

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS
KŪNO KULTŪROS IR SPORTO EDUKOLOGIJOS KATEDRA

Aivaras Kvedaravičius
Kūno kultūros ir sporto edukologijos magistrantūros studentas

**NACIONALINĖS KREPŠINIO LYGOS KREPŠININKŲ FIZINĖS BŪKLĖS
KAITĄ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ OPTIMIZAVIMAS VARŽYBŲ
LAIKOTARPYJE**

Magistro darbas

Mokslinis vadovas
doc. dr. S. Norkus

Šiauliai, 2013

Darbas originalusAivaras Kvedaravičius
(studento parašas)

TURINYS

TYRIMO MEDŽIAGOS TEIKIMAS	3
SANTRAUKA	4
SUMMARY	5
ĮVADAS.....	6
1. KREPŠININKŲ FIZINĖS BŪKLĖS KAITĄ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ VARŽYBŲ LAIKOTARPYJE TEORINĖS PRIELAIIDOS	10
1.1 Darbe naudojamų sąvokų analizė	10
1.2. Sportiniai žaidimai ir sportinių žaidimų rungtynės kaip socialinis reiškinys ..	12
1.3. Sisteminiis požiūris į sporto komandos valdymą.....	15
1.4. Sportininko fizinę būklę įtakoiantys veiksniai ir jų optimizavimo problema..	17
1.5. Krepšininkų varžybų laikotarpio uždaviniai, struktūra.....	21
1.6. Rengimo priemonių kaitos parengiamajame periode valdymas	22
1.7. Krepšininkų patiriamo sportinio rengimo krūvių pedagoginė ir psichologinė charakteristika	24
2. TYRIMO METODOLOGIJA, TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS	28
2.1. Tyrimo metodologija.....	28
2.2. Tyrimo metodai	29
2.3. Tyrimo organizavimas	32
2.4. Tiriamieji	33
3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ	34
3.1. Krepšininkų varžybų laikotarpio struktūros optimalumas	34
3.2. Sportinio rengimo krūvių, nuovargio vertinimas ir valdymo ypatumai	39
3.2.1. Sportinio rengimo krūviai	40
3.2.2. Rengimo krūvių poveikio vertinimas.....	42
3.2.3. Nuovargio jutimo vertinimas	43
3.3. Varžybų krūvio kaitos tendencijos parengiamajame laikotarpyje	44
3.4. Varžybų rezultatų kaitos tendencijos varžybų laikotarpyje	45
3.5. Fizinę būklę įtakojančių veiksnių kaitos optimizavimas	48
3.5.1. Kūno masė.....	48
3.5.2. Užmigimo laikas.....	49
3.5.3. Užmigimo kokybė	50
3.5.4. Miego trukmė	51
3.5.5. Miego kokybė.....	54
3.5.6 Motyvacija fizinei veiklai.....	54
3.5.7 Apetitas.....	55
3.5.8. Jautrumas socialinei aplinkai.....	56
3.6 Fizinės būklės kaitą įtakojančių veiksnių poveikio komandos efektyvumui vertinimas	57
IŠVADOS.....	63
METODINĖS REKOMENDACIJOS	65
LITERATŪROS SĄRAŠAS	67
PRIEDAI	72

TYRIMO MEDŽIAGOS TEIKIMAS

Lentelės

1. Sportinio rengimo teorija ir didaktika (Karoblis, 2005)
2. Savistabos rodiklių skaitmeninių išraiškų kokybinis interpretavimas
3. Savistabos rodiklių žodinio vertinimo sistema
4. Tiriamųjų charakteristika
5. Pedagoginio eksperimento struktūrinė scema
6. Pedagoginio eksperimento struktūrinė scema
7. Pedagoginio eksperimento struktūrinė scema
8. Krepšinio komandos Jonišio „Delikatesas“ varžybų veiklos rodikliai 2011-2012 sezone
9. Komandos efektyvumo koeficientų ir fizinės būklės kaitą įtakančių veiksnių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai
10. Regresijos koeficientų reikšmingumo įvertinimas su Stjudento t-kriterijumi

Paveikslai

1. Krepšinio funkcijos (pagal Stonkų, 1999; Bueeta, 2000)
2. Krepšinininko žaidimo kokybę charakterizuojantys gebėjimai (pagal Stonkų, 2002)
3. Psichologinio sportininkų rengimo struktūra (Bogušas, Mieželytė, 1999)
4. Rengimo rūšių išraiška (min) varžybų laikotarpio mezocikluose
5. Iš viso sugaištas laikas (min) varžybų laikotarpio mezocikluose
6. Rengimo dalių santykis varžybų periode
7. Treniruočių skaičiaus kaita rengimo mikrocikluose
8. Pratybų laiko kaita (min.) varžybų periodo mikrocikluose
9. Rungtynėms sužaišti ir atsipalaiduoti po rungtynių sugaišto laiko (min.) kaita
10. Krūvio vertinimo kaita varžybų periode
11. Krepšinininkų nuovargio vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
12. Rungtynių skaičiaus kaita varžybų periodo mikrocikluose
13. Varžybų veiklos efektyvumo kaita
14. Mestų ir pataikytų metimų skaičius
15. Krepšinininkų vidutinės kūno masės kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
16. Krepšinininkų užmigimo laiko optimalumo vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
17. Krepšinininkų užmigimo kokybės vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
18. Krepšinininkų vidutinės miego trukmės naktį vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
19. Krepšinininkų vidutinės miego trukmės dieną vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
20. Krepšinininkų vidutinės miego trukmės per parą vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
21. Krepšinininkų vidutinės miego kokybės vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
22. Krepšinininkų motyvacijos vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
23. Apetito vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
24. Krepšinininkų jautrumo socialinei aplinkai vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose
25. Fizinės būklės veiksniai įtakoiantys efektyvumo koeficientą

Santrumpos

1. LKL – Lietuvos krepšinio lyga
2. MezV₁ – Varžybinis mezociklas (skaičius apačioje rodo kelintas)
3. Min – Minutės
4. MV₁ – Varžybinis mikrociklas (skaičius apačioje rodo kelintas)
5. NKL - Nacionalinė krepšinio lyga
6. Proc – Procentai

Priedai

1. Nacionalinės krepšinio lygos (NKL) 2011-2012 reguliariaus sezono turnyrinė lentelė
2. Krepšinininkų būsenos vertinimo kitimo anketa
3. Rungtynių rezultatai
4. Daugialypės regresijos modeliai

SANTRAUKA

NACIONALINĖS KREPŠINIO LYGOS KREPŠININKŲ FIZINĖS BŪKLĖS KAITĄ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ OPTIMIZAVIMAS VARŽYBŲ

LAIKOTARPYJE

Magistro darbas

Intensyvus ir ilgas varžybų kalendorius ir didelė konkurencija įtakoja sportininkų ugdymo procesą ir jis tampa vis sudėtingesniu. Mokslininkai (Balčiūnas, 2004; Stonkus, 2004, Skurvydas, 2010) pabrėžia, kad ši problema gali būti sėkmingai sprendžiama tik tikslingai planuojant ugdymo procesą. Išskirtinę reikšmę įgauna sportinio rengimo vyksmo valdymas atsižvelgiant į varžybų veiklos ir fizinės būsenos rodiklius.

Tyrimo aktualumas. Kokybiškų treniruotės technologijų sukūrimas ir įdiegimas į praktiką rengiant krepšininkus turi tapti svarbiu trenerio profesinės veiklos motyvacinio stimulu. Objektīvūs varžybinės veiklos rodikliai, gauti tyrimų metu, leidžia koreguoti ir valdyti sportinio rengimo vyksmą, tikslingai parinkti ir numatyti varžybų taktiką rungtyniaujant su konkrečiu varžovu.

Tyrimo problema. Dabartiniu metu išskirtinę reikšmę įgauna sportinio rengimo vyksmo valdymas atsižvelgiant į varžybų veiklos ir fizinės būsenos rodiklius.

Tyrimo objektas - krepšininkų rengimo valdymas, atsižvelgiant į fizinės būsenos ir varžybų veiklos rodiklius.

Tyrimo hipotezė. Tarp krepšininkų fizinės būsenos ir varžybų veiklos rodiklių egzistuoja glaudi tiesioginė prilausomybė.

Tyrimo tikslas - atskleisti krepšininkų rengimo valdymo ypatumus, grindžiamus ugdymo krūvių koregavimu, atsižvelgiant į fizinės būsenos ir varžybų rodiklių kaitą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibrėžti teorinius krepšininkų fizinės būklės kaitą varžybų laikotarpyje įtakančius veiksnius.
2. Apibendrinti krepšininkų rengimo struktūros ir proceso valdymo ypatumus.
3. Ištirti krepšininkų fizinės būklės kitimo tendencijas, siejant jas su varžybų ir pratybų krūviu.
4. Nustatyti krepšininkų fizinės būsenos ir varžybų veiklos rodiklių sąsajas.

Tyrimo rezultatai.

Krepšininkų fizinę būklę, o tuo pačiu ir sportinį rezultatą įtakoja: sportinio rengimo apimtis ir intensyvumas, racionalus rengimo rūšių santykis, patiriamas varžybų ir socialinis krūvis.

Nacionalinės krepšinio lygos čempionato varžybų periodo trukmė daugiau kaip 6 mėnesiai. Krepšininkų rengimas šiame periode skirstomas į 7 varžybų mezociklus. Vidutiniškai per vieną varžybų periodo mikrociklą krepšininkai treniruojasi apie 450 minučių, vidutinės treniruotės trukmė sudaro $112,2 \pm 4,5$ min.

Krepšininkai varžybų periode sužaidžia daugiau kaip 50 varžybų. Varžybų periode techniniam rengimui skiriama 33 proc., taktiniam rengimui 23 proc., fiziniam rengimui 22 proc., teoriniam ir integraliajam rengimui - atitinkamai 13 proc. ir 9 proc. rengimo laiko.

Vidutinis krepšininkų nuovargio vertinimas per visą tiriamąjį laikotarpį sudaro $3,5 \pm 0,5$ balo. Sportininkų fizinio darbingumo regeneracija iki kitos treniruotės nebuvo maksimali.

Krepšininkų kūno masės vertinimo reikšmės varžybų laikotarpyje svyruoja labai nežymiai.

Krepšininkų miego išnaudojimas regeneracijai spartinti yra vidutinis. Tiriamųjų užmigimo laiko optimalumas varžybų periode svyruoja nuo $2,1 \pm 0,4$ iki $3,9 \pm 0,4$ balų. Tiriamieji šį labai svarbų fizinės regeneracijos veiksnį išnaudoja 64 proc. Tiriamųjų užmigimo kokybė varžybiniame periode vertinama $3,6 \pm 0,5$ balo. Krepšininkų užmigimo kokybė yra patenkinama. Krepšininkų užmigimo kokybės kaitai būdingas ritmiškumas.

Tiriamieji krepšininkai miego trukmę regeneracijai spartinti išnaudoja 88 proc. Tiriamųjų miego dieną trukmė yra tinkama. Tiriamųjų paros miego vidutinė trukmė įvertinta $4,6 \pm 0,2$ balo. Vidutinis krepšininkų miego kokybės per visą rengimo makrociklą įvertinimas sudarė $3,8 \pm 0,4$ balo. Tiriamieji šį natūralų ir lengvai išnaudojamą darbingumo atgavimo veiksnį išnaudoja tik 76 %. Miego kokybės rodikliai labai varijuoja.

Krepšininkų motyvacija fizinei veiklai yra gera ir sudaro $4,4 \pm 0,3$ balo. Tiriamųjų apetito vertinimas varžybų laikotarpyje svyruoja nuo $2,7 \pm 0,4$ iki $4,3 \pm 0,4$ balų. Pratybų ir varžybų krūviai įtakoja sportininkų apetitą. Vidutinis krepšininkų jautrumo socialinei aplinkai per visą tiriamąjį laikotarpį įvertinimas sudarė $3,9 \pm 0,3$ balo.

Krepšininkų efektyvumo rodiklį labiausiai itakoja miego naktį trukmė, paros miego trukmė, užmigimo kokybė, kūno masė ir įveiktas fizinis krūvis. Tiriamųjų varžybų veiklos efektyvumo koeficiento variacijas 56,8% nulemia miego naktį trukmė, paros miego trukmė, užmigimo kokybė, kūno masė ir įveiktas fizinis krūvis.

SUMMARY

Optimization of Factors Influencing Changes in Physical Fitness of National League Basketball players during the Competition Period

Intense and long competition calendar and high rivalry influence educational process of athletes and it keeps becoming more complex. Scientists (Balčiūnas, 2004; Stonkus, 2004, Skurvydas, 2010) emphasize that this problem could be successfully solved only by targeted planning of educational process. Management of sports training process taking into account indexes of competition activities and physical state gains an exceptional importance.

Research relevance. Development and introduction of high-quality training technologies to practice when training basketball players should become an important motivational stimulus for professional activities of a coach. Objective indexes of competitive activities obtained during researches enable adjustment and management of sports training process, targeted selection and anticipation of competition tactics during competition with a particular opponent.

Research problem. Nowadays management of sports training process taking into account indexes of competition activities and physical state gains an exceptional importance.

Research subject is management of training of basketball players taking into account indexes of physical state and competition activities.

Research hypothesis. A close direct relation between indexes of physical state of basketball players and competition activities exist

Research aim: to reveal the peculiarities of training management of basketball players based on adjustment of educational load taking into account variability of indexes of physical state and competition activities.

Research tasks:

1. To define theoretical factors influencing changes in physical state of basketball players during competition period.
2. To summarize the peculiarities of structure and process management in case of training basketball players;
3. To analyse trends of changes in physical state of basketball players relating them to workload during competitions and training sessions;
4. To identify relations between indexes of physical state and competition activities of basketball players.

Research results.

The following factors influence physical state of basketball players and results in sport at the same time: the scope and intensity of sports training, rational relation of types of training, load experienced during competitions and social load.

The duration of competition period of National Basketball League Championship is over 6 months. Training of basketball layers at this period is divided into 7 mesocycles of competitions. On average basketball players train approximately 450 minutes during one microcycle of competition period, the duration of an average training session makes 112.2 ± 4.5 min.

Basketball players play at over 50 matches during competition period. 33 per cent of the training time during competition period is devoted to technical training, respectively 23 per cent of the time is devoted to tactical training, 22 per cent for physical training, 13 per cent for theoretical training, and 9 per cent for integral training.

The average assessment of fatigue experienced by basketball players throughout the entire period under research made 3.5 ± 0.5 point. Regeneration of athletes' physical efficiency until the next training session was not maximum one.

Optimality of the time needed for falling asleep in case of the research subjects ranged from 2.1 ± 0.4 to 3.9 ± 0.4 points during competition period. The research subjects had taken use of this very important factor of physical regeneration by 64 per cent. The quality of falling asleep in case of the research subjects during competition period was assessed by 3.6 ± 0.5 point. The quality of falling asleep in case of basketball players was satisfactory. Rhythm was characteristic to variability of the quality of falling asleep in case of basketball players.

The target basketball players have taken use of the duration of sleep for speeding up regeneration by 88 per cent. The duration of sleep during daytime in case of the research subjects was adequate. The average of daily duration of sleep in case of the research subjects was assessed by 4.6 ± 0.2 point. The average assessment of daily sleep quality of basketball players throughout the entire training macrocycle made up 3.8 ± 0.4 point. The research subjects had taken use of this natural and easily used factor of efficiency recovery only by 76 %. Sleep quality indexes vary a lot.

Basketball players' motivation for physical activity was good and made 4.4 ± 0.3 point. Appetite assessment of the research subjects during competition period ranged from 2.7 ± 0.4 to 4.3 ± 0.4 point. Workload during training sessions and competitions influenced athletes' appetite. Assessment of the average sensitivity to the social environment of basketball players throughout the entire period under research made 3.9 ± 0.3 point.

