiant krepšinį, išskirtinai daug, reikia protauti. Išėjęs į aikštę žaidėjas turi žinoti savo funkcijas, savo vietą, užduotis, kurias jam treneris prisakė, turi žinoti atitinkamus derinius, kuriuos komanda yra pasiruošusi. Krepšinis – tai protingų žmonių žaidimas, nes aikštelėje yra dešimt žmonių ir kiekvienam žaidėjui atskirai reikia žinoti, nuspėti, numatyti ką darys, kaip elgsis likę devyni. Tai yra begalė veiksmų. Mąstymo procesai pas krepšininką žaidybinėje veikloje turi veikti labai greitai, nes krepšinyje situacijos keičiasi sekundėmis.

Taip žmogus ugdo savo mąstymo procesus ir tobulėja fiziškai žaisdamas krepšinį.

Platonas - graikų filosofas, gyvenęs [Atėnuose](#) apie 427-347 m.pr.m.e. apie žaidimus yra pasakęs:

„Žaidimai būtini būsimai veiklai, profesijai. Graikų berniukas žaisdamas privalo mokytis drąsos, pasiaukojimo, kantrybės. Žaidimai laiku slopina savimeilę ir individualizmą, vaikas ima jaustis visumos dalimi“.

Krepšinis – tai komandinis žaidimas. Čia, žaidybinėje veikloje, turi būti pasiaukojimas ir kantrybė. Krepšininkas negali būti individualistas, nes jį labai greitai atstums komandos draugai. Aikštelėje veikia vienu metu penki žaidėjai ir jie yra atsakingi ir už save ir už savo komandos draugus, nes tai yra komandinis žaidimas. Jei vienas suklysta, tai visi turi tą klaidą taisyti, o tai reikalauja didelės kantrybės, apie kurią Platonas ir užsiminė. Pratybų ar varžybų metu krepšinio aikštelėje vienu metu gali būti 10 žaidėjų ir du teisėjai. Todėl žaidėjo mąstymo procesai, bendravimo

igūdžiai privalo būti išlavėję. Krepšininkas turi būti kantrus teisėjų bei kitų žaidėjų atžvilgiu. Tokių savybių išsiugdymas, kaip bendravimo, draugystės, pasiaukojimo ir kantrybės yra puikus pamatas realizuojant save kitoje socialinėje aplinkoje.

P. F. Lesgaftas (1837-1909) rašė:

„Žaisdamas vaikas mankština pagal savo jėgas, pratindamasis nugalėti laiką ir erdvę, valdyti save. Žaidimas ruošia jį veiklai, reikalaujantis iš vaiko iniciatyvos ir mokėjimo savarankiškai tvarkyti savo veiksmus“.

Į krepšinį turime žiūrėti kaip į dvejopą socialinį reiškinį: pirma, krepšinis populiarus, įdomus olimpinė sporto šaka, svarbi paplitusio visuomenės reiškinio – sporto – sudedamoji dalis, kuria siekiama sportinių rezultatų, ugdoma asmenybė; antra, krepšinis – patraukli, veiksminga kūno kultūros priemonė, sveikos, stiprios, intelektualios asmenybės ugdymo bei jos turiningo poilsio priemonė.

Rusų pedagogas, anatomas, gydytojas, Rusijos kūno kultūros sistemos kūrėjas P. F. Lesgaftas užsimena apie savarankiškumą. Savarankiškumui yra puiki galimybė pasireikšti žaidimo aikštelėje. Kaip minėjome, kad kiekvienas žaidėjas krepšinyje yra atsakingas už save ir už kitus, štai čia ir gali pasireikšti savarankiškumas, iniciatyvumas, nes kartais niekas negali jam padėti žaidybinėje veikloje, tik jis pats sau. Nesvarbu, kad krepšinis yra komandinė sporto šaka, tačiau individualūs žaidėjų veiksmai yra labai svarbūs. Tada pasimato, kuris krepšininkas yra gudresnis, protingesnis, sumaningesnis, išradingesnis. Šių veiksmy tobulinimas, trenerio liepimas žaidėjams imtis iniciatyvos tam tikrais momentais ugdo krepšininkų savarankiškumą aikštelėje ir kartu tai pereina už jos ribų.

Krepšinis – gana judrus ir įdomus žaidimas. Jį gali žaisti visokio amžiaus, įvairaus fizinio parengtumo žmonės. Šis žaidimas ne tik stiprina sveikatą, orientaciją, didina darbingumą, bet ir ugdo kolektyviškumą, drausmingumą (Stonkus, 1985).

Žaidimas – nepakeičiamas vaikystės palydovas. Nėra vaikų, kurie nenorėtų žaisti. Ne mažiau žaidimas jaudina ir suaugusius. Jo keliamos teigiamos emocijos teikia naudos tiek žaidime dalyvaujantiems, tiek jį stebintiems (Stankevičius, 1997).

Krepšinis atsirado kilus reikalui sukurti naują, patrauklų ir įdomų žaidimą, kuris padėtų gerinti žaidėjų fizinį parengtumą, tarpusavio santykius, teiktų žaidėjams moralinį pasitenkinimą ir galiausiai – kurį žiemą būtų galima žaisti salėje. Žaidimas turėjo būti paprastas, visiems aiškus, greitai išmokstamas, nereikalaujantis sudėtingo, brangaus inventoriaus ir įrangos (Stonkus ir kt., 1994).

Bet kuri kryptinga veikla žmogų ugdo. Lygiai taip pat asmenybę gali ugdyti ir krepšinio žaidimas (Warld, Milledge, 1989).

Tai turint galvoje, į ugdymą galima žiūrėti tiek iš objektyviosios, arba ugdytojo, pusės, tiek ir iš subjektyviosios, arba ugdytinio, pusės. Pirmuoju atveju ugdymas suvokiamas kaip asmens keitimo ir tobulinimo procesas, antruoju – kaip keitimosi ir tobulinimosi vyksmas, kaip saviugda bei savikūra. Kitais žodžiais kalbant, ugdymas – tai procesas, kuriame aktyviai dalyvauja ne tik ugdytojas, bet ir pats ugdytinis, kaip tų ar kitų pokyčių objektas ir subjektas (Aramavičiūtė, 1998).

Krepšinis kaip socialinis reiškinys atlieka labai reikšmingas funkcijas (Stonkus, 1985; Bueeta, 2000):

Visapusiško fizinio rengimo funkcija. Žaidžiant krepšinį, lavėja pagrindinės fizinės savybės (greitumas, vikrumas, jėga, ištvermė), kompleksiniai žmogaus gebėjimai (šoklumas, startinis greitis ir galingumas ir t. t.).

Sveikatingumo funkcija. Žaidimo metu higieninėmis sąlygomis atliekami natūralūs ir įvairūs judesiai, įtraukiantys į darbą daug raumenų grupių, aktyvinantys kraujo apytakos ir kvėpavimo sistemų darbą, teigiamai veikiantys centrinę nervų sistemą (CNS), jutimo organus.

Auklėjamoji funkcija. Kūno kultūra ir sportas yra didelis harmonijos meistras. Fiziniai pratimai daro žmogų vikrą, stiprą, gražų, ištaiso jo įgimus (ar įgytus) fizinius trūkumus. Tačiau žmogus gražus ne tik savo išvaizda, fiziniu išsivystymu. Turtingas ir taurus turi būti jo dvasinis pasaulis.

Taikomoji funkcija. Fizinio darbo ir fizinių pratimų prigimtis vienoda: judėjimas, judesiai. Vienos ar kitos veiklos psichinių bei fizinių savybių sutapimo laipsnis ir atspindi kurios nors sporto šakos giminingumą, ryšį su tam tikra profesija.

Žmogaus galių intensyvaus tobulinimo funkcija. Didelio meistriškumo siekimas yra ne vien troškimas laimėti, bet ir žmogaus veržimasis tobulėti, daryti pažangą, noras įveikti save, savo galimybių ribas.

Agitacinė funkcija. Didysis sportas, kūno kultūra šiandien domina beveik kiekvieną šeimą. Užkrečiantis, nepakartojamas reginys yra krepšinio rungtynės.

Krepšinis primena žmonėms, kad ir jie gali būti sveiki, vikrūs, tvirti, rodo, kaip tapti nenuilstantiems, ilgaamžiams, kūrybingiems.

Prestižinė funkcija. Kūno kultūra ir sportas, įgijęs itin didelės reikšmės, dabar vertinamas kaip kultūrinio lygio kėlimo kriterijus. Spartus krepšinio populiarėjimas visame pasaulyje daro šią funkciją vis svarbesnę.

Tarpusavio bendravimo, tautų draugystės, taikos stiprinimo ir saugojimo funkcija. Krepšinis, būdamas toks populiarus, tampa galinga jėga, padedanti realizuoti humaniškiausią santarvės ir draugystės tarp įvairių tautų žmonių diegimo, žmonių suartinimo, taurinimo idėją (Stonkus, 1985).

Krepšinio žaidimas turi pažadinti ir padidinti žaidėjų, trenerių, teisėjų, organizatorių, žiūrovų intelektą, ugdyti bendravimo, elgesio kultūrą.

Paskirtis. *Skiepyti, ugdyti tikrąsias žmogiškąsias vertybes:*

1. nuolatinį siekimą tobulėti, garbingai siekti pergalių, gerbiant varžovus ir partnerius;
2. domėjimąsi ne vien tik rungtynių rezultatais, bet didesniais, tolimesniais tikslais, tų tikslų siekimu, prasmingos savo ateities matymu, jos kūrimu.

Formuoti garbingo žaidėjo, nugalėtojo įvaizdį, suvokiant, kad tikrasis nugalėtojas yra tas, kuris:

1. yra teisingas, tvirtas, patikimas tiek komandos, tiek visuomenės narys;
2. garbingai pakelia pralaimėjimus, išlieka garbingas ir sudėtingiausiomis situacijomis;
3. komandos draugų, trenerių padedamas atkakliai, nepalūždamas žaidžia iki paskutinės rungtynių sekundės;
4. atkakliai, sąmoningai treniruojasi, garbingai rungtyniauja, siekdamas savo šeimos, mokyklos, miesto, šalies pagarbos ir pripažinimo;
5. supranta tikrąją pergalių ir pralaimėjimų vertę, visuomet žvelgia į ateitį;

Ugdyti meilę, pagarbą savo šeimai, mokyklai miestui, Tėvynei. Laikyti svarbiausiu uždaviniu atstovauti savo šalį svarbiausiose tarptautinėse varžybose. <http://www.musukrepsinis.lt/>

Krepšinis asmenybę ugdo visapusiškai. Detalesnė krepšinio kaip socialinio reiškinių funkcijų analizė leidžia teigti, kad žmogus žaisdamas krepšinį mokosi bendrauti, bendradarbiauti, auklėjasi ir ugdomi save. Kaip teigia prof. A. Čepulėnas (2001): „visapusiškas žmogaus ugdymas lemia tikrąsias žmogaus vertybes“. Krepšinyje situacijos yra kintančios ir gali išprovokuoti tam tikras reakcijas, per kurias galima stebėti individo elgesį, jo išsiauklėjimą, išsiugdymo lygį.

Apie visapusišką asmenybės ugdymą siekiant fizinio ir dvasinio ugdymo harmonijos rašė Lietuvos šviesuomenės atstovai Vydūnas (1991), S. Šalkauskis (1990; 1992), A. Maceina (1990; 1998) ir kiti. S. Šalkauskis (1990) akcentavo fizinio ir psichinio tobulumo ryšį, kūno ir dvasios sąveiką: „Žmogus nėra nei vienas kūnas, nei tik dvasia, bet sudaro vieną psichofizinę substanciją, kurioje kūnas turi įtakos dvasios reiškimuisi, iš kitos pusės, dvasia veikia kūną. Kitaip tariant, žmogaus kūnas ir dvasia turi vienas kitam grįžtamosios įtakos“.

Sportininko visapusiškas tobulėjimas, fizinis ir dvasinis, priklauso nuo įgytų ir įgimtų savybių, aplinkos, ugdymo. Kruopštus ir kryptingas ugdymas padeda skatinti individualizavimo ir socializavimo vyksmus. (Carron, 1982).

Didelio meistriškumo krepšininkai yra individualybės ir jų elgesys, veiksmai yra stebimi visuomenės. Tokiu būdu jie dalyvauja socialinėje aplinkoje, net patys to nežinodami. Visuomenė gali stebėti ar iš tiesų kryptingas ir kruopštus buvo krepšininkų ugdymas vaikystėje ir dabar. Sportininkas privalo būti gero, garbingo elgesio pavyzdys, nes jį stebi aplinkiniai, ypač vaikai. Be jokios abejonės krepšininkas turėtų būti visapusiškai išprusęs. Tik didelio intelekto atletai gali kritiškai vertinti savo parengtumą, varžybinės veiklos rezultatus. Krepšininkų, kaip ir kitų sportininkų pažintinės veiklos aktyvinimas stimuliuoja individualių asmenybės ypatybių tobulėjimą (Žukowska, 1998). Sportinėje veikloje vyksta intensyvus bendravimas tarp pačių sportininkų ir trenerių, ypač krepšinio komandoje. Bendravimas yra svarbus savimonės ir savęs pažinimo šaltinis. Sporto vertybių aiškinimasis asmenybės ugdymo kontekste lemia jo pedagogiškumą (Čepulėnas, 2001).

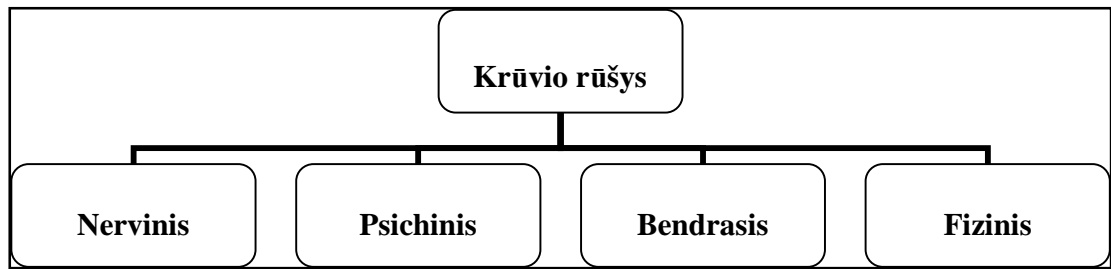
Pas didelio meistriškumo krepšininkus, kaip ir pas kitus žmonės, glūdi daug užuomazgų - asmenybės bei fizinių savybių. Trenerio ir pačio krepšininko uždavinys yra proporcingai išvystyti įgimtuosius duomenis, pademonstruoti geriausias savybes. Asmenybė gali tobulėti saviugdosa dėka.

1.2. Krepšininkų patiriamo fizinio krūvio komponentai ir jų kaitos racionalumas parengiamajame periode

P. Karoblis (2005) teigia, kad treniruotės krūvis tai dirbtinai reguliuojami impulsai, sukeltys sportininko organizme reikiamus funkcinis ir morfologinius pokyčius. Jį sudaro fiziniai pratimai, kuriais per pratybas sukuriama fizinės, psichinės ir intelektinės prielaidos siekti geriausių rezultatų, tai pat poilsis tarp pratimų, papildomos atsigavimo priemonės.

S. Stonkus (2002) teigia, kad treniruotės krūvis tai poveikis sportininko organizmui, sukeltis papildomą funkcinį aktyvumą (palyginti su ramybės ar kita pradine būseną) ir nusakanti įveikiamų sunkumų dydį. Krūvio pobūdis, dydis ir kryptingumas lemia adaptacinių vyksmų organizme intensyvumą, dydį ir kryptingumą.

P. Karoblis (2005) išskiria šias krūvio rūšis (1 pav):



1 pav. Krūvio rūšys (pagal P. Karoblį 2005).

1. Nervinis krūvis – tai psichofiziologinis poveikis nervų sistemai, patiriamas darbo metu, per sporto pratybas bei varžybas ir po jų.

2. Psichinis krūvis – tai žmogaus psichinių funkcijų reakciją sunkinanti veikla: informacijos priėmimas ir apdorojimas. Pagal psichines funkcijas, įtraukiamas į aktyviają veiklą, yra sensorinis, emocinis ir mąstymo krūvis.

3. Bendras krūvis yra psichinis ir fizinis krūvis, kurį pakelia sportininkas dirbdamas, per sporto pratybas, varžybas ir organizmo darbingumo atgavimo metu.

4. Fizinis krūvis – tai raumenų darbo intensyvumas ir trukmė, rodanti fiziologinių pokyčių organizme dydį. Fizinį krūvį apibūdina organizmo sunaudojamas energijos kiekis, raumenų pasiekiamas galingumas arba atliekamas darbas.

Pagal įtraukiamų į darbą raumenų kiekį fizinis krūvis gali būti (2 pav):



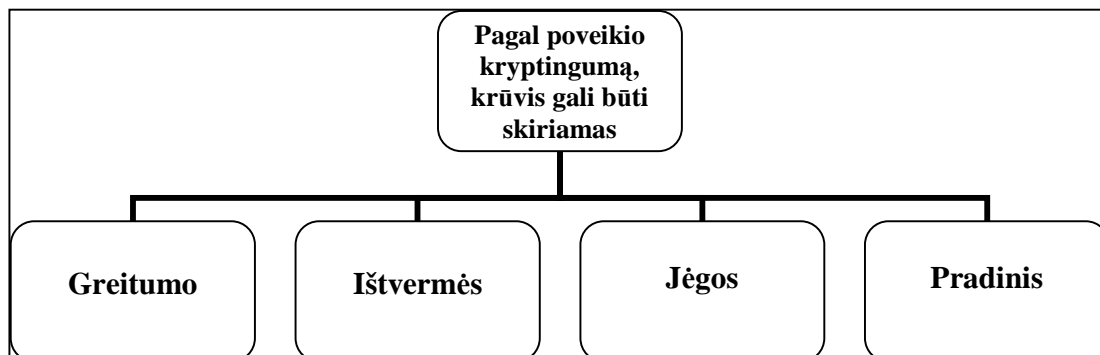
2 pav. Pagal įtraukiamų į darbą raumenų kiekį fizinis krūvis skirstomas (pagal P. Karoblį 2005).

1. Lokalusis krūvis – tai krūvis, kurį įveikia mažiau negu 1/3 žmogaus kūno raumenų masės.

2. Bendrasis krūvis – tai krūvis, kuri įveikia daugiau kaip 2/3 žmogaus kūno raumenų masės.

3. Regioninis krūvis – tai krūvis, kurį įveikia nuo 1/3 iki 2/3 žmogaus raumenų masės.

Pagal poveikio kryptingumą, krūvis gali būti skiriamas (3 pav):



3 pav. Pagal poveikio kryptingumą, krūvis skiriamas (pagal P. Karoblį 2005).

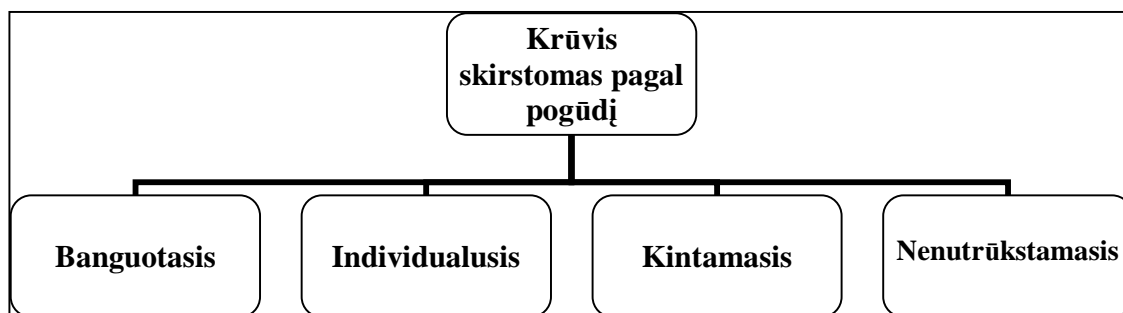
1. Greitumo krūvis - tai didžiausio intensyvumo fiziniai pratimai, ugdantys greitumo ypatybes.

2. Ištvermės krūvis – tai ilgos trukmės cikliniai fiziniai, ugdantys kvėpavimo bei kraujotakos sistemas, raumenų pajėgumą ilgai dirgti.

3. Jėgos krūvis – tai fiziniai pratimai, kūreis nugalimas arba paveikiamas išorinis pasipriešinimas, kartu ugdoma jėga.

4. Pradinis krūvis – tai fizinis krūvis kuriuo pradedama kūno kultūros pamoka, sporto pratybos, sporto pratybų ciklas.

Krūvis gali būti skirstomas pagal pobūdį (4 pav):



4 pav. Krūvis skirstomas pagal pobūdį (pagal P. Karoblį 2005).

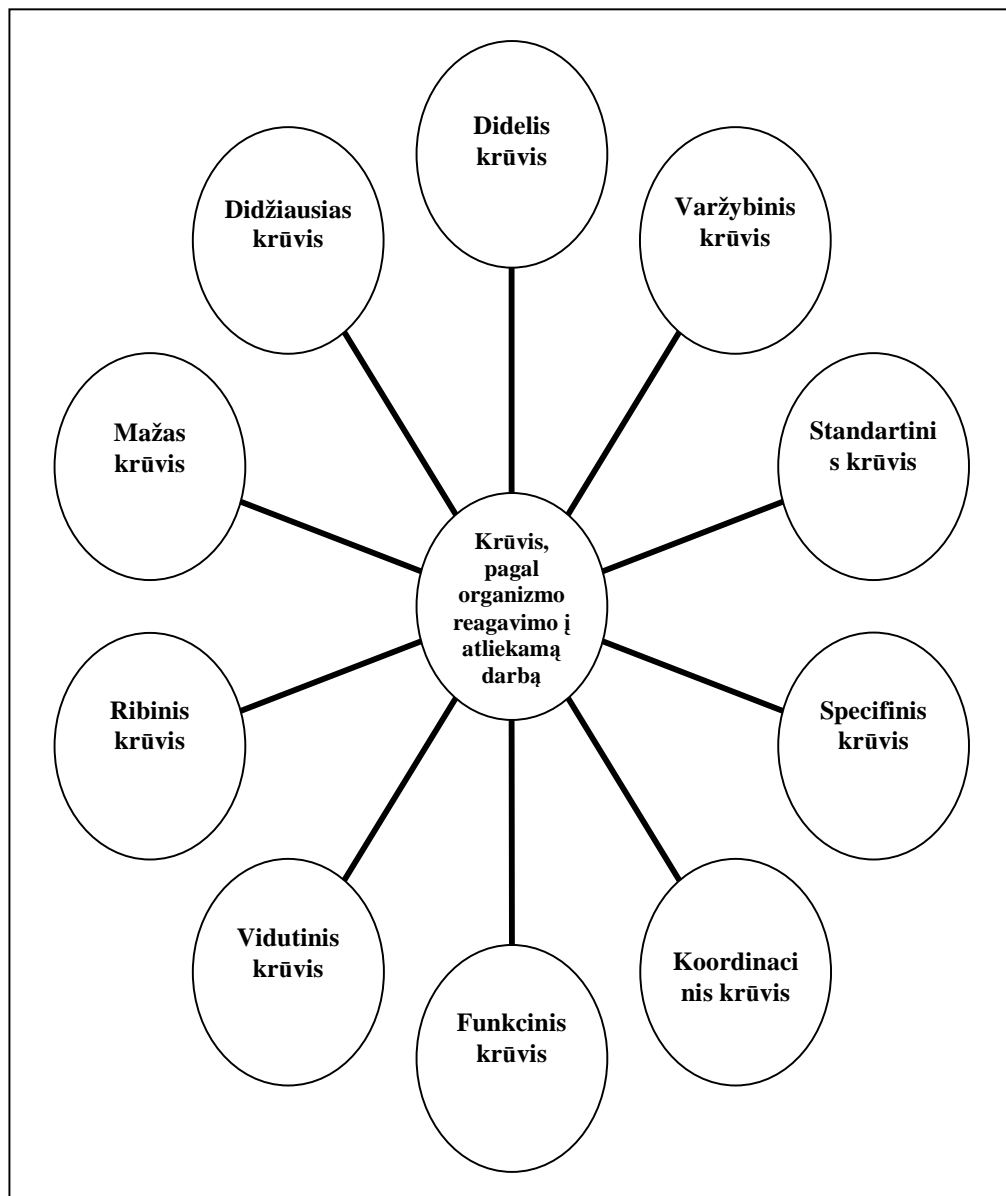
1. Banguotasis krūvis – tai nuosekliai didėjantis ir vėl mažėjantis fizinis krūvis, įveikiamas vienoje pratybose, mikro-, meco-, ir makrocikluose.

2. Individualusis krūvis – tai fizinis krūvis, atitinkantis sportininko individualias ypatybes, gebėjimus ir parengtumą.

3. Kintamasis krūvis – tai fizinis krūvis, įveikiamas be pertrūkių, tolydžio didėjančiu ar mažėjančiu intensyvumu tiksliai numatytais laiko tarpais arba pagal sportininko savijautą, nuotaiką, vietovės sąlygas ir kitus veiksnius.

4. Nenutrūkstamasis krūvis – tai fizinis krūvis, įveikiamas be pasyvių poilsio pertraukų, kintamu intensyvumu.

Krūvis, pagal organizmo reagavimo į atliekamą darbą laipsnį skiriamas (5 pav):



5 pav. Krūvis, pagal organizmo reagavimo į atliekamą darbą (pagal P. Karoblį 1999).

1. Didelis krūvis – tai fiziniai pratimai, kurių kiekis, intensyvumas, koordinacijos sudėtingumas atitinka sportininko organizmo galių ribas, sukelia sportininko organizme esminius funkcinis pokyčius, laikinai mažina darbingumą, didina nuovargį.

2. Didžiausias krūvis – tai tam tikru sportininko rengimo laikotarpiu didžiausiomis pastangomis sportininko pakeliamas fizinis krūvis, nepaliekamas neigiamų pėdsakų organizme.

3. Mažas krūvis – tai fiziniai pratimai, nesukeliantys didelių pokyčių sportininko organizme, tinka mokantis technikos ir taktikos veiksmų.

4. Ribinis krūvis – tai fizinių krūvių dydžių ir intensyvumų riba, kuria peržengus atsiranda tikimybė persitreniruoti, pertemti kažkuriuos sportininko organus, sistemas, visą organizmą.