Duration of sleep over night, daily duration of sleep, quality of falling asleep, body weight, and experienced physical workload had the biggest influence on performance rate of basketball players. Variations in performance rates of activity in case of the research subjects to 56.8% during competitions was determined by duration of sleep over night, daily duration of sleep, quality of falling asleep, body weight, and experienced physical workload.

IVADAS

Sportas yra svarbus visuomenės socialinio gyvenimo, jos raidos reiškinys (Newell, 2007). Civilizuotoje visuomenėje sportas suvokiamas kaip visuomenės kultūros dalis (Stonkus, 2002). Sportas yra neatsiejamas nuo varžybinės veiklos, sportinių rezultatų siekimo (Hargreaves, MacDonald, 2000; Karoblis, 2005). Sportininkų specialus pasirinktos sporto šakos rengimas yra asmenybės bendrojo ugdymo dalis, turi glaudų ryšį su socialiniais, edukaciniais, politiniais, ekonominiais žmonijos raidos klausimais (Johnson ir kt., 2007).

Krepšinis dėl nepaprasto patrauklumo plačiai paplito po pasaulį. Lietuva turėdama vos daugiau nei tris milijonus žmonių geba savo krepšininkais ir jų žaidimu nustelbti ne tik Europos bet ir viso pasaulio didžiąsias valstybes (Sakalauskas, 1995).

Krepšinio žaidimo ir krepšininkų rengimo efektyvinimo problemų nagrinėjimas aptariamas, dažniausiai apibendrinat patyrimą, ėmė intensyvėti jau šeštame ir septintame XX a. dešimtmetyje (Balčiūnas, 2004).

Š. Sakalauskas (1995) teigė, kad žaidėjų veikla (fizinį krūvių, žaidimo situacijų ir kitais požiūriais) neprogramuojama. Viena vertus, tokia veikla kelia didelius reikalavimus žaidžiančio žmogaus organizmui, kita vertus, - tobulina žaidėjo gyvybines funkcijas, fizines ypatybes, kompleksinius gebėjimus. Žaidimų situacijų įvairovė, daugybė paskatų lavinti asmenybės ypatybes yra kita svarbi krepšinio funkcija.

Tyrimo aktualumas. Kokybiškų treniruotės technologijų sukūrimas ir įdiegimas į praktiką rengiant krepšininkus turi tapti svarbiu trenerio profesinės veiklos motyvacinio stimulu (Верхошанский 1998; Starischka, 1998). Akcentuojami trenerio veiklos sporto komandoje valdymo aspektai. Tinkamas fizinio krūvio parinkimas, jo apimtys ir intensyvumo paskirstymas reikalauja iš trenerių, sportininkų gerai suvokti sportininkų genetiškai sąlygotas organizmo savybes, treniruotės priemonių veiksmingumą, jų taikymo principus ir metodus (Astrand, 1992; Bompa, 1990, 1999, 2000, 2001; Raslanas, 2001). Fiziniai krūviai, didėjant sportininkų meistriškumui, vis labiau specializuojami taikant techniškai gana sudėtingas priemones (Bompa, 2000; Raslanas, 2001). Objektyvūs varžybinės veiklos rodikliai, gauti tyrimų metu, leidžia koreguoti ir valdyti sportinio rengimo vyksmą, tikslingai parinkti ir numatyti varžybų taktiką rungtyniaujant su konkrečiu varžovu.

Tyrimo problema. Dabartiniu metu intensyvus ir ilgas varžybų kalendorius ir didelė konkurencija įtakoja sportininkų ugdymo procesą ir jis tampa vis sudėtingesniu. Per visą metinį treniruotės ciklą žaidėjams reikia dalyvauti varžybose, būti optimalios būsenos prieš rungtynes. Mokslininkai (Stonkus, 2000; Jasiūnas, 1985) pabrėžia, kad ši problema gali būti sėkmingai sprendžiama tik tikslingai planuojant ugdymo procesą. Išskirtinę reikšmę įgauna sportinio

rengimo vyksmo valdymas atsižvelgiant į varžybų veiklos ir būsenos rodiklius (Skernevičius, 1997). Sportinio rengimo vyksmas apima: sportininko ir komandos elgesio bei veiklos organizavimą, kryptingą parengtumo, laiduojančio geriausius sportinius rezultatus, gerinimą, visapusišką parengtumo kontrolę ir sporto pratybų, varžybų, poilsio ir atsigavimo tvarkymą, kad krepšininkas ar komanda, padedant treneriui galėtų pereiti iš vienos į kitą fizinę ir psichinę būseną (Stonkus, 2000).

Tyrimo objektas - krepšininkų rengimo valdymas.

Tyrimo hipotezė. Tarp krepšininkų fizinės būsenos ir varžybų veiklos rodiklių egzistuoja glaudi tiesioginė prilausomybė.

Tyrimo tikslas - atskleisti krepšininkų rengimo valdymo ypatumus, grindžiamus ugdymo krūvių koregavimu, atsižvelgiant į varžybų rodiklių kaitą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibrėžti teorinius krepšininkų fizinės būklės kaitą varžybų laikotarpyje įtakančius veiksnius.
2. Apibendrinti krepšininkų rengimo struktūros ir proceso valdymo ypatumus.
3. Ištirti krepšininkų fizinės būklės kitimo tendencijas, siejant jas su varžybų ir pratybų krūviu.
4. Nustatyti krepšininkų fizinės būsenos ir varžybų veiklos rodiklių sąsajas.

Tyrimo metodologija. Tyrimo rezultatų kaitos, juos lemiančių veiksnių analizavimas ir pagrindimas rėmėsi adaptacijos, atribucijos, sporto, sporto treniruotės teorijomis; humanistinės pedagogikos ir psichologijos, nedyrektyvaus asmenybės ugdymo nuostatomis; sporto mokslo tyrimo metodologija.

Apie sportininkų **adaptaciją** prie varžybų ir pratybų krūvio sprendėme iš kasdieną pildomų savistabos protokolų. Tokiu būdu buvo gaunama greita informacija apie sportininko fizinės ir psichinės būsenos pokyčius, ieškoma juos lemiančių priežasčių. Remdamiesi **atribucijos** teorijos teiginiais krepšininkas buvo suvokiamas kaip aktyviai apdorojantis informaciją, ieškantis ne tik sportinės veiklos tobulinimo būdų, bet ir laimėjimo ar pralaimėjimo priežasčių. **Sporto teorija** suvokiama kaip žinių apie sportą sistema. Ji buvo vertinga suvokiant krepšininkų sportinę veiklą, jos pažinimo ir valdymo metodus, būtinus praktinei sportininkų, trenerių, kitų sporto specialistų veiklai. **Sporto treniruotės teorija** buvo remiamasi pagrindžiant sportininkų rengimo struktūrą, rengimo rūšių veiksmingumą. Sporto treniruotės teorija leido suvokti rengimo programų veiksmingumą ugdant fizinius, techninius, taktinius integraliuosius sportininko gebėjimus ir asmenybę. **Humanistinės pedagogikos ir psichologijos nuostatomis**, grindėme harmoningą asmenybės vystymąsi, akcentuojant įgimtų ir įgytų gabumų, galių plėtojimą, saviraiškos siekį, būtiną skirti reikiamą dėmesį sportininko asmenybės bendrajam išsilavinimui, asmenybės

ugdymui. Remdamiesi **nedirektyvia asmenybės ugdymo** nuostata suvokėme, kad didėjant asmenybės saviraiškos požymiams, kinta ugdytojo vaidmuo ir santykis su ugdytiniu. **Sporto mokslo tyrimų metodologijos** teiginius pasitelkėme siekdami taikyti adekvačius krepšinininkų sportinės veiklos tyrimo metodus.

Tyrimo metodai. Darbe buvo taikyti šie tyrimo metodai: teorinė analizė ir apibendrinimas, pedagoginis stebėjimas, pedagoginis eksperimentas, matematinė statistika, dokumentų analizė.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo Joniškio „Delikateso“ krepšinio komanda (n=12), žaidžianti Lietuvos nacionalinėje krepšinio lygoje (NKL). Tiriamųjų amžius 19 – 27 m. Iš viso analizuojama komanda sužaidė 50 rungtynių ir atliko 108 treniruotes.

Tyrimo organizavimas. Daugiau kaip 6 mėnesius (189 dienas) buvo registruojami krepšinininkų fizinės būklės ir varžybų veiklos rodikliai. Darbo autorius ne tik rinko varžybų veiklos ir fizinės būklės duomenis bet ir pats dalyvavo tame procese. Tai yra jis buvo vienas iš tiriamųjų.

Tyrimo etapai. Pirmajame tyrimo (2011 metų rugsėjis) etape, siekiant išsiaiškinti krepšinininkų rengimo varžybų periode teorines prielaidas buvo studijuota pedagoginė, psichologinė, sportinė literatūra. Suformuluota darbo tema, numatyti tyrimo tikslas ir uždaviniai, išanalizuoti tyrimo metodai, parengtas tyrimo savistabos protokolas.

Antrajame etape (2011 metų spalio – 2012 metų kovas) buvo realizuotas pedagoginis eksperimentas.

Trečiame etape (2012 metų kovas – 2012 metų gruodis) buvo sisteminami, analizuojami tyrimo duomenys. Toliau buvo tęsiamos mokslinės-metodinės literatūros studijos, sisteminamos ir lyginamos mokslininkų nuomonės apie fizinės būklės kaitą įtakojančių veiksnių optimizavimą varžybų laikotarpyje.

Ketvirtajame etape (2013 metų sausis – 2013 metų gegužė) remiantis mokslinės literatūros ir atlikto tyrimo duomenimis, buvo formuluojamos išvados ir teikiamos rekomendacijos. Buvo rengiamas darbas gynimui Kūno kultūros ir sporto edukologijos katedroje ir darbų gynimo komisijoje.

Darbo naujumas. Tyrimo rezultatai parodo glaudžius fizinės būsenos ir varžybų rezultatų ryšius. Jie labai reikšmingi tiek teorine tiek ir praktine prasme. Sudėtinga buvo atlikti tyrimo rezultatų lyginamąją analizę, kadangi tokių tyrimo rezultatų nėra daug. Tikėtina, kad ateityje sporto mokslo tyrėjai skirs žymiai didesnę dėmesį sportininkų būsenos pokyčių analizei ir sportininkų rengimo sistemos bus siejamos su sportininkų reakcija į fizinius, psichinius krūvius. Ypač reikšmingos tyrimo išvados, siejančios subjektyvius sportininkų fizinės būklės rodiklius su varžybų rezultatais tiek individualiame tiek ir komandos lygmenyje.

Darbo reikšmingumas. Darbe analizuojami krepšininkų fizinės būsenos pokyčiai, kuriuos įtakoja rungtynių rezultatai, patirti fiziniai krūviai per pratybas, sportininkų psichologinis suderinamumas, bendravimo ypatumai, trenerių gebėjimas nuteikti sportininkus veiklai bei valdyti jų emocijas per treniruotes ir varžybas. Svarbu tai, kad fizinės būsenos rodikliai yra siejami su varžybų rezultatais ir išryškinamos jų sąsajos. Fizinės būsenos rodikliai buvo registruoti daugiau kaip 6 mėnesius (158 dienas). Remiantis šiais rodikliais treneriai gali prognozuoti krepšininkų varžybų veiklos efektyvumą.

Darbo struktūra: darbą sudaro: tyrimo medžiagos teikimas, santrauka, santrauka anglų kalba, įvadas, trys dalys, išvados, rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai. Darbo apimtis – 80 puslapių. Pateikta 25 paveikslų, 10 lentelių, 4 priedai. Panaudoti 86 literatūros šaltiniai. Turiniui skirta 1 (1 proc. darbo) tyrimo medžiagos teikimui skirta 1 (1 proc. darbo), santraukai 1 (1 proc. darbo), santraukai anglų kalba 1 (1 proc. darbo), įvadui 4 (5 proc. darbo), teorinei daliai - 18 (23 proc. darbo), tyrimo metodologijai ir metodam – 6 (8 proc. darbo), tyrimų rezultatų analizei - 36 (44 proc. darbo), išvadoms 2 (2,5 proc. darbo) metodinėms rekomendacijoms – 2 (2,5 proc. darbo) puslapiai. Darbo priedai sudaro 9 puslapius (11 proc. darbo).

1. KREPŠININKŲ FIZINĖS BŪKLĖS KAITĄ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ VARŽYBŲ LAIKOTARPYJE TEORINĖS PRIELAIDOS

1.1 Darbe naudojamų sąvokų analizė

Sportas - tai veikla, nukreipta į poreikių patenkinimą kurioje nors sporto šakoje, tai aukštų sporto rezultatų siekimas, kuriuos vertina visuomenė, tai savo, komandos, šalies prestižo reikalas. Aukšti sporto rezultatai pasiekiami sunkių treniruočių dėka, susijusių su maksimalia fizine ir psichine įtampa (Miškinis, 2002, 2004).

Čempionatas – svarbiausios varžybos tarp stipriausių sportininkų ar komandų, vykdomos vieną kartą per metus teritoriniu principu, ratų arba mišria sistema (Sporto terminų žodynas, 2002).

Krepšinis – sportinis kamuolio žaidimas stačiakampėje 28x15 metrų dydžio lygaus paviršiaus aikštėje. Žaidžia 2 komandos po 5 žaidėjus. Tikslas – varyti, perduoti vienas kitam ir mesti kamuolį į varžovų komandos krepšį, kabantį aikštės gale 3,05 m aukštyje (Stonkus, 2002).

Krepšininkas – krepšinio sportininkas, nuolat dalyvaujantis varžybose; krepšinio žaidėjas (Stonkus, 2002).

Varžybos - neantagonistinis, dorovinių visuomenės taisyklių reglamentuojamas varžymasis, žmonių realių tarpusavio santykių visuomenėje – kovos, pergalės pralaimėjimų, tarpusavio paramos nuolatinio tobulėjimo, geriausių rezultatų pasirinktoje veikloje siekimo kūrybinių prestižinių tikslų patenkinimo tam tikras modelis (Stonkus, 2002).

Anot R. Malinausko (2003, 2006), sportininko būseną varžybų dieną yra svarbiausias pasiruošimo varžyboms elementas. Dažniausiai vartojami žodžiai „jaudulys“ arba „nerimas“, tačiau jie turi neigiamą atspalvį - asocijuojasi su kažkuo, kas kenkia pasirodymui varžybų metu. Galbūt ne tiek svarbu, koku žodžiu įvardiname sportininko būseną, kiek tai, ką mes apie ją žinome ir kaip ją suprantame.

Būseną - vidinių ar išorinių poveikių visumos atspindėjimas, pasireiškiantis psichinių ir fizinių vyksmų savitumu. (Sporto terminų žodynas, 2002).

Sporto terminų žodyne (2002) **sportininko būseną** apibūdinama – sportininko parengtumo, sveikatos ir savijautos būklė konkrečiu sportinio rengimosi laikotarpiu. Rodo pasiekiami pasirinktos sporto šakos rezultatai. išskiriamos trys būsenos: einamoji, etapinė ir kintamoji.

1. Einamoji – sportininko būseną, kintanti po vienu arba kelerių pratybu.
2. Etapinė – sportininko būseną trunkanti keletą savaičių arba mėnesių.

3. Kintamoji – būseną, atsirandanti po kiekvieno fizinio pratimo ir greitai praeinanti.

Fizinė būseną – fizinio išsivystymo ir fizinės veiklos požymių – pajėgumo, sveikatos, apibūdinančių tos veiklos būvį esamu metu, visuma. Rodo žmogaus fizinis aktyvumas ir pajėgumas (Sporto terminų žodynas, 2002).

Fizinis pajėgumas – tai gebėjimas patenkinamai atlikti fizinį darbą. Dažnai fizinis pajėgumas laikomi tik sportinei veiklai svarbūs gebėjimai (Skurvydas, 1988, 1990)

Sporto terminų žodyne (2002) pateikiami du **optimizacijos** apibrėžimai. Pirmuoju atveju optimizacija apibrėžiama kaip tinkamiausias iš galimų variantų radimas, parinkimas (pvz., fizinio krūvio). Antruoju atveju – geriausios, tinkamiausios, parankiausios sistemos sudarymo, kūrimo vyksmas.