5. Vidutinis krūvis – tai fiziniai pratimai, kurių kiekis, intensyvumas, koordinacinis sudėtingumas nesukelia didelio nuovargio, padeda išlaikyti sportininko fizinį parengtumą, tinka tobulinti technikos veiksmus ir jų derinius.

6. Funkcinis krūvis – tai standartinis krūvis visai žmogau organizmo, organo, sistemos būsenai bei funkcinėms galioms nustatyti ir įvertinti, taip pat slaptiems pokyčiams nustatyti.

7. Koordinacinis krūvis – tai fiziniai pratimai, ugdantys koordinacinius gebėjimus, kurie padeda tobulai išmokti sporto šakos techniką ir daryti tikslingus judesius standartinėmis arba kintančiomis sąlygomis.

8. Specifinis krūvis – tai fiziniai pratimai, visiškai arba beveik atitinkantys pasirinktos sporto šakos pagrindiniu judesiu, veiksmų koordinacinės struktūros rodiklius bei sportininko organizmo sistemų funkcinis ypatumus, būdingus varžybiniai veiklai.

9. Standartinis krūvis – tai mokslinių tyrimų išvadomis paremtas tipinis fizinis krūvis kurio nors amžiaus grupės, įvairaus parengtumo sportininkams, tampa su paties sportininko daug sykių kartojamas standartinėmis sąlygomis fizinis krūvis.

10. Varžybinis krūvis – tai fizinis ir nervinis krūvis, kurį pakelia sportininkas per varžybas, be to, skaičius rungtynių ir varžybų, kuriose dalyvavo sportininkas tam tikru rengimo laikotarpiu.

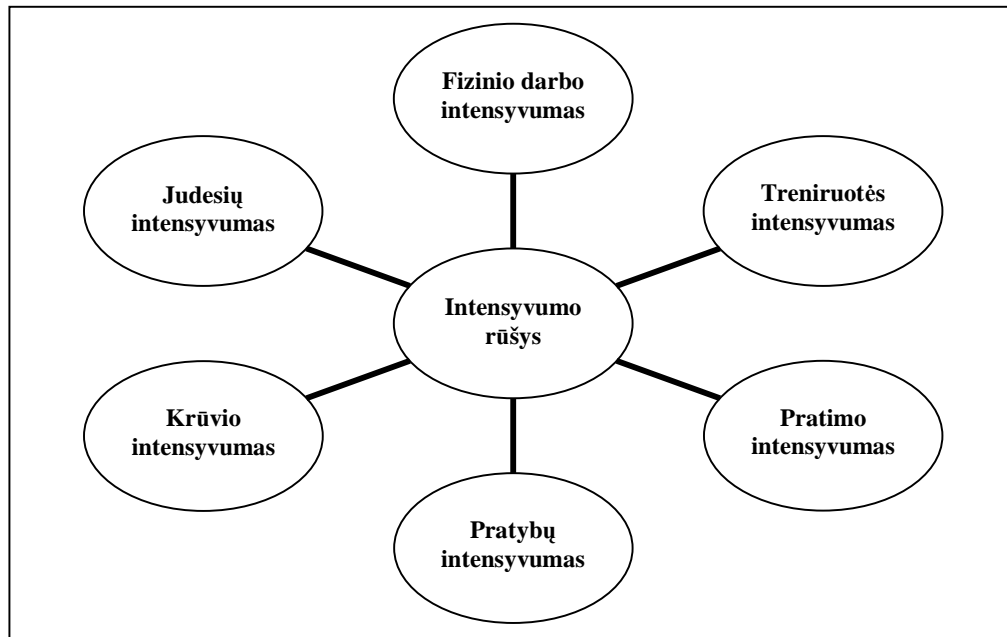
P. Karoblis (1999) teigia, kad išoriniai treniruotės krūvio požymiai rodo kiekybinius atliekamo pratimo parametrus, trukmę, kartojimų skaičių, greitį, įtampą, sunkmenų dydį.

P. Karoblis (1999) teigia, kad vidiniai treniruotės krūvio požymiai apibūdina funkcinį sportininko organizmo galių sutelkimo, fiziologiniu, biocheminiu ir kitokių pokyčių organizme dydį.

Anot P. Karoblio (2005), treniruotė intensyvumas – tai organizmo sistemų įtampos dydis fizinio krūvio metu, judesių, veiksmų atlikimo greitis, veiklos spartumas.

Treniruotės intensyvumą lemia papildomi veiksniai: emocinė įtampa, koordinacinis atliekamų veiksmų sudėtingumas, poilsio pertraukos tarp pratybų, pratimų ir pratybų dažnis, technikos veiksmų derinių struktūra.

P. Karoblis (2005) išskiria šias intensyvumo rūšis (6 pav):



6 pav. Intensyvumo rūšis (pagal P. Karoblis 2005).

1. Fizinio darbo intensyvumas, kuris pasižymi sportininko organizmo funkcinių sistemų įtampos dydžiu, būtinu fiziniams pratimams atlikti. Fizinio darbo intensyvumas rodo sunaudotą energijos kiekį per laiko vienetą.

2. Judesių intensyvumas – tai santykinis judesių atlikimo greitis. Gali būti didžiausias, beveik didžiausias, didelis, vidutinis ir mažas judesių intensyvumas.

3. Krūvio intensyvumas – tai darbo, dirbamo nustatyta vaiko tarpa, koncentracijos dydis, organizmo įtampos atliekant fizinį pratimą dydis ir labai įtemptų fizinių pratimų dalis vienos pratybose, mikrocikle.

4. Pratybų intensyvumas – tai pratybų krūvio išdėstymas, rodantis sportininko organizmui tenkančio krūvio veiksmingumą per tam tikrą laiko tarpą. Pratybų intensyvumas priklauso nuo atliekamų judesių galingumo, poilsio pertraukų tarp pratimų ir pratybų naujumo, dažnumo.

5. Pratimo intensyvumas – tai judėjimo, technikos veiksmų atlikimo greičio dydis bei papildomų veiksmų sudėtingumo laikas.

6. Treniruotės intensyvumas – tai kurio nors treniruotės laikotarpio krūvio intensyvumas suminė išraiška.

Anot P. Karoblio (2005), krūvio kaitumas – tai fizinio krūvio dydžio ir intensyvumo kitimas sporto pratybose, sportinio rengimo cikle.

S. Stonkus (2002), teigia, kad optimalus treniruotės krūvis – tai toks krūvio dydis ir pobūdis, atitinkantis sportininko adaptacines galimybes, pratybų uždavinius, sporto šakos pobūdį, geriausiai veikiantis svarbias organizmo funkcinės sistemas.

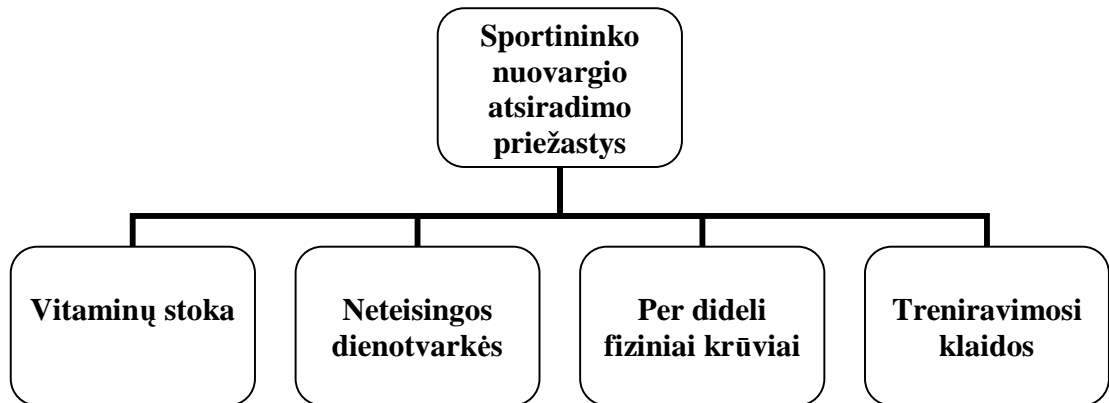
Adaptacija – tai sportininko organizmo ir jo organų formos, sandaros bei funkcijų prisitaikymas prie aplinkos, atitinkamo sportinio rengimo krūvių, dydžio ir intensyvumo. Adaptyvumas – tai sportininko gebėjimas prisitaikyti prie aplinkos bei jos veikmės. Adaptyvumo dydis priklauso nuo sportininko įgimtų ir įgytų savybių, ypač nuo socialinio intelekto (Платицнщв, 1996, 2004).

Greitumo adaptacija – organizmo funkciniai pokyčiai įveikiant vienkartinį fizinį ir kitokį krūvi. Greitosios adaptacijos požymiai: prieš startinę būseną, įsidirbimas, karatais pastovioji būseną, nuovargis, dalinis atsigavimas. Ilgoji adaptacija – sportininko organizmo pokyčiai, atsirandantys nuolat racionaliai treniruojantis ir rungtyniaujant (Skernevičius, 1997)

1.3. Pedagoginiai nuovargis, organizmo darbingumo atgavimo aspektai

S. Stonkus (2000) teigia, kad nuovargis tai fizinės būsenos pokyčiai, atsirandantys po tam tikrą laiką trukusios fizinės veiklos. Nuovargio išraiška – tai subjektyvūs ir objektyvūs fiziologiniai organizmo pokyčiai, kurie laikinai sumažina sportininko darbingumą, fizinį aktyvumą, darbo veiklos našumą. Ši būseną ypatinga tuo, kad dėl atsirandančio įvairaus dydžio fizinio krūvio, laikinai yra sutrikdoma organizmo veikla.

P. Karoblis (1999) ištyrė, kad sportininkas nuvargti gali atsirasti dėl šių priežasčių (7 pav):



7 pav. Sportininko nuovargį lemiantys veiksniai (pagal P. Karoblis 2005).

M. Williamsas (1992) nustatė, kad dirbant fizinį darbą, nuovargį parodo:

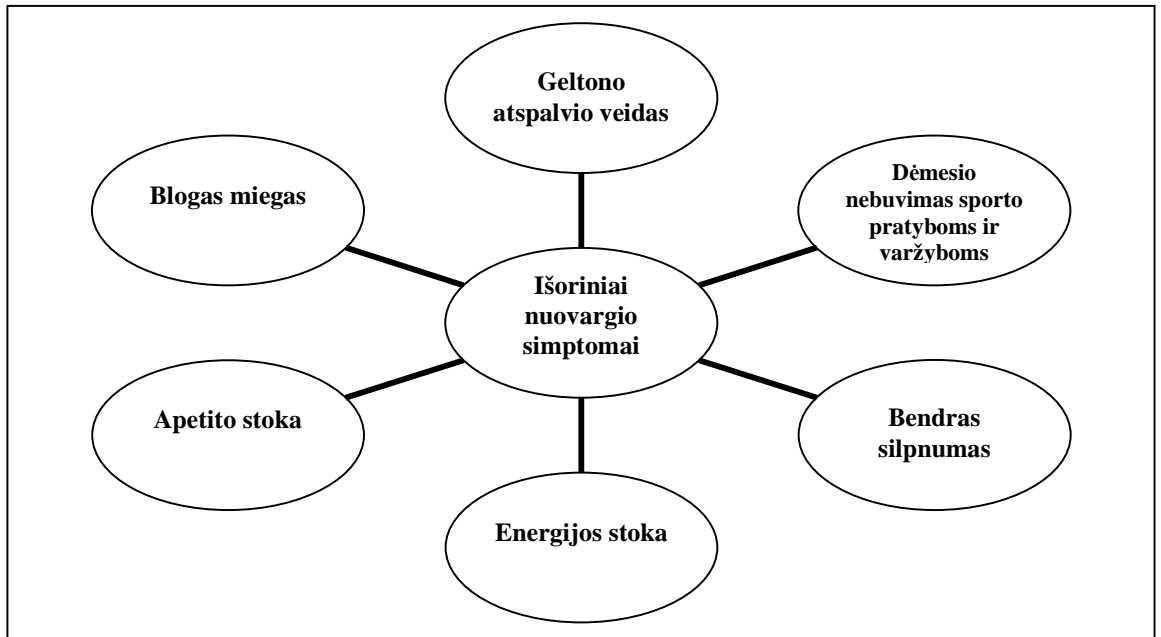
- a) pasikeitusi dirbančių raumenų biocheminė sudėtis;
- b) energetinių atsargų sumažėjimas;
- c) nepakankamas vegetacinės sistemos aprūpinimas reikalingomis medžiagomis.

Anot R. Benekes (1994), atsiradus nuovargiui, būtina nustatyti mechaninės energijos gamybos būdus, aerobinius ir anaerobinius procesus, vykstančius raumenyse. Taip pat, privalu kruopščiai ištirti raumenų aprūpinimą energetinėmis medžiagomis vyksmą. Po kiekvienų pratybų sportininkas pailsi ir vėl tampa darbingas.

V. Monogorovas (1994) išskiria šias, pagrindines nuovargio priežastis:

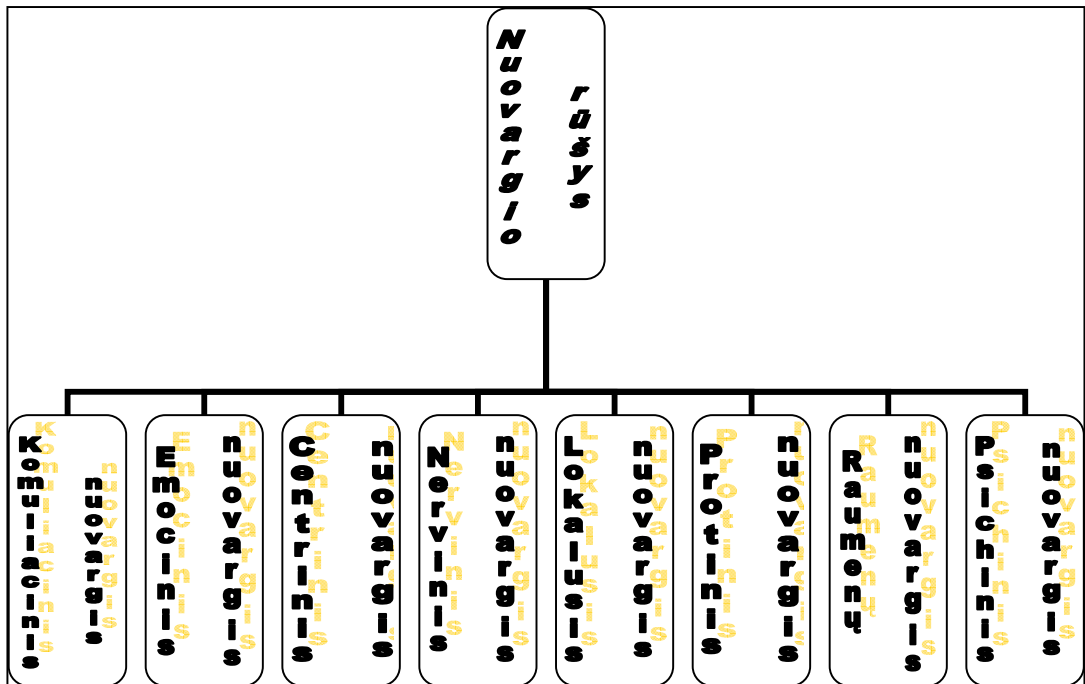
- a) nuovargį darbo metu sukiantį sutrikusį energijos gamybą, išsekus raumenų glikogeno atsargoms arba susikaupus organizmo medžiagų apykaitos produktams
- b) apsauginės centrinės nervų sistemos (CNS) slopinimas dėl sutrikusių ATF ir ADF rūgščių kitimo;

P. Karoblis (1987) išskiria šiuos nuovargio simptomus(8 pav):



8 pav. Išoriniai nuovargio simptomai (pagal P. Karoblį 1987).

Anot P. Karoblio (1999), sportininko fizinis nuovargis reiškiasi organizmo funkcijų sutrikimu. Nuovargio būseną rodo kompleksinį vyksmą, apimančią psichinius ir fizinius procesus, kurie nulemia šias nuovargio rūšis (9 pav):

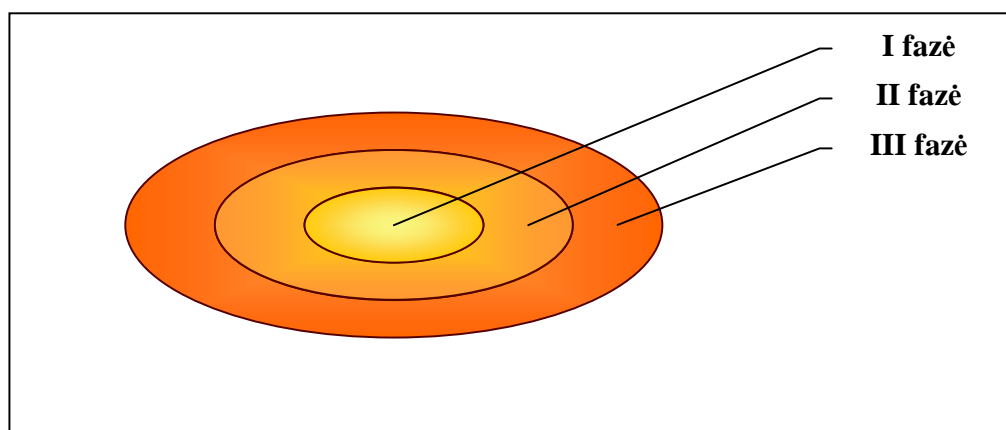


9 pav. Nuovargio rūšys (pagal P. Karoblį 1999).

- a) kumuliacinis nuovargis, susikaupęs per tam tikrą sportinės veiklos laikotarpį, nesant reikiamų atsigavimo priemonių ir poilsio;
- b) emocinis nuovargis, atsirandantis nuo per daug stiprių arba monotoniškų dirgiklių, (sumažėja emocinės reakcijos ir emocinis tonusas);
- c) centrinis nuovargis, atsirandantis sutrikus CNS funkcinei veiklai;
- d) nervinis nuovargis, kai sumažėja nervų sistemos darbingumas nuo didelių fizinių krūvių arba įtempto darbo;
- e) lokalusis nuovargis, tai nuo fizinių ir protinių krūvių mažėja organizmo sistemų arba organų darbingumas;
- f) protinis nuovargis, atsirandantis nuo įtemptos protinės veiklos;
- g) raumenų nuovargis, pasireiškiantis raumenų susitraukimo, atsipalaidavimo veiksmingumo bei ekonomiškumo sumažėjimu, lemiamas centrinių nervų, refleksų ir raumenų mechanizmu;
- h) psichinis nuovargis, pasireiškiantis psichinių vyksmų aktyvumo sumažėjimu, psichinės būsenos sutrikimu fizinio ir protinio darbo metu.

A. Raslanas, P. Karoblis, K. Steponavičius (2002) ištyrė, kad neracionalūs fiziniai krūviai gali pažeisti atitinkamas sportininko organizmo funkcijas, dėl ko tenka atsisakyti fizinių krūvių arba labai juos sumažinti. Tam, kad to išvengti, patartina naudoti gydomasias atgaunamasias priemones.

V. Platonovas (1997) išskiria šias nuovargio fazes (10 pav):



10 pav. Nuovargio fazės (pagal V. Platonovas 1997).

- a) I fazė – nuovargio atsiradimas energijai išsekus:
- b) II fazė – nuovargio perėjimas į kumuliacinį nuovargį:

c) III fazė – kumuliacinis nuovargis tampantis persitreniravimu.

Anot P. Karoblio (1996), dominuoja šios nuovargio rūšys:

a) pervargimas – nuovargio reiškinių sankaupa, atsirandanti dėl poilsio stokos, dėl per didelių ir neracionalių krūvių, dėl netinkamų darbo sąlygų. Šią būseną pabrėžia pailgėjęs atsigavimas po treniruočių ir varžybų krūvio, sumažėjęs darbingumas, padidėjęs organizmo neatsparumas, sutrikęs miegas;

b) persitempimas – atskirų sportininko organizmo sistemų veiklos sutrikimas po vienkartinį fizinių krūvių, pratybų, varžybų. Dažniausios to priežastys laikomos ligos ir traumos, kai sportininkas kurį laiką nesitreniravęs gauna didelį krūvį, neatitinka jo funkcinio parengimo;

c) persitreniravimas – sportininko būseną, kuri pasireiškia ryškiu organizmo darbingumo sumažėjimu, depresijomis, neigiamų pokyčių funkcinėse organizmo sistemose atsiradimu nuo per didelių arba monotoniškų fizinių ir psichinių krūvių bei poilsio stoka.

J. Palaima (1985) teigia, kad po sunkių pratybų, ypač stresinių situacijų, sportininkas turi kuo greičiau atgauti dvasines ir psichines jėgas. Treneris ir sportininkas turi aptarti naujus fizinius krūvius, naujas darbo ir jėgų atgavimo formas, nes tik tuomet organizmas pajėgus pakelti didesnę fizinių krūvį.

A. Skernevičius (1997) išskiria keturias nuovargio fazes:

a) mažai juntamas nuovargis, kai darbingumas nesumažėja ir neįtraukiami kompensaciniai mechanizmai;

b) nuovargis, kai dirbantys motoriniai vienetai nesugeba palaikyti reikiamo darbo intensyvumo. Todėl būtina į veiklą įtraukti papildomus motorinius vienetus, kuomet darbo galingumas sumažėja;

c) nuovargis, kai raumenys, dirbantys tuo pačiu dažniu, nebegali išlaikyti reikiamo darbo intensyvumo, kuriam palaikyti galima tik didinant dažnį;

d) labai didelis nuovargis, kai darbo intensyvumas neišvengiamai mažėja arba blogėja darbo koordinacija, kuri apsaugo nervinius centrus nuo per didelio išsekimo, dėl energetinių medžiagų didelio naudojimo, dėl medžiagų apykaitos produktų kaupimosi organizme, dėl impulsų tobulėjimo ir jų priėmimo raumenyse pablogėjimo.

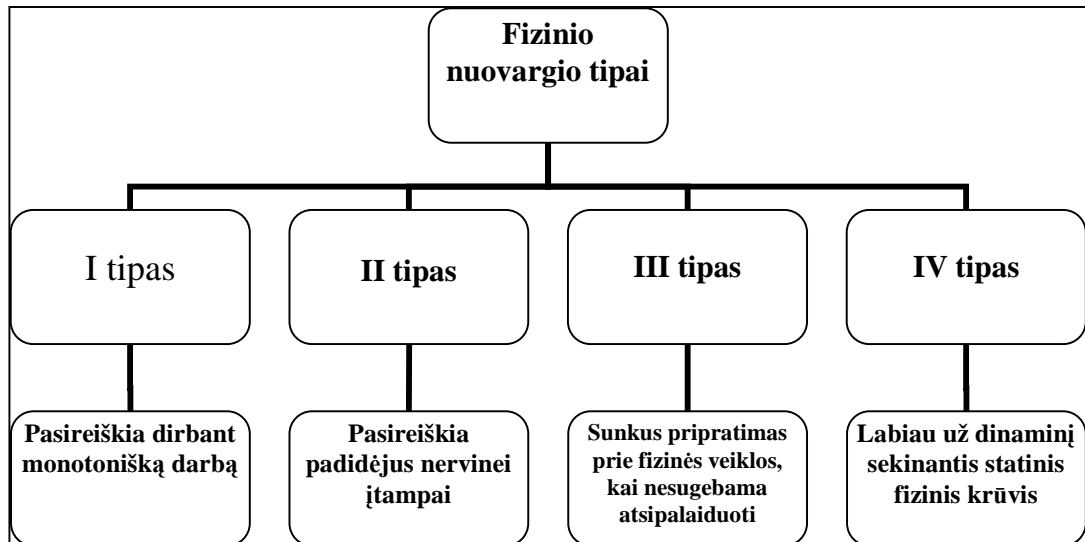
S. Stonkus (1996) teigia, kad fizinio pajėgumo atgavimo po pratybų ir varžybų priemonės bei metodai priklauso nuo;

a) sporto šakos specifikos;

b) treniruotės periodo ir uždavinių;

- c) varžybų trukmės;
- d) sportininkų amžiaus;
- e) sportininkų treniruotumo.

Anot K. Miškinio (1998), skiriami keturi pagrindiniai fiziologinio nuovargio tipai (11 pav):



11 pav. Fizinio nuovargio tipai (pagal K. Miškinį 1998).

- a) I-as nuovargio mechanizmo tipas: pasireiškia dirbant monotonišką darbą;
- b) II-as nuovargio mechanizmo tipas: pasireiškia padidėjus nervinei įtampai;
- c) III-ias nuovargio mechanizmo tipas: sunkus pripratimas prie fizinio darbo veiklos, kai nesugebama atsipalaiduoti;
- d) IV-as nuovargio mechanizmo tipas: labiau už dinaminį sekinantis statinis fizinis krūvis.

P. Karoblis (2001) teigia, kad sportininkų pajėgumas ir darbingumo atgavimas priklauso nuo funkcinių sistemų veiklos, todėl, norint išugdyti sportininko išsvermę, jėgą, greitį, reikia tinkamai ir kruopščiai išanalizuoti, ko trūksta organizmui, kad būtų galima norimu intensyvumu tęsti pratybas. Šių dienų sportininkai įveikia didžiulius fizinius krūvius, todėl organizmo jėgų atgavimo priemonių sistema turi būti gerai apgalvota ir organizuota. Norint teigiamo atsigavimo efekto, priemonės reikia periodiškai įvairinti priklausomai nuo fizinio krūvio pobūdžio.

I. Sečenovas (1952) teigia, kad kiekvienas darbas reikalauja ne tik fizinių, bet ir psichinių jėgų įtampos, dėl ko dirbant fizinį darbą, greičiau pavargsta ne raumenys, o juos valdantys nervų centrai, sukeliantys iš nervų į raumenis einančius impulsus.

1.4 Pedagoginės darbingumo atgavimo priemonių svarba ir jų taikymo ypatumai rengiant sportininką

Yra dvi pedagoginių atstatymo priemonių grupės, gerinančias atsistatymo procesus.

1. Veiksniai, padedantys optimaliai organizuoti ir vykdyti visą sportinės treniruotės procesą:

- 1.1 treniruotės proceso individualizavimas;
- 1.2 krūvio įvairumas;
- 1.3 įvairių metodų, priemonių taikymas treniruočių metu;
- 1.4 pratybų vietos, sąlygų, aplinkybių keitimas;
- 1.5 specialių poilsio dienų ir atsistatymo ciklų taikymas;
- 1.6 optimalus ir darnus gyvenimo bei treniruočių ritmas.

2. Veiksniai, optimizuojantys pavienę pamoką treniruotėje:

- 2.1 apšilimo ir baigiamosios pamokos treniruotės dalies individualizavimas;
- 2.2 nuoseklus pratimų parinkimas ir taikymas;
- 2.3 atsipalaidavimo ir atstatomųjų pratimų taikymas per pertraukas tarp pagrindinių pratimų;
- 2.4 reikiamo emocinio fono, nuotaikos sudarymas treniruojantis;
- 2.5 masažavimasis;
- 2.6 dienos režimo organizavimas atsižvelgiant į paros fiziologinių funkcijų ritmo ypatumus.

V. Platonovas (1986) teigia, kad naudojant pedagogines darbingumo atgavimo priemones, galima:

- a) tobulinti pratybas;
- b) keisti pratybų intensyvumą;
- c) mažinti krūvius;
- d) ilginti poilsio pertraukėles;
- e) koreguoti treniruotės struktūrą.

Anot P. Karoblio, A. Raslano, K. Steponavičiaus (2002), pedagoginės darbingumo atgavimo priemonės – sportininkų darbingumo ir organizmo vyksmų valdymas, pedagoginiais svertais, tikslingai tvarkant raumenų veiklą, darbo ir poilsio režimą. Pedagoginė sportininkų treniravimo forma – judesių, veiksmų ir jų derinių kryptingas mokymas bei tobulinimas sporto pratybose, kuriose svarbu tinkamai nustatyti poilsio intervalus tarp:

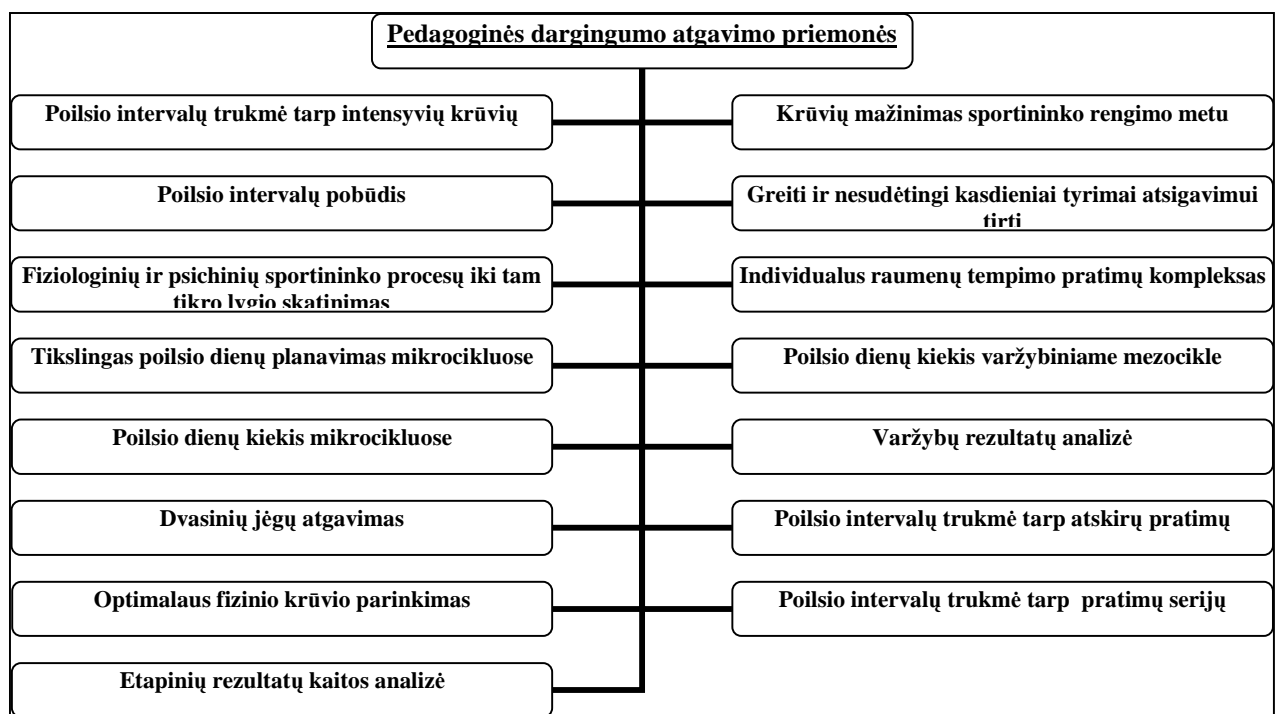
- a) pratimų;
- b) pratimų serijų;

- c) intensyvių krūvių;
- d) pratimų kartojimo skaičiaus.

K. Miškinis (1998) teigia, kad jeigu pratybos neteikia džiaugsmo, jei jos neatitinka organizmo adaptacinių galimybių, jeigu negerėja rezultatai, tai sutrinka sportininko psichika, savijauta, atsiranda persitreniravimo ir organizmo išsekimo požymiai. Dėl to būtina numatyti:

1. organizmo visišką atsigavimą po didelio krūvio ir intensyvumo pratybų bei varžybų;
2. specialiojo rengimo priemonių ir metodų nuolatinį kaitaliojimą ir įvairinimą;
3. atsigavimą greitinančias priemones;
4. atsigavimą greitinančias priemones;
5. individualų pramankštos prieš pratybas ir varžybas bei po jų raumenų tempimo pratimų kompleksą, padedantį sumažinti nuovargį raumenyse;
6. treniruotės krūvio individualizavimą;
7. sportininko darbą esant dideliame nuovargiui.

V. Platonovas (1997) pateikia originalią pedagoginių darbingumo atgavimo priemonių klasifikavimo sistemą (12 pav.):



12 pav. Pedagoginių darbingumo atgavimo priemonių sistema (V. Platonovą 1997)

A. Skurvydas, A. Ratkevičius, G. Mamkus (1990) ištyrė, kad atsigavimo procesai vyksta pagal tam tikrus fiziologinius dėsningumus, todėl poilsio pertraukėlė pratimų atlikimo metu, yra svarbi pratybų dalis, kurios metu vyksta šie cheminiai procesai :

- a) ATF resintezė iš KF;
- b) pieno rūgšties oksidacija;
- c) glikogeno atsargų atstatymas raumenyse;
- d) glikogeno atsargų atstatymas kepenyse;
- e) buferinių kraujo sistemų pagalba išlaikant šarmų – rūgščių pusiausvyrą.

P. Karoblis, A. Raslanas, K. Steponavičius (2002) teigia, kad naudojant pedagogines darbingumo atgavimo priemones, koreguojamas sportininko darbingumas ir atsigavimas, tobulėja jo treniruotumas. To pasekmėje būtina numatyti, kad:

- a) pratybų ir varžybų krūviai atitiktų sportininko individualias organizmo funkcinės galimybes;
- b) būtų pasiektas optimalus sportininko bendrojo ir specialiojo parengtumo lygis;
- c) po pratybų ir varžybų mikrociklų gerėtų sportininko rezultatai, sparčiai didėtų jo fizinės galios ir organizmas visiškai atsigautų;
- d) į pratybų programą būtų įtraukti sportininko atsigavimo mikrociklai, kurių metu vyksta atsipalaidavimas, stiprinamos dvasinės jėgos;
- e) vienos krypties specialiojo rengimo priemonės ir metodai būtų nuolat keičiami įvairinami;
- f) kiekviename pratybų mikrocikle būtų atliekami įvairūs pratimai, beveik nesisiejantys su specialiuoju rengimu;
- g) mėnesio, pratybų etapo ar periodo pabaigoje ir po varžybų būtų planuojamos poilsio dienos profilaktikos tikslais;
- h) planuojamas treniruotės sutaptų su pagrindiniais ir jau nusistovėjusiais žmogaus paros bei savaitės sportinės veikos režimais, ne tik pagerintų darbingumą, bet ir pagreitintų atsigavimą ir normalų poilsį;
- i) sportininkas prieš varžybas ar pratybas atliktų pramankštą, tinkamai pasirengtų būtinam darbui, skatintų iki reikalo psichinius ir fiziologinius procesus;
- j) kiekvienas sportininkas po varžybų ar pratybų atliktų daug individualių pratimų, padedančių pamažu atgauti jėgas, pašalinti raumenų nuovargį. Būtina atlikti tempimo pratimus, gerinti sąnariu paslankumą;

k) sportininkas pratybose per trumpas poilsio pertraukėles ilsėtusi aktyviai, atliktų nesudėtingus atsipalaidavimo pratimus;

l) sportininkai per pratybas įtemptai treniruotusi, net jausdamas didelį nuovargį;

m) varžybų periodu nebūtų didinamas bendras pratybų krūvis.

Anot S. Stonkaus (1997), tinkamai derinant sportinio rengimo planavimo, organizavimo, valdymo, kontrolės ir atsigavimo priemones, galima sistemingai analizuoti ir vertinti treniruotės bei varžybų krūvius, akcentuoti organizmo atsigavimo svarbą ir tobulinti treniruotės metodiką.

1.5. Sisteminis požiūris į sporto komandos valdymą

Komanda – grupė vieno kolektyvo sportininkų besitreniruojančių ir dalyvaujančių kurios nors sporto šakos varžybose („Sporto terminų žodynas“, 2002).

Ypač svarbu sportinio rengimo vyksme yra kolektyvo mikroklimatas,. R. Mikalauskas (2002) teigia, kad sportinė veikla yra ypatinga bendravimo sritis, ypač reikšmingi yra sportiniai žaidimai.

Šiuolaikinis požiūris į sporto komandos valdymą yra sisteminis požiūris. Л. П. Матвеев (1998) teigė, kad sportinio rengimo valdymas – tai sportinių rezultatų prognozavimas, visapusiškas parengtumo kontrolė, varžybinės veiklos rodiklių modeliavimas, varžybų ir pratybų programų sudarymas ir vykdymas, sportinio rengimo koregavimas.

Krepšinio komandos rengimo valdymui šito neužtenka, interpretuojant šiuolaikiniu požiūriu į komandos valdymą. Šiuolaikinės sporto organizacijos ar komandos veikla reikalauja dar didesnio kolektyviškumo, gerų komandos žaidėjų tarpusavio santykių, draugiškų santykių su varžovais ar konkurentais, nuolatinio siekimo tobulinti savo gebėjimus. Vadinasi taikant sistemini požiūrį, įvairūs vyksmai sporto organizacijoje ar komandoje turėtų būti analizuojami kaip valdomų ir valdomųjų dalių visuma, ypatingą dėmesį skiriant tarpusavio ryšių sąveikai bei paties objekto sąveikai su aplinka (Mikalauskas, 2000; 2002; 2004).

Trenerio veikloje valdymo subjektu yra treneris, o valdymo objektu – komanda arba sportininkas (Vilkas, 1995).

Pagrindinis treniruotės vyksmo valdymo objektas – sportininko būsenos dinamika įvertinant būdingus konkrečiai sporto šakai funkcinius organizmo rodiklius bei kartu įvertinti bendrąjį ir specialųjį sportininko parengtumą (Karoblis ir kt., 2002).

Valdymas apibrėžiamas (Karoblis, 1999) kaip tikslingas vyksmas, kuriuo laiduojamas veikdomojo objekto funkcionavimas, pagal nustatytą kriterijų. Valdymo esmė gali būti apibrėžta keliais teiginiais (Stonkus, 2002):

1. Objektīvūs, periodiškai vykdomo testavimo rodikliai leidžia nustatyti ir įvertinti esamą krepšininko parengtumo lygmenį, nustatyti realius, artimiausius krepšininko tikslus ir uždavinius.
2. Objektīvūs testavimo rodikliai parodo stipriuosius ir silpnuosius žaidėjo bruožus, suteikia reikiamą pradinę informaciją, padedančią parengti tikslingą ir realią krepšininkų rengimo programą siekiant artimųjų ir tolimesniųjų tikslų.
3. Tik objektīvūs testavimo rodikliai leidžia sudaryti tikslingą, kryptingą krepšininko savirangos programą – būtiną sudėtine sportinio rengimo dalį tiek siekiant artimųjų, tiek tolimesniųjų tikslų.
4. Tik objektīvūs testavimo rodikliai rodo tikrą krepšininko parengtumo pažangą (ar atsilikimą) vienoje ar kitoje rengimosi srityje.
5. Testų programa, testavimas yra mokslo vyksmas, jo metu atletas mokosi geriau pažinti savo organizmo galimybes.

Testavimas leidžia treneriui (Raslanas ir Skernevičius, 1998):

1. Palyginti gautus rodiklius su kituose šaltiniuose pateiktais ir padaryti kvalifikuotas, objektīvias išvadas.
2. Numatyti realius visiems krepšininkams ir komandai tikslus ir uždavinius.
3. Panaudoti objektīvius testavimo rodiklius rengiant realias krepšininkų ir komandos vienerių metų bei daugiamečio rengimo programas.
4. Objektīviai įvertinti parengtos sportinio rengimo programos veiksmingumą, patikrinti kur einama ir koku tempu.
5. Tikslingai ir laiku koreguoti sportinio rengimo vyksmą: didesnę dėmesį skirti anaerobiniam krepšininkų pajėgumui ugdyti, akcentuoti jėgos ypatybių ugdymo, technikos veiksmų greitumo ir tikslumo tobulinimą ir pan.
6. Kaupti trenerio dienoraščiuose arba kompiuteryje testavimo rodiklius; remiantis jais sudaroma kitų metų sportinio rengimo programa, žaidėjų, komandos modeliai.
7. Įvertinti treniruotumo sumažėjimą po pereinamojo periodo, traumų, išryškinti svarbiausias problemas į kurias reikia pirmiausia atkreipti dėmesį.

8. Valdyti rengimo valdymą, siekiant tiek artimųjų, tiek tolimųjų žaidėjų ir komandos tikslų.

Reikšmingiausia žaidėjų ir komandos sportinio rengimo valdymo prielaida (Stonkus, 2002) yra informacija apie jų sportinę formą, jos kitimą, dėsninumus.

S. Stonkus („Sporto terminų žodynas“, 2002; Stonkus, 2002) sportinę formą apibrėžia kaip žaidėjo ar komandos parengtumo siekti didžiausių rezultatų būseną. Sporto treniruotės esmė ir yra nepaliaujamas sportinės formos tobulinimas. Todėl, kaip teigia P. Karoblis (1994), kiekviename sportinės formos vystymosi etape būtina keisti treniruotės priemones ir metodus, kurių poveikis sportininko organizmui turi skirtis ne tik naujumu, bet ir jėga.

Nusakyti, kas yra sporto komandos veikla, gana sudėtinga. Be abejonės, tai yra ypatinga bendravimo sritis, kurioje išryškėja žmogaus kūrybinė funkcija, plečiasi ir tobulėja jo gebėjimai. Tačiau analizuodami sporto komandos veiklą, daugelis mokslininkų dažniausiai akcentuoja atskirus psichologinius, pedagoginius, vadybinius veiklos aspektus, neimdami domėn šios veiklos įvairiapusiškumo, dėl to išelminuojami atskiri sporto komandos veiklos valdymo elementai. Analizuojant sisteminiu požiūriu suvokiamas ne tik sporto komandos valdymo ir veiklos pagrindas, bet ir sudaromos sąlygos savanoriškai kelti veiklos tikslus ir uždavinius, numatyti veiklos strategiją ir tvirtinti jos viziją (Mikalasuskas, 2002).

1.6 Darbingumo atgavimo psichologiniai ypatumai.

Psichologinis sportininko rengimas ir darbingumo atgavimas – tai problema, kuri domina daugelį: psichologus, gydytojus trenerius ir pačius sportininkus. Nuo sėkmingo šios problemos sprendimo priklauso fizinė ir psichinė sportininko sveikata. *Psichologinės darbingumo atgavimo priemonės* (pavyzdžiui, savitaigos pratybos, teigiamos emocijos) (13 pav.) mažina psichinę įtampą, reguliuoja centrinės nervų sistemos veiklą. Norima pasiektą prognozuojamą rezultatą, būtina analizuoti ir vertinti sportininko aukšto nervinės veiklos tipologinius ypatumus, pagrindinius charakterio bruožus, psichiniu procesų stabilumą. Gebėjimą valdyti psichinę būseną, įveikti specifinius pratybų ir varžybų krūvius, ugdyti sensorines ideomotorines savybes pasižymi didelio meistriškumo sportininkas. (Горожанинб 1994).

Psichologinis žaidėjų rengimas yra neatskiriama sportininko rengimo dalis ne tik paties rengimo metu, bet ir prieš varžybas, per varžybas ir po varžybų. Psichologinio rengimo pagrindu reikia laikyti kryptingą žaidėjų ruošimą varžyboms, kuriam ypatingą reikšmę turi sąmoningas žaidėjų įsitikinimas dėl teigiamų parengimo rezultatų (Stonkus, 1985; Čepulėnas, 2001).

Krepšininkams, ypač svarbu yra emocinis stabilumas ir patikimumas esant visokiems trukdžiams, taip pat bendravimas ir bendradarbiavimas grupėje. Kaip teigia V. N. Platonovas (1997), žaidėjų bendravimo srityje turi būti aukštas asmeninis statusas sportinėje, dalykinėje ir neformalioje tarpusavio veikloje.

Komandą, anot R. Mikalausko (2002), sudarantys individai, kaip socialinė grupė, skiriasi nuo kitų žmonių susibūrimų efektyvia sąveika tarp jos narių. Grupės struktūra yra potencialus motyvacijos šaltinis bei pagrindinė efektyvios komandos veiklos determinantė, kadangi glaudžiai bendradarbiaujant ir profesionaliai atliekant savo vaidmenį, galima pasiekti tokių rezultatų, kokių yra laukiama.

Šiuolaikinėje sporto komandoje yra būtinas psichologinis sportininko rengimas. Krepšininkus ugdant vien fiziniais ar taktiniais pratimais pasiekti aukščiausio rezultato bus sunku. Didelio meistriškumo komandoje vienu metu veikia daug asmenybių aikštelėje ir už jos ribų. Būtinai bendravimo ir kiti psichologiniai asmenybės pažinimo momentai. B. Bitinas (2000) teigia, kad sporto psichologija ir daugelis kitų psichologijos šakų skverbiasi į specifines ugdymo problemas, siekia nagrinėti bendrųjų ir dalinių ugdymo tikslų realizavimo sąlygas bei mechanizmus, asmenybės holistinę raidą įvairioje socialinėje aplinkoje.

J. Palaima (1987) teigia, kad sportinė kova yra psichologinė ir jo vaidmenį turi atlikti treneris, todėl, kad būtent jis geriausiai susipažinęs su sportininku, kaip su asmenybe. Treneris, nusprendęs lavinti ne tiks sportininko kūną, bet ir psichologiškai jį rengti, turi susitelkti ilgam ir kruopščiam darbui, iš anksto apgalvodamas jo programą. Techninis, taktinis ir fizinis sportininko rengimas turi vykti taip, kad pastarasis palaipsniui psichologiškai prisitaikytų prie varžybinių situacijų.

Anot P. Karoblio (1999), psichologinės darbingumo atgavimo priemonės – mažina psichinę įtampą ir reguliuoja centrinę nervų sistemos veiklą. Norint pasiekti prognozuojamų rezultatų, būtina analizuoti ir vertinti sportininko nervinės veiklos ypatumus, pagrindinius charakterio bruožus, psichinių procesų stabilumą.

S. Skernevičius (1978) ir P. Karoblis (1999) teigia, kad norint išvengti persitreniravimo ir prieš varžybinio streso intensyvėjant pratyboms, psichologinės darbingumo atgavimo priemonės įgauna vis didesnę svarbą.

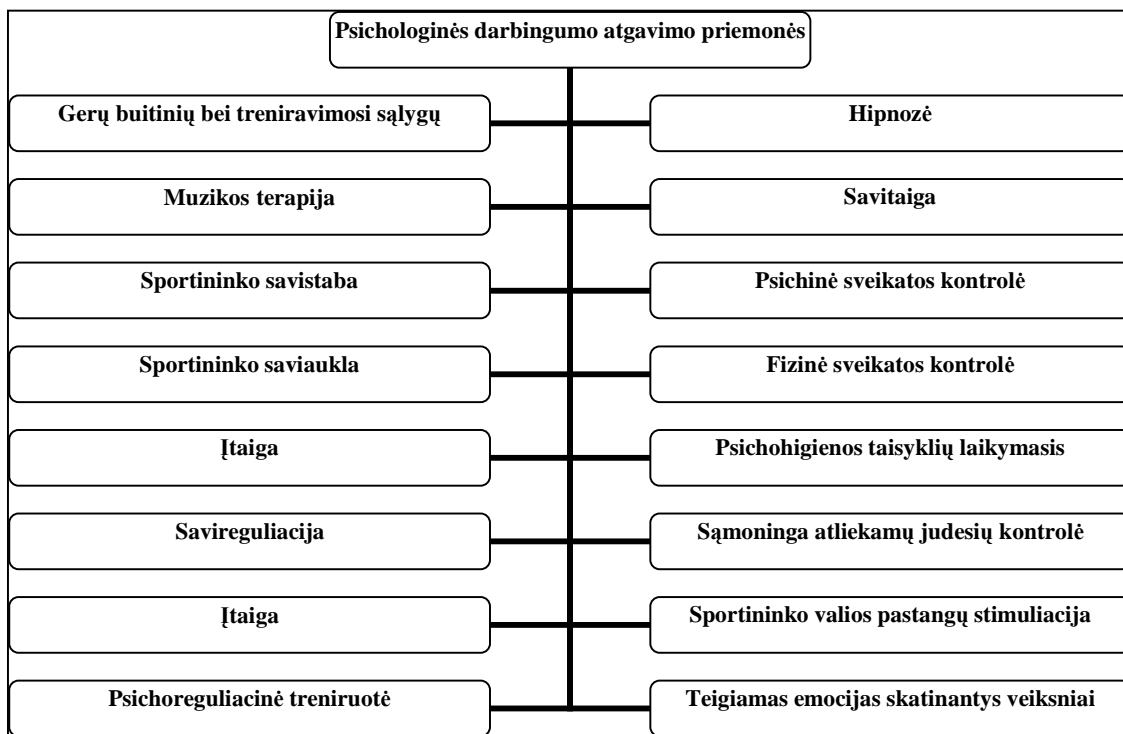
Anot P. Karoblio, J. Soko, A. Juocevičiaus (1989), norint atgauti darbingumą, reikia tinkamai naudoti teigiamas emocijas, vengti neigiamų stresų, teisingai planuoti pratybų ir varžybų krūvius. Netaisyklingai taikant minėtas priemones, atsiranda stresas, kuris apibūdinamas, kaip stipri įtampa,

atsirandanti dėl įvairių sportininko organizmo emocinės pusiausvyros pažeidimų. Taigi, norint tinkamai valdyti streso poveikį sportininko organizmui, būtina nustatyti streso šaltinį. Bendro streso šaltiniais gali būti:

- a) bendro pobūdžio gyvenimo lygis;
- b) mokomasis dalykas;
- d) sveikatos ir miego sutrikimai;
- e) meteorologinės sąlygos.

Tuo tarpu streso šaltiniams, susijusiems su pratybamais ir varžybomis, priskiriami:

- a) nuovargis;
- b) skausmo pojūčiai raumenyse;
- c) neigiamos emocijos po nesėkmingų pratybu ar varžybu serijos.



13 pav. Psichologinių darbingumo atgavimo priemonių sistemos (pagal (Горожанинб 1994).

Šiuolaikinėje sporto komandoje yra būtinas psichologinis sportininko rengimas. Krepšininkus ugdant vien fiziniais ar taktiniais pratimais pasiekti aukščiausio rezultato bus sunku. Didelio meistriškumo komandoje vienu metu veikia daug asmenybių aikštelėje ir už jos ribų. Būtinai

bendravimo ir kiti psichologiniai asmenybės pažinimo momentai. B. Bitinas (2000) teigia, kad sporto psichologija ir daugelis kitų psichologijos šakų skverbiasi į specifines ugdymo problemas, siekia nagrinėti bendrųjų ir dalinių ugdymo tikslų realizavimo sąlygas bei mechanizmus, asmenybės holistinę raidą įvairioje socialinėje aplinkoje.

Komanda pasieks gerų rezultatų, jeigu pas žaidėjus bus gerai išvystyti pažinimo, mąstymo bei suvokimo procesai. Krepšininkas, norėdamas kuo geriau atlikti kokį nors veiksmą varžybų ar treniruočių metu, turi (Stonkus, 1994; Palaima, 1987) suvokti erdvę, veiksmus, tiksliai suvokti kamuolio judėjimo kelią ir greitai bei ilgai suvokti, gerai matyti.

1. Suvokti erdvę reiškia mokėti įvertinti žaidėjų padėties pasikeitimą, veiksmų trukmę, greitį ir seką erdvėje.
2. Suvokti veiksmus – įvertinti žaidėjų padėties pasikeitimą, veiksmų trukmę, greitį ir seką erdvėje.
3. Tiksliai suvokti kamuolio judėjimo kelią, klaidinamuosius veiksmus, kuriais varžovas aktyviai dengia (spaudžia).

Greitai suvokti. Racionalūs veiksmai turi būti atliekami kuo greičiau.

Ilgai suvokti. Per visą rungtynių laiką žaidėjui būtinas pavyzdinis suvokimas, nesvarbu koks didelis būtų psichinis bei fizinis krūvis arba nuovargis. Suvokimo kokybė priklauso nuo žaidėjo receptorių ir analizatorių funkcinio galingumo (perdėm genetiškai riboti gebėjimai), dėmesio, įsitikinimo, motyvacijos, patyrimo, žinių ir t. t.