Rungtynės - vienas dviejų varžovų – žaidėjų arba komandų – rungtynės pagal oficialias sporto šakos taisykles tarpusavio pranašumui nustatyti (Sporto terminų žodynas, 2002).

Veikla – reguliuojamas veikimas. Struktūra tokia: siekiamas tikslas ir jo motyvai, veikimo turinys, veiksmai, kuriais įgyvendinamas tas tikslas, grįžtamoji informacija apie turinio ir veiksmų kryptingumą, veiksmų koregavimas (Sporto terminų žodynas, 2002).

Laikotarpis, kitaip **periodas** - kurių nors reiškinų pasikartojimas reguliariais laiko ar erdvės tarpais (Stonkus, 2002)

Varžybų laikotarpis – makrociklo dalis, kurioje stengiamasi išlaikyti sportininko pasiektą specialųjį pasirengtumą ir dar jį pagerinti. Vyrauja tiesioginis interalusis sportininkų arba komandų rengimas pagrindinėms varžyboms ir dalyvavimas jose (Stonkus, 200)

Rengimas(is) – mokliškai pagrįstas ilgalaikis tikslingas ugdymas(is) tam tikroje veiklos srityje. Pedagogikoje skiriamas į profesinį ir sportinį (Stonkus, 2002).

Rengimo mezociklas – santykiškai vientisas, iš kelių mikrociklų susidedantis sporto treniruotės etapas. Trunka nuo 3 iki 6 savaičių, labiausiai paplitęs 4 savaičių. Pagrindiniai uždaviniai esant optimaliai krūvių dinamikai, įvairiais metodais ir priemonėmis garantuoti veiksmingą pedagoginį poveikį, atgauti sportininkų organizmo darbingumą. Gali būti įvadinis, kontrolinis, kontrolinis parengiamasis, pagrindinis (bazinis), priešvaržybinis, varžybų.

Varžybų mezociklas – apimantis tiesioginį rengimąsi pagrindinėms varžyboms, varžybas ir atsigavimo po varžybų laikotarpį. Trunka 2 – 6 savaites (Stonkus, 2002)

Rengimo mikrociklas – kelias dienas (nuo 3-4 iki 10-14) vykdomų pratybų serija ir poilsis tarp ir po jų. Toks darbas padeda kompleksiskai įgyvendinti svarbiausius tam tikro sportinio rengimosi etapo uždavinius. Labiausiai paplitę, kurių skaitmeninė išraiška tokia: 2-1; 3-1; 2-1+3-1; 4-1; 5-1; 6-1 (pirmasis skaitmuo rodo darbo dienų, antrasis – po jų einančių poilsio dienų skaičių). Gali būti akcentuojamasis, atgaunamasis, įvadinis, parengiamasis, varžybų (Stonkus, 2002)

Mikrociklų struktūros formavimas - vienas svarbiausių krepšininkų treniruotės didaktikos elementų, nes įvairios apimties, intensyvumo bei krypties krūviai per pratybas mikrociklų programoje sudaro didesnio tobulėjimo esmę; svarbus treniruotės struktūrinis vienetas, sudarantis baigtinį bendro treniruotės vyksmo fragmentą, ir padeda kompleksiskai įgyvendinti tam tikro etapo uždavinius (Бражников, 1980, 1982; Гельмут, 1984; Рыбаков, 1995).

Pagal struktūrą, turinį, paskirtį ir vietą treniruotės sistemoje įvardijami tokie mikrociklai (Stonkus, 2002): įvadinis, ugdomasis, parengiamasis (prieš varžybas), akcentuotasis, atgaunamasis, varžybų.

1 lentelė

Sportinio rengimo teorija ir didaktika (Karoblis, 2005)

Struktūros pavadinimas	Trukmė	Turinys
Mikrostruktūra Mikrociklas	Nuo 2-3 iki 10-14 d	Darbo dienų, įvairaus intensyvumo pratybų ir poilsio išdėstymas mikrocikle. Padeda kompleksiskai spręsti tam tikro rengimo uždavinius.
Mezostruktūra Mezociklas	2-6 savaičių mikrociklas	Vientisas iš kelių Mikrociklų susidedantis sporto treniruočių etapas.
Makrostruktūra Makrociklas	Nuo kelių mėnesių iki 4 m.	Apima planingą sporto pratybų ir varžybų laikotarpį. Struktūra lemia daugiamečių treniruotės etapo uždaviniai, sporto šakos ypatumai. Dažniausiai sudaromi metiniai planai.

Koeficientas - statistikoje kokybinis rodiklis, reiškiamas santykinu dydžiu (vieneto dalimi, procentu, promile) ir rodantis socialinių - ekonominių reiškinių tarpusavio santykius (Stonkus, 2002).

Varžybų veiklos koeficientas – sportininko (dvikovos šakų, sportinių žaidimų) ar komandos sportinės kovos veiksmingumo rodiklis, išreiškiamas skaičiais. Pavyzdžiui, krepšininko ar krepšinio komandos – teigiamų ir neigiamų veiksmų skirtumas (Stonkus, 2002).

1.2. Sportiniai žaidimai ir sportinių žaidimų rungtynės kaip socialinis reiškinys

Sportiniai žaidimai – tai sąmoninga žmogaus veikla, atliekama pagal nustatytas arba susikurtas taisykles. Šios veiklos metu fiziškai judama: einama, bėgama, šuoliuojama, šliaužiama, metama ir kt. (Stonkus, 2002).

Žaidimas yra sudėtinga, dinamiška, organiškai susijusių, vienas kitą sąlygojančių veiksmių sistema, kiekvieno žaidėjo pastangų bei gebėjimų rezultatas (Stonkus, 1985 2003). Sportinis žaidimas yra aciklinė sporto šaka (Gailiūnienė ir Milašius, 2001). Žaidimo kokybę rodo žaidėjo gebėjimai, išreiškiami atliekamų technikos veiksmų visuma. Veiksmų visuma – tai įvairias

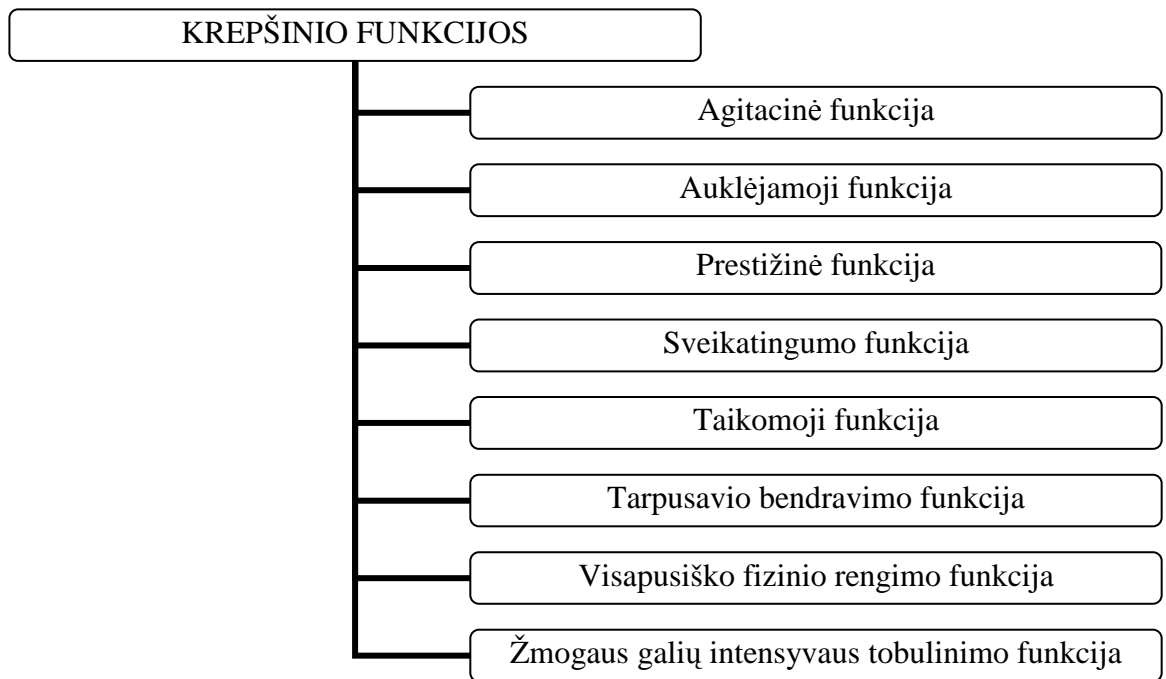
funkcijas komandoje atliekančių žaidėjų taisyklingi, tikslingai, greitai ir ekonomiškai atliekami technikos veiksmai ir jų deriniai (Dobry, 1988; Stonkus, 2000, 2003).

Taigi, pagal savo veiklos pobūdį sportiniai žaidimai vertinami vienodai, t.y. jie yra situacinio pobūdžio sporto šakos, kuriose be motorinių įgūdžių labai svarbi ekstrapoliacija. Visa žaidybinė veikla yra suskirstoma sąlyginai į tam tikras įvairaus intensyvumo atkarpas, kurios kiekvienoje sporto šakoje gali būti skirtingos. Sportininkas vargsta kiekvienoje toje sąlyginėje atkarpoje pagal tai atkarpai būdingus dėsningumus (Skurvydas, Stasiulis, 1998). Sportiniams žaidimams būdingas kintamo intensyvumo darbas. Įtempto raumenų darbo laikotarpius, kai energija gaunama anaerobinėmis reakcijomis, pakeičia palyginti ramūs laikotarpiai, kai energija gaunama aerobinėmis sąlygomis. Todėl žaidėjams reikia treniruoti visus tris mechanizmus, kurie aprūpina organizmą energija. (Gailiūnienė, Milašius, 2001).

Žaidimų metu didelę įtaką nuovargiui turi emocijos. Jos iš vienos pusės mažina subjektyvų nuovargio pojūtį, iš kitos – papildomai veikia vegetacines sistemas ir vidaus sekrecijos liaukas (Skurvydas ir kt. 1995). Sportiniams žaidimams būdingas nuolatinis fizinio krūvio galingumo kitimas: bėgimas įvairiu greičiu, įvairūs smūgiai į kamuolį, šuoliai. Šis įtemptas raumenų darbas atliekamas nuolat besikeičiant aplinkybėms, o tai sukelia emocijų kaitą. Visa tai atsispindi medžiagų apykaitos procesuose. Dėl didelio sportinių žaidimų emocionalumo žaidėjų organizme biocheminiai pokyčiai pasireiškia jau prieš startą. Pagal jų dydį sportiniai žaidimai užima pirmaujančią vietą. Atsarginių komandos žaidėjų organizme biocheminiai pokyčiai yra žymiai mažesni (Gailiūnienė, Milašius, 2001).

Krepšinis – gana judrus ir į domus 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, 1999).

Krepšinis kaip socialinis reiškinys atlieka labai reikšmingas funkcijas (Stonkus, 2000; Bueeta, 2000) (1 pav.).



1 pav. **Krepšinio funkcijos (Stonkus, 2000; Bueeta, 2000)**

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.

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

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

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.

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.

Tarpusavio bendravimo, tautų draugystės, taikos stiprinimo ir saugojimo funkcija.

Krepšinis, būdamas toks populiarus, tampa galinga jėga, padedančia realizuoti humaniškiausią santarvės ir draugystės tarp įvairių tautų žmonių diegimo, žmonių suartinimo.

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

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 (Stonkus, 2000; Bueeta, 2000).

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).

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 kruopštas buvo krepšininkų ugdymas vaikystėje ir dabar. Sportininkas privalo būti gero, garbingo elgesio pavyzdys, nes jį stebi aplinkiniai, o ypač vaikai. Be jokios abejonės krepšininkas turėtų būti visapusiškai išprusęs. Tik didelio intelekto atletai gali kritiškai vertinti savo parengtumą, varžybinės veiklos rezultatus (Stonkus, 2000)

Apibendrinant galima teigti, kad ugdymo procesas sportinėje veikloje yra būtinas. Geriausias krepšininkų ugdymo veiksnys yra nepaliaujamas sportinių rezultatų siekimas treniruojantis ir dalyvaujant varžybose. Tačiau ne ką mažiau reikšminga yra pačių krepšininkų saviugda, paremta teigiamu trenerio pavyzdžiu, gerais sportininkų santykiais.

1.3. Sisteminis požiūris į sporto komandos valdymą

Valdymas – tikslingas vyksmas, kuriuo laiduojamas valdomojo objekto funkcionavimas pagal nustatytą kriterijų; jo principų, metodų, priemonių, ir formų visuma (Sporto terminų žodynas, 2002).

Sėkmingas komandos valdymas dažnai priklauso nuo tam tikro valdymo mechanizmo taikymo komandoje, t.y. priimamų sprendimų, daromo poveikio ir kontrolės vyksmo. Valdymo funkcijos, vadovavimo stiliai, tarpusavio santykių ir konfliktų valdymas yra esminiai vadybinės trenerio kompetencijos aspektai, lemiantys sėkmingą komandos veiklą.

Sporto komanda – tai grupė vieno kolektyvo sportininkų besitreniruojančių ir dalyvaujančių kurios nors sporto šakos varžybose. Pateikus valdymo bei sporto komandos sampratą, galima formuluoti sporto komandos valdymo sampratą: sporto komandos valdymas – tai grupės vieno kolektyvo sportininkų besitreniruojančių ir dalyvaujančių kurios nors sporto šakos varžybose pastangų planavimo, organizavimo, vadovavimo ir kontrolės procesas bei visų kitų komandos išteklių panaudojimas siekiant komandos užsibrėžtų tikslų (Mikalasuskas, 2002).

Literatūros šaltinių analizė rodo, kad daugelyje darbų, nušviečiančių sportinių žaidimų komandos veiklą, analizuojami atskirai filosofiniai, psichologiniai, pedagoginiai ar tik vadybiniai jos veiklos veiksniai. Daugelis autorių teigia, kad žaidimo sėkmė, sportiniai rezultatai labai priklauso nuo žaidėjų asmenybės tipo, vaidmens, kurį jis atlieka komandoje, bei lyderio bruožų.

B. Bitinas (2000) teigia, kad visos sėkmingai veikiančios sporto komandos turi savo filosofiją ir vertybes, kurios stipriau ne, bet kas kitas susieja sporto komandos narių veiklą. Daugelis trenerių suvokia, kad narių tarpusavio sąveikos sritis – filosofija gali būti sporto komandos elgesio standartas, nusakantis pagrindines vertybes, lūkesčius ir principus, kuriais siekiama savo tikslų ir vykdoma veikla. Tačiau ne kiekvienas iš jų supranta sudėtinę sporto komandos veiklos filosofijos dalis ar elementus, lemiančius jos suvokimą. Kad filosofija būtų veiksminga, bendra idėja turi tapti kiekvienam komandos nariui asmeniškai vertinga. Tam reikia sukurti ugdomąjį ryšį tarp sporto komandos narių. Jei dominuos požiūris, kad individas yra vertybė, jis susitapatins su komanda, skirs jai ne tik savo laiką, bet ir emocijų energiją, siekdamas, kad jo komanda veiktų sėkmingai.

Valdymas apibrėžiamas (Karoblis, 1994; 1999) kaip tikslingas vyksmas, kuriuo laiduojamas vykdomojo 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 uždavinius ir tikslus.
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 sudėtinę 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.