Psichologijos žodyne (1993) pastarosios sąvokos yra traktuojamos:

Dėmesys – (angl. attention), individo veiklos sutelktumas tam tikru momentu ties koku nors realiu ar idealiu objektu (daiktu, įvykiu, vaizdu, samprotavimu ir t.t.). prancūzų psichologijos T. Ribo siejo dėmesį su ideomotorinių judesių reguliavimu; tie judesiai atliekami susidarant objektų suvokiniamis ir vaizdiniamis.

Motyvacija – (angl. motivation): 1. Elgesio, veiksmų, veiklos skatinimo procesas, kurį sukelia įvairūs motyvai, motyvų visuma. 2. Psichoanalizės sąveika – vidiniai veiksniai, nesąmoningi troškimai, nerealizuoti tikslai, lemiantys žmogaus elgesį, veiklą.

Anticipacija – (angl. anticipation), aukštesniųjų gyvų būtybių (žmogaus ir gyvūnų) sugebėjimas numatyti veiksmų rezultata, problemos sprendimą, įsivaizduoti atsirasiančius daiktus, reiškinius (vadinamasis išankstinis atspindėjimas)

Šios išvardintos savybės yra labai aktualios psichologiškai rengiant krepšininkus. Treniruočių, varžybų metu krepšininkų gebėjimas koncentruoti dėmesį lemia žaidimo kokybę. Krepšinyje vyrauja išankstinis veiksmų numatymas. Greita žaidybinių situacijų kaita krepšininkus verčia visas anksčiau išvardintas savybes (dėmesys, suvokimas, anticipacija) sutelkti aukščiausiu lygiu, kurį lemia krepšininko motyvacija.

Anot J. Palaimos (1987), treneris turi išmokyti sportininką per varžybas valdyti emocijas. Norint pastarąjį parengti dideliems fiziniams ir psichiniams krūviams per atsakingas varžybas, svarbu, kas jis iš anksto patirtų tas emocines būsenas ne itin svarbiose varžybose. Sėkmė varžybose sportininkui suteikia pasitikėjimo savo jėgoms ir vilties siekiant naujų laimėjimų. Be to, suaktyvėja jo veikla pratybose. Geros emocijos yra viena iš priemonių, sąlygojančių intensyvesnę treniruotės vyksmą. Objektivi treniruotės rezultatų kontrolė – svarbiausias psichologinis sportininko darbingumą lemiantis veiksnys.

1.7. Pedagoginių tyrimų metodikų taikymų galimybės nustatant rengimo krūvių optimumą

Parengiamojo periodo uždavinys – tai krūvio didinimo tvarkos nustatymas ir įvairių treniruotės priemonių derinimas. Problema yra ta, kad reikia rasti geriausia dviejų tendencijų suderinimo būdą, t. y. atitinkamai derinti mažo intensyvumo, bet didelės apimties krūvį ir mažos apimties, bet didelio intensyvumo krūvį. Paprastai parengiamieji pratimai susideda iš dviejų rengimo etapu: 1) bendrojo, 2) specialiojo.

Šie etapai skirstomi dar į makrociklus, kurių trukmė yra nuo 4 iki 8 savaičių. Pirmame parengiamojo periodo makrocikle būtina pasiekti buvusį metinio ciklo pratybų lygį, pagal galimybes net pagerinti. Antrame makrocikle turi būti tobulinamos prioritetinės sportininko ypatybės. Treniruočių krūviai yra specifiniai, atitinkantys pasirinktos sporto šakos ypatumus. Trečiajame makrocikle specialusis rengimas prilygsta varžybų sąlygoms. Treniruotės krūviai specialūs ir gana dideli (Karoblis, 2005).

Labai svarbus struktūrinis vienetas yra pratybų mikrociklas – kelias dienas vykdomų pratybų serija ir poilsis tarp ir po jų. Toks darbas laiduoja kompleksinį tam tikro sportinio rengimosi etapo svarbiausių uždavinių įgyvendinimą. Tikslingai sudarant mikrociklus, geriausiai panaudojami

sportininko gebėjimai, pasiekiamas tam tikras efektas ir kartu sukuriama palankios sąlygos organizmui atsigaivinti. Dažniausiai mikro ciklų trukmė yra viena savaitė. Mikro ciklui būdinga yra tai, kad:

1) Atliekami įvairaus intensyvumo ir trukmės pratimai (bėgimo, įvairios trukmės jėgos, šuoliavimo, greitumo, greitumo, technikos rengimo pratimai).

2) Krūvio apimtys išreikštos įvairiais dydžiais – valandomis, metrais, kilometrais, kilogramais, procentais (Karoblis 1999).

Mikro ciklo struktūra priklauso nuo pratybų krūvio (dydžio ir trukmės) ir jų priemonių išdėstymo tvarkos. Planuojant mikro ciklo krūvį, turi būti atsižvelgiama į sportininko organizmo būsenos kaitą ir jo atsigaivimo trukmę. Sportininko rezultatai priklauso netik nuo pratybų krūvio kaitos, bet ir taikomų atsigaivimo priemonių.

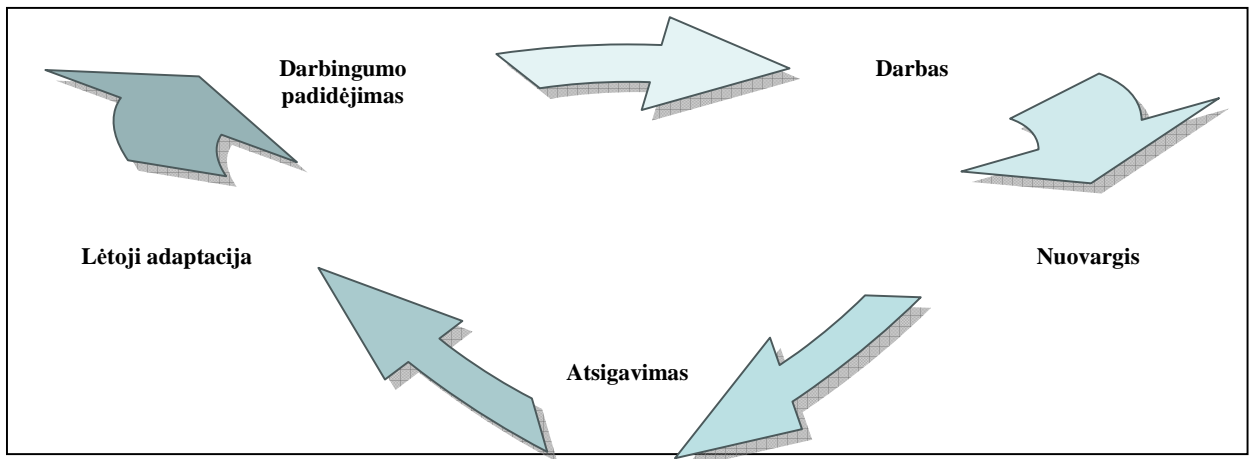
Nuovargis per pratybas yra natūralus reiškinys, rodantis darbingumo mažėjimą. Išskiriamos dvi jo fazės.

Pirmai nuovargio fazei būdinga tai, kad galima greit atsigaivinti. Antrinė fazė pasižymi kompleksiniu organizmo nuovargiu, nes taikomos specialios treniruotės priemonės.

Sportininko tobulėjimo pagrindas – po krūvio atsirandantys ir palengva tampantys stabilūs organizmo pokyčiai. Ypač ryškiai kinta svarbiausios funkcijos, kai krūvio dydis intensyvumas kaskart keičiamas. Kad pokyčiai būtų didesni, naujas krūvis skiriamas nelaukiant visiško organizmo atsigaivimo, tik vėliau reikia ilgesnio atsigaunamojo periodo (Разумовский, 1994; Viru, 1995; Яковлук, 2000).

Pratybų kryptingumas lemia sportininko nuovargio laipsnį ir atsigaivimo trukmę. Krūvio kryptingumas – tai pagrindinių fizinio krūvio komponentų (pratimų trukmės ir intensyvumo, poilsio pertraukų tarp pratimų pobūdžio ir trukmės, pratimų skaičius pratybose, makrocikle ir kt.) taikymo ypatumai bei jų derinimo tvarka (Stonkus, 2002).

P. Karoblis (1999) teigia, kad pratybų krūvio dydį parodo sportininko organizmo nuovargio laipsnis, kuris treniruočių metu verčia taisyklingai valdyti krūvį, nuovargį ir atsigaivimą (žr.14 pav.). Per pratybas rekomenduotina dirbti tol, kol bus juntamas nuovargis, tačiau rekomenduotina vengti nuovargio, pereinančio į persitreniravimą.



14 pav. Bendras atsigavimo pobūdžio mechanizmas (pagal P. Karoblis 1999)

Anot V. Volkovo (1994), po kiekvienų pratybų sportininkas ilsisi ir pamažu atsigaua. Tačiau būna ir taip, kad treniruojantis darbingumas mažėja ir poilsiui prireikia vis daugiau laiko. Tai prasidedančio pervargimo požymis, kurio priežastimis tampa:

- a) treniravimosi klaidos;
- b) nepakankamas poilsis;
- c) per staigus krūvio didinimas;
- d) vienpusiškos pratybos;
- e) per dažni didžiausi krūviai.

Nuovargis – būtina treniruotumo sąlyga, nes palengva atsigauant, pasiekama superkompensacijos fazė. Bet bendruosius pervargimo požymius, treneris ir sportininkas turi pastebėti kuo anksčiau.

P. Karoblis (1999) teigia, kad sportininkai siekia superkompensacijos efekto, tai yra organizmo darbingumo padidėjimo po tam tikro treniruotės krūvio kryptingumo ir poilsio. Jei registruojama superkompensacija, galima teigti, kad treniruotė turėjo teigiamą poveikį.

Po kiekvieno fizinio krūvio, vyksta funkcinių organizmo sistemų pokyčiai, kurie skirstomi į keturias atsigavimo fazes (P. Karoblis, 1999):

- a) greitas atsigavimas;
- b) uždelstas atsigavimas;
- c) superkompensacija;
- d) ilgalaikis atsigavimas.

Atsigavimo fazių trukmė labai varijuoja. Per pirmąsias dvi – organizmo funkcijos atsigauja, per trečiąją – pasiekia didžiausią darbingumą, o ketvirtoje, organizmo darbingumas grįžta į pradinį lygmenį.

V. Platonovas (1997), organizmo funkcijų atsigavimo esmę išreiškia šiais teiginiais:

a) atsigavimo greitis ir trukmė priklauso nuo atlikto darbo apimties ir intensyvumo. Kuo galingesnis atliktas darbas ir kuo didesni organizmo pokyčiai jo metu, tuo greičiau vyksta atsigavimas. Kuo trumpesnė galima pratimo atlikimo trukmė, tuo trumpesnis atsigavimo periodas. Daugelio funkcijų atsigavimo trukmė po maksimalaus anaerobinio galingumo darbo – vos kelios minutės, o po ilgai trukusio aerobinio darbo – kelios dienos;

b) funkcinį organizmo sistemų atsigavimas vyksta ne tik skirtingu greičiu, bet ir skirtingu kryptingumu;

c) organizmo darbingumas ir kiti, jį lemiantys veiksniai atsigavimo periode, pasiekia ne tik prieš darbą buvusį lygį, bet ir gali būti geresni superkompensacijos fazėje;

d) atsigavimo procesų intensyvumą po didelio fizinio darbo ypač ryškiai atspindi deguonies sunaudojimo lygis arba deguonies skola.

Kasdien sportininko jėgoms atgauti ir pratybų poveikiu kontroliuoti gali būti atliekami nesudėtingi greiti tyrimai:

1. Pulso dažnio matavimas.
2. Rufjė testas.
3. Rankų plaštakos dinamometrija.
4. Kvergo mėginys.

Vienas iš integraliųjų rodiklių, atspindinčių daugelio organizmo funkcijų būklę, yra pulso dažnio kitimas. Pagal jį galima vertinti pratybų intensyvumą, atsigavimo eigą po atitinkamų fizinių krūvių ir po visų pratybų arba jų kompleksų.

Pulso dažnis tai geriausias funkcinės organizmo būsenos rodiklis. Nuvargus, pablogėjus atsigavimo procesams, pulsas padažnėja. Jei treniruotės krūvis atitinka funkcinės organizmo galimybes ir atsigavimo procesai vyksta normaliai, pulsas esti normalus. Gerėjant sportininko treniruotumui, jo ištvėrimei, pulsas pamažu retėja, kol tampa normalus (Karoblis, 2005).

Atlikus Rufjė testą galima spręsti apie treniruotės krūvio poveikį, nustatyti nuovargio laipsnį. Tai padeda koreguoti treniruotės krūvį.

Rankų plaštakos dinamometrija (absoliučiosios raumenų jėgos matavimas dinamometru). Pertempus centrinę nervų sistemą, nepakankamai atsigavus, prasidėjus pradinei persitreniravimo

fazei, pažeidus higienos režimą, rodikliai gerokai pablogėja. Atlikdami kasdienę dinamometrijos rodiklių analizę, treneris ir sportininkas gali objektyviai kontroliuoti centrinės nervų sistemos būseną, ir laiku imtis profilaktinių priemonių, keisti režimą ir krūvį (Karoblis, 2005).

1.8 Teorinė požiūrių į sportinio rengimo principus ir jų kaitą analizė

Tiek sporto mokslo, sportinio rengimo teorijai, tiek praktikai svarbūs yra sportinio rengimo principai – pagrindinius sportinio rengimo dėsningumus aprėpianti principų grupė, kurią sudaro bendrieji didaktikos ir specifiniai sporto treniruotės principai (Stonkus, 2002).

Nuo šeštojo XX a. dešimtmečio įvairūs autoriai (Harre, 1957, 1969; Berger, Harre, Bauersfeld, 1982; Berger, Harre, Ritter, 1982 ir kt.) ieškojo atsakymų į klausimus: ar egzistuoja specifiniai sportinio rengimo principai, jei egzistuoja, tai ar visi jie tinka įvairių sporto šakų atletams, komandoms rengti, ar skiriasi jie ugdant, lavinant vienas ar kitas fizines ypatybes ir t.t.

XX a. pabaigoje įvairių pasaulio šalių mokslo žmonės priėjo prie išvados, kad rengiant sportininkus ir komandas būtina laikytis:

1. Bendrųjų didaktikos principų (nuoseklumo ir planingumo, sistemingumo, prieinamumo ir skatinamojo sunkumo, individualizavimo, žinių ir įgūdžių tvirtumo ir plastiškumo, pozityvios motyvacijos ir kt.);
2. Mokslinį pagrindą turinčių, daugiametės sportinės praktikos patikrintų, specifinių sportinio rengimo (kryptingų sportinių rezultatų siekimo, intensyvios specializacijos, sportinio rengimo vyksmo nenutrūkstamumo, fizinio krūvio tolygaus didinimo, krūvio banguotumo ir variatyvumo, cikliškumo, varžybinės veiklos ir sportinio rengimo struktūros sąsajos, ir kt) principų (Berger, Harre, Ritter, 1982; Платонов, 1986, 1995, 1997, 2004; Schnabel, 1994; Epley, 1998; Bompa, 1994, 1999, Kernan, 1999; Krug, Carl, Starischka, 2001 ir kt.)

Gilesnių tyrimų išdava buvo apibrėžtų principų ištvėrmei (Shepard, Astrand, 1992), jėgai (Komi, 1993) ugdyti suformulavimas.

Formuojasi naujas požiūris, nauji techninio rengimo principai (Schnabel, 1982, 1994 ir kt.). Specifiniai sportinio rengimo principai įvairėja. Kernan (1999), Freeman (1996), Bompa (1994), Epley (1998) pateikė 24 sportinio rengimo principus tarp kurių vienais svarbiausių laikomi pratybų ir varžybų sąlygų atitikimo, varžybinės veiklos ir atletų rengimo tarpusavio ryšio, bendrojo ir

specialiojo rengimo vienovės, visapusiško sportininkų pažinimo, adekvatumo (ypač rengiant jaunuosius sportininkus) principai.

Liach (2001) akcentuoja tris kelius veiksmingam jaunųjų sportininkų visapusiško pažinimo principui įgyvendinti:

1. Atsižvelgti į kiekvieno amžiaus tarpsnio sportininkų (žaidėjų) organizmo galimybes, jų tobulėjimo, kaitos dėsningumus ir privalumus, jų parengtumą (lyginant su modelinėmis charakteristikomis).
2. Kuo labiau išnaudoti kiekvieno sportininko (žaidėjo) individualias savybes ir galimybes.
3. Fazines ypatybes ir kompleksinius gebėjimus lavinti atsižvelgiant į sporto šakos specifinius reikalavimus.

Rengiant jaunuosius krepšininkus ypač svarbu pastebėti ir pažinti individualius paauglio bruožus, ypatybes. Tai svarbiausias sportinio rengimo organizavimo ir vykdymo vertinimo kriterijus. Svarbiau už sportinius rezultatus turi būti visavertis paauglio, jaunuolio ugdymas, brandinimas.

Šio tikslo siekti padeda visų pirma kryptingas sportinio rengimo metodų ir priemonių taikymas, t.y. kryptinga didaktinė sportinio rengimo technologija – kryptingas bendrųjų ir specialiųjų sportinės kovos (žaidimo) įgūdžių ugdymas didaktinėmis priemonėmis (metodinėmis, specialiųjų santykių, organizacinėmis) ir metodais (Stonkus, 2002, 2003).

Ji remiasi žaidėjų ir komandos parengtumo koncepcija. Žaidėjo parengtumo sąvoka yra susijusi su žmogaus organizmo vientisumo sisteminiu supratimu. Kalbama apie dinaminių ryšių ir biomechaninių struktūrų tarpusavio priklausomybę, nervų autonominių funkcijų ir psichinių vyksmų organišką sintezę. Tokia sintezė – specialioji integruota funkcinė sistema ilgalaikio sportinio rengimo (pratybų ir varžybų krūvių) poveikio bei atsakomosios viso organizmo adaptacijos išdava (Jakovon, 1998; Epley, 1998; Kernan, 1999; Butautas, 2002; Stonkus, 2000, 2002, 2003).

Naujai suvokiamas palaipsnio krūvių didinimo ir didžiausių adaptacinių galimybių ribose krūvių taikymo principas.

Šio principo pamatas – fizinių ypatybių lavėjimo etapiškumo ir netolydumo dėsningumas.

Laikantis šio principo fizinės ypatybės ir kompleksiniai gebėjimai lavinami derinant dvi iš pirmo žvilgsnio nesuderinamus dalykus: laipsnišką krūvių didinimą ir ribinius (didžiausius) krūvius.

Laipsniškas krūvio didinimas tiek vienose pratybose, tiek mikro, mezo cikluose palengvina organizmo prisitaikymą prie vis naujų išorinių poveikių, dirgiklių.

Tačiau toks laipsniškas krūvio didinimas neprieštaruja, o suteikia realią galimybę taikyti ir ribinius (didžiausius) fizinius krūvius, kurie esant palankioms aplinkybėms turi veiksmingą įtaką fizinių ypatybių lavėjimui.

Ribiniai (didžiausi) fiziniai krūviai pilnai mobilizuoja funkcinius organizmo rezervas, tačiau neperžengia jo adaptacinių galimybių ribos.

Ribinio krūvio sąvoka – sąlyginė. Tai, kas yra ribinis krūvis vienokio prarengtumo žaidėjui, nebebus tokiu geresnio prarengtumo žaidėjui. Sistemingo ir kryptingo sportinio rengimo įtakoje, gerėjant žaidėjo organizmo funkcinėms galimybėms anksčiau buvę ribiniai krūviai tampa įprastais (Матвеев, 2003; Платонов, 1997,2004; Курамшин, 2004).

Svarbiu dabar tampa ir adekvatumo principas. Parengta ir taikoma sportinio rengimo programa, fiziniai pratybų ir varžybų krūviai turi atitikti realias žaidėjų amžiaus, lyties, sportinio stažo, prarengtumo, fizinių ir protinių gebėjimų galimybes (Kernan, 199, 2003 ir kt).

1.9. Sportininko rengimo kokybę įtakojančių (medicininių, biologinių) darbingumo atgavimo priemonių taikymo ypatumai

Medicininės biologinės darbingumo atgavimo priemonės didina sportininko organizmo energines atsargas, greitina adaptacinius procesus, stiprina organizmo patvarumą specifinių ir nespecifinių stresų poveikiui. Šiai priemonių grupei priklauso:

1. higiena;
2. fizioterapija (fizikinių veikslių naudojimas profilaktikos tikslais – vandens, šilumos, elektros, šviesos, masažo, ultragarso ir kt.);
3. maitinimosi;
4. farmakologijos. P. Karoblis (2005)

Higienos priemonės – tai rekomendacijos žmogaus sveikatai saugoti ir stiprinti. Planuojant sportininko prarengtumą, turi būti atsižvelgiama į higienos priemones, kurios turi didelę reikšmę sportininko darbingumui ir jo atgavimui po pratybų ir varžybų krūvių. Asmens higiena apima kūno, drabužių, avalynės, sportinio inventoriaus ir įrangos, gyvenamos patalpos ir namų apyvokos daiktų švarą, gyvenimo (darbo ir poilsio) režimą, racionalia mitybą (Совченко, Бирюков, 1998).

Fizioterapijos priemonės – tai įvairūs fizikiniai veiksniai (vanduo, šiluma, šviesa, elektra) gerinantys organizmo atsigavimą. Jos parenkamos atsižvelgiant į fizinius krūvius, individualias

sportininko savybes. Be to jas galima taikyti vietiniam arba bendrajam poveikiui, pavyzdžiui, pušų ekstrakto, natrio chlorido vonios veikia raminančiai, kontrastinė, vibracinės vonios, kai kurių rūšių dušai – stimuliuojamai. P. Karoblis (2005).

Mitybos uždavinys – aprūpinti organizmą energinėmis medžiagomis, apgerinti medžiagų apykaita, paveikti vieną ar kitą organizmo reakciją, pagreitinti būtinų funkcijų atsigavimą (Williams, 1992; Šeltona, 1995). Maitinimasis netik didina sportininko darbingumą, greitina atsigavimą, bet tai yra egzistavimo būtinybė. Sutrikus mitybai, gali pakisti organizmo funkcijos ir biocheminės reakcijos, dėl ko sumažėja darbingumas, sulėtėja atsigavimo procesai. Sportininkas turėtų vartoti tokias medžiagas, kurios daugiausia teikia energijos, padeda intensyviau ir ilgiau treniruotis.

Rengiant sportininkus, vartojami ir *farmakologiniai preparatai*, kurie skirstomi į penkias grupių:

1. Preparatai, didinantys energines sportininko organizmo atsargas ir sportininko patvarumą stresui;
2. Plastiniai preparatai, kurie atkuria susidėvėjusias organizmo struktūras per pratybas ir varžybas;
3. Preparatai, stimuliuojantys širdies veiklą ir kraujo apytaką.
4. Vitaminai ir mineralinės medžiagos;

Įvairūs tepalai, kurie šildo raumenis, greitina atsigavimą, skatina medžiagų apykaitos procesus.

2. TYRIMO METODOLOGIJA IR ORGANIZAVIMAS

2.1 Tyrimo metodologija

Tyrimo idėjos rėmėsi tokiomis teorinėmis prielaidomis:

1. Žaidėjų organizmo adaptavimasis specifiniams fiziniams krūviams yra daugiapakopis vyksmas: 6 savaičių trukusio parengiamojo periodo tikslas – esminių adaptacinių pokyčių siekimas ir jų išlaikymas (Платонов, 1988, 1997, 2004). Todėl būtinas tikslingas sportinis krepšininkų rengimas atsižvelgiant į jų būsenos, parengtumo, varžybų veiklos pokyčius. (Bompa, 1999, Lorenzo, Saibane, 1996)

2. Prisitaikymo – adaptavimosi reakcijų išugdymas ypatingomis varžybinės veiklos sąlygomis, kurios yra žaidžiant krepšinį – atskira sudėtinga problema. Įgyta ilgalaikė adaptacija tampa pagrindu, ant kurio pasireiškia greitoji žaidėjo organizmo adaptacija konkrečiomis rungtynių sąlygomis (Платонов, 1997, 1998, 2004, Skurvydas, 1998, Меерсон, Пшеничникова 1988)

3. Tik esant optimaliems, atitinkantiems organizmo prisitaikymo galimybes, dirgikliams - fiziniams krūviams, įvyksta energetinių organizmo rezervų mobilizacija ir perskirstymas, aktyvėja specifiniai adaptaciniai procesai. Todėl būtina taikyti tikslingą, kuo labiau rungtynių situacijas atitinkančią racionalią krepšininkų rengimo technologiją (Платонов, 1997, 2004, ir kt.) Siekiant parengti didelio meistriškumo sportininkus būtina taikyti tokias sportinio rengimo priemones, metodus, kurie atitiktų varžybinę veiklą, tiek savo dinamine ir kinematine struktūra, tiek psichinių procesų ypatumais ir turėtų veiksmingą treniruojamąjį poveikį funkcinėms organizmo sistemoms. Pratybų krūvių parametrai turi atitikti esamą besitreniruojančio būseną ir parengtumą (Балсевич, 1999,2003; Stonkus, 2003; Платонов, 1997, 2004).

Tyrimas atliktas remiantis šiomis metodologinėmis nuostatomis:

- a) humanistinės pedagogikos ir psichologijos nuostatomis, kuriomis pagrįstas harmoningas asmenybės vystymasis, akcentuojant įgimtų ir įgytų gabumų, galių plėtojimą, saviraiškos siekį (Lepeškienė, 1996);
- b) nedyrektyvia asmenybės ugdymo nuostata, kai, didėjant asmenybės saviraiškos požymiams, kinta ugdytojo vaidmuo ir santykis su ugdytiniu (Corron, 1982);
- c) idėjomis dėl būtinumo skirti reikiamą dėmesį sportininko asmenybės bendrajam išsilavinimui, asmenybės ugdymui (Тамоšaускас, 2000);

d) sporto mokslo tyrimų metodologija (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004).

2.2 Tyrimo metodai

1. Teorinė analizė ir apibendrinimas.
2. Fizinio parengtumo rodiklių testavimas.
3. Dokumentų analizė.
4. Pedagoginis stebėjimas.
5. Konstatuojantis eksperimentas.
6. Statistinė analizė.

Teorinė analizė ir apibendrinimas.