Sporto komandos veiklos turinio formavimas remiasi jos vizija, misija bei filosofija. Misija išreiškia komandos veiklos prasmę ir yra svarbiausias elementas, lemiantis veiklos kryptį. Sporto komanda elgiasi aplinkoje pagal tai, kokia yra jos kultūra, tiesiogiai lemiantis sporto komandos veiklos stilių. Kita vertus, sporto komandos vizija, misija, filosofija bei kultūra yra komandos narių ir aplinkos sąveikos rezultatas, veikiantis individualių tikslų, nuostatų, aktyvumo bei gebėjimų. Sporto treniruotės vyksmas – vienas po kito einančių krūvių ir komandos parengtumo būklės kaita, glaudus ryšys, dėsniai viena kitą keičiančių raidos stadijų, kurios sudaro nenutrūkstamą vientisą judėjimą. Sporto komandos treneriui būtina mokslinės treniruotės technologijos paieška, argumentuota praktinės veiklos kritika ir mokslinių duomenų peržiūra (Skernevičius, 1997). Nuolatinė trenerio abejonė turi prasiskverbti į kasdieninę treniruotę. Jis turi įveikti dogmas ir įgauti tikrumo jausmą, kad galėtų perprasti treniruotės vyksmą ir jį valdyti. Sporto komandos vadybinės funkcijos siejamos su psichologinėmis ir pedagoginėmis funkcijomis, tačiau išsamių šios srities tyrimų beveik nėra. Vadybinis požiūris, įveddamas išorinį veiksni, dar labiau išryškina sporto komandos veiklos valdymo problematiškumą. Būtinybė analizuoti sporto komandos veiklą vadybiniu aspektu kyla todėl, kad nustačius įvairius psichologinius ir pedagoginius sporto komandos veiklos veiksnius reikia juos derinti ir valdyti (Stonkus, 2002). Žmogiškąją prasme valdymas svarbus todėl, kad padeda komandai išsilaikyti drauge ir susitelkti, siekiant realizuoti tikslus.

Nusakyti, kas yra sporto komandos veikla, gana sudėtinga. Be abejonės, tai yra ypatinga bendravimo sritis, kurioje išryškėja žmogaus kurybinė 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).

1.4. Sportininko fizinę būklę įtakojantys veiksniai ir jų optimizavimo problema

Judėjimas, tam tikras fizinis kruvis yra butinas kiekvieno gyvūno, taip pat ir žmogaus normaliam gyvamui ir vystymuisi. Dėl judėjimo stokos žmogaus raumenys pradeda nykti, silpnėti - atrofuoja. Kartu silpnėja ir vidaus organų, kurie aprūpina dirbančiuosius raumenis deguonimi ir maisto medžiagomis, veikla. Sumažėjus fiziniam aktyvumui, pradeda silpnėti

širdies raumuo, kvėpavimo bei virškinimo organai, vidinės sekrecijos liaukų veikla ir kt. (Labanauskas, Gasparkienė, 1967).

Gerų sportinių ir rezultatų pastaruoju metu pasiekia visose sporto šakose, tarp jų ir krepšinyje. Krepšinio žaidimo intensyvėjimas reikalauja itin gero fizinio parengtumo (Sakalauskas, 1995).

Fizinė sveikata – viena iš trijų asmens ir visuomenės gerovės komponentų, nusakančių pagrindinių žmogaus organizmo sistemų, daugiau ar mažiau susijusių su fiziniu aktyvumu, funkcionavimu (Muliarčikas, 2007). Moksliniais tyrimais nustatytas tiesioginis ryšys tarp fizinio aktyvumo ir fizinės sveikatos, todėl fizinio aktyvumo ir fizinio pajėgumo lygio didinimas lemia geresnę fizinę sveikatą (Warburton, 2006). Muliarčikas (2007) teigia, jog fiziškai sveikas žmogus būna tada, kai kūnas gali funkcionuoti taip, kaip jis yra sutvertas: judėti, kovoti su ligomis, pasižymi gera protine veikla. Fizinis pajėgumas, aktyvus gyvenimo būdas turi tiesioginį ryšį su žmogaus sveikata. Tiksliau būtų vadinti ją fizine žmogaus sveikata – sąvoka, nusakančia pagrindinių žmogaus organizmo sistemų, daugiau ar mažiau susijusių su fiziniu aktyvumu, funkcionavimo lygį. Kad būtų pasiekta ir išlaikyta gera fizinė sveikata, būtinas nuolatinis kompleksiškas individo psichinių (valia, sugebėjimas koncentruoti dėmesį ir kt.) ir fizinių gebėjimų bei žmogaus organizmo pagrindinių sistemų funkcionavimo tobulinimas. Psichinė ir fizinė sveikata glaudžiai susijusios ir didele dalimi lemia žmogaus sveikatos lygį ir socialinę gerovę.

Fizinė būklė arba fizinis parengtumas gali būti apibūdinami kaip fizinis išsivystymas. Fizinis išsivystymas – morfologinių ir fiziologinių organizmo savybių visuma, rodanti organizmo fizinio subrendimo būklę, fizinį pajėgumą bei harmoningumą. Fizinį išsivystymą apibūdina morfologinių požymių (bendrujų kūnų dydžių, kūno dalių proporcijų, konstitucijos) ir fiziologinių savybių visuma tam tikru gyvenimo momentu. Fizinė būklė taip pat priklauso ir nuo įgimtų pradų ir išorinės aplinkos veiksnių (socialinių, ekonominių, klimato ar geografinių sąlygų, mitybos, persirgtų ligų bei fizinio aktyvumo) (Carmenati 1998; Caunsilman, 1986)

Fizinė būklė vertinama fizinio išsivystymo rodikliais (ūgis, kūno svoris, forsuota gyvybinė plaučių talpa (FVC), plaštakos suspaudimo jėga) ir širdies ir kraujagyslių sistemos rodikliais ramybės metu (pulsas ir sistolinis arterinis kraujo spaudimas) ir po fizinio krūvio (pulso atsistatymo greitis po 20 pritūpimo). Tai daugeliui prieinami, paprasti ir integruoti tyrimo metodai, nereikalaujantys specialaus pasiruošimo ir sudėtingų matavimo priemonių panaudojimo.

„Sporto terminų žodyne“ (2002) trumpai aprašyta net 10 parengtumo rūšių: aerobinis, anaerobinis, atletinis, fizinis, funkcinis, integralusis, komandos, sportinis, taktinis, techninis.

Fizinis parengtumas (Sporto terminų žodynas, 2002) – tai sportininko fizinių ypatybių, kompleksinių gebėjimų, judėjimo mokėjimų bei įgūdžių išugdymo lygis, laiduojantis darnią ir našią veiklą per pratybas ir varžybas. Išskiriamos fizinio parengtumo dalys: bendrasis, pagalbinis ir specialusis.

Bendrasis fizinis parengtumas daugelio mokslininkų suprantamas kaip įvairių fizinių, kompleksinių gebėjimų, organizmo funkcinių sistemų išugdymo lygis, darni jų sąveika įveikiant fizinius krūvius.

Pagalbinį fizinių parengtumą S. Stonkus (2002) apibrėžia kaip sportininko gebėjimą pakelti didelius atitinkančius pasirinktos sporto šakos varžybinę veiklą, fizinius krūvius ir greitai atgauti organizmo darbingumą.

Specialusis fizinis parengtumas apibūdinamas (Karoblis, 1999) kaip sportininko fizinių ypatybių, kompleksinių gebėjimų, organizmo funkcinių galių išugdymo lygis, lemiantis pasirinktos sporto šakos rezultatus.

Krepšininko parengtumą, žaidimo kokybę rodo (Stonkus, 2002) gebėjimai, kurie pasireiškia kaip veiksmų visuma bendrojoje komandos veikloje, žaisti, rungtyniauti. Gebėjimą žaisti, rungtyniauti, anot S. Stonkaus (2002) bei kitų autorių (Carmenati 1998; Caunsilman, 1986; Cooke, 1990), sudaro keletas dėmenų:

1. **Sensomotoriniai mokėjimai** - tai gebėjimas taisyklingai, greitai ekonomiškai, tiksliai atlikti žaidimo veiksmus. Jie sklandžiai įgyvendinami tada, kai su koordinaciniais gebėjimais sudaro nedalomą visumą.
2. **Koordinaciniai gebėjimai** - tai yra sportininko gebėjimas greitai išmokyti sudėtingus judesius bei derinius, juos tiksliai atlikti standartinėse ir besikeičiančiose situacijose. (Kuklys, 1982; Zutkis, 1985; Skernevičius, 1997, 2004).
3. **Kondiciniai gebėjimai** labia priklauso nuo organizmo energetinio sistemų pajėgumo. Svarbiausias krepšininko kondicinis gebėjimas yra specialioji (žaidimo) ištvėmė nuolat kintamo intensyvumo sąlygomis.

Kondicinius gebėjimus apsprendžia keletas veiksnių (Stonkus, 2003):

- morfologiniai (ūgis, kūno struktūra, raumenų konfigūracija, svoris ir t.t.),
- biocheminiai (cheminiai reiškiniai, apibūdinantys organizmą),
- fiziologiniai (kraujotaka, kvėpavimo ir kitų sistemų būklė).

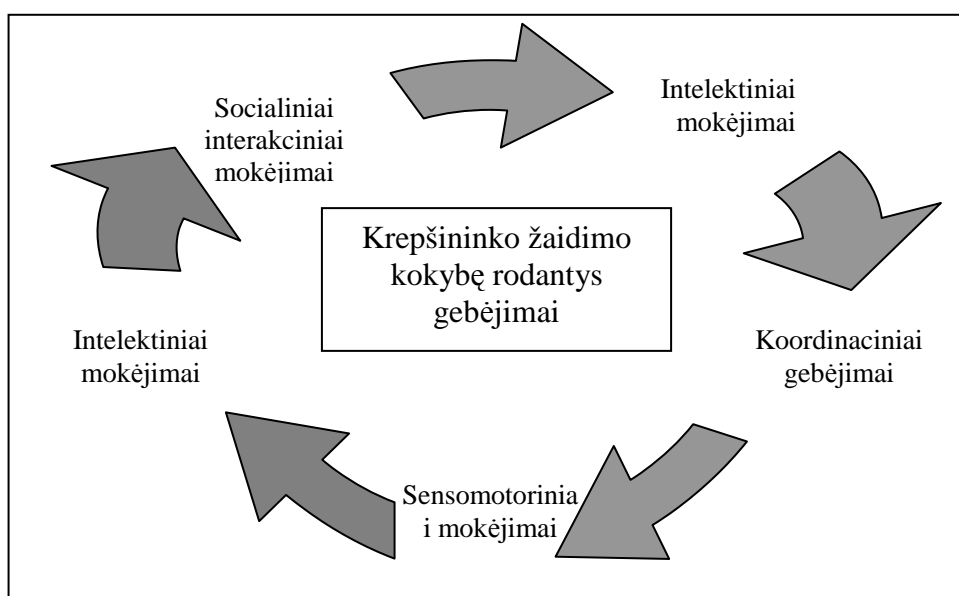
Intelektiniai mokėjimai - susijęs sutaktine žaidėjo veikla. Iš jų išskirtini:

- percepciniai, t.y. mokėjimas pastebėti, atrinkti ir įvertinti žaidimo situaciją, atsirinkti iš aplinkos gerą informaciją;
- interpretaciniai, t.y. mokėjimas atrinkti pagrindinius ir antrinius veiksmus, lemiančius tam tikrą žaidimo situaciją;

- numatymo, t.y. mokėjimas numatyti komandos draugų ir varžovų veiklą, veiksmus;
- anticipaciniai, t.y. mokėjimas mąstyti ėjimu ar keliais ėjimais į priekį, aplenkiant, įspėjant varžovo veiksmus;
- sprendžiamieji, t.y. mokėjimas pasirinkti racionaliausią situacijos sprendimą ir būdus jam įgyvendinti; jie labai priklauso nuo taktikos išmanymo, varžovo pažinimo ir pan.

Socialiniai interakciniai mokėjimai yra arba kooperaciniai (kolektyvūs) arba kompeticiniai:

- Kooperaciniai – t.y. mokėjimai pažinti ir suprasti draugus, suderinti savo ir jų veiksmus, tikslingai bendradarbiauti žaidžiant;
- Kompetenciniai mokėjimai – tai individualių veiksmų parinkimas rungtyniaujant su varžovu, varžovo būsenos veikimas (Stonkus, 2002).



2 pav. **Krepšinio žaidimo kokybę charakterizuojantys gebėjimai** (Stonkus, 2002)

S. Stonkus (2002) išskiria tris pagrindinius teiginius apie krepšinio parengtumo esmę:

- Žaidėjo koordinaciniai gebėjimai nulemia kondicinių gebėjimų panaudojimo dydį. Dėl skirtingos nervų ir raumenų koordinacijos bei skirtingų koordinacinių gebėjimų žaidėjai pasiekia nevienodų rezultatų, nesvarbu, kad jų fiziologinės funkcijos bemaž vienodos.
- Per didelė pieno rūgšties koncentracija kraujyje blogina arba visai suardo nervų ir raumenų koordinaciją. Tai blogina žaidėjo pastangas, jo veiklos intensyvumą pratybose ir rungtynėse.
- Žaidimo kokybės stabilizavimas veikiant įvairiausiems neigiamiems veiksniams, stresams, priklauso nuo koordinacinių gebėjimų išugdymo bei jų tarpusavio sąveikos.

1.5. Krepšininkų varžybų laikotarpio uždaviniai, struktūra

Krepšininko – komandos nario sportinis parengtumas – tai jo žaidimo gebėjimų pasireiškimo laipsnis rungtyniaujant.

Krepšininko žaidimo gebėjimai – išmoktų žaidimo veiksmų ir jų derinių, integruotų į komandos žaidimą, visuma (Stonkus, 2000).

Bendrųjų krepšininkų gebėjimų (jų svarba), būtinų geriems rezultatams pasiekti visumą sąlygoja sekantys veiksniai (Dobry, 1988):

- Somatiniai – ūgis (50%), ištiestų rankų ilgis (30%), kūno masės ir ūgio santykis (20%).
- Motoriniai – greitumas, vikrumas (50%), šoklumas (35%), ištvermė (15%).
- Psichiniai – gebėjimas analizuoti žaidimo situacijas (45%), kovingumas (35%), iniciatyvumas (20%).

Tačiau sporto veikla be varžybų praranda savo prasmę, savo specifiką. Sportas be varžybų neįmanomas. Sportas visais laikais buvo garbingos ir taurios kovos arena, visada padėjo ir padeda ugdyti pačius geriausius žmogaus asmenybės bruožus (Miškinis, 2004).

Varžybos apibrėžiamos: neantagonistinis, dorovinių visuomenės taisyklių reglamentuojamas varžymasis, žmonių realių tarpusavio santykių visuomenėje – kovos, pergalės, pralaimėjimų, tarpusavio paramos, nuolatinio tobulėjimo, geriausių rezultatų pasirinktoje veikloje siekimo, kūrybinių ir prestižinių tikslų patenkinimo tam tikras modelis (Sporto terminų žodynas, 2002).

Krepšinio specialistai (Stonkus 2003, Garastas, 2002) teigia, kad krepšininkų varžybinė veikla (varžybos) – viena svarbiausių krepšininkų ugdymo priemonių.

Savikontrolė kryptingas sveikatos būklės, fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, psichinės būsenos, emocijų, savo poelgių ir veiksmų stebėjimas, sekimas, analizė ir koregavimas sportinio rengimo vyksme (Sporto terminų žodynas, 2002).

Individas ir komanda turi nuolat sąveikauti tarpusavyje tam, kad galėtų pasiekti optimalių rezultatų. Komandos veiksmingumą lemia ne tik jos narių kompetencijos lygis, bet ir jų pageidaujamas suderinamumas, t.y. grupės sutelktumas bei aiškus funkcijų ir atsakomybių pasiskirstymas. Vertybinių orientacijų bendrumas sutelkia grupės narius tos pačios krypties veiklai, sugebėjimas sėkmingai sąveikauti vadovaujantis grupinio darbo principais lemia sėkmingą komandos darbą (Bitinas, 2002). Sėkmingai sąveikaujanti grupė tarpusavyje, gali užtikrinti ir sėkmingą varžybinę savikontrolę.