Teorinės analizės ir apibendrinimo metodas leido išvelgti mokslininkų dar nenagrinėtus arba nevisiškai išnagrinėtus klausimus. Literatūros šaltinių analizė ir apibendrinimas padėjo išryškinti darbo aktualumą, problemą, prognozuoti tyrimo rezultatus, formuoti tikslus ir uždavinius, numatyti tyrimo teorinę ir praktinę reikšmę, numatyti tyrimo objektą, tyrimo metodus, duomenų rinkimo ir tvarkymo bei analizės procedūras. Iš viso buvo išanalizuota 41 lietuvių ir 33 užsienio autorių darbai.

Funkcinio parengtumo rodiklių testavimas.

Testavimo metodas yra priskiriamas prie kiekybinių tyrimų metodų, kurių metu yra renkama informacija, išreikšta skaičiais, apie tiriamąjį objektą bei gauti duomenys vertinami pagal vertinimo skales (Skernevičius, Dadelienė, Raslanas, 2004). Bendra metodologine prasme testavimą traktavome kaip matavimo procedūrą, kurios metu iš anksto sukonstruotomis užduotimis yra įvertinamos kiekybiškai išreikštos individualios savybės.

Krepšininkų fizinį darbingumą nustatėme pasitelkę PWC_{170} , funkcinį pajėgumą - Rufje širdies ir kraujagyslių sistemos ištvermę – Harvardo testus. Šie testai buvo atliekami pagal standartinę metodiką. Buvo naudojama J.Skernevičius, A. Dadelienė, A. Raslano (2004) parengta rezultatų vertinimo sistema.

Pedagoginis stebėjimas.

Pedagoginio stebėjimo objektas buvo didelio meistriškumo krepšininkų kompleksinio rengimo komponentai. Buvo stebimos tiriamųjų pratybas ir remiantis L. Bobrovos, L. Mackevičiaus (2004) metodinėmis nuostatomis buvo parengtas stebėjimo protokolas (1 priedas). Jame buvo registruojami svarbiausi sportininkų veiklos per pratybas rodikliai:

1. Pratimo atlikimo trukmė
2. Pratimo atlikimo intensyvumas
3. Poilsio intervalų tarp pratimų ir pratimų serijų trukmė
4. Poilsio intervalų pobūdis
5. Taikomi judesių ir veiksmų mokymo metodai
6. Taikomi fizinio ugdymo metodai
7. Krepšininkų nusiteikimas (motyvacija) atliekamų judesių kokybė

Analizuojamus rodiklius išdėsčius rengimo mikrocikluose, mezocikluose sprendėme apie naudotų rengimo priemonių optimalumą bei efektyvumą. Stebėjimas buvo atliekamas nuo 2008 m rugsėjo 1 iki 2008 m gegužės 15 d. Iš viso buvo stebėta 186 krepšinio pratybos. Visų šių stebėtų rodiklių kompleksinė analizė leido daryti išvadą apie trenerių pastangas ir gebėjimą optimizuoti ugdymą.

Pedagoginis eksperimentas.

Naudotas siekiant išanalizuoti krepšininkų ugdymo makrociklo struktūrą, joje naudojamas rengimo priemonės, metodus, rengimo eigą.

Statistinė analizė.

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta pasitelkus standartinę **Microsoft Excel 2000** programą. Buvo apskaičiuojamas kintamųjų aritmetinis vidurkis (M), standartinis nuokrypis (δ). Susisteminta informacija pateikiama lentelėse ir **histogramose**. Tyrime dalyvavo 12 „Šiaulių“ krepšinio komandos žaidėjų, kurie 2007-2008 metų Lietuvos krepšinio lygos varžybose iškovojo trečiąją vietą.

2.3 Tyrimo organizavimas

Tyrimo organizavimo etapai.

Pirmajame etape siekiant išsiaiškinti moderniausias krepšininkų fizinio ugdymo technologijas bei tyrimo metodologinius pagrindus, buvo studijuota sporto teorijos, pedagoginė, psichologinė, sporto psichologinė, filosofinė literatūra. Susipažinta su fizinio rengimo ir atsigavimo priemonių naudojimo programomis, interneto duomenų, metodine medžiaga.

Antrajame etape suformuluota darbo hipotezė, apibrėžtas tyrimo tikslas, uždaviniai, sudaryta tyrimo metodika bei pasirinkti testai.

Trečiame etape buvo atliktas konstatuojamasis eksperimentas. Jo metu buvo stebimos bei analizuojamos „Šiaulių“ komandos naudojamos fizinio rengimo ir atsigavimo priemonės ugdymo makrocikle (2008.08.15 – 2008.09.25). Analizuojamas jų naudojimas rengimo mezocikluose, mikrocikluose.

Krepšininkų fizinio krūvio ir atsigavimo priemonių veiksmingumas buvo nustatomas testų pagalba.

Ketvirtame etape, remiantis mokslinės literatūros analizės ir atliktais tyrimų rezultatais, buvo rašomas darbas, analizuojami duomenys, formuluojamos išvados ir teikiamos rekomendacijos.

III. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

3.1 Krepšininkų rengimo struktūros optimalumas

“Šiaulių” komandos parengiamąjį periodą sudarė du mezociklai: įvadinis ir parengiamasis. Įvadinis periodas prasidėjo rugpjūčio 15 ir baigėsi rugpjūčio 28 dieną (1lentelė).

Įvadinio mezociklo (Me(I)) trukmė buvo 14 dienų. Jame buvo sprendžiami šie uždaviniai:

1. pratinti krepšininkus prie tolygiai didėjančio fizinio krūvio;
2. didinti motyvaciją treniruotis be pauzės;
3. mažinti psichinę įtampą susijusią su fizinio krūvio didinimu bei atramos – judėjimo aparato skausmais;
4. veikti atramos – judėjimo aparato funkcines galias;
5. gerinti kvėpavimo ir kraujotakos sistemų pajėgumą;

Šiame ugdymo mezociklo pratybų krūvis buvo tolygiai didinamas. Fizinio krūvio intensyvumas ženkliau padidėjo tik antrąją darbo savaitę.

Šiame mezocikle rengiant krepšininkus buvo naudojamos fizinio rengimo priemonės kurios buvo išreikštos metrais, kartais, kilogramais, minutėmis. Krepšininkai per Me(I) nubėgo 24845 metrus, atliko šuolių be pasunkinimo 1280 kartų, kimštinių kamuolių bei rutulio metimų atliko 150, sportiniams žaidimams skyrė 130 min. (2 priedas). Judriesiems žaidimams skyrė 10 minučių, pratimams su sunkmenomis 21333 kg.

Me (I) darbo ir poilsio dienų skaitmeninė išraiška buvo 1-1+1-1+1-2, t.y. krepšininkai vieną dieną treniravosi-vieną dieną ilsėjosi, vieną dieną treniravosi-vieną dieną ilsėjosi, vieną dieną treniravosi-dvi ilsėjosi. Pastarojo mikrociklo treniruočių intensyvumas buvo mažas. Buvo naudojamos psichologinės bei pedagoginės atsigavimo priemonės. Sportininkai buvo skatinami žodžiu, išsakomi žodiniai pagyrimai, keliama jų motyvacija įveikti fizinius krūvius. Visą krepšininkų rengimą šiame Me(I) sudarė fizinis rengimas (100 proc.).

Parengiamasis mezociklas (Me(PA)). Mezociklas nuo rugpjūčio 29 iki rugsėjo 25 dienos. Jame buvo sprendžiami šie uždaviniai:

1. ugdyti aerobinę ir greitumo išsvermę, greitumą, jėgą, lankstumą;
2. atnaujinti technikos ir taktikos įgūdžius;
3. gerinti komandos narių tarpusavio veiklą bei tarpusavio santykių integraciją.
4. aktyvinti krepšininkų veiklą ir santykį su aplinka;

Me(PA) sudarė keturi mikrociklai (1 lentelė). Buvo atliktos 29 treniruotės. Fiziniam rengimui buvo skirta 73 proc. o techniniam – 24 proc. treniruočių laiko.

Pirmajame akcentuotame mikrocikle (rugsėjo 05-11) buvo surengta treniruočių stovykla Latvijoje. Pastarojo mikrociklo skaitmeninė išraiška buvo 7-0 (1 lentelė), tai reiškia, kad krepšininkai per visą mikrociklą treniravosi be poilsio dienų. Didžiausias dėmesys buvo skiriamas aerobinės ištvermės ugdymui. Be tolygaus bėgimo anaerobinio slenksčio ribose (anaerobinės ištvermės ugdymas) buvo praktikuojamas ir intervalinis trumpų atkarpų, kaitusis, tempo bėgimas. Mokslininkai (Skarbalius, 2000; Karoblis, 1999;) teigia, kad toks bėgimas efektyviai didina širdies matmenis. Bėgant trumpas atkarpa audiniuose pagerėja anaerobiniai procesai. Susikaupę anaerobinio proceso medžiagų skilimo produktai stimuliuoja aerobinius procesus per poilsio pertraukas. Todėl didžiausi širdies veiklos rodikliai ir deguonies vartojimas fiksuojamas ne bėgimo metu, o per poilsio pertraukas (Karoblis, 1999; 1996).

Šiame mezocikle fizinio rengimo priemonės pasiskirstė (2 priedas): bėgimams buvo skirta 55120 metrų, šuoliams be sunkmenų – 5465 kartai, su sunkmenomis – 2144 karto, sunkmenų metimams – 520 kartų, sportiniams ir judriesiems žaidimams bei estafetėms – 280 min. Plaukimui buvo skirta 700 metrų. Taip pat labai padidėjo pratimų su sunkmenomis kilogramų skaičius, tai yra 49251.

Ypač efektyvi specialiosios ištvermės ugdymo priemonė, trumpų atkarpų (iki 100 m) intervalinis bėgimas greitais spurtais. Toks bėgimas suteikė pratyboms įvairumo, padėjo tobulinti greitumą, gebėjimą keisti greitį.

Buvo atliekami daugiašuoliai: viena koja; nuo kojos ant kojos; keičiant atsispiriamąją koją kas 3-5 šuoliai. Staigiosios raumenų savybės buvo lavinamos akcentuotų vienkartinį šuolių, įvairaus svorio svarmenų metimų pagalba. Mi(AK₁) buvo skirtas rankų ir kojų raumeninių grupių jėgos lavinimui, o Mi(AK₂) jėgos ištvermės ugdymui. Pastarasis mikrociklas buvo užbaigtas kontrolinėmis varžybomis (1 lentelė).

„Šiaulių“ komandos parengiamojo periodo (2008-2009 m.) struktūra ir treniruočių priemonių išdėstymas
(mezociklai- I, PA,)

1. Periodas		Parengiamasis					
2. Mezociklas		I		PA			
3. Mėnuo		VIII		IX			
4. Diena		15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25
5. Mikrociklai		II	U1	U2	AK1	AK2	AK3
6. Mikrociklo skaitmeninė išraiška		1-1+1-1+1-2	2-1+3-1	2-1+3-1	7-0	6-1	1-1+1-1+1-2
7. Treniruočių d./tren.sk		3/3	5/5	5/8	7/11	6/10	3/3
8. Treniruotės trukmė (min.) iš viso/vidutinė		180/60	300/60	560/70	960/87	844/84,4	180/60
9. Testavimas		+	+	+	+	+	+
10. Atsigavimo priemonės		PE, PS	PE, PS	PE, PS	PE, PS, ME	PE, PS, ME	PE, PS
11. Rengimo rūšys % min.	11.1. TTR			6/35	19/180	100/180	46/360
	11.2. FR	100/180	100/300	88/490	75/720		46/360
	11.3. Teorinis			6/35	6/60		8/60
	11.4. Iš viso	100/180	100/300	100/560	100/960	100/180	100/780
12. Treniruočių intensyvumas %	12.1. Maksimalus						
	12.2. Dideles						
	12.3. Vidutinis						
	12.4. Mažas						
13. Varžybos	13.1. Kontrolinės					2	2
	13.2. LKL						
	13.3. Iš viso					2	2

3.2. Įvairaus kryptingumo fizinio krūvių taikymo racionalumas parengiamajame laikotarpyje

3.2.1. Fizinio rengimo krūviai (ištvermė, jėga, greitumas)

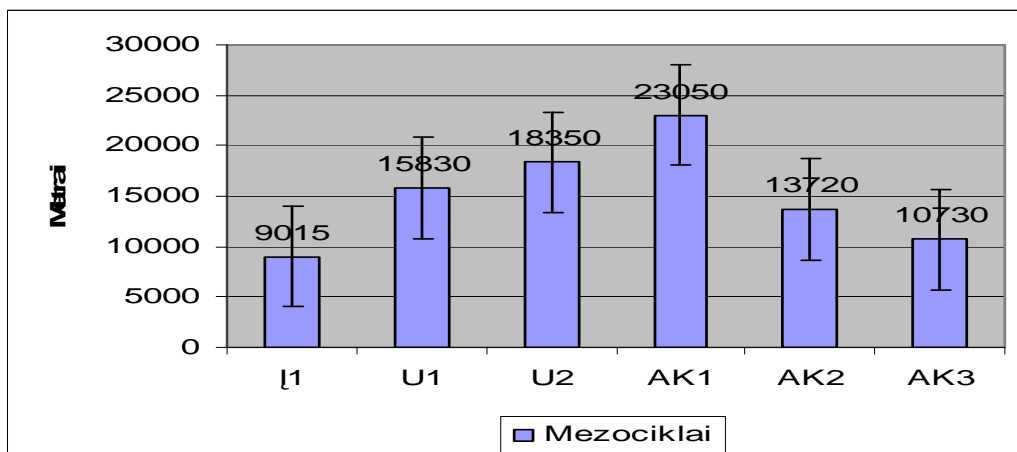
Parengiamajame krepšininkų rengimo periode buvo naudojami ištvermę, jėgą ir greitumą ir kitas fizines ypatybes ugdantys fiziniai pratimai. Periodo pradžioje buvo akcentuojamas bendrosios ištvermės ugdymas. Sportininkai nepertraukiamu būdu bėgo 1-5 km ilgio distancijas. Buvo siekiama, kad širdies susitraukimų dažnis nebūtų didesnis negu 140 tv/min. Šiuo atveju ugdomi aerobiniai organizmo gebėjimai. Gynėjų bėgimo greitis buvo 2,2-3,2 m/s, krašto puolėjų 1,8-2,1 m/s, vidurio puolėjų 1,5-1,8 m/s. Tokiu būdu buvo diferencijuojami fiziniai krūviai. Įvardiniame pirmajame mikrocikle krepšininkai nubėgo 9015 m, pirmajame ugdomajame mikrocikle 15830 m. Iš viso per įvadinį mezociklą krepšininkai nubėgo 24845 m (2 priedas).

Periodo pradžioje buvo lavinama raumenų jėga. Buvo naudojamas kompleksinis jėgos ugdymo metodas. Tai yra buvo siekiama įtraukti į veiklą kuo daugiau raumeninių grupių. Kaip taisyklė, per vienas pratybas buvo veikiamos 8- 10 raumeninių grupių. Vėlesniuose rengimo mikrociklose buvo realizuojamas kitas metodinis principas. Šiuo atveju buvo kryptingai veikiamos 3-4 raumeninės grupės ir buvo naudojamas daugkartinis submaksimalių pastangų metodas. Įvardiniame pirmajame mikrocikle krepšininkai pakėlė 7425 kg, o pirmajame ugdomajame mikrocikle 13908 kg. Iš viso per įvadinį mezociklą krepšininkai pakėlė 147333 kg(2 priedas).

Periodo pradžioje krepšininkų greitumas buvo nelavinamas. Todėl, kad norint lavinti šią fizinę savybę, reikia tinkamai paruošti sportininkų organizmą. Nes lavinant greitumą, pratimai yra atliekami maksimaliu pajėgumu.

Parengiamojo mezociklo pradžioje buvo naudojamas submaksimalių pastangų metodas. Sportininkai bėgo 50 - 200 m distancijas. Šiuo atveju ugdomi anaerobiniai organizmo gebėjimai. Lavinamas greitumas. Ugdomajame antrajame mikrocikle krepšininkai nubėgo 18350 m. O akcentuojamajame pirmajame mezocikle 23050 m. Akcentuojamajame antrajame mezocikle 13720m. Akcentuojamajame trečiajame mezocikle 10730 m (2 priedas). Šituose mikrocikle krepšininkų greitumui lavinti buvo skiriamas didžiausias dėmesys. Parengiamajame mezocikle iš viso krepšininkai įveikė 65850 m distanciją.

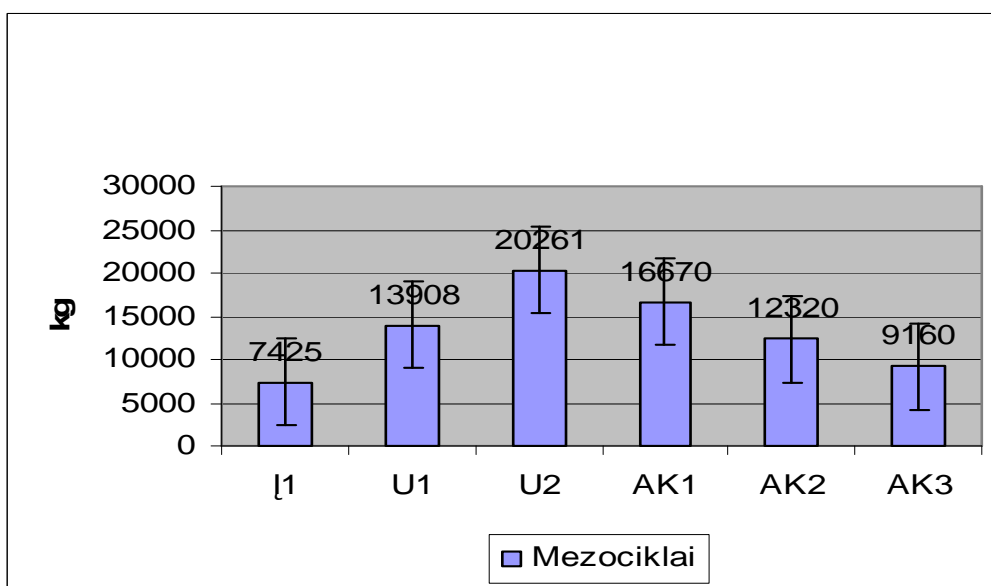
Parengiamojo laikotarpio metu įveikiamų distancijų kiekis labai varijavo (15 pav.).



15 pav. Bėgimo krūvio kitimas.

Krepšininkų jėga labiausiai buvo lavinama ugdomajame antrajame mezocikle, jame krepšininkai įveikė 20261 kg pasipriešinimą. Kituose parengiamojo mezociklo mikroциклуose krepšininkai įveikė mažesnius pasipriešinimus. Akcentuojamajame pirmajame 16670 kg, akcentuojamajame antrajame 12320 kg ir trečiajame akcentuojamajame 9160 kg (2 priedas). Parengiamajame mezocikle išviso krepšininkai įveikė 58411 kg pasipriešinimą.

Parengiamojo laikotarpio metu įveikiamų pratimų su sunkmenomis kiekis labai variavo (16 pav.).



16 pav. Pratimų su sunkmenomis krūvio kitimas.

Bendrais bruožais galima teigti, kad kiekvieno parengiamojo etapo pradžioje ištvėrmės parametrai didinami, o artėjant varžyboms, palaipsniui mažinami. Esmė tame, kad kiekvieno etapo mikrociklų kiekis yra skirtingas, todėl ir pastarojo fizinio gebėjimo ugdymo trukmė skirtinga.

Pedagoginio stebėjimo metu paaiškėjo, kad ugdant ištvėrmę krepšininkų mezocikle, svarbus momentas – poilsis. Registruotuose mikrocikluose, poilsio intervalų trukmė tarp atskirų pratimų ir, tarp pratimų serijų trumpa, todėl, kad pratimų atlikimo intensyvumas ne itin didelis. Tačiau artėjant varžybinei veiklai, didėjant intensyvumui, tuo pačiu ilginamas ir atsigavimo po krūvių laikotarpis. Poilsio intervalų metu, krepšininkai atlieka ne tik individualius raumenų tempimo pratimus, bet ir kompensacinis bėgimą kartotinio intervalinio bėgimo metu. Pastebėta ir tai, kad treneris taiko greitus tyrimus, leidžiančius spręsti apie sportininko darbingumo atgavimą bei tinkamą krūvio parinkimą.

Priklausomai nuo treniruojamos jėgos rūšies (greitumo, staigumo, maksimalioji arba absoliučioji), priklauso ir poilsio pobūdis bei trukmė. Dirbant mažesniais svoriais, atliekamas didesnis kartojimų skaičius, todėl ir poilsio trukmė trumpinama. Tuo tarpu artėjant varžybinei veiklai, pratimų atlikimo svoriai didinami, kas priverčia ilginti poilsio intervalų trukmę ne tik tarp kartojimų skaičiaus, bet, ir tarp pratimų serijų atlikimo.

Poilsio metu, krepšininkai atlieka įvairaus pobūdžio individualius raumenų tempimo pratimus, padedančius atgauti darbingumą ir pašalinti skausmą raumenyse.

Stebėjimo metu registruotas krūvis išaiškino, kad ugdant greitumą, dominuoja trumpų ir vidutinių atkarpų bėgimas maksimaliu greičiu. Registruojant darbingumo atgavimą, pastebėta, kad šio mezociklo metu poilsio intervalai, bėgimo atkarpų atstumas, kartojimų skaičius ir jų įveikimo greitis - tiksliai suplanuoti. Be to, kiekvieno poilsio intervalo metu, krepšininkai atlieka individualius raumenų tempimo pratimų kompleksus, gerinančius raumenų darbingumo atgavimą.

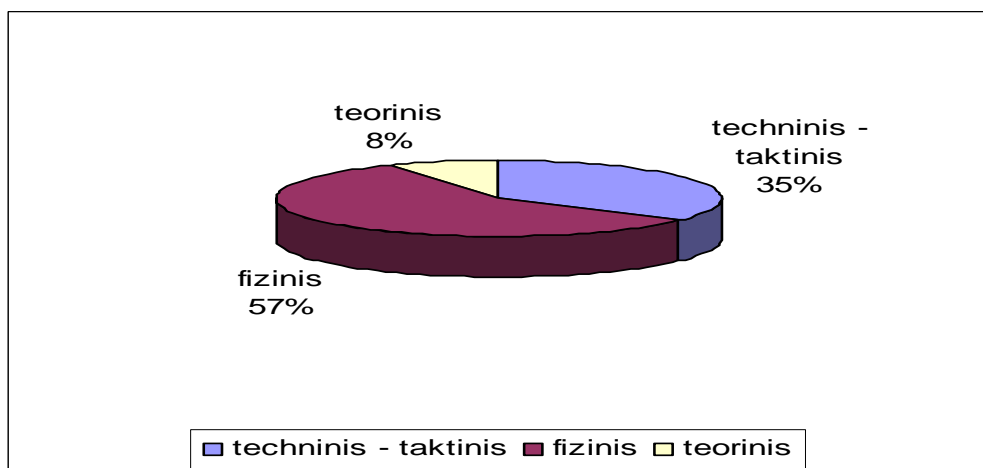
Parengiamojo mezociklo meto trumpu atkarpų kiekis buvo 1300m. Pedagoginis stebėjimas išaiškino, kad toks mažas įveiktų atkarpų kiekis nereiškia, kad greitumas ugdomas mažai ar netikslingai. Esmė tame, kad greitumą ugdančios atkarpos įveikiamos maksimaliu greičiu. Tai reiškia, kad intensyvumas maksimalus, bėgimo atkarpų kartojimų skaičius - minimalus, o poilsio intervalų trukmė tokia, kokia reikalinga pilnam sportininko darbingumui atgauti. Tarp taikomų atsigavimo momentų greitumą ugdančiuose pratimuose, dominuoja individualus raumenų tempimo kompleksas ir lėtas bėgimas.

Staigiai pakelti greitumo parametrai pabrėžia, kad realiame ugdymo cikle, greitumas tampa aktualia ir dominuojančia ypatybe būtent varžybų metu. Registruoto krūvio suvestinė teigia, kad

dominuojantys greitumą lavinantys pratimai yra trumpų atkarpų bėgimas maksimaliu greičiu. Joms skiriama dvigubai daugiau krūvio, nei vidutinėms. Parengiamojo periodo metu, intensyvumas maksimalus, bėgimo atkarpų kartojimų skaičius - minimalus, o poilsio intervalų trukmė tokia, kokia reikalinga pilnam sportininko darbingumui atgauti. Tarp taikomų atsigavimo momentų greitumą ugdančiuose pratimuose, dominuoja individualus raumenų tempimo kompleksas ir lėtas bėgimas.

3.2.2. Techninio ir taktinio rengimo krūviai

„Šiaulių“ krepšinio komandos parengiamajame periode buvo taikomos techninio-taktinio, fizinio ir teorinio rengimo priemonės. Bendras rengimo dalių santykis jame sudarė: 35 proc. techninio – taktinio, 57 proc. fizinio ir 8 proc. teorinio rengimo (17 pav.).



17 pav. „Šiaulių komandos rengimo rūšių procentinė išraiška parengiamajame laikotarpyje (2008-08-15 – 2008-09-23)

Autoriai, P. Karoblis (1999), S. Stonkus (2002), A. Vilkas (1985), J. Skernevičius (1982) fizinio rengimo sąvoką apibrėžia kaip fizinių ypatybių (greitumo, jėgos, ištvėmės, lankstumo, pusiausvyros) bei su šiomis ypatybėmis glaudžiai susijusių kompleksinių fizinių gebėjimų (šoklumo, startinio greičio), laiduojančių žaidimo efektyvumą, lavinimą (atletinis rengimą).

Mokslininkai P. Karoblis (1999), S. Stonkus (2002), A. Vilkas (1985), J. Skernevičius (1982) judesių techniką apibūdina kaip visuma judesių, kurie panašūs savo tiksline struktūra ir kuriais sprendžiami tam tikri žaidimo uždaviniai.