Anot V. Platonov (1997) varžybinės veiklos veiksmingumą apibūdina tokie veiksniai:

1. Socialiniai asmenybės bruožai ir motyvas siekti rezultatų.
2. Techninis ir taktinis parengtumas.

3. Specialusis ir bendrasis fizinis parengtumas.
4. Psichinis parengtumas.
5. Psichiniai procesai: atmintis, dėmesys, anticipacija, analizė ir sintezė.
6. Temperamentas.
7. Funkcinis pajėgumas ir sveikata.
8. Fizinis išsivystymas.
9. Amžius (optimalus brandos amžius – 20–27 m. ir brandai pasiekti reikia treniruotis 4–13 metų).
10. Veiksmingas dalyvavimas oficialiose varžybose.

Krepšinio rungtynių varžybinė veikla, susistemintos ir pateiktos komandos rodiklių reikšmės leidžia apibūdinti krepšinio komandos žaidimo ypatumus. Dėl didelės varžybinės veiklos modelinių charakteristikų rodiklių gausos krepšinio komandos parengtumo samprata yra labai įvairi.

Žaidimo kokybė priklauso nuo skirtingų žaidėjo veiksnių – psichologinių, taktinių, techninių ir fizinių – vientisumo. Kai yra bandoma modeliuoti pratybas, treneris turi žinoti ir nepamiršti, kad visi veiksniai tarpusavyje susiję ir kiekvienas iš veiksnių turi poveikį kitiems veiksniams (Westerlund & Summanen, 2001).

1.6. Rengimo priemonių kaitos parengiamajame periode valdymas

Krepšinininko rengimo krūvis - sportininko (komandos) elgesio ir veiklos organizavimas, kryptingas parengtumo, laiduojančio geriausius sportinius rezultatus, gerinimas, visapusiška parengtumo kontrolė (Sporto terminų žodynas, 2002). Valdymas apima sportinių rezultatų prognozavimą, varžybinės veiklos rodiklių modeliavimą, varžybų programos sudarymą ir vykdymą sportinio rengimo koregavimą (Stonkus, 1985). Sporto treniruotės valdymas - tai sportinio rengimo vyksme viena svarbiausių trenerio funkcijų, laiduojanti tinkamiausią sporto treniruotės struktūrą jos programų ir tikslų įgyvendinimą (Stonkus ir kt, 1998). Sportininko rengimo valdymą sudaro: prognozavimas, planavimas, veiksmų organizacija ir koordinacija, apskaita, kontrolė, atsigavimo priemonių panaudojimas ir veiklos įvertinimas (Karoblis, 1994).

Kontrolė - vienas valdymo metodų grįžtamajai informacijai gauti. Kontrolės tikslas tikslingai koreguoti sportinį rengimą ir varžybinę veiklą remiantis objektyviais duomenimis apie sportininko parengtumą ir funkcinių organizmo sistemų pajėgumą. Šiam tikslui įgyvendinti būtina išspręsti daug svarbių uždavinių, susijusių su sportininko būsenos, parengtumo nustatymu ir vertinimu, rengimo planų įvykdymu, varžybinės veiklos efektyvumu (Martens, 1996, 1999; Mester, 2000; Reilly, 1993).

V. Platonov (1997, 2004) pateikia didelio meistriskumo sportininko rengimo valdymo schemą. Treneriui būtina laikytis šio nuoseklumo:

1. Tiksliai numatyti varžybų veiklos struktūrą parinkti tinkamiausią sportininko organizmo funkcijų ir varžybų veiklos diagnostikos metodiką;
2. Sortininko funkcinio, fizinio, techninio ir kt. parengtumo komponentus lyginti su modelinėmis charakteristikomis, reikalingomis planuojamam rezultatui pasiekti;
3. Numatyti pagrindines darbo kryptis ir būdus planuojamam efektui pasiekti;
4. Parinkti sportinio rengimo priemones ir metodus;
5. Atitinkamai taikyti tam tikru rengimo etapu treniruotės priemones ir metodus, suplanuoti rengimo vyksmą;
6. Pasibaigus rengimo etapui ar ciklui vykdyti etapinę kontrolę rengimo veiksmingumui nustatyti;
7. Remiantis etapinės kontrolės duomenimis, koreguoti tolesnį rengimo vyksmą, planuoti rengimo etapų kryptingumą.

Ypač svarbu nustatyti žaidėjų būseną tam tikrais rengimosi etapais ir tą būseną palyginti su rengimo krūvių apimtimi, intensyvumu bei varžybinės veiklos rodikliais. Krepšininkų sportinė forma įvertinama visų sportinio parengtumo rūšių rodiklius lyginant su ankstesnių tyrimų duomenimis, paskui lyginant juos su modelinėmis charakteristikomis; taip pat lyginant kai kurių parengtumo rūšių rodiklius tarpusavyje ir analizuojant parengtumo rodiklius su rengimo rodikliais (Skarbalius, 2003). Etapiniai tyrimai atliekami po įvairių rengimosi laikotarpių (po mezociklo).

Dažniausiai tyrimai atliekami varžybinio laikotarpio metu ir parengtumo vertinimo rodikliai yra krepšininkų varžybinė veikla. Taip pat gali būti atliekami biocheminiai tyrimai, nustatomi greitumo, greitumo jėgos, jėgos greitumo rodikliai. Taip vykdoma einamoji pedagoginė kontrolė, siekiant nustatyti ir įvertinti krepšininko būseną po pratybų serijos, po mikrociklo ar po mezociklo. Taip pat registruojama mikrociklo ar mezociklo krūvio apimtis ir intensyvumas, nustatomos krepšininko būsenos kitimo priežastys, rodikliai lyginami su kitais tyrimais (Karoblis, 1994; Stonkus ir kt., 1998; Skarbalius, 2000).

Treneris turi planuoti techninę, fizinę, funkcinę, psichologinę, taktinę ir integraliąją grįžtamojo ryšio kontrolę. Gauti tyrimų rezultatai turi būti lyginami su modelinėmis charakteristikomis. Modelinės charakteristikos privalo turėti kiekybinę ir kokybinę išraišką, būti parengtos konkrečiai sporto šakai, rungčiai bei paskiram sportininkui, turėti atitinkamus variantus, atsižvelgiant į treniruotės etapo mikrociklą. Remiantis jomis, galima vertinti bendrojo ir specialiojo parengtumo lygį ir jo kaitą (Mester, 2000).

1.7. Krepšininkų patiriamo sportinio rengimo krūvių pedagoginė ir psichologinė charakteristika

Fizinis rengimas – fizinių pratimų, žaidimų naudojimas lavinant judamuosius gebėjimus, kompleksinius gebėjimus ir norint išugdyti kurios nors specialios veiklos. Tai pagrindinė žmogaus harmoningo ugdymo ir sportinės treniruotės sudedamoji dalis (Stonkus, 2002). Pagrindiniais krepšininkų fizinio rengimo uždaviniais yra:

- Funkcinių organizmo sistemų vystymo ir mobilizacinių galimybių gerinimas (funkcinis rengimas);
- Fizinių ypatybių bei su jais susijusių kompleksinių gebėjimų, laiduojančių žaidimo veiksmingumą lavinimas (atletinis rengimas) (Stonkus, 2002, 2003).

Rengiant ir ugdant didelio meistriškumo sportininkus glaudžiai bendradarbiauja įvairios struktūros (Raslanas, 2001), tačiau šios darbo schemos centre yra sportininkas ir jo treneris. Jų tarpusavio santykiai, požiūris ir motyvai sudaro asmenybės formavimosi ir sportinių rezultatų siekimo pagrindą (Miškinis, 2002, 2004; Rajeckas, 1999).

Sportininko pavertimas ryškia talentinga individualybe – tai ilgas kūrybinis darbas, reikalaujantis savarankiškumo, kasdienių trenerio fizinių, protinių, intelektualinių ir dvasinių jėgų įtempimo ir atsidavimo ugdytiniams. Šiame vyksme didžiausią itaką turi trenerio profesinis meistriškumas, kvalifikacija, specialios fiziologijos, sporto medicinos, psichologijos, pedagogikos, biochemijos ir kitų mokslų žinios (Wilmore, Costil, 1994; Platonov, 1997; Karoblis, 1999).

Kokybinių treniruotės technologijų sukūrimas ir įdiegimas į praktiką rengiant didelio meistriškumo sportininkus turi tapti svarbiu trenerio veiklos motyvaciniu stimulu. Treniruotės valdymas, planavimas, rezultatų prognozavimas – tai numatytam treniruotės tikslui pasiekti skirtas treniruotės vyksmo struktūrizavimas, atsižvelgiant į individualų sportininko sportinės formos lygį, trenerio praktinę patirtį ir sporto mokslo išvadas bei rekomendacijas (Starishka, 1998; Bompa, 2000; Stonkus, 2000).

Pagal profesorių S. Stonkų (2003), krepšininkų fizinio rengimo uždaviniai yra šie:

1. Funkcinių organizmo sistemų vystymo ir mobilizacinių jo galimybių gerinimas (funkcinis rengimas). Pagrindinės bendrosios ir specialiosios krepšininkų ištvermės lavinimo priemonės yra nenutrkstama kintamo intensyvumo pakaitinė veikla, nuolat keičiant judesių ir veiksmų tempą, ritmą, amplitudę, intensyvumą, taip pat santykinai ilgą tolygų bėgimą.

2. Fizinių ypatybių (greitumo, jėgos, ištvermės, lankstumo, pusiausvyros) bei su šiomis ypatybėmis glaudžiai susijusių kompleksinių fizinių gebėjimo (šoklumo, startinio greičio), laiduojančių žaidimo veiksmingumą, lavinimas.

Krepšininkų fizinio rengimo programa turėtų būti nesudėtinga, apimanti bendrojo ir specialiojo rengimo pratimus. Svarbu, kad ji padėtų ugdyti visas krepšininkui reikalingas fizines ypatybes ir kompleksinius gebėjimus. Kai kurie autoriai (McCarthy, 1996; Carmenati, 1998) mano, kad krepšininkų fizinių ypatybių, kompleksinių gebėjimų lavinimas turi būti derinamas su technikos veiksnių tobulinimu, kad fiziniam rengimui būtina skirti ir atskirą laiką, atsikras pratybas ar jų dalį. Vien tik žaidžiant krepšinį negalima tikėtis gero fizinio parengtumo, tam reikalingas specialus fizinis rengimas (Brittenham, 1996).

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 ypatinga reikšmę turi sąmoningas žaidėjų įsitikinimas dėl teigiamų parengimo rezultatų (Stonkus, 1985; Čepulėnas, 2001). Krepšininkams ypatingai 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.

Šiuolaikinėje sporto komandoje yra būtinas psichologinis sportininko rengimas. Krepšininkus ugdant vien fiziniaus 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 suvokti erdvę, veiksmus, tiksliai suvokti kamuolio judėjimo kelią ir greitai bei ilgai suvokti, gerai matyti (Stonkus, 1994; Palaima, 1976, 1987).

Kaip teigia Malinauskas (2003, 2006), psichologinio rengimo svarba iškyla tuomet, kai sporto veikla vyksta labai sunkiomis pratybių ir varžybų sąlygomis, kai reikia maksimalaus psichinio patikimumo realizuojant įgūdžius ir mokėjimus. Dažnai akcentuojama sportininkų nuostatų į savo siekius ir varžybas formavimo svarba, nes treneris, formuodamas nuostatas į artėjančias varžybas, turi apibrėžti sportininkų perspektyvas ir galimybes, kad dėl pralaimėjimo nebūtų prarandamas pasitikėjimas savo jėgomis.

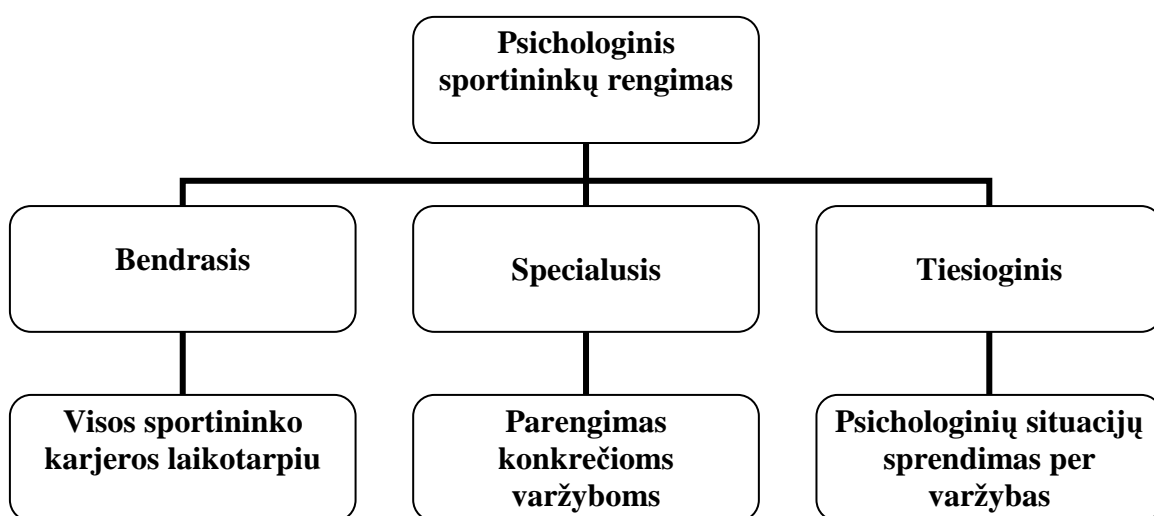
Psichologinis rengimas — tai pedagoginis sportininko poveikis — būtinų varžybinei veiklai asmenybės ypatybių (pvz., motyvacijos, nuolat treniruotis ir varžytis, gebėjimo reguliuoti

psichinę įtampą, emocinius stresus, jaudinimąsi) ir psichinių savybių (valios, reagavimo greitumo, pastabumo, suvokimo, mąstymo, dėmesio sutelktumo) ugdymas (Miškinis, 2002).

Skiriamos dvi psichologinio rengimo rūšis: bendrąją ir specialųją psichologinį rengimą (Palaima, 1976). Anot autoriaus, bendrasis psichologinis rengimas yra toks, kuriuo siekiama išugdyti sportininko psichines savybes, pažinimo procesus — pojūčius bei suvokimą (ypač kinestezinius pojūčius, pastabumą), judamąją (motorinę) atmintį, mąstymą (taktinį), vaizduotę, dėmesio savybes, išmokyti valdyti savo emocijas, išugdyti valios savybes. Bendrasis psichologinis rengimas yra būtinas kaip ir fizinis, techninis ir taktinis sportininko rengimas (Malinauskas, 2003).

K. Miškinis (2002) pateikia tokį specialiojo psichologinio sportininkų rengimo apibrėžimą - tai jų rengimas konkrečioms rungtynėms. Specialųją psichologinį parengtumą lemia sportininko bendrasis psichologinis parengtumas. Jo tikslas — taip paveikti sportininko sąmonę ir veiksmus, kad jis galėtų geriausiai panaudoti savo jėgas, žinias ir įgūdžius būsimoje kovoje su konkrečiais varžovais, t. y. parengti auklėtinį maksimalios psichinės parengties būsenai.

J. Kasiulis, A. Čižauskas (1997) be bendrojo ir specialiojo psichologinio rengimo dar skiria tiesioginį psichologinį rengimą - rengimą konkrečiam veiksmui, situacijai.



3 pav. **Psichologinio sportininkų rengimo struktūra (Bogušas, Mieželytė, 1999)**

Čepulėnas A. (2001) nurodo, kad sportininkų psichologinis rengimas — tai jų psichomotorikos lavinimas ir psichinių savybių ugdymas.

Daugelis mokslininkų (Banister, 1991; Karoblis, 1999; Martens, 1999; Cox, 1994) pabrėžia, kad be psichologinio sportininkų rengimo iš viso neįmanoma pasiekti labai gerų rezultatų. Raslanas A. (2001) nustatė, kad psichologiniai tyrimai plėtoja sportinio meistriškumo

pagrindus, kurie būtini diegiant optimalius judėjimo įgūdžius, mokant valdyti kūną, ugdant sportininko valią ir dorovines savybes.