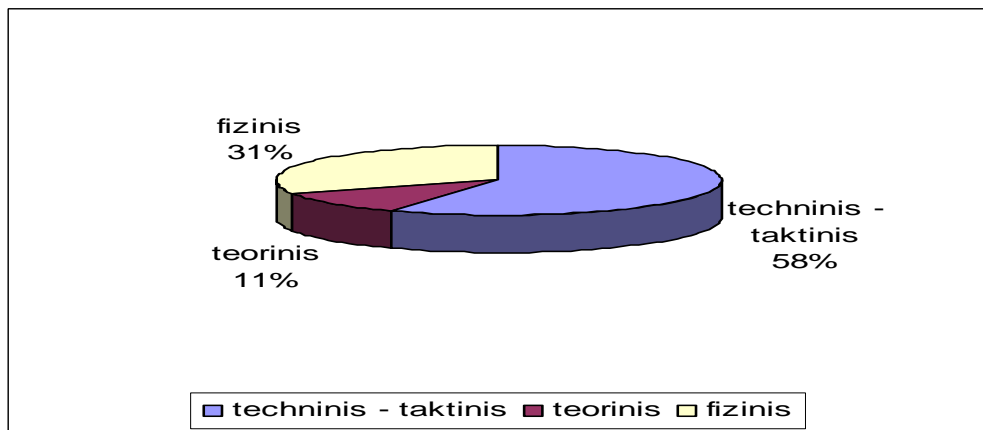
Taktikos sąvoka apibrėžiama kaip tikslingiausias jėgų ir gebėjimų naudojimas užsibrėžtam tikslui pasiekti. Išskiriama individuali, grupinė ir komandinė taktika (Stonkus, 1985).

Taip pat svarbus yra teorinis rengimas. Teorinio krepšininkų rengimo metu gali būti teikiama psichologinė parama, suteikta specialių žinių apie technikos veiksmus, jų tobulinimą, pasirengimą varžyboms ypatumus, savikontrolę ir pedagoginę kontrolę (Miškinis, 1996; Stonkus, 2002).

Išsami pagrindinių sąvokų analizė leido kryptingiau analizuoti „Šiaulių“ komandos rengimo dalių kitimą parengiamajame rengimo periode.

Visas treniruotės laikas Me(I) buvo skirtas fiziniam rengimui. Me(PA) fizinio rengimo apimtytolydžiai buvo mažinamos, o techninio taktinio tolydžiai didinamos. Krepšininkai buvo supažindinami su planuojamais komandos puolimo gynybos deriniais, grupiniais ir individualiais žaidimo veiksmis. Buvo analizuojamos šiuolaikinio krepšinio vystymosi tendencijos, krepšininkų, techninio, taktinio, fizinio parengtumo modelius. Sportininkai buvo supažindinami su jiems keliamais reikalavimais.

Artėjant varžybiniam periodui, keičiasi iš esmės ir rengimo dalių santykis. Mi(AK₂) techniniam-taktiniam rengimui buvo skiriama 58 proc., teoriniam – 11 proc., fiziniam rengimui – 31 proc. treniruotės laiko (18 pav.).



18 pav. „Šiaulių“ komandos rengimo rūšių procentinė išraiška artėjant varžybiniam periodui.

Tokią procentinę rengimo dalių santykį nulėmė ir varžybų kiekis. Šiame mezocikle buvo sužaistos 4 kontrolinės varžybos. Iš viso per parengiamąjį periodą buvo sužaistos 8 kontrolinės varžybos. Parengiamojo periodo trukmė buvo 6 savaitės.

3.3. Krepšininkų rengimo optimizavimas pasitelkus operatyviųjų tyrimų rezultatus

Krepšininkų atsigavimo greičiu ir pratybų poveikiui nustatyti, buvo naudojami nesudėtingi ir greitai kasdieniai tyrimai:

- 1) pulso dažnio matavimas;
- 2) Rufje testas;
- 3) PWC₁₇₀;

Pulso dažnis buvo registruojamas prieš pratybas (pradinis pulsas) ir po pratybų (krūvio pulsas). Fiksuojant pulso dažnį ryte ir vakare, buvo siekiama kontroliuoti funkcinę krepšininkų organizmo būklę, adaptaciją prie krūvių, nuovargio laipsnį. Tokio pobūdžio kasdieniai tyrimai buvo atliekami parengiamojo mezociklo metu, treniruočių pradžioje ir pabaigoje. Pulso duomenys buvo fiksuojami trenerio žurnale ir nuodugniai analizuojami gerinti ir efektyvinti krepšininkų rengimą.

Rufje testo rezultatai tiesiogiai padėjo koreguoti treniruotės krūvį, darbingumo atgavimo priemones.

Iš gautų ir dienyne registruotų bei išanalizuotų duomenų, treneriai sprendė apie krūvio tinkamumą sportininkui, apie krepšininkų sportinės formos kaitą ir atsigavimą viso parengiamojo ciklo metu.

Operatyvios informacijos naudojimas. Ypatingas dėmesys pratybose buvo skiriamas širdies susitraukimų dažnio registravimui ir interpretacijai. Šis rodiklis buvo nustatomas po pratimų serijos atlikimo. Šis, greitas, praktiškas, kasdienis tyrimas leido objektyvai spręsti, apie fizinio krūvio tinkamumą, sportininko organizmo atsigavimo greitį.

3.4. Krūvio apimties ir intensyvumo santykis bei jų valdymas pratybose

Mokslinėje – metodinėje literatūroje (Kربولis, 1999; Skernevičius, 2004,) išskiriamos šios pedagoginės darbingumo atgavimo priemonės:

1. poilsio intervalų tarp pratimų trukmė;
2. poilsio intervalų tarp pratimų serijų;
3. poilsio intervalų tarp treniruočių trukmė;
4. poilsio intervalų pobūdis;
5. poilsio dienų kiekis varžybiniame mikrocikle;

6. fizinio krūvio optimalumas;
7. dvasinių jėgų atgavimas;
8. krūvio kaitaliojimas;
9. operatyvios informacijos naudojimo;
10. raumenų tempimo ir atpalaidavimo pratimai.

Parengiamojo mezociklo metu, buvo naudojamas siauresnis pedagoginių darbingumo atgavimo priemonių arsenalas, palyginus su literatūroje aprašytose.

Fizinio krūvio optimizavimas. Ši pedagoginė darbingumo atgavimo priemonė svarbi tuo, kad krūvio komponentai buvo optimalizuojami atsižvelgiant į krepšininkų fizinį pajėgumą. Krepšininkų rengimas buvo optimizuojamas remiantis šiuo algoritmu:

- 1) treniruočių mikrociklo uždavinių iškėlimas;
- 2) ugdymo priemonių planavimas rengimo uždaviniams išspresti.
- 3) mikrociklo plano realizavimas;
- 4) ugdymo priemonių kaitymas, atsižvelgiant į krepšininkų fizinę būklę.

Krūvio kitimas. Parengiamajame periode dominavo trijų tipų mikrociklai:(U), (I), (AK). Jie buvo išdėstyti logiškai pagrįsta seka. Kiekviename jų dominavo apibrėžto intensyvumo bei apimties krūviai. Šie krūvio komponentai buvo didinami arba mažinami priklausomai nuo mikrociklų uždavinių. Analizuojant krūvio kiekį krepšininkų rengimo cikle, pastebėta, kad treniruočių krūvis yra mažesnis tik (U), o (I), (AK) krūvis palaipsniui didinamas.

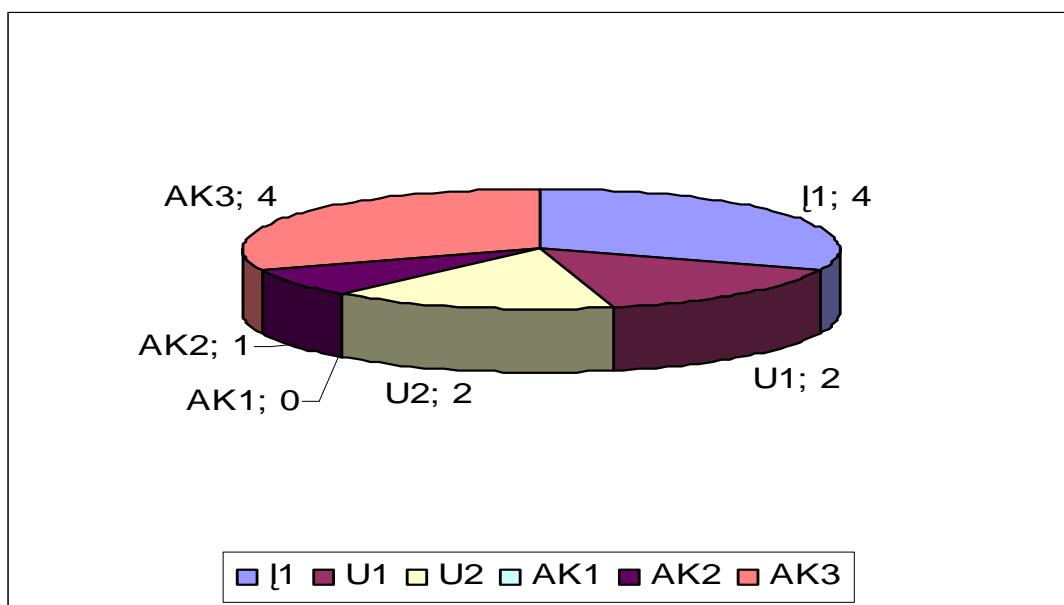
3.5. Poilsio intervalų optimizavimas

Poilsio intervalų trukmę lemia mikrociklo tipas, keliami treniruotės uždaviniai. Galima teigti, kad (I₁), (U) mikrocikluose, buvo naudojami prailginti poilsio intervalai. Jų trukmė 2 – 4 minutes, nes pratimų atlikimo intensyvumas nedidelis, o kartojimų skaičius didelis. Tuo tarpu artėjant varžyboms (AK) mikrociklai, poilsio intervalai ilginami. To priežastimi, kaip teigia fiksuotas treniruočių krūvis, tampa palaipsniui didinamas pratimų atlikimo intensyvumas, pajėgumas ir mažėjantis kartojimų skaičius. Dažniausiai poilsio intervalų trukmė tokia, kiek paties sportininko nuožiūra reikia darbingumui atgauti.

Poilsio intervalų pobūdis. Registruotas treniruočių krūvis parodė, kad dominuojančiais darbingumo atgavimo pratimais poilsio intervalų metu, laikomi

individualūs raumenų tempimo pratimai ir kompensacinis (tolygus) bėgimas. Įveikiant vidutines bėgimų atkarpas (U) ir (I) mikrocikluose, darbingumui atgauti, rengimo cikle taikomas kompensacinis bėgimas, o greitumą ir jėgą lavinančiuose (AK) mikrocikle, poilsio intervalų metu dominuoja – individualus raumenų tempimo kompleksas.

Poilsio dienų kiekis mikrocikle. Parengiamojo mezociklo mikrocikluose poilsio dienų skaičius buvo įvairus. (I₁) – keturios dienos, (U₁) – dvi dienos, (U₂) – dvi dienos, (AK₁) – poilsio dienų neskiriama, (AK₂) – viena diena, (AK₃) – keturios dienos (19 pav.).



19 pav. „Šiaulių komandos poilsio dienų kiekis parengiamojo laikotarpio mikrocikluose.

Priklausomai nuo mikrociklo keliamų uždavinių ir tikslų jo metu, dažniausiai pirmoji poilsio diena – trečiadienis arba ketvirtadienis, kiek rečiau antradienis ir penktadienis, o antroji – sekmadienis. Taip yra todėl, kad po tam tikro dvi ar tris dienas trukusio tikslingo, didelio bei specifinio fizinio krūvio, krepšininkui reikia atgauti darbingumą, jėgas ir pašalinti nuovargio simptomus raumenyse. Viena poilsio diena skiriama aktyviam, o kita pasyviai poilsui.

Raumenų atpalaidavimas ir tempimas. Ši pedagoginė darbingumo atgavimo priemonė, dominavo aktyvaus poilsio intervaluose. Raumenų tempimo kompleksai, padėjo atgauti darbingumą ir šalina raumenyse susidariusius metabolitinius produktus.

3.6. Rengimo mikrocikluose sprendžiamų uždavinių kaita ir naudojamų fizinių krūvių racionalumas

„Šiaulių“ krepšinio komandos metinį 2008-2009 m. sportinio parengiamąjį periodą sudarė du mezociklai – įvadinis ir parengiamasis.

Parengiamasis periodas truko 6 savaites (1 lentelė). Fiziniam ugdymui buvo skirta 2790 minučių per visą parengiamojo periodo laikotarpį. T. y. šiai rengimo daliai buvo skirta 56,4 proc. viso pratybų laiko. Tokiu būdu siekiama sukurti fizinio parengtumo pagrindą artėjančiam varžybų laikotarpiui.

Parengiamasis periodas buvo išskaidytas į du mezociklus. Įvadinis mezociklas (Me(I₁)) truko dvi savaites, pagrindinis Me(PA) – keturias savaites. Sporto teorijos klasikai (Karoblis, 1999; Stonkus, 2002; Železniakas, 1984;) tvirtina, kad mezociklo trukmė turėtų būti nuo 3 iki 6 savaičių. Realus treniruočių procesas, jo planavimas privertė „Šiaulių“ trenerius padaryti neesminį nukrypimą. T. y. Me(I) truko dvi savaites. P. Karoblis (1994) teigia, kad svarbiausia teisingai juos išdėstyti, kad būtų galima gauti veiksmingą kumuliacinį treniruočių efektą.

Me(I) galime vadinti išskirtiniu, nes visos treniruotės buvo skirtos fizinio rengimo gerinimui. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

1. laipsniškai parengti organizmą darbui;
2. gerinti kvėpavimo ir kraujotakos sistemų pajėgumą;
3. veikti atamos – judėjimo aparato funkcines galias.
4. gerinti žaidėjų sutelktumą;
5. stiprinti krepšininkų tarpusavio santykius, bendradarbiavimą.

Analizuojant „Šiaulių“ komandos parengiamojo rengimo struktūrą galime teigti, kad būtent fizinio rengimo krūvių koncentracija ir yra didžiausia parengiamojo periodo pradžioje, t.y. I₁, U₁ mikrocikluose. Buvo naudojami jėgą, lankstumą, išsvermę ugdantys pratimai.

Artėjant pagrindiniam periodui fizinio rengimo pratybų skaičius buvo mažinamas. Vis didesnis dėmesys yra techniniam – taktiniam rengimui. Stebint treniruočių procesą parengiamajame periode nustatėme, kad dominuojančio fizinio rengimo kryptimi buvo aeobinis organizmo darbingumo gerinimas. Ši metodinė treniruočių idėja sutapo su J. Skernevičius (1982), P. Karoblio (1994) metodinėmis rekomendacijomis. Mokslininkai teigia, kad pagrindiniai aerobinę išsvermę ugdantys krūviai turi būti akcentuoti pradiniuose treniruočių etapuose, nes pajėgesnis organizmo

aerobinės energijos gamybos būdas garantuoja tolimesniuose treniruočių etapuose efektyvesnę adaptaciją prie intensyvesnio krūvio.

Aerobinis darbingumas yra suvokiamas kaip ištvėrmė. Aerobinio darbingumo lavinimas sveikatos požiūriu esti naudingiausias, nes sukelia kompleksinius ilgalaikius fiziologinius širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo ir raumenų sistemos atsakus. Bendrosios ištvėrmės lavinimo pratimai stiprina širdies ir kraujagyslių sistemą, pagerina organizmo reguliacinius gebėjimus, kraujo persikirstymo mechanizmą fizinio darbo ir poilsio metu (Зациорский, 1995).

Aerobinio kryptingumo priemonės naudingos organizmo funkcijų atsigavimo procesams skatinti bei fiziniam darbingumui palaikyti. Tačiau vargu ar tai gali duoti didelį efektą krepšininkams atsižvelgiant į krepšinio žaidimo specifiką. Krepšinio aikštelės ilgis ar plotis nėra ilgesni už tipinę trumpą lengvaatlečių bėgamą 30 metrų distanciją, kurią bėgant veikia žymiai galingesni anaerobiniai organizmo procesai.

Parengiamajame sportininkų rengimo cikle vykdant fizinio rengimo pratybas buvo stengiamasi krepšininkų organizmą neperkrauti šuoliais, įvairiais greitėjimais. Anaerobinis darbas vykdomas tik epizodiškai. Anaerobinio pobūdžio krūviai akcentuojami tik Me(PA). Tokio rengimo įtaką užregistruojame pasitekę testus.

Aerobiniai-anaerobiniai krūviai buvo koncentruojami tai pat tik parengiamojo periodo pradžioje ir parengiamajame antrajame mezocikle. Artėjant varžyboms bei skiriant didesnę dėmesį žaidimo taktikos ir judesių technikos tobulinimui, aerobinio-anaerobinio kryptingumo krūviai buvo naudojami tik epizodiškai. Vyravo „treniruotės be nuovargio“.

Krepšininkų ugdymo proceso stebėjimas leido padaryti keletą metodinių pastebėjimų. Žinant, kad šiuolaikiniame krepšinyje reikalinga jėga, didelis greitis, aukštas šuolis treniruotėse tikimasi pamatyti darbą su sunkmenomis, jėgos ugdymo, staigiosios jėgos ugdymo pratimus. Tokio pobūdžio pratimai „Šiaulių“ komandos treniruotėse yra atliekami su kamuoliu, tačiau rengiant fiziškai jų yra vengiama arba ribojamas intensyvumas. Pratimai su sunkmenomis yra naudojami retai. Galime teigti, kad treniruočių metodinis principas – praėjus 24 valandoms krepšininkas turi būti pilnai atsigavęs.

Treniruotėse pratimai su sunkmenomis buvo atliekami treniruotės ratu metodu. Sudaromos 7-8 darbo stotys. Veikla vienoje stotyje trunka 15-20 sek. Pratimas kartojamas tris keturis kartus. Po to žaidėjas pereina dirbti į kitą stotį. Toks metodinis principas yra efektyvus, nes testuojant krepšininkus pastebimas fizinių parengtumo rodiklių didėjimas.

3.7. Krepšininkų rengimo metodų taikymo treniruotėse ypatumai

“Šiaulių” komandos parengiamajame periode buvo naudojami įvairūs treniruočių metodai (2 lentelė). Priklausomai nuo mikrociklo keliamų uždavinių, buvo parenkami atitinkami treniruotes metodai.

Parengiamojo periodo mikrocikluose pratybų krūvis buvo tolygiai didinamas. Juose dažniausiai buvo naudojami šie metodai.

Intervalinis, šio metodo pagalba buvo fiziniai pratimai derinami su poilsio intervalais. Ir naujas pratimas pradedamas kol neišnyko buvusio fizinio krūvio pėdsakai. Tai įvairūs šuoliai, trumpų ir ilgų atkarpų bėgimai, daugiašuoliai viena koja, nuo kojos ant kojos, keičiant atsispiriamąją koją kas 3-5 šuoliai.

Kartojimo, naudojant šį metodą, kitas pratimas buvo pradedame kai išnyksta buvusio fizinio krūvio pėdsakai. Buvo daromi, įvairūs fizinių pratimų, derinių daugkartinei kartojimui. Tai yra: 3 lėti pritūpimai + 3 įtūpstai pirmyn + greitėjimas (10m).

Kompleksinis, šio metodo pagalba fizinės savybės buvo ugdomos specialiais parengiamaisiais žaidybiniais pratiniais.

Žodinis, šio metodo pagalba buvo perteikiami įvairūs reikalavimai, paaiškinimai.

Didžiausių pastangų, šiuo metodu sportininkai atliko pratimus didžiausiomis pastangomis. Tai įvairūs greitėjimai, šuoliai, pratimai su sunkmenomis.

Rato metodu buvo atliekami pratimai su sunkmenomis. Sudaromos 7-8 darbo stotys. Veikla vienoje stotyje trunka 15-20 sek. Pratimas kartojamas tris keturis kartus. Po to žaidėjas pereina dirbti į kitą stotį. Toks metodinis principas efektyvus, nes testuojant krepšininkus pastebimas fizinių parengtumo rodiklių didėjimas.

Parengiamajame laikotarpyje naudoti treniruotes metodai.

Nr.	Treniruotės metodai	Rengimo mikrociklai					
		Mi U	Mi U1	Mi U2	Mi AK1	Mi AK 2	Mi AK 3
1.	Didžiausių pastangų						
2.	Ideomotorinis						
3.	Individualusis						
4.	Intervalinis						
5.	Įtemptų situacijų						
6.	Izokinetinis						
7.	Izometrinis						
8.	Izotoninis						
9.	Kartojimo						
10.	Kombinuotų pratimų.						
11.	Kompleksinis						
12.	Kontrolinis						
13.	Lygiagretusis						
14.	Pakaitinis						
15.	Pakartotinio pastangų						
16.	Praktinis						
17.	Sintetinis						
18.	Tempo						
19.	Vaizdinis						
20.	Varžybų						
21.	Žodinis						

Parengiamajame periode buvo naudojami ir mokymo metodai (3 lentelė). Dažniausiai naudojami mokymo metodai buvo šie:

Aiškinimo, šiuo metodu buvo suteikiamos žinios apie pratimą, jo atlikimą. Atlikimo intensyvumą. Kartojimų skaičių. Poilsio trukmė po pratimo.

Frontalusis, šiuo metodu krepšininkai pratimus atlikdavo kartu. Tai įvairių ilgių krosų bėgimas, tempimo pratimų atlikimas, plaukimas.

Rodymo. Treneris parodydavo kaip turi būti atliekamas vienas ar kitas veiksmas ar pratimas.

Parengiamajame laikotarpyje naudoti mokymo metodai.

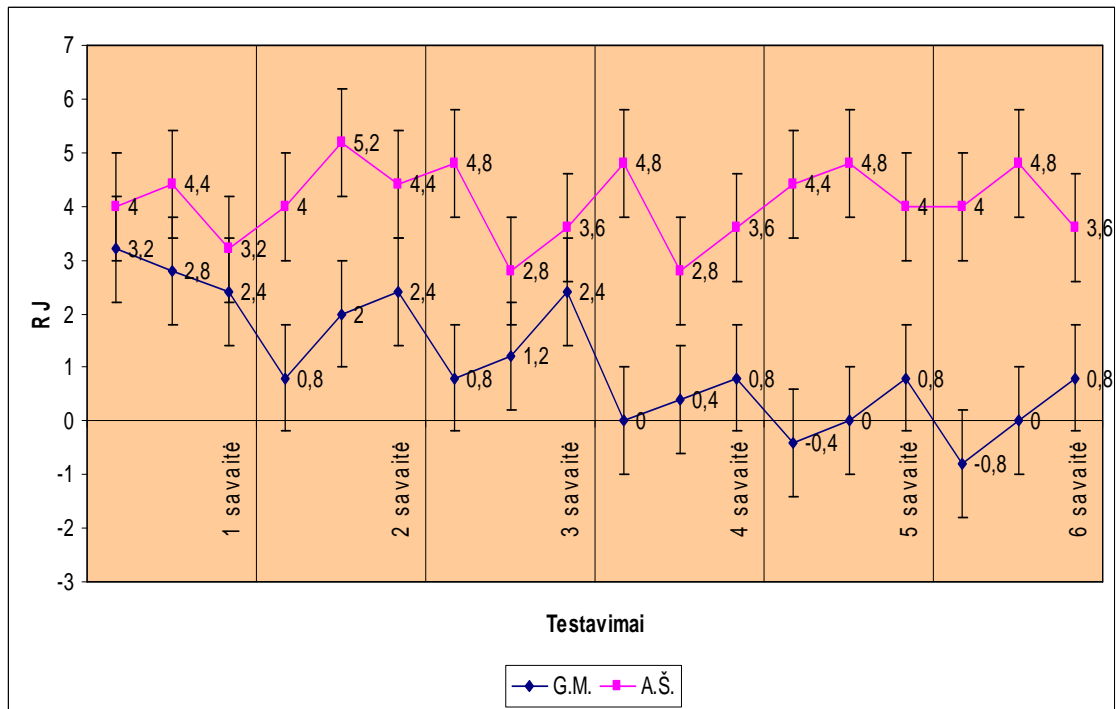
Nr.	Mokymo metodai	Rengimo mikrociklai					
		Mi U1	Mi U1	Mi U2	Mi AK1	Mi AK 2	Mi AK 3
1.	Aiškinimo						
2.	Dalinis						
3.	Frontalusis						
4.	Grupinis						
5.	Individualusis						
6.	Kartojimo						
7.	Rato						
8.	Rodymo						
9.	Srautinis						

Fizinio rengimo pratybose buvo akcentuojamas pratimų atlikimo intensyvumas, krūvio apimtis sumažėjo, poilsio intervalai pailgėjo. Tokiu būdu buvo siekiama kuo didesnio pratimų atlikimo efekto. Tam pasiekti buvo naudojami šie treniruotes ir mokymo metodai. Metodų teisingas naudojimas pagerino treniruočių efektą.

3.8 Atsigavimo individualumas

Atsigavimo greičio individualumas. Greitas organizmo funkcijų grįžimas į pradinę būklę yra labai svarbus treniruotumo požymis (Skernevičius, 1982, Karoblis, 1996). Šiai organizmo savybei nustatyti plačiai naudojamas Ruffjė testas. Būtent šį testą mes ir naudojome „Šiaulių“ komandos **žaidėjų atsigavimo greičio individualumai** nustatyti.

Tiek krepšininkų reakcija į fizinį krūvį tiek ir organizmo atsigavimo greitis yra labai individualūs. Šiuos dėsningumus yra nagrinėję ir savo darbų išvadose pagrindę P Karoblis, J. Skernevičius (1985), K. Milašius (2002), A. Skurvydas (2001), A. Платонов (2004). Šią tendenciją mes nustatėme ir savo darbe. Krepšininkų reakcija į vienodą fizinį krūvį buvo skirtinga, nes RI reikšmės labai variavo (20 pav.)



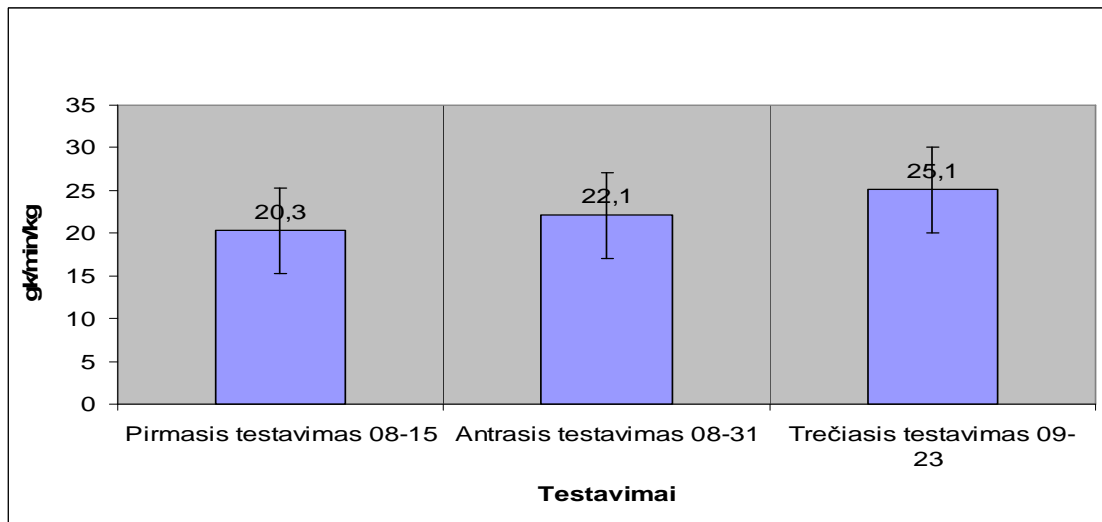
20 pav. Krepšininkų atsigavimo individualumas remiantis Rufjė indeksu.

Parengiamojo periodo pradžioje krepšininko G.M atsigavimo greitis buvo 3,2. Remiantis J Skernevičiaus (2004) parengta vertinimo sistema krepšininko atsigavimo greitis buvo įvertintas kaip patenkinamas. O krepšininko A.Š 4. Tai reiškia, kad krepšininko atsigavimas greitis lėtas. (Skernevičius, Raslanas, 2004) Matome 20 pav., kad krepšininkų atsigavimas po fizinių krūvių palaipsniui gerėjo. Ir $Me(Pa_1)$ pabaigoje krepšininko G.M Rufjė indeksas pagerėjo nuo 3,2 iki 0,8. Šis kintamasis buvo pagerintas 75%. O krepšininko A.Š Rufjė indeksas pagerėjo nuo 4 iki 3,6. Tai reiškia, kad kintamasis buvo pagerintas tik 10%. Toks ženklus krepšininko G.M Rufjė indekso pagerėjimas reiškia, kad labai greitai tobulėjo krepšininko treniruotumas ir atsigavimas po fizinio krūvio. O krepšininko A.Š Rufjė indeksas padidėjo nežymiai. Toks mažas pagerėjimas rodo, kad negreitai tobulėjo krepšininko treniruotumas ir atsigavimas po fizinio krūvio. Šitokiam lėtam krepšininko treniruotumo ir atsigavimo tobulėjimui galėjo turėti įtakos per didelis pratimo atlikimo intensyvumas, per trumpos pauzės tarp pratimų. Šio reiškinio priežastimi galėjo būti, ir tai, kad krepšininkui buvo per trumpos poilsio pauzės tarp pratimų. Tokiu atveju kitą pratimą ji buvo priverstas atlikti pilnai neatsigavęs. (Karoblis, 1999, Platonovas, 2004). Mokslininkai teigia, kad sportininkas negali išlaikyti optimalaus darbingumo ilgiau kaip 6-8 savaites.

3.9 Tyrimų rezultatų analizė

PVC170 testas naudojamas vertinant krepšininkų fizinio darbingumo ir prisitaikymo prie fizinių krūvių laipsnio nustatymui (Skernevičius ir kt., 2004). Siekdami palyginti skirtingos kūno masės krepšininkų fizinį darbingumą naudojome santykinio dabingumo reikšmes (21 pav.).

Fizinio darbingumas.



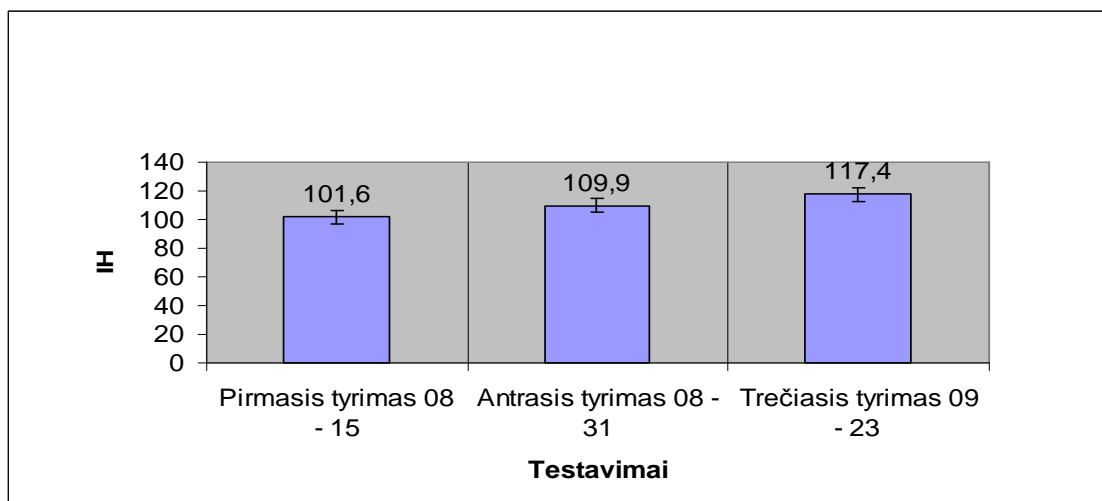
21 pav. Fizinio darbingumo kitimas.

Krepšininkų fizinis darbingumas palaipsniui gerėjo. Tai yra Me(I) pradžioje fizinis darbingumas buvo $20,3 \pm 1,8$ kgm/min./kg. Parengiamojo periodo viduryje fizinis darbingumas padidėjo 8,9% ir buvo lygus $22,1 \pm 1,9$ kgm/min./kg. Praėjus dar 3 savaitėm fizinis darbingumas pagerėjo iki $25,1 \pm 2,1$ kgm/min./kg. Me(I₁), šiame mezocikle buvo laipsniškai parengiami krepšininkų organizmas darbu. Pratybų krūviai tolydžiai didinami. Po to sekė Me (Pa), jo trukmė buvo keturios savaitės. Šitame mezocikle krepšininkai įveikė didelį fizinį krūvį. Jame ypač buvo akcentuojamos pedagoginės darbingumo atgavimo priemonės. Tai yra didelis dėmesys buvo kreipiamas į pratimų atlikimo intensyvumo dozavimą. Poilsio pauzės tarp pratimų buvo ilgos. Tokiu būdu buvo siekiama, kad kitą pratimų seriją atliktų pilnai atsigavę. Atsigavimo procesus skatino ir atliekamas atgaunamojo pobūdžio fizinis krūvis. Tai yra į krepšininkų rengimo struktūrą buvo įtrauktas atsigavimo mikrociklas. Toks fizinio krūvio ir pedagoginių atsigavimo priemonių taikymas teigiamai įtakojo fizinį darbingumą ir Me(Pa) buvo užregistruotas didžiausios jo reikšmės per viso parengiamąjį makrociklą. Vidutinis komandos darbingumas pasiekė $25,1 \pm 2,1$ kgm/min./kg reikšmę.

Per parengiamąjį makrociklą krepšininkų fizinis darbingumas pagerėjo nuo 20,3 kgm/min/kg iki 25,1kgm/min/kg. Šis kintamasis buvo pagerintas 23,2%. Tai ženklus pagerėjimas. Galima teigti,

kad „Šiaulių“ treneriams pavyko reikiama linkme valdyti krepšininkų fizinį darbingumą. Didėjantis krepšininkų PWC₁₇₀ rodiklis labai rimtas signalas, informuojantis apie gerą fizinio krūvio ir atsigavimo priemonių išdėstymą parengiamajame periode. Literatūros šaltiniuose (Stonkus, 1985; Mamkus, 2004) teigiama, kad krepšininkų fizinis darbingumas turėtų būti apie 18 kg/min./kg. Tačiau šiuose literatūros šaltiniuose pateikiami rusų mokslininko V. Karpmano mokslinių tyrimų rezultatai. Jie buvo paskelbti 1974 metais. Be jokios abejonės šiuolaikinių krepšininkų, skiriančių žymiai didesnę dėmesį fiziniam parengtumui, rodikliai turėtų būti žymiai geresni. Šį teiginį patvirtina mūsų atlikti tyrimai. „Šiaulių“ krepšininkų fizinio darbingumo rodikliai yra žymiai didesni už 18 kg/min./kg. Tokio lygio darbingumą ir netgi geresnį tiriamieji krepšininkai demonstravo parengiamojo periodo pradžioje.

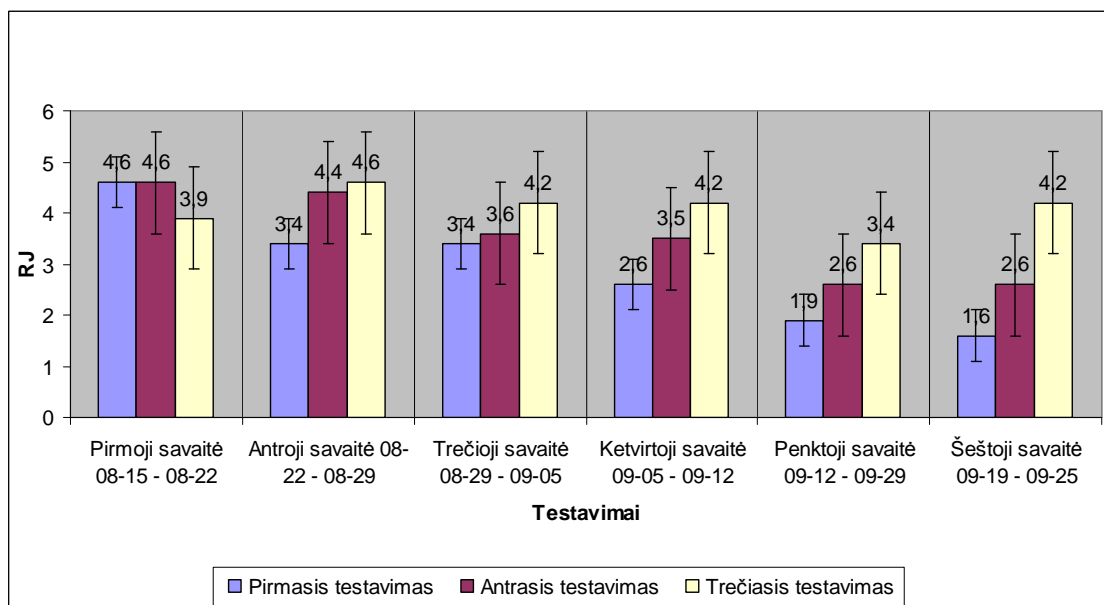
Funkcinis pajėgumas. Harvardo testo rodiklių analizė sudarė galimybę spręsti apie funkcinę organizmo sistemų (širdies-kraujagyslių, kvėpavimo), pajėgumo kitimą (Skernevičius ir kt., 2004). (22 pav.)



22 pav. Kvėpavimo ir kraujotakos sistemų kitimas.

Šio rodiklio dinamika (23 pav.) panaši į fizinio pajėgumo kitimą. Geriausias krepšininkų funkcinis pajėgumas buvo Me(Pa) pabaigoje. Fizinis pajėgumas labai informatyvus rodiklis, bylojantis apie organizmo būklę.

Atsigavimo greitis. Greitas organizmo funkcijų grįžimas į pradinę būklę yra labai svarbus treniruotumo požymis (Skernevičius, 1982, Karoblis, 1996). Šiai organizmo savybei nustatyti plačiai naudojamas Rufjė testas. Būtent šį testą mes ir naudojome „Šiaulių“ komandos **žaidėjų atsigavimo greičio kitimui** nustatyti.



23 pav. Krepšininkų atsigavimo greičio kitimas remiantis Rufjé indeksu.

Parengiamojo periodo pradžioje Rufjé testo indeksas buvo 4,6. Tai reiškia, kad krepšininkų treniruotumas mažas arba lėtas atsigavimas po fizinių krūvių. (Skernevičius, Raslanas, 2004). Matome 29 pav., kad komandos atsigavimas po fizinių krūvių palaipsniui gerėjo ir Me(Pa) pabaigoje jo reikšmė pamažėja iki 1,6. Tai reiškia, kad tobulėjo krepšininkų treniruotumas ir atsigavimas po fizinio krūvio. (Karoblis, 1999, Platonovas, 2004). Jie teigia, kad sportininkas negali išlaikyti optimalaus darbingumo ilgiau kaip 6-8 savaites.

Sportininkų kompleksiniai tyrimai tampa pagrindiniu instrumentu valdant jų rengimą, prognozuojant sportinius rezultatus, bei planuojant tolesnius ugdymo krūvius pratybose. (Raslanas, Skernevičius, 1998; Stonkus, 2000). Todėl yra aktualu visapusiškai ištirti sportininkus ir įvertinti jų organizmo adaptacijos eigą specifiniams krūviams, sportininkų parengtumą atskiruose etapuose (Karoblis, 1999; Skernevičius, 1997; Stonkus, 2000).

IŠVADOS

1. Didelio meistriskumo krepšinio komandos rengimo makrociklą sudarė parengiamasis ir pagrindinis periodai. Parengiamąjį periodą sudarė įvadinis (2 savaitės), parengiamasis (4 savaitės) mezociklai. Kiekviename mezocikle buvo sprendžiami konkretūs sportininkų ugdymo uždaviniai. Parengiamajame periode fiziniam rengimui buvo skirta 57,4 proc., techniniam ir taktiniam – 35,4 proc., teoriniam – 8,0 proc. treniruotės laiko. Iš viso buvo atlikta 40 treniruočių. Vidutiniškai per dieną krepšininkai treniravosi 1,1 karto. Dominavo kompleksinės, kondicinės, pasunkintos fizinio rengimo pratybos. Pagrindiniai treniruotės metodai: kartotinis, intervalinis tolydusis.

2. Aerobinės ištvermės ir fizinio darbingumo rodikliai tolygiai gerėjo. Dominuojantys kompleksinėse pratybose fizinio rengimo aerobiniai krūviai užtikrino pakankamai aukštą ištvermės ir fizinio darbingumo lygį parengiamojo periodo pabaigoje.

3. Funkcinis organizmo sistemų pajėgumas vienas iš informatyviausių sportininkų būsenos rodiklių. Išanalizuotas krepšininkų rengimo modelis parodė tai, kad geriausios funkcinio pajėgumo reikšmės buvo užfiksuotos parengiamojo periodo pabaigoje.

4. Krepšininkų specialaus treniruotumo lygį apsprendžia gebėjimas greitai atsigauti po fizinių krūvių. Komandos atsigavimas po fizinių krūvių palaiptams gerėjo iki parengiamojo periodo pabaigos.

5. Rengiant sportininką varžyboms būtina derinti fizinius krūvius su poilsiu, racionalia mityba bei biologiškai aktyviomis medžiagomis. Adaptaciniai organizmo procesai efektyviai vyksta tik tada, kai racionaliai derinamas darbas ir poilsis.

6. Per parengiamąjį makrociklą krepšininkų fizinis darbingumas pagerėjo nuo 20,3 kgm/min/kg iki 25,1kgm/min/kg. Šis kintamasis buvo pagerintas 23,2%. Tai ženklus pagerėjimas. Galima teigti, kad „Šiaulių“ treneriams pavyko reikiama linkme valdyti krepšininkų fizinį darbingumą. Didėjantis krepšininkų PWC₁₇₀ rodiklis labai rimtas signalas, informuojantis apie gerą fizinio krūvio ir atsigavimo priemonių išdėstymą parengiamajame periode.

7. Harvardo testo rodiklių analizė sudarė galimybę spręsti apie funkcinį organizmo sistemų (širdies-kraujagyslių, kvėpavimo), pajėgumo kitimą. Šio rodiklio dinamika panaši į fizinio pajėgumo kitimą. Geriausias krepšininkų funkcinis pajėgumas buvo parengiamojo mezociklo pabaigoje. Fizinis pajėgumas labai informatyvus rodiklis, bylojantis apie organizmo būklę.

8. Parengiamojo periodo pradžioje krepšininkų atsigavimo greitis buvo 4,6. Remiantis J Skernevičiaus (2004) parengta vertinimo sistema krepšininkų atsigavimo greitis buvo įvertintas kaip patenkinamas. Krepšininkų atsigavimas po fizinių krūvių palaiptai gerėjo. Ir parengiamojo mezociklo pabaigoje krepšininkų Rufjė indeksas pagerėjo nuo 4,6 iki 1,6. Šis kintamasis buvo pagerintas 65%.

LITERATŪRA

1. Adaškevičienė, E. (2004). Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas. Monografija. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla
2. Aramavičiūtė V. (1998). Ugdymo samprata. Vilnius.
3. Berger, J., Harre, D., Ritter, J. (1982) Principles of athletic training / Principle of sports training. Berlin: Sportverlag, 73-78.
4. Berger, J., Harre, D., Bouersfeld, M. (1982) Fundamentals and methods of speed training /Principles of sport training. Berlin: Sportverlag
5. Bitinas, B. (1998). Ugdymo tyrimų metodologija. Vilnius: Jošara.
6. Bitinas B. (2000). Ugdymo filosofija. Vilnius.
7. Bobrova L., Mackevičius L., Norkus S. (2004). Specialiosios mokyklos kūno kultūros metodikos realizavimas pedagoginėje praktikoje. Šiauliai.
8. Bompa, T.O. (1990). Periodization of strength. The most effective methodology of strength training. NSCA Journal, 12 (5) 49-52
9. Bompa, T.O. (1994). Theory and methodology of training: the key to athletic performance. 3th edition Kendal/Aunt, Dubugue, Jowa.
10. Bompa, T. O. (1999). Periodization Training for Sports. USA: Human Kinetics.
11. Bompa, T. (2000). *Total training for young champions*. Human Kinetics: Illinois.
12. Bompa, T.O. (1999). Periodization: Theory and Methodology of Training. 4th edition. USA: Human Kinetics.- 414 psl.
13. Butautas, R. (2002). Vienalaikio poveikio metodo veiksmingumas, rengiant jaunuosius krepšininkus. Daktaro disertacija. Kaunas: LKKA.
14. Bueeta J. M. (2000). Planing Basketball Activities. Basketball for young Players. Miunhen.
15. Carron A. V. (1982). Cohesiveness in sport groups: interpretations and considerations // Journal of Sports psychology. London. Nr. 4. P. 123-138.
16. Epley, B. (1998). The Ten Performance Principles Husker Power.- Nebraska, Lincoln.
17. Jakovou, Ch. (1998). The Basic Principles of training in Ancient Gees and Modern Times/Procedings of the 1st International Congress of Olympic

18. Jucevičius R. (2003). Strateginis organizacijos vystymasis. Ugdymas, kūno kultūra. Sportas. Vilnius. Nr.3. P. 4-6.
19. Karoblis, P. (1999) Sporto treniruotės teorija ir didaktika. Vilnius: Elada.
20. Karoblis, P. (2005) Sportinio rengimo teorija ir didaktika. Vilnius: Elada
21. Kerman, J.N. (1999). The 24 Consensus Principles of Training and Conditioning/Olympic Coach.- US Olympic Committee, 2-7p.
22. Komi, P., V. (1992) Stretch – shorttraininh cycle/ Strength and Power in Sport. Blackwell Scientific Publication. 169-179.
23. Krug, J., Carl, K., Starischka, S. (2001) Training principles: Rules and General Methods Training. 6th Annual Congress of the European College of Sport Science, Cologne, 24 – 28 July
24. Liach, W. (2001) Principles of Sport Training for Young athletes 6th Annual Congress of the European College of Sport Science Cologne, 24 – 28 July, 2001
25. Liach, W. (2002) Išskirtinai koordinacinės treniruotės aspektai daugiametio krepšinininkų rengimo sistemoje. Ugdymas Kūno Kultūra Sportas Nr. 1, 34 – 41
26. Lorenzo, R., Saibene, G. (1996). Teaching Basketball.- Roma: World Association of Basketball Coaches.- 166p.
27. Maceina A. (1990). Pedagoginiai raštai. Kaunas.
28. Mikalauskas R. (2002). Sporto komandos valdymas. Kaunas.
29. Mikalauskas, R. (1999). Kai kurie terminijos ypatumai edukologijos, vadybos ir sporto mokslo sandūroje // Sporto mokslas. Vilnius. Nr. 2. P. 9-11.
30. Mikalauskas R. (1999). Sporto komandos ir modernios organizacijos sampratų teorinės prielaidos // Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas. Nr. 3. P. 32-36.
31. Mikalauskas R. (2000). Edukologinių veiksnių derinimas sporto komandos veikloje // Disertacija. Kaunas.
32. Mikalauskas R. (2000). Auklėjimo proceso ypatumai sporto žaidimų komandose // Sporto mokslas. Vilnius. Nr. 5. P. 5-6.
33. Miškinis K. (1998). Trenerio etika. Kaunas.
34. Miškinis K. (2004). Trenerio veiklos optimizavimas. Kaunas.

35. Palaima, J. (1961) Krepšininkų iniciatyvumo, savarankiškumo ir ryžtingumo mokymas sporto treniruotės procese. Ped. mokslų kandidatinė disertacija. Maskva (rusų k.)
36. Pavilionis A. (1999). Mūsų garbingiausi // Lietuvos sportas Vilnius. Nr. 2. P. 2.
37. Raslanas A., Steponavičius. (2002). Sportininkų testavimas. Vilnius.
38. Shepard, R., Astrand, P. (1992) Endurance in Sport. Blackwell Sei. Publ., Oxford
39. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dėdelienė, R. (2004). Sporto mokslo tyrimų metodologija. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras
40. Skurvydas, A. (1991). Organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių pagrindiniai dėsniniai. Vilnius
41. Skurvydas, A., Stanislovaitis, A. (1997) Jėgos ir greitumo lavinimo efektyvumo kryptys. Sporto mokslas, Nr. 2(7), 27 – 30
42. Skurvydas, A. (1997) Raumenų maksimaliosios jėgos lavinimo „hipertrofinė“ ir „nervinė“ kryptys. Treneris, Nr. 3, 3 – 7
43. Skurvydas, A., Stanislovaitis, A., Mačiukas, A. (1996) Greitumo lavinimo pagrindimas. Treneris, Nr. 2, 15 – 22
44. Skurvydas, A., Stanislovaitis, A., ir kt. (1997) Sportininkų treniruočių proceso efektyvinimo kryptys. Treneris, Nr. 1, 3 – 7
45. Skurvydas, A. (1998). Judesių valdymo ir sporto fiziologijos pagrindai. Kaunas: LKKI
46. Schnabel, G. (1994) Principien des Sportlichen. Trainingswissenschaft. Berlin: Sportverlag. 159 – 176
47. Schnabel, G. (1994) Grundkonzept „Sportliche Leistung“. Trainingswissenschaft. Berlin: Sportverlag. 35 – 92
48. Stonkus, S. (1974) Individualni trening Košarkaša. Beograd: Partizan
49. Stonkus, S. (1974) Techninio ir taktinio jaunųjų krepšininkų (13-14 ir 15-16 m.) rengimo tobulinimo keliai. Ped. mokslų kandidato disertacija. Tartu universitetas (rusų k.)
50. Stonkus, S. (1987) Teoriniai ir metodiniai krepšininkų rengimo pagrindai. Habilituoto daktaro disertacija. Lietuvos valstybinis kūno kultūros institutas

51. Stonkus, S. (1987) Krepšinio žaidimo ypatybės. Tendencijos. Modeliai. Vilnius: Lietuvos Aukštojo Mokslo Ministerija
52. Stonkus, S. (1992) Jaunųjų krepšinininkų (8-18m.) rengimo programa.- Vilnius: Respublikinis sporto informacijos ir specialistų tobulinimo centras.- 53p
53. Stonkus, S. (2000) Sportinio rengimo principai / Treneris Nr.1, 3-8p
54. Stonkus, S. (2002) Krepšinio testai. Kaunas: LKKA
55. Stonkus S. (2002) Sporto terminų žodynas. Kaunas: LKKA
56. Stonkus S. (2003) Krepšinis: Istorija Teorija Didaktika. Kaunas: LKKA
57. Šalkauskis, St. (1928) Fizinis lavinimas ir jo tikslai. Klaipėda: Rytas
58. Šalkauskis, St. (1994) Pedagoginiai raštai. Kaunas: Šviesa, 655
59. Vilkas A. (1995). Kūno kultūros teorija. Vilnius.
60. Vydūnas. (1991). Sveikata, jaunimas, grožė // Gimdymo slėpiniai. Kaunas.
61. Volbekienė V., Kavaliauskas S. (Sud.). (2002). EUROFITAS. Vilnius.
62. World M., P., Milledge J.S., West J. B. (1989). High Altitude Medicine and Physiology. London
63. Žukowska, Z., Žukovski, R. (1998). Universaliosios olimpinio ugdymo vertybės alternatyvaus ugdymo programose // Sporto mokslas. Vilnius. Nr. 4(13). P. 13-16.
64. Балсевич В. К., (1999) Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания. Теория и практика физической культуры No 4. 21-25
65. Бальсевич, В.К. (2003) Естественно-научные предпосылки разработки высоких технологий подготовки спортивной ЭЛИТЫ . Материалы VII Международного конгресса “Современный олимпийский спорт и спорт для всех“ Москва, Май 24-25, стр. 366-367
66. Курамщин, Ю. Б. (2004) Общая характеристика физических способностей. Теория и методика физической культуры. Советский спорт. стр. 106-121
67. Курамщин, Ю. Б., Дрейвина, О. А. (2004) Координационные способности и методика их развития. Теория и практика физической культуры. Москва: Советский спорт.
68. Курамщин. Ю. Б. (2004) Сыровые способности и методика их развития. Теория и практика физической культуры. Москва: Советский спорт. Стр. 122-134

69. Курамшин. Ю. Б. (2004) Скоростные способности и методика их развития. Теория и практика физической культуры. Москва: Советский спорт. Стр. 135-145
70. Платонов, В. Н. (1986) Подготовка квалифицированных спортсменов. Физкультура и спорт.
71. Платонов, В. Н. (1988) Адаптация в спорте. Киев: Зорев'е
72. Платонов, В. Н. (1995) Закономерности и принципы системы спортивной подготовки. Москва: СААМ. 20-29
73. Платонов, В. Н. (1997) Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература.
74. Платонов, В. Н. (2004) Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература.