2. TYRIMO METODOLOGIJA, TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo rezultatų kaitos, juos lemiančių veiksnių analizavimas ir pagrindimas rėmėsi adaptacijos, atribucijos, sporto, sporto treniruotės teorijomis; humanistinės pedagogikos ir psichologijos, nedyrektyvaus asmenybės ugdymo nuostatomis; sporto mokslo tyrimo metodologija.

Apie sportininkų **adaptaciją** prie varžybų ir pratybių krūvio sprendėme iš kasdieną pildomų savistabo protokolų. Tokiu būdu buvo gaunama greita informacija apie sportininko fizinės ir psichinės būsenos pokyčius, ieškoma juos lemiančių priežasčių. Taip veikiant buvo daromos sportininkų rengimo korekcijos. Sportininkų adaptacijos rodiklių stebėjimas leido ne tik efektyviai organizuoti rengimąsi varžyboms, bet ir varžybų veiklos kokybę.

Igyta ilgalaikė adaptacija tampa pagrindu, ant kurio pasireiškia greitoji žaidėjo organizmo adaptacija konkrečiomis rungtynių sąlygomis (Platonov, 1997, 2004; Skurvydas, 1998).

Žaidėjų organizmo adaptavimasis specifiniams fiziniams krūviams yra daugiapakopis vyksmas: 27 mikrociklus trukusio periodo tikslas – esminių adaptacinių pokyčių siekimas ir jų išlaikymas (Platonov, 1997, 2004). Todėl būtinas tikslingas krepšininkų krūvių stebėjimas atsižvelgiant į jų būsenos, parengtumo, varžybų veiklos pokyčius (Bompa, 1999, Lorenzo, 1996.).

Sportinio rengimo sėkmė priklauso nuo optimalaus įvairių metodų derinimo, atsižvelgiant į mokslo tiriamuosius duomenis, išvadas ir rekomendacijas veiksmingam krepšininkų ugdymui. Objektiviūs ir informatyviūs krepšininkų fizinio parengtumo rodikliai parodo realias žaidėjų galimybes, leidžia sekti ir valdyti sportinės formos kitimą, išaiškinant rengimo spragas (Keen, 1995) fizinį krūvį įvardino kaip treniravimo poveikį, esant reikiamai atleto organizmo parengčiai veikti (nugalėti ir stresą). Šio poveikio rezultatas - struktūriniai ir fiziologiniai organizmo pokyčiai - prisitaikymas.

Remdamiesi **atribucijos** teorijos teiginiais krepšininkas buvi suvokiamas kaip aktyviai apdorojantis informaciją, ieškantis ne tik sportinės veiklos tobulinimo būdų, bet ir laimėjimo ar pralaimėjimo priežasčių. Vadovavomės atribucijos teorijos šalininkų teiginiu, jog pergalės ar pralaimėjimo priežasčių reikia ieškoti sportininko rengimo procese, sportininko elgsenoje po pratybių ir varžybų. Atribucijos teorija leidžia sujungti į visumą sportininko rengimą, regeneraciją ir sportinį rezultatą.

Sporto teorija suvokiama kaip žinių apie sportą sistema. Ji buvo vertinga suvokiant krepšininkų sportinę veiklą, jos pažinimo ir valdymo metodus, būtinus praktinei sportininkų, trenerių, kitų sporto specialistų veiklai.

Sporto treniruotės teorija buvo remiamasi pagrindžiant sportininkų rengimo struktūrą, rengimo rūšių veiksmingumą. Sporto treniruotės teorija leido suvokti rengimo programų veiksmingumą ugdant fizinius, techninius, taktinius integraliuosius sportininko gebėjimus ir asmenybę.

Humanistinės pedagogikos ir psichologijos nuostatomis, kuriomis pagrįstas harmoningas asmenybės vystymasis, akcentuojant įgimtų ir įgytų gabumų, galių plėtojimą, saviraiškos siekį, būtiną skirti reikiamą dėmesį sportininko asmenybės bendrajam išsilavinimui, asmenybės ugdymui (Lepeškienė, 1996; Tamošauskas, 2000).

Remdamiesi **nedirektyvia asmenybės ugdymo** nuostata suvokėme, kad didėjant asmenybės saviraiškos požymiams, kinta ugdytojo vaidmuo ir santykis su ugdytiniu (Corron, 1982).

Sporto mokslo tyrimų metodologijos teiginius pasitelkėme siekdami taikyti adekvačius krepšininkų sportinės veiklos tyrimo metodus (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004).

2.2. Tyrimo metodai

Darbe buvo taikyti šie metodai:

1. Teorinė analizė ir apibendrinimas.
2. Pedagoginis stebėjimas.
3. Pedagoginis eksperimentas
4. Matematinė statistika.
5. Dokumentų analizė.

Teorinė analizė ir apibendrinimas. Šiuo metodu buvo analizuojami literatūros šaltiniai, susiję su nagrinėjama tema, tikslinamos sąvokų sampratos bei aptarti tyrimo rezultatai, palyginant juos su kitų autorių, atlikusių panašaus pobūdžio tyrimų, duomenimis.

Buvo studijuojama sporto teorijos, pedagoginė, psichologinė, sporto literatūra. Informacijos šaltinių analizė buvo pagrįsta mąstymu, proto veiksmis analizuojant, apibendrinant žinias susijusias su tiriamuoju objektu. Šis tyrimo metodas padėjo suformuoti tyrimų hipotezę, tikslą ir uždavinius, pagrįsti tyrimo metodologiją ir ją atitinkančius metodus.

Panaudoti 86 literatūros šaltiniai – 34 užsienio ir 52 lietuvių autorių publikacijos.

Pedagoginis stebėjimas. Kiekvieną varžybų laikotarpio dieną tiriamieji ($n = 12$) pildė savistabos protokolą (2 priedas). Tokiu būdu buvo užregistruotas 158 dienas trukusio sportinio rengimo poveikis tiriamųjų būsenai.

Buvo stebimi ir 5 balų sistema vertinami septyni fizinės būklės rodikliai:

1. Miego kokybė
2. Užmigimas
3. Nuovargio jautimas
4. Noras sportuoti
5. Apetitas
6. Bendrasis jautrumas aplinkai
7. Praėjusios dienos krūvis

Gautų tiriamų rodiklių skaitmeninių išraiškų kokybinį interpretavimą atlikome pagal 2 lentelėje pavaizduotą sistemą.

2 lentelė

Savistabos rodiklių skaitmeninių išraiškų kokybinis interpretavimas

Balai	Įvertinimas
$4 \leq x \leq 5$	Labai gerai
$3 \leq x < 4$	Gerai
$2 \leq x < 3$	Vidutiniškai
$1 \leq x < 2$	Blogai
$x < 1$	Labai blogai

Penkių tiriamųjų fizinę būklę atspindinčių rodiklių (1. kūno masės, 2. miego trukmės dieną, 3. miego trukmės naktį, 4. paros miego trukmės, 5. užmigimo laiko vakare optimalumo) vertinimo algoritmas buvo kitoks. Tiriamieji savistabos protokoluose įrašydavo užmigimo vakare ir pabudimo ryte laiką, užmigimo dieną ir pabudimo dieną laiką. Paros miego trukmė buvo nustatoma sudedant miego naktį ir dieną trukmę. Užmigimo laiko optimalumui, miego trukmei dieną, naktį ir per parą, kūno masei vertinti buvo sudaryta vertinimo sistema. Kūno masės optimalumo vertinimo sistema buvo parengta vadovaujantis J. Skyriaus (2010), užmigimo laiko optimalumo, miego trukmės naktį, dieną ir paros – V. Liesienės, ir V. Pauzos, (1999) rekomendacijomis (3 lentelė).

Savistabos rodiklių vertinimo sistema

Eil. Nr.	Rodiklis	Balai				
		1	2	3	4	5
1	Miego naktį trukmė (min.)	< 360	[360 – 420)	[420 – 480)	[480 – 540)	≥ 540
2	Miego dieną trukmė (min.)	< 15	[15 – 30)	[30 – 45)	[45 – 60)	≥ 60
3	Paros miego trukmė (min.)	< 420	[420 – 480)	[480 – 540)	[540 – 600)	≥ 600
4	Kūno masė (kg)	< 87	[87 – 88)	[88 – 89)	[89 – 90)	[90 – 91]
		> 94	(93 – 94]	(92 – 93]	(91 – 92]	
5	Užmigimo laiko optimalumas (valandos: nuo – iki)	> 1.00	00.21 – 1.00	23.21 – 00.20	22.41 – 23.20	≤ 22.40

Pedagoginis eksperimentas. Siekiant išspręsti magistro darbo uždavinius taikėme natūralų ugdomąjį pedagoginį eksperimentą, tyrimo objekto neišskiriant išnatūralios aplinkos (Kardelis, 2002).

Naudotas siekiant išanalizuoti krepšinininkų patirto pratybų ir varžybų krūvio poveikį fizinei būklei bei šių kintamųjų sąsajas. Pedagoginis eksperimentas truko 158 dienas. Krepšinininkų realizuota eksperimentinė rengimo programa pateikta 4 – 6 lentelėse. Kasdiena buvo registruojamas krepšinininkų patirtas fizinis krūvis per treniruotes. Krepšinininkų reakcijas į šį fizinį krūvį buvo nustatomas analizuojant savistabos protokolų duomenis.

Buvo stebimi šie rodikliai: mikrociklo dienų skaičius; atliktų pratybų skaičius; vidutinė vienerių pratybų per savaitę – mikrociklą trukmė; vidutinis vienerių pratybų per savaitę – mikrociklą intensyvumas; rungtynių skaičius; pasirengimo rungtynėms, rungtyniavimo ir atsipalaidavimo po rungtynių laikas; sportiniam rengimui skirtas laikas; vidutinis varžybų veiklos efektyvumo koeficientas. Atlikus visus skaičiavimus buvo analizuojamas pratybų ir poilsio dienų skaitmeninės raiškos per vieną savaitę - mikrociklą racionalumas, taikytų rengimo krūvių veiksmingumas susiejant juos su varžybų veiklos efektyvumo koeficientu. Atlikus analizę buvo modeliuojamas realizuoto mikrociklo pratybų ir varžybų krūvio poveikis kitam rengimo mikrociklui. Sporto teorijoje (Čepulėnas, 2003; Karoblis, 1999, Stonkus 1999, 2002) yra aprašomas uždelstas atliktų krūvių poveikis sportininkams. Tai yra atliktas krūvis reiškiasi tik po tam tikro laiko. Taip pat modeliuojant kitos savaitės rengimo mikrociklo krūvį buvo atsižvelgiama į varžybų skaičių. Rengimo mikrociklai sudarė stambesnę sportininkų rengimo struktūrą – mezociklą. Atsižvelgiant į rungtynių skaičiaus kaitą bei svarbumą buvo išskirti 7 rengimo mezociklai ir 27 mikrociklai.

Matematinė statistika. Buvo apskaičiuojamos tiriamųjų požymių vidutinės reikšmės ($X_{v\text{vid.}}$) bei požymių reikšmių sklaidą apibūdinantis vidutinis kvadratinis nuokrypis ($\hat{\sigma}$). Jis apibrėžiamas kaip įgyjamų reikšmių ir vidurkio skirtumų kvadratų sumos vidurkis. Statistinis

nuokrypis nusako kaip plačiai yra pasklidusios reikšmės, rodo kiek vidutiniškai reikšmės nukrypsta nuo vidurkio. Nustatant tiriamų kintamųjų sąsajas buvo taikytas koreliacijos metodas. Statistiniai metodai taikyti atliekant tyrimo duomenų statistinį įvertinimą Microsoft Office Excel ir SPSS kompiuterine programa. Rezultatams pateikti pasirinktas aprašomosios statistikos metodas, informacija pateikiama lentelėse, paveiksluose.

Dokumentų analizė. Varžybų veiklos rodiklius registruodavo licencijuoti sekretoriato darbuotojai. Po varžybų techniniai rungtyniavimo rodikliai buvo užfiksuoti statistikos dokumentuose, o paskui buvo analizuojami. Vėliau buvo ieškoma sąsajų tarp atlikto treniruočių krūvio ir būsenos rodiklių. Buvo analizuojami Joniškio „Delikateso“ komandos sužaistų rungtynių nacionaliniame krepšinio lygos čempionate (NKL) techniniai protokolai. Tyrimo informatyvumas nekelia abejonių, nes tyrimo duomenų gavimo būdas yra labai parastas, visiems gerai suprantamas. Varžybų veiklos rodikliai pasitelkti iš techninių rungtynių protokolų, kuriuos registruoja licencijuoti varžybų sekretoriato darbuotojai prižiūrimi tarptautinės kategorijos varžybų komisaro. Krepšininkų varžybų veiklos efektyvumo koeficientą sekretoriato darbuotojai apskaičiuoja remdamiesi šia formule:

$$(PT+PM+AK+RP+PK+BM+IP) - (MM+K+GB+P).$$

Darbe naudojamos šios varžybų veiklą atspindinčios santrumpos: PT: pelnyti taškai, PM: pataikyti metimai, AK: atkovoti kamuoliai, RP: rezultatyvus perdavimai, PK: perimti kamuoliai, BM: blokuoti varžovių metimai, IP: išprovokuotos pražangos, MM: mesti metimai, K: klaidos, GB: patirti varžovių blokai, P: pražangos. Kai kurie duomenys buvo dubliuojami varžybų pagrindiniame protokole. Tokiu būtu varžybų rezultatai buvo registruojami labai kvalifikuotai.

2.3. Tyrimo organizavimas

Tyrimas buvo vykdomas keturiais etapais:

Pirmajame tyrimo (2011 metų rugsėjis) etape, siekiant išsiaiškinti krepšininkų rengimo varžybų periode teorines prielaidas buvo studijuota pedagoginė, psichologinė, sportinė literatūra. suformuluota darbo tema, numatyti tyrimo tikslas ir uždaviniai, išanalizuoti tyrimo metodai, parengtas tyrimo savistabos protokolas.

Antrajame etape (2011 metų spalio – 2012 metų kovas) buvo realizuotas pedagoginis eksperimentas.

Trečiame etape (2012 metų kovas – 2012 metų gruodis) buvo sisteminami, analizuojami tyrimo duomenys. Toliau buvo tęsiamos mokslinės-metodinės literatūros studijos, sisteminamos ir lyginamos mokslininkų nuomonės apie fizinės būklės kaitą įtakančių veiksnių optimizavimą varžybų laikotarpyje.

Ketvirtajame etape (2013 metų sausis – 2013 metų gegužė) remiantis mokslinės literatūros ir atlikto tyrimo duomenimis, buvo formuluojamos išvados ir teikiamos rekomendacijos. Buvo rengiamas darbas gynimui Kūno kultūros ir sporto edukologijos katedroje ir darbų gynimo komisijoje.

2.4. Tiriamieji

Tiriamąją imtį sudarė 12 Joniškio „Delikateso“ krepšinio klubo krepšininkų (n=12). Tyrime dalyvavusių krepšininkų charakteristika pateikta 4 lentelėje. Tiriamųjų amžius 19 – 27 metai. Tiriamos komandos amžiaus vidurkis buvo $22,6 \pm 2$ metai. Vyriausiam krepšininkui buvo 27 metai, jauniausiam – 19 metų. Nors krepšininkų ūgis nėra lemiamas faktorius, tačiau didesnę pranašumą krepšinio varžybose dažniau turi aukštesni krepšininkai. Tiriamos komandos ūgio vidurkis buvo $193,7 \pm 7$ cm. Aukščiausio krepšininko ūgis buvo 207 cm, žemiausio – 185 cm. Tiriamos komandos svorio vidurkis buvo $98,4 \pm 33,8$ kg. Sunkiausias komandos žaidėjas svėrė 115 kg, lengviausias – 75 kg. Komandoje rungtyniavo 2 įžaidėjai, 3 atakuojantys gynėjai, 3 lengvieji kraštai, 2 sunkieji kraštai, 2 vidurio puolėjai.