PRIEDAI

1 priedas

Krepšininkų atsigavimo kitimas remiantis Rufjė indeksu

Pirma savaitė

2008 - 08 - 15 (Pirmoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	F2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	17	25	18	61	4,0	68
2.	Andrius. Š	17	25	16	58	3,2	68
3.	Saulius. K	17	26	23	66	6,4	68
4.	Vaidotas. V	15	30	20	65	6,0	60
5.	Šarūnas. K	12	22	15	49	-0,4	48
6.	Gintautas. V	19	25	20	64	5,6	76
7.	Vaidotas. P	16	29	23	68	7,2	64
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
\bar{X}						4,6	64,6

2008 – 08 – 17 (Trečioji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	F2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	27	18	61	4,4	64
2.	Andrius. Š						
3.	Saulius. K	18	26	19	63	5,2	72
4.	Vaidotas. V	15	29	20	64	5,6	60
5.	Šarūnas. K	15	26	18	59	3,6	60
6.	Gintautas. V	19	25	21	65	6,0	76
7.	Vaidotas. P	15	26	20	61	4,4	60
8.	Virginijus. P	13	21	17	51	0,4	52
9.	Mindaugas. K	17	27	23	67	6,8	68
10.	Ignas. R	19	29	20	68	7,2	76
11.	Gintaras. K	15	24	17	56	2,4	60
12.	Audrius. D	18	24	20	62	4,8	72
\bar{X}						4,6	65,4

2008 - 08 - 19 (Penktoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	26	16	58	3,2	64
2.	Andrius. Š	16	25	15	56	2,4	64
3.	Saulius. K	20	28	18	66	6,4	80
4.	Vaidotas. V	14	29	20	63	5,2	48
5.	Šarūnas. K	14	25	18	57	2,8	56
6.	Gintautas. V	18	25	19	62	4,8	72
7.	Vaidotas. P	18	27	20	62	4,8	60
8.	Virginijus. P	12	24	18	54	1,6	48
9.							
10.							
11.							
12.							
\bar{X}						3,9	61,5

Antra savaitė

2008 - 08 - 22 (Aštuntoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	27	17	60	4,0	64
2.	Andrius. Š	15	23	14	52	0,8	60
3.	Saulius. K	15	26	17	58	3,2	60
4.	Vaidotas. V	14	29	22	65	6,0	56
5.	Šarūnas. K	13	27	18	58	3,2	52
6.	Gintautas. V	18	25	19	62	4,8	72
7.	Vaidotas. P	14	27	20	61	4,4	56
8.	Virginijus. P	14	23	16	53	1,2	56
9.	Mindaugas. K	16	25	20	61	4,4	64
10.	Ignas. R	18	29	11	58	7,2	72
11.	Gintaras. K	14	24	14	52	0,8	56
12.	Audrius. D	17	22	18	57	1,8	68
\bar{X}						3,4	61,3

2008 – 08 – 24 (Dešimtoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	F2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	17	28	18	63	5,2	68
2.	Andrius. Š	16	24	15	55	2,0	64
3.	Saulius. K	16	27	19	61	4,4	64
4.	Vaidotas. V	15	30	23	68	7,1	60
5.	Šarūnas. K	14	28	19	61	4,4	56
6.	Gintautas. V	19	26	20	65	6,0	76
7.	Vaidotas. P	15	28	21	64	5,6	60
8.	Virginijus. P	15	24	17	56	2,4	60
9.	Mindaugas. K	17	26	21	64	5,6	68
10.	Ignas. R	19	30	12	61	4,4	76
11.	Gintaras. K	15	25	15	55	2,0	60
12.	Audrius. D	18	23	19	60	4,0	72
	\bar{X}					4.4	65,3

2008 - 08 - 26 (Dvyliktoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	27	18	61	4,4	64
2.	Andrius. Š						
3.	Saulius. K	18	26	19	63	5,2	72
4.	Vaidotas. V	15	29	20	64	5,6	60
5.	Šarūnas. K	15	26	18	59	3,6	60
6.	Gintautas. V	19	25	21	65	6,0	76
7.	Vaidotas. P	15	26	20	61	4,4	60
8.	Virginijus. P	13	21	17	51	0,4	52
9.	Mindaugas. K	17	27	23	67	6,8	68
10.	Ignas. R	19	29	20	68	7,2	76
11.	Gintaras. K	15	24	17	56	2,4	60
12.	Audrius. D	18	24	20	62	4,8	72
	\bar{X}					4.6	65,4

Trečioji savaitė

2008 - 08 - 29 (Penkioliktoji treniruočių)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	27	17	60	4,0	64
2.	Andrius. Š	15	23	14	52	0,8	60
3.	Saulius. K	15	26	17	58	3,2	60
4.	Vaidotas. V	14	29	22	65	6,0	56
5.	Šarūnas. K	13	27	18	58	3,2	52
6.	Gintautas. V	18	25	19	62	4,8	72
7.	Vaidotas. P	14	27	20	61	4,4	56
8.	Virginijus. P	14	23	16	53	1,2	56
9.	Mindaugas. K	16	25	20	61	4,4	64
10.	Ignas. R	18	29	11	58	7,2	72
11.	Gintaras. K	14	24	14	52	0,8	56
12.	Audrius. D	17	22	18	57	1,8	68
	\bar{X}					3,4	61.3

2008 – 08 – 31 (Septynioliktoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	F2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	27	18	61	4,0	64
2.	Andrius. Š	15	23	15	53	1,2	60
3.	Saulius. K	15	26	18	59	3,6	60
4.	Vaidotas. V	14	29	23	66	6,4	56
5.	Šarūnas. K	13	27	19	59	3,6	52
6.	Gintautas. V	18	25	20	63	5,2	72
7.	Vaidotas. P	14	27	21	62	4,8	56
8.	Virginijus. P	14	23	17	54	1,6	56
9.	Mindaugas. K	16	25	21	62	4,8	64
10.	Ignas. R	18	29	12	59	3,6	72
11.	Gintaras. K	14	24	15	53	1,2	56
12.	Audrius. D	17	22	19	58	3,2	68
	\bar{X}					3,6	61.3

2008 - 09 - 02 (Devynioliktoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	F2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	17	27	18	62	4,8	68
2.	Andrius. Š	17	23	16	56	2,4	68
3.	Saulius. K	16	26	18	60	4,0	64
4.	Vaidotas. V	15	29	23	67	6,8	60
5.	Šarūnas. K	14	27	19	60	4,0	56
6.	Gintautas. V	19	25	20	64	5,6	76
7.	Vaidotas. P	14	27	21	62	4,8	56
8.	Virginijus. P	16	23	18	57	2,8	64
9.	Mindaugas. K	17	25	21	63	5,2	68
10.	Ignas. R	18	29	12	63	5,2	72
11.	Gintaras. K	15	24	16	55	2,0	60
12.	Audrius. D	17	22	19	58	3,2	68
	\bar{X}					4,2	65

Ketvirtoji savaitė

2008 – 09 – 05 (Dvidešimt antroji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	30	16	62	4,8	64
2.	Andrius. Š	14	22	14	50	0	56
3.	Saulius. K	14	22	14	50	0	56
4.	Vaidotas. V	14	28	18	60	4	56
5.	Šarūnas. K	12	23	16	51	0,4	48
6.	Gintautas. V	18	24	18	60	4,0	72
7.	Vaidotas. P	14	25	20	59	3,8	56
8.	Virginijus. P	13	21	15	49	- 0,4	52
9.	Mindaugas. K	15	24	18	57	2,8	60
10.	Ignas. R	20	29	20	69	7,6	80
11.	Gintaras. K	15	21	16	42	0,8	60
12.	Audrius. D	18	24	18	60	4,0	72
	\bar{X}					2,6	61

2008 – 09 – 07 (Dvidešimt ketvirtoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	15	25	17	57	2,8	60
2.	Andrius. Š	14	23	14	51	0,4	56
3.	Saulius. K	13	26	14	53	1,2	52
4.	Vaidotas. V	16	30	22	68	7,2	64
5.	Šarūnas. K	12	28	16	56	2,4	48
6.	Gintautas. V	18	27	20	65	6,0	72
7.	Vaidotas. P	12	27	11	60	4,0	48
8.	Virginijus. P	13	23	14	50	0	52
9.	Mindaugas. K	16	26	20	62	4,8	64
10.	Ignas. R	20	28	20	68	7,2	80
11.	Gintaras. K	13	23	14	50	0	52
12.	Audrius. D	20	26	20	66	6,4	80
	\bar{X}					3,5	60,6

2008 – 09 – 09 (Dvidešimt šeštoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3		RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	25	18	59	3,6	64
2.	Andrius. Š	15	23	15	52	0,8	60
3.	Saulius. K	14	26	15	55	2,0	56
4.	Vaidotas. V	17	30	22	69	7,6	68
5.	Šarūnas. K	14	28	17	59	3,6	56
6.	Gintautas. V	18	27	20	65	6,0	72
7.	Vaidotas. P	14	27	15	66	6,4	56
8.	Virginijus. P	15	23	16	54	1,6	60
9.	Mindaugas. K	16	26	20	62	4,8	64
10.	Ignas. R	20	28	20	68	7,2	80
11.	Gintaras. K	14	23	16	53	1,2	56
12.	Audrius. D	20	26	20	66	6,4	80
	\bar{X}					4,2	64,3

Penktoji savaitė

2008 – 09 – 12 (Dvidešimt devintoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	15	30	16	61	4,4	60
2.	Andrius. Š	14	21	14	49	-0,4	56
3.	Saulius. K	14	22	14	50	0	56
4.	Vaidotas. V	14	27	18	59	3,6	56
5.	Šarūnas. K	12	23	15	50	0	48
6.	Gintautas. V	17	23	18	58	3,2	68
7.	Vaidotas. P	14	24	20	58	3,2	56
8.	Virginijus. P	13	21	15	49	-0,4	52
9.	Mindaugas. K	15	24	18	57	2,8	60
10.	Ignas. R	19	28	19	66	6,4	76
11.	Gintaras. K	15	21	16	42	-3,2	60
12.	Audrius. D	17	24	18	59	3,6	68
	\bar{X}					1,9	59,6

2008 – 09 – 14 (Trisdešimt pirmoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	30	16	62	4,8	64
2.	Andrius. Š	14	22	14	50	0	56
3.	Saulius. K	14	22	14	50	0	56
4.	Vaidotas. V	14	28	18	60	4	56
5.	Šarūnas. K	12	23	16	51	0,4	48
6.	Gintautas. V	18	24	18	60	4,0	72
7.	Vaidotas. P	14	25	20	59	3,8	56
8.	Virginijus. P	13	21	15	49	- 0,4	52
9.	Mindaugas. K	15	24	18	57	2,8	60
10.	Ignas. R	20	29	20	69	7,6	80
11.	Gintaras. K	15	21	16	42	0,8	60
12.	Audrius. D	18	24	18	60	4,0	72
	\bar{X}					2,6	61

2008 – 09 – 16 (Trisdešimt trečioji treniruotė)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	28	16	60	4,0	64
2.	Andrius. Š	15	23	14	52	0,8	60
3.	Saulius. K	15	27	16	58	3,2	60
4.	Vaidotas. V	14	29	22	65	6,0	56
5.	Šarūnas. K	13	28	17	58	3,2	52
6.	Gintautas. V	18	25	19	62	4,8	72
7.	Vaidotas. P	14	27	20	61	4,4	56
8.	Virginijus. P	14	23	16	53	1,2	56
9.	Mindaugas. K	16	26	19	61	4,4	64
10.	Ignas. R	18	29	11	58	7,2	72
11.	Gintaras. K	14	23	15	52	0,8	56
12.	Audrius. D	17	22	18	57	1,8	68
	\bar{X}					3,4	61,3

Šeštoji savaitė

2008 – 09 – 19 (Trisdešimt šeštoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	15	29	16	60	4,0	60
2.	Andrius. Š	14	20	14	48	-0,8	56
3.	Saulius. K	14	21	14	49	-0,4	56
4.	Vaidotas. V	14	26	18	58	3,2	56
5.	Šarūnas. K	12	22	15	49	0,4	48
6.	Gintautas. V	17	22	18	57	2,8	68
7.	Vaidotas. P	14	23	20	57	2,8	56
8.	Virginijus. P	13	20	15	48	-0,8	52
9.	Mindaugas. K	15	23	18	56	2,4	60
10.	Ignas. R	19	27	19	65	6,0	76
11.	Gintaras. K	15	20	16	41	-3,6	60
12.	Audrius. D	17	23	18	58	3,2	68
	\bar{X}					1,6	59,6

2008 – 09 – 21 (Trisdešimt aštuntoji treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	16	39	15	62	4,8	64
2.	Andrius. Š	14	21	15	50	0	56
3.	Saulius. K	14	22	14	50	0	56
4.	Vaidotas. V	14	27	19	60	4	56
5.	Šarūnas. K	12	22	15	51	0,4	48
6.	Gintautas. V	18	24	18	60	4,0	72
7.	Vaidotas. P	14	25	20	59	3,8	56
8.	Virginijus. P	13	20	16	49	- 0,4	52
9.	Mindaugas. K	15	24	18	57	2,8	60
10.	Ignas. R	20	29	20	69	7,6	80
11.	Gintaras. K	15	20	17	42	0,8	60
12.	Audrius. D	18	24	18	60	4,0	72
	\bar{X}					2,6	61

2008 – 09 – 23 (Keturiasdešimta treniruočių diena)

Nr.	Vardai	f1	f2	f3	Σf	RJ	Ramybėje
1.	Gediminas. M	15	25	19	59	3,6	60
2.	Andrius. Š	15	22	16	52	0,8	60
3.	Saulius. K	14	26	15	55	2,0	56
4.	Vaidotas. V	18	30	21	69	7,6	72
5.	Šarūnas. K	14	28	17	59	3,6	56
6.	Gintautas. V	18	27	20	65	6,0	72
7.	Vaidotas. P	14	27	15	66	6,4	56
8.	Virginijus. P	15	23	16	54	1,6	60
9.	Mindaugas. K	16	26	20	62	4,8	64
10.	Ignas. R	20	28	20	68	7,2	80
11.	Gintaras. K	14	23	16	53	1,2	56
12.	Audrius. D	20	26	20	66	6,4	80
	\bar{X}					4,2	64,3

Fizinio rengimo priemonės parengiamajame „Šiaulių“ komandos periode

1. Periodas	Parengiamasis					
	I		PA			
2. Mezociklas	VIII		XI			
3. Mėnuo	VIII		XI			
4. Dienos	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25
5. Mikrociklai	I1	U1	U2	AK1	AK2	AK3
Fizinio rengimo priemonės:						
1. Bėgimas (m)	9015	15830	18350	23050	13720	10730
1.1. Kartotinis 30-50 m maksimaliu greičiu				330	380	400
1.2. Kartotinis 50-100 m submaksimaliu greičiu				460	240	250
1.3. Kartotinis 100-200m submaksimaliu greičiu			500			
1.4. Kartotinis 200-400m submaksimaliu greičiu				480		
1.5. Kartotinis 400-600m vidutiniu greičiu		800				
1.6. Intervalinis 30-50m submaksimaliu greičiu			500		600	360
1.7. Intervalinis 50-100m submaksimaliu greičiu			600		400	
1.8. Intervalinis 100-200m submaksimaliu greičiu				660		
1.9. Intervalinis 200-400m submaksimaliu greičiu						
1.10. Intervalinis 50-600m vidutiniu greičiu		500	1200			
1.11. Kaitusis maksimaliu greičiu				620	260	320
1.12. Kaitusis submaksimaliu greičiu			480	520	240	180
1.13. Kaitusis vidutiniu greičiu.	215	830	1420	2460		
1.14. Tolygus (ŠSD iki 130 tv/min)	3500	5500	2892	2300	3000	2400
1.15. Tolygus (ŠSD nuo 130 iki 150 tv/min)	5300	7000	5340	7420	4300	3620
1.16. Tolygus (ŠSD nuo 150 iki 170 tv/min)		1200	3850	4200	3100	2400
1.17. Tempinis (ŠSD daugiau kaip 170 tv/min)			1600	3600	1200	800
2. Šuoliai be pasunkinimo (kartai)	220	1060	1933	2480	1052	678
2.1. Šoksniai pirmyn.	120	360	740	820	436	248
2.2. Šoksniai aukštyn	20	60	144	186	124	124
2.3. Šuoliai pirmyn atsispiriant abiem kojom			20	60	32	60
2.4. Šuoliai aukštyn atsispiriant abiem kojom		100	140	168	42	28
2.5. Užšokimai ant įvairių paaukštinių	60	180	315	420	128	88
2.6. Užšokimai, nušokimai		60	136	186	104	46
2.7. Daugiašuoliai	30	300	438	640	186	84
3. Šuoliai su pasunkinimu (kartai)			402	1148	594	356
3.1. Šoksniai pirmyn.			120	480	108	48
3.2. Šoksniai aukštyn				84	68	68
3.3. Šuoliai pirmyn atsispiriant abiem kojom				64		18
3.4. Šuoliai aukštyn atsispiriant abiem kojom			48	62	62	32
3.5. Užšokimai ant įvairių paaukštinių				80	124	62
3.6. Užšokimai, nušokimai			124	148	64	32
3.7. Daugiašuoliai			110	230	168	96
4. Metimai (kartai)	30	120	60	420	40	20
4.1. Kamštinių kamuolių	30	120			40	20
4.2. Rutulių				420		
5. Pratimai su sunkmenomis (kg)	7425	13908	20261	16670	12320	9160
5.1. Kojų raumenims	3000	6030	7268	6430	5620	4200
5.2. Liemens raumenims	1500	1800	2346	2100	2200	1240
5.3. Nugaros raumenims	225	1200	1841	1830	1200	860
5.4. Pilvo preso raumenims	600	1100	1346	2430	1460	1400
5.5. Pečių lanko raumenims	1080	2310	3740	1810	880	640
5.6. Rankų raumenims	1020	1468	3720	2070	960	820
6. Kiti sportiniai žaidimai (minutės)	50	80	120	110	30	30
7. Judrieji žaidimai (minutės)		10	20	25		
8. Estafetės (minutės)		10	15	25		
9. Plaukimas (m)				700		

Fizinio darbingumo kitimas

Nr	Vardai	Kūno masė (kg)	f1 k/min	f2 k/min	f3 k/min	f4 k/min	N1 kg m/min	f5 k/min	f6 k/min	f7 k/min	f8 k/min	N2 kg k/min	PWC170 aplol. Kgm/min	PWC170 sant. Kgm/min/kg	IH
1.	Gediminas. M	85	115	68	79	72	828,75	156	98/91	82/81	78/76	1690,65	1984,9	23,35	118,57
2.	Andrius. Š	80	104	57	54	53	780,0	145	76/66	57/60	57/62	1591,2	2085,8	26,07	158,7
3.	Saulius. K	120	112	70	58	67	1170,0	158	114/106	96/90	82/82	2386,8	2704,22	22,53	105,3
4.	Vaidotas. V	90	128	55	63	49	877,5	168	122/115	110/98	91/96	1790,1	1835,73	20,40	93,90
5.	Šarūnas. K	70	119	63	63	72	682,5	170	121/107	101/94	86/52	1392,3	1392,3	19,89	106,95
6.	Gintautas. V	87	114	76	69	57	848	177	124/113	100/95	96/92	1730,4	1632,35	18,76	96,77
7.	Vaidotas. P	105	114	69	63	62	1023,75	158	119/106	98/95	88/83	2088,45	2378,82	22,65	101,87
8.	Virginijus. P	94	106	68	68	72	916,5	150	106/90	84/85	78/79	1869,66	2302,9	24,50	114,9
9.	Mindaugas. K	107	119	85	67	67	1043,15	162	129/119	110/105	101/95	2128,13	2330,09	21,70	91,05
10.	Ignas. R	98	112	75	75	86	955,5	182	115/103	94/90	89/93	1949,22	1679,5	17,14	102,74
11.	Gintaras. K	94	105	74	56	58	916,5	145	96/85	81/82	77/71	1869,66	2465,38	26,23	121,95
12.	Audrius.D	110	122	77	70	67	1072,5	159	113/103	91/86	86/84	2187,9	2519,50	22,90	106,57
	\bar{x}	95,0	114,1	69,7	65,4	63,6	926,2	160,8	111,0/1003	92/88,4	84,6/80,4	1889,5	2109,2	22,1	109,9
	q	13,9	7,1	8,5	7,4	7,7	136,1	11,7	14,9/14,9	14,6/11,3	11,7/13,5	277,6	407,3	2,7	18,0
	Ampl	40	24	30	25	19	487,5	37	53/53	53/45	44/44	994,5	1311,92	9,04	67,65
	V	14,6	6,2	12,1	11,3	12,1	14,6	7,2	13,4/14,8	15,8/12,7	13,8/16,7	17,6	19,31	12,2	16,3

Nr	Vardai	Kūno masė (kg)	f1 k/min	f2 k/min	f3 k/min	f4 k/min	N1 kg m/min	f5 k/min	f6 k/min	f7 k/min	f8 k/min	N2 kg k/min	PWC170 aplol. Kgm/min	PWC170 sant. Kgm/min/kg	IH
1.	Gediminas. M	85	119	73	79	72	828,75	160	103/96	87/86	83/81	1690,65	1072,1	12,6	110
2.	Andrius. Š	80	109	62	60	59	780,0	150	81/71	62/65	62/67	1591,2	1986,9	24,8	148
3.	Saulius. K	120	116	75	73	79	1170,0	163	119/111	101/95	87/87	2386,8	2568,0	21,4	98
4.	Vaidotas. V	90	135	60	60	50	877,5	173	127/120	115/103	96/101	1790,1	1718,0	19,0	89
5.	Šarūnas. K	70	124	68	61	70	682,5	175	126/112	106/99	91/57	1392,3	1341,8	19,1	93
6.	Gintautas. V	87	120	80	69	65	848	182	129/118	105/100	101/97	1730,4	1608,6	18,4	90
7.	Vaidotas. P	105	118	75	69	70	1023,75	163	124/111	103/100	93/88	2088,45	2253,9	21,4	94
8.	Virginijus. P	94	112	73	73	77	916,5	155	111/95	89/90	83/84	1869,66	2202,1	23,4	106
9.	Mindaugas. K	107	123	88	70	70	1043,15	167	131/124	115/110	106/100	2128,13	2202,1	20,5	85
10.	Ignas. R	98	115	80	80	91	955,5	187	120/108	99/95	94/98	1949,22	1714,5	17,4	96
11.	Gintaras. K	94	110	79	65	67	916,5	150	101/90	86/87	82/76	1869,66	2346,15	24,9	112
12.	Audrius. D	110	127	83	76	73	1072,5	164	118/108	96/91	91/89	2187,9	2368,7	21,5	99
	\bar{x}	95,0	119	74,6	69,5	70,2	926,2	165,75	115,8/105,3	97/93,4	89,0/85,4	1889,5	1948,5	20,3	101,6
	q	13,9	7,4	8,2	7,0	10,1	136,1	11,7	14,6/14,9	14,6/11,3	11,2/13,5	277,6	457,4	3,4	16,7
	Ampl	40	26	28	20	40	390	37	50/53	53/45	44/41	795,6	1495,9	12,3	63
	V	14,6	6,2	10,9	10,0	14,3	14,6	7,0	12,6/14,1	15,0/12,0	12,5/15,8	14,6	23,4	16,7	16,4

Nr	Vardai	Kūno masė (kg)	f1 k/min	f2 k/min	f3 k/min	f4 k/min	N1 kg m/min	f5 k/min	f6 k/min	f7 k/min	f8 k/min	N2 kg k/min	PWC170 aplol. Kgm/min	PWC170 sant. Kgm/min/kg	IH
1.	Gediminas. M	85	110	65	75	70	828,75	148	92/83	72/71	69/67	1690,65	2189,6	25,7	129
2.	Andrius. Š	80	100	54	51	50	780,0	140	70/61	49/52	50/55	1591,2	2199,6	27,4	179
3.	Saulius. K	120	106	68	54	61	1170,0	148	106/96	88/80	75/75	2386,8	3024,1	25,2	112
4.	Vaidotas. V	90	117	51	57	46	877,5	150	111/105	100/86	84/89	1790,1	2619,7	29,1	102
5.	Šarūnas. K	70	108	60	57	60	682,5	152	111/94	101/84	79/48	1392,3	1682,6	24,0	103
6.	Gintautas. V	87	106	72	63	52	848	162	114/105	90/84	87/83	1730,4	1856,4	21,3	103
7.	Vaidotas. P	105	110	64	60	59	1023,75	150	112/98	92/87	81/76	2088,45	2620,8	24,9	106
8.	Virginijus. P	94	102	62	61	67	916,5	142	96/82	75/76	69/72	1869,66	2536,8	26,9	125
9.	Mindaugas. K	107	112	81	62	60	1043,15	153	118/108	98/94	94/88	2128,13	2577,9	24,0	97
10.	Ignas. R	98	106	71	69	58	955,5	162	106/95	86/82	82/86	1949,22	2091,1	21,3	110
11.	Gintaras. K	94	101	69	52	50	916,5	142	88/77	72/74	70/64	1869,66	2520,5	26,8	130
12.	Audrius.D	110	114	71	69	66	1072,5	151	105/95	83/78	79/77	2187,9	2760,6	25,0	113
	\bar{x}	95,0	107,6	65,6	60,8	58,2	926,2	150	102/91,5	83,8/79	76,5/73,3	1889,5	2389,9	25,1	117,4
	q	13,9	5,2	8,2	7,3	7,4	136,1	6,9	13,6/13,5	14,9/10,5	11,2/12,9	277,6	389,6	2,3	22,2
	Ampl	40	17	30	24	24	487,5	22	48/47	50/42	44/41	994,5	1341,5	6,1	82
	V	14,6	1,8	12,5	12,0	12,7	14,6	4,6	13,3/14,7	17,7/13,2	14,6/17,5	14,6	16,3	9,1	18,9