4 lentelė

Tiriamųjų charakteristika

Eil.Nr.	Joniškio „Delikateso“ krepšinio komandos žaidėjai	Ūgis (cm)	Svoris (kg)	Amžius (m.)	Pozicija
1	A.K.	185	75	24	Įžaidėjas (1)
2	P.K.	185	80	21	Įžaidėjas (1)
3	I.L.	185	76	21	Atakuojantis gynėjas (2)
4	T.M.	192	91	20	Atakuojantis gynėjas (2)
5	V.U.	189	84	27	Atakuojantis gynėjas (2)
6	J.O.	193	80	19	Lengvasis krašto puolėjas (3)
7	V.J.	194	89	24	Lengvasis krašto puolėjas (3)
8	Ž.P.	196	96	24	Lengvasis krašto puolėjas (3)
9	A.G.	200	199	20	Sunkusis krašto puolėjas (4)
10	R.T.	198	91	21	Sunkusis krašto puolėjas (4)
11	M.K.	200	105	27	Vidurio puolėjas (5)
12	T.Š.	207	115	23	Vidurio puolėjas (5)

3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

3.1. Krepšininkų varžybų laikotarpio struktūros optimalumas

Analizuojamas krepšininkų varžybų periodas truko daugiau kaip 6 mėnesius (189 dienas). Jis prasidėjo 2011 m. spalio 3 dieną ir baigėsi 2012 m. balandžio 8 dieną (5 – 7 lentelės). Visas metinis krepšininkų rengimo makrociklas buvo suskirstytas į 7 varžybų mezociklus (MeV_1 , MeV_2 , MeV_3 , MeV_4 , MeV_5 , MeV_6 , MeV_7), kurių trukmė varijavo nuo 2 iki 5 savaičių. Tokių mezociklų skaičių ir juose sprendžiamus uždavinius lėmė varžybų tvarkaraštis.

Pirmojo varžybų mezociklo (MeV_1) trukmė buvo 28 dienos – prasidėjo spalio 3 d. ir baigėsi spalio 30 d. (5 lent.) MeV_1 sudarė keturi varžybų mezociklai (MiV_1 , MiV_2 , MiV_3 , MiV_4). Per MeV_1 sportininkai atliko 16 treniruočių ir sužaidė 8 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) lavinamas krepšininkų funkcinis ir fizinis pajėgumas;
- 2) mokomasi naujos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) pratinamasi prie specifinio krūvio;
- 5) formuojama krepšininkų komandinė dvasia.

Antrojo varžybų mezociklo (MeV_2) trukmė buvo 28 dienos – prasidėjo rugsėjo 31 d. ir baigėsi lapkričio 27 d. (5 lent.) MeV_2 sudarė keturi varžybų mezociklai (MiV_5 , MiV_6 , MiV_7 , MiV_8). Per MeV_2 sportininkai atliko 16 treniruočių ir sužaidė 8 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) lavinamas krepšininkų funkcinis ir fizinis pajėgumas;
- 2) mokomasi naujos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) pratinamasi prie specifinio krūvio;
- 5) lavinami žaidėjų intelekto gebėjimai (mąstymas, pastabumas ir suvokimas, dėmesio sutelkimas).

Anot mokslininkų (Stonkus, 2002; Karoblis, 1999, 2005) sportinis rengimas suvokiamas kaip daugialypis pedagoginis vyksmas apimantis mokymą, auklėjimą, ypatybių ir gebėjimų ugdymą, harmoningos asmenybės ugdymą, sveikatos stiprinimą, rezultatų siekimą. Tiek teorine tiek ir praktine prasme labai svarbiu sportinių rezultatų lemiančiu veiksniu yra racionalus rengimo rūšių santykis.

Pedagoginio eksperimento struktūrinė schema

1	Mezociklas	V ₁				V ₂			
2	Mėnuo	Spalis				Lapkritis			
3	Dienos	(3-9)	(10-16)	(17-23)	(24-30)	(31-6)	(7-13)	(14-20)	(21-27)
4	Mikrociklai	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	V ₈
5	Savaitės	1	2	3	4	5	6	7	8
6	Mikrociklo skaitmeninė išraiška	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)
7	Treniruočių skaičius	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Poilsio dienos	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Treniruočių trukmė min.	450	450	450	450	450	450	450	450
10	Vidutinė treniruočių trukmė min.	113	113	113	113	113	113	113	113
11	Varžybos (skaičius)	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Varžybos (Sugaištas laikas min.)	240	240	240	240	240	240	240	240
13	Techninis rengimas min.	180	180	220	200	190	150	150	130
14	Taktinis rengimas min.	150	150	100	100	150	90	130	150
15	Teorinis rengimas min.	30	20	30	20	40	35	70	50
16	Integralusis rengimas min.	30	30	20	60	40	75	70	50
17	Fizinis rengimas min.	60	70	80	70	30	100	30	70
18	Iš viso sugaištas laikas min.	690	690	690	690	690	690	690	690

Trečiojo varžybų mezociklo (MeV₃) trukmė buvo 28 dienos – prasidėjo lapkričio 28 d. ir baigėsi gruodžio 25 d. (6 lent.) MeV₃ sudarė keturi varžybų mezociklai (MiV₉, MiV₁₀, MiV₁₁, MiV₁₂). Per MeV₂ sportininkai atliko 16 treniruočių ir sužaidė 6 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) lavinamas krepšininkų funkcinis ir fizinis pajėgumas;
- 2) tobulinamos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) pratinamasi prie specifinio krūvio;
- 5) stiprinamos silpnosios žaidėjų fizinio parengtumo dalys;
- 6) lavinami žaidėjų intelekto gebėjimai (mąstymas, pastabumas ir suvokimas, dėmesio sutelkimas).

Ketvirtojo varžybų mezociklo (MeV₄) trukmė buvo 35 dienos – prasidėjo gruodžio 26 d. ir baigėsi sausio 29 d. (6 lent.) MeV₄ sudarė penki varžybų mezociklai (MiV₁₃, MiV₁₄, MiV₁₅, MiV₁₆, MiV₁₇). Per MeV₄ sportininkai atliko 22 treniruotes ir sužaidė 8 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) lavinamas krepšininkų funkcinis ir fizinis pajėgumas;

- 2) tobulinamos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) pratinamasi prie specifinio krūvio;
- 5) stiprinamos silpnosios žaidėjų fizinio parengtumo dalys.

6 lentelė

Pedagoginio eksperimento struktūrinė scema

1	Mezociklas	V ₃				V ₄				
2	Mėnuo	Gruodis				Sausis				
3	Dienos	(28-4)	(5-11)	(12-18)	(19-25)	(26-1)	(2-8)	(9-15)	(16-22)	(23-29)
4	Mikrociklai	V ₉	V ₁₀	V ₁₁	V ₁₂	V ₁₃	V ₁₄	V ₁₅	V ₁₆	V ₁₇
5	Savaitės	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6	Mikrociklo skaitmeninė išraiška	(6-1)	(5-2)	(6-1)	(5-2)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)
7	Treniruočių skaičius	4	3	4	5	6	4	4	4	4
8	Poilsio dienos	1	2	1	2	1	1	1	1	1
9	Treniruočių trukmė min.	450	330	450	600	660	450	450	450	450
10	Vidutinė treniruočių trukmė min.	113	110	113	120	100	113	113	113	113
11	Varžybos (skaičius)	2	2	2	0	0	2	2	2	2
12	Varžybos (Sugaištas laikas min.)	240	240	100	0	0	240	240	240	240
13	Techninis rengimas min.	125	90	100	0	0	200	180	120	150
14	Taktinis rengimas min.	75	80	100	0	0	150	160	120	140
15	Teorinis rengimas min.	100	80	100	0	0	50	30	120	80
16	Integralusis rengimas min.	50	25	100	0	0	30	50	40	20
17	Fizinis rengimas min.	100	55	50	600	600	20	30	50	60
18	Iš viso sugaištas laikas min.	690	570	550	600	600	690	690	690	690

Penktojo varžybų mezociklo (MeV₅) trukmė buvo 28 dienos – prasidėjo sausio 30 d. ir baigėsi vasario 26 d. (7 lent.) MeV₅ sudarė keturi varžybų mezociklai (MiV₁₈, MiV₁₆, MiV₂₀, MiV₂₁). Per MeV₅ sportininkai atliko 16 treniruočių ir sužaidė 8 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) išlaikyti fizinio parengtumo lygį;
- 2) tobulinamos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) suteiktos žinios apie sportinės formos įgyjimo svarbą, išlaikymo ir praradimo ypatumus.

Šeštojo varžybų mezociklo (MeV₆) trukmė buvo 28 dienos – prasidėjo vasario 27 d. ir baigėsi kovo 25 d. (7 lent.) MeV₆ sudarė keturi varžybų mezociklai (MiV₂₂, MiV₂₃, MiV₂₄, MiV₂₅). Per MeV₆ sportininkai atliko 16 treniruočių ir sužaidė 8 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) išlaikyti fizinio parengtumo lygį;

- 2) tobulinamos žaidimo taktikos;
- 3) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 4) analizuojami būsimų varžovų taktikos veiksmai puolant ir ginantis;
- 5) ugdoma sportininkų valia ir dorovines savybės.

Septintojo varžybų mezociklo (MeV₇) trukmė buvo 14 dienų – prasidėjo kovo 26 d. ir baigėsi balandžio 8 d. (7 lent.) MeV₇ sudarė du varžybų mezociklai (MiV₂₆, MiV₂₇). Per MeV₇ sportininkai atliko 6 treniruotes ir sužaidė 4 rungtynes. Šiame mezocikle buvo sprendžiami šie uždaviniai:

- 1) lavinami krepšininkų techniniai gebėjimai;
- 2) tobulinamos žaidimo taktikos;
- 3) analizuojami būsimų varžovų taktikos veiksmai puolant ir ginantis;
- 4) ugdoma sportininkų valia ir dorovines savybės;
- 5) stiprinama krepšininkų motyvacija.

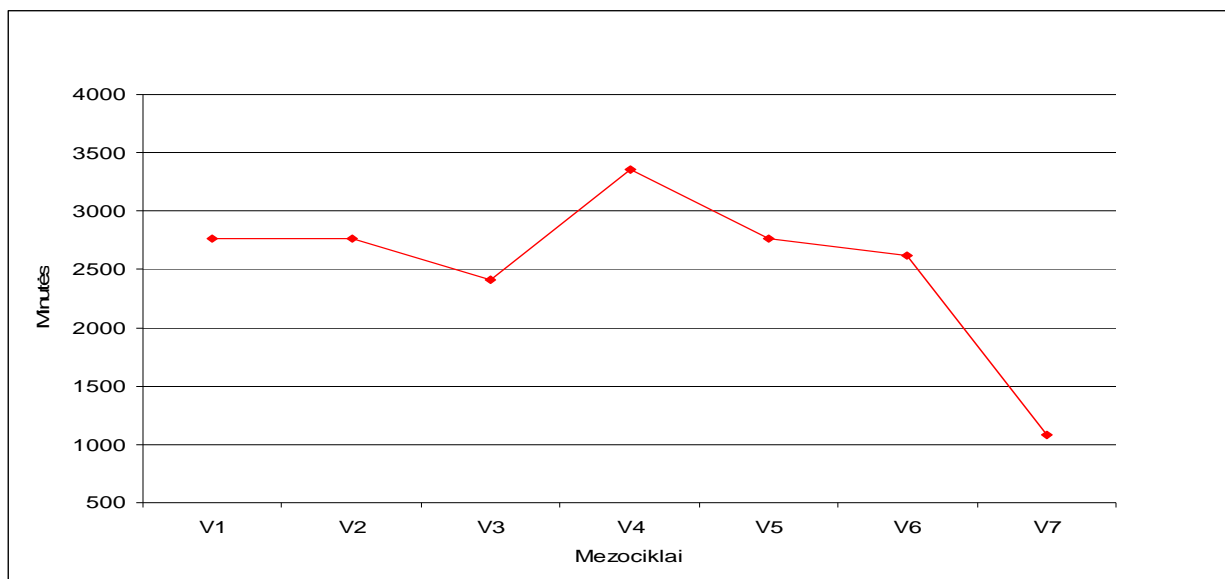
7 lentelė

Pedagoginio eksperimento struktūrinė scema

1	Mezociklas	V ₅				V ₆				V ₇	
2	Mėnuo	Vasaris				Kovas				Balandis	
3	Dienos	(30-5)	(6-12)	(13-19)	(20-26)	(27-4)	(5-11)	(12-18)	(19-25)	(26-1)	(2-8)
4	Mikrociklai	V ₁₈	V ₁₉	V ₂₀	V ₂₁	V ₂₂	V ₂₃	V ₂₄	V ₂₅	V ₂₆	V ₂₇
5	Savaitės	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6	Mikrociklo skaitmeninė išraiška	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(6-1)	(4-3)
7	Treniruočių skaičius	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
8	Poilsio dienos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
9	Treniruočių trukmė min.	450	450	450	450	450	450	450	450	300	300
10	Vidutinė treniruočių trukmė min.	113	113	113	113	113	113	113	113	100	100
11	Varžybos (skaičius)	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
12	Varžybos (Sugaištas laikas min.)	240	240	240	240	240	240	100	240	360	120
13	Techninis rengimas min.	250	90	100	150	160	250	150	240	100	100
14	Taktinis rengimas min.	80	120	90	100	150	10	50	130	100	100
15	Teorinis rengimas min.	50	105	90	100	30	10	60	60	90	90
16	Integralusis rengimas min.	10	75	110	30	40	40	50	10	10	10
17	Fizinis rengimas min.	60	60	60	70	70	140	140	10	0	0
18	Iš viso sugaištas laikas min.	690	690	690	690	690	690	550	690	660	420

Analizuojamos krepšinio komandos krepšininkai daugiausiai laiko skyrė treniruotėms ir varžyboms MeV₄ 3360 min. (4 pav.), nes šį varžybinį mezociklą sudarė net penki varžybiniai mikrociklai. Mažiausiai MeV₇ 1080 min. Tai buvo trumpiausias varžybinis mezociklas, trukęs

tik du varžybinius mikrociklus. Galime pastebėti ritmiškumą, nes iš septynių varžybinių mezociklų net trijuose buvo sugaišta vienodai laiko. Tai yra pirmame, antrame ir trečiame varžybiniuose mezocikluose, kuriuose iš viso buvo sugaišta po 2760 min.

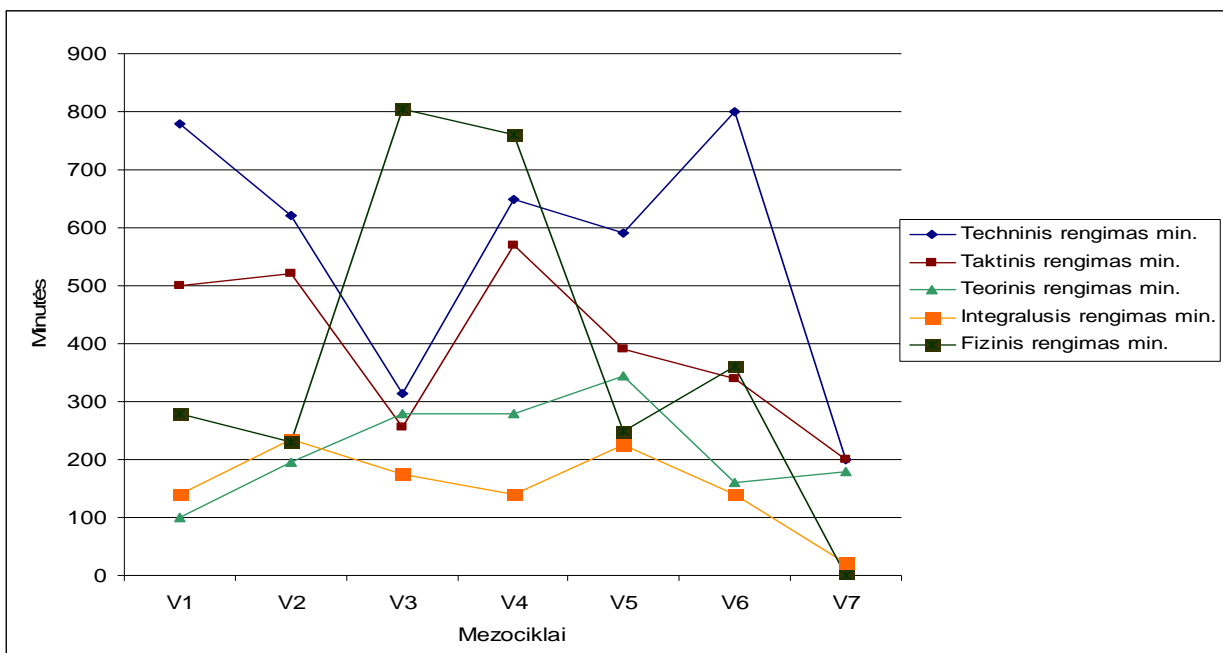


4 pav. Iš viso sugaištas laikas (min) varžybų laikotarpio mezocikluose

Kiekvienoje komandoje būtinas planingas, organizuotas bei sistemingas ir kryptingas pratybų vyksmas. Komandos rengimo modelis buvo sudaromas atsižvelgiant į varžybų kalendorių, sportininkų fizinės būklės tendencijas.

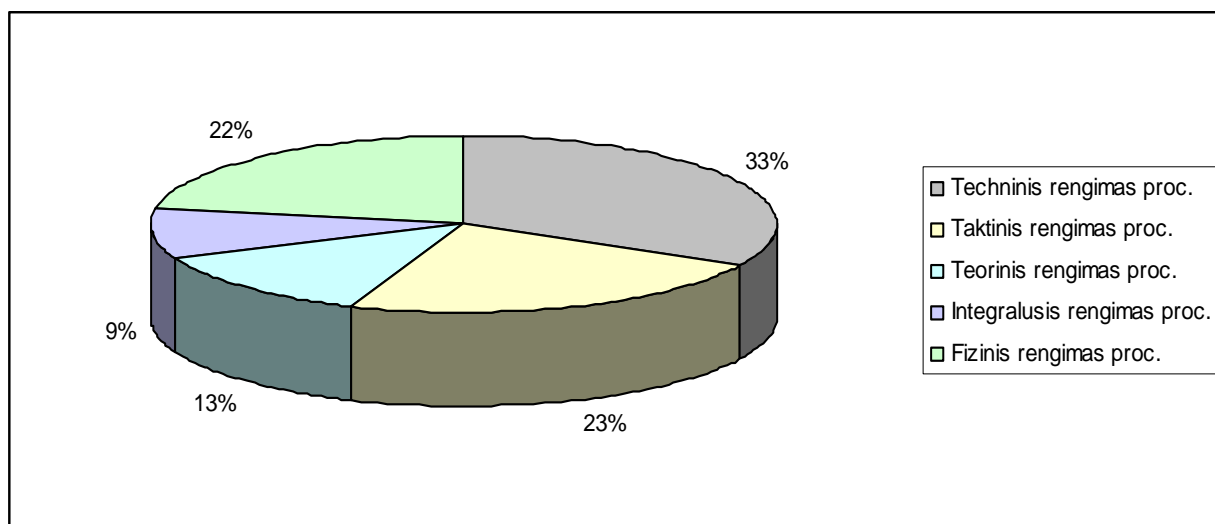
Varžybų periode buvo taikomos šios rengimo rūšys: **techninis, taktinis, fizinis teorinis ir integralus** (Karoblis, 1999; Stonkus, 2002; Vilkas, 1985; Skernevičius, 2004).

Analizuojamame pirmame varžybiniame mezocikle dominavo techninio rengimo (780 min) ir taktinio rengimo (500 min) krūviai (5 pav). Mažiausiai laiko buvo skirta teoriniam rengimui (100 min). Antrame varžybiniame mezocikle kaip ir pirmame buvo daugiausiai laiko skiriama taktiniam ir teoriniam rengimui, atitinkamai po 620 min. ir 520 min. (5 pav.). Trečiajame ir ketvirtajame varžybiniame mezocikle daugiausiai laiko buvo skirta fiziniam rengimui, atitinkamai 805 min. ir 706 min. Penktame, šeštame ir septintame varžybiniuose mikrocikluose treniruotės buvo sukcentruotos į techninį rengimą. Būtina paminėti septintąjį mezociklą, kuriame nebuvo skirta laiko fiziniam ir integraliajam rengimui, o visas dėmesys buvo sutelktas į techninį, teorinį ir taktinį rengimą.



5 pav. Rengimo rūšių išraiška (min) varžybų laikotarpio mezocikluose

Didžioji treniruočių laiko dalis buvo skiriama techniniam rengimui 33 proc. (6 pav.), taktiniam rengimui 23 proc., fiziniam rengimui 22 proc. Komanda mažiausią laiko dalį skyrė teoriniam ir integraliajam rengimui - atitinkamai 13 proc. ir 9 proc. (6 pav.). Tokią komandos rengimo(si) struktūrą lėmė varžybų skaičius ir laikas, komandoje rungtyniausių krepšininkų individualūs adaptacijos prie rengimo krūvių ypatumai.



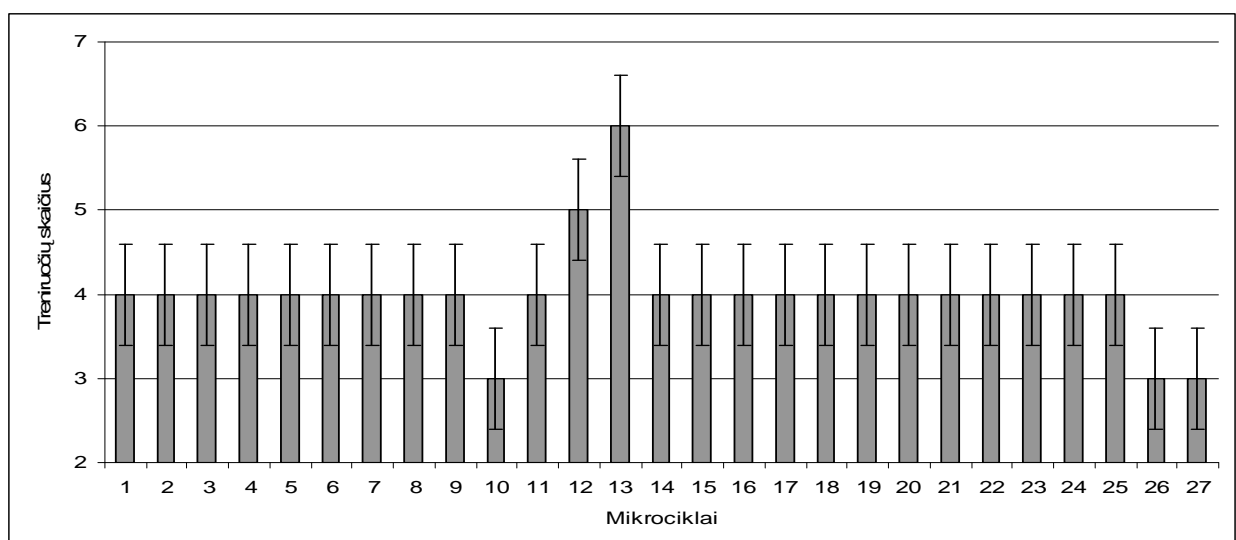
6 pav. Rengimo dalių santykis varžybų periode

3.2. Sportinio rengimo krūvių, nuovargio vertinimas ir valdymo ypatumai

3.2.1. Sportinio rengimo krūviai

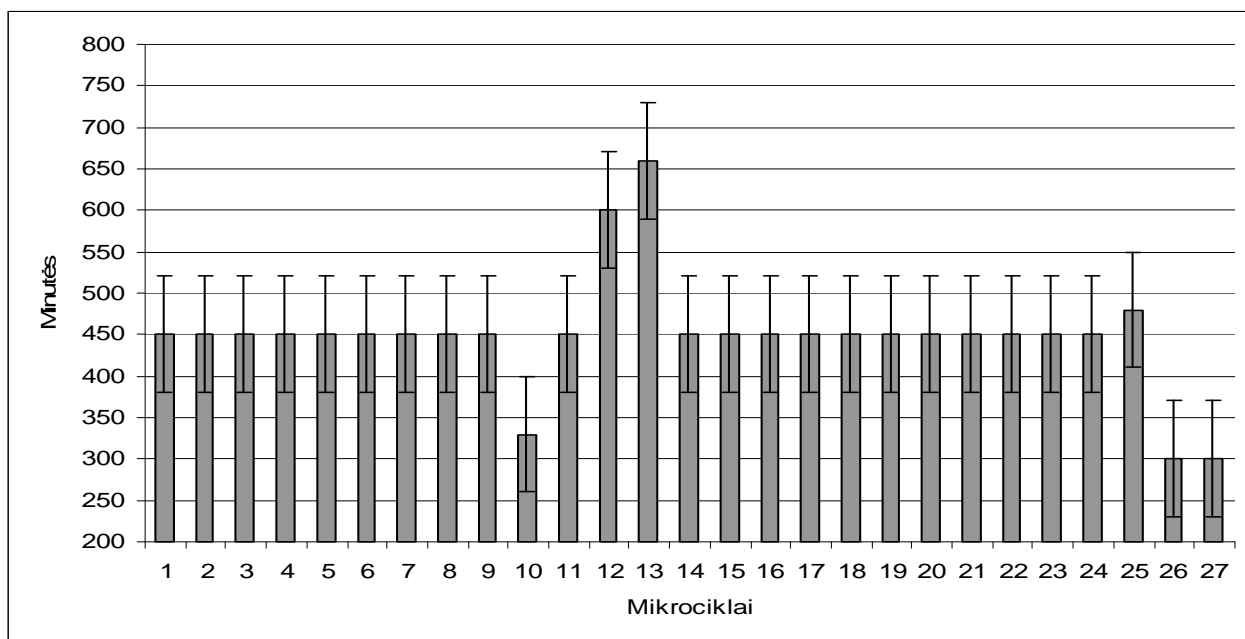
Sportinį rengimą sudaro keturios stambios dalys pratybų ir varžybų krūviai, sportininko saviranga, regeneracija (Stonkus, 2002). Didžiausia problema yra ta, kad daugelis krepšinio specialistų krepšinininkų sportinį rengimą suvokia tik kaip jo treniravimą ir net nepagalvoja apie kitų trijų sportinio rengimo dalių svarbą. Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas krepšinininko fizinės būklės stebėjimui. Iš šios būklės rodiklių kaitos treneris gautų informaciją apie sportininkų fizinio darbingumo kaitą. Tarp fizinio darbingumo ir varžybų rezultato egzistuoja glaudus koreliacinis ryšys (Paulauskas, 2012).

Tiriamųjų pratybų krūvis rengimo mikrocikluose buvo išdėstomas labai paprastai krepšinininkai atlikdavo **vidutiniškai 4 treniruotes ir sužaisdavo 2** Nacionalinės krepšinio lygos rungtynes (7 pav). Galima teigti, kad komandos žaidėjams buvo nesudėtinga prisitaikyti prie tokio treniruočių ritmo. Sportininkai MiV₁₀, MiV₂₆, MiV₂₇, treniravosi po 3 kartus. Treniruočių kiekis buvo padidintas tik MiV₁₂, MiV₁₃. Šiuose perioduose krepšinininkai sportavo 5 ir 6 kartus. Tai lėmė jog šiuose mikrocikluose nebuvo varžybų. Sportininkai iš viso atliko per dvidešimt septynis varžybinius mikrociklus 108 treniruotes. Kaip nacionalinėje krepšinio lygoje (NKL) rungtyniaujančiai komandai tai yra vidutinis kiekis, bet lyginant su aukštesnia krepšinio lyga LKL (Lietuvos krepšinio lyga) tai yra prastas rezultatas. LKL komandos per tą patį laikotarpį atlieka 155-165 treniruotes. Tyrimo duomenys patvirtina, kad sportininkam trūko treniruočių skaičiaus norint užimti prizinę vietą. Savaiame suprantama, kad būtų buvę galima treniruočių kiekį per dieną, kurių tikslas pagerinti individualias žaidėjų savybes, kurios neretai nulemia varžybų baigtį.



7 pav. Treniruočių skaičiaus kaita rengimo mikrocikluose

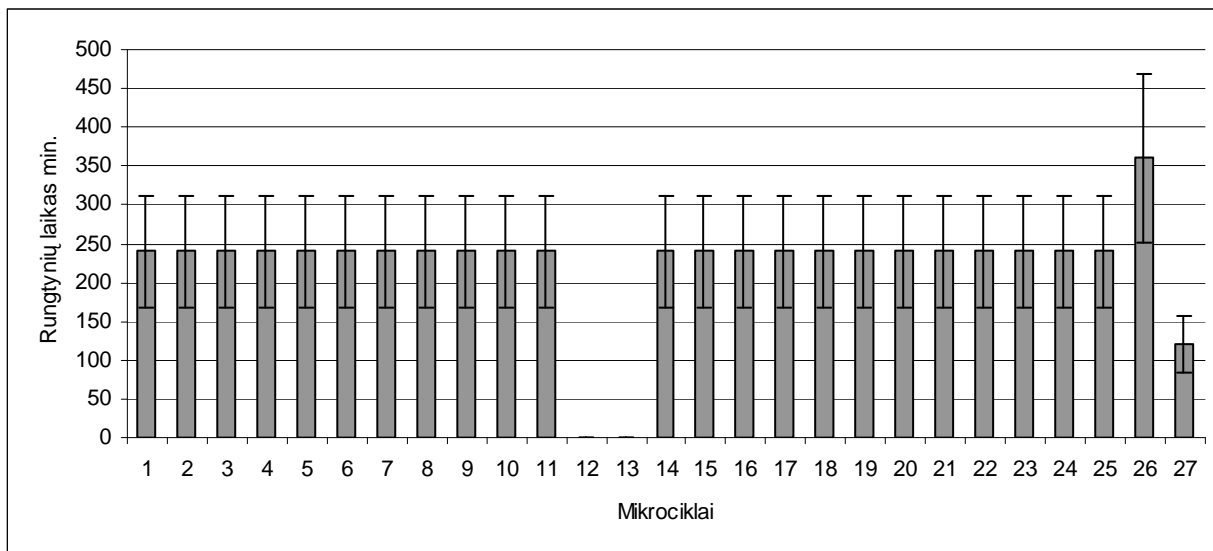
Vidutiniškai per vieną varžybų periodo mikrociklą krepšininkai treniravosi $449 \pm 6,9$ min. (8 pav.). Vidutinės treniruotės trukmė buvo $112,2 \pm 4,5$ min. Daugiausiai sportininkai praleido treniruodamiesi MiV₁₂, MiV₁₃, atitinkamai $600 \pm 69,9$ ir $660 \pm 69,9$ min. (8 pav.). Mažiausiai MiV₁₂, MiV₁₃, tik po 300 ± 69 min. Tokį treniruočių skaičių įtakojo tai jog komanda rungtyniauja antroje pagal pajėgumą lietuvis krepšinio lygoje, taip pat varžybų tvarkaraštis. Iš viso komanda per tiriamą laikotarpį treniravosi 12120 min.



8 pav. Pratybų laiko kaita (min.) varžybų periodo mikrocikluose

Daugelis krepšinio teoretikų į krepšinio rungtynes žiūri labai paprastai ir analizuoja tik žaidėjo praleistą laiką aikštelėje, tačiau reikia suvokti, kad krepšininkas ruošdamasis rungtynėms atlieka bendruosius, specifinius, mankštos pratimus ir tai yra pakankamai intensyvi fizinė veikla. Todėl mes ir analizavome ne tik krepšininko praleidžiamą laiką per rungtynes, bet ir laiką sugaištą joms pasirengti ir laiką sugaištą atsipalaidavimo pratimų atlikimui po rungtynių. Vadinasi krepšininko veiklą rungtynėse sudaro trys dalys: apšilimas, rungtyniavimas ir atsipalaidavimas po rungtynių.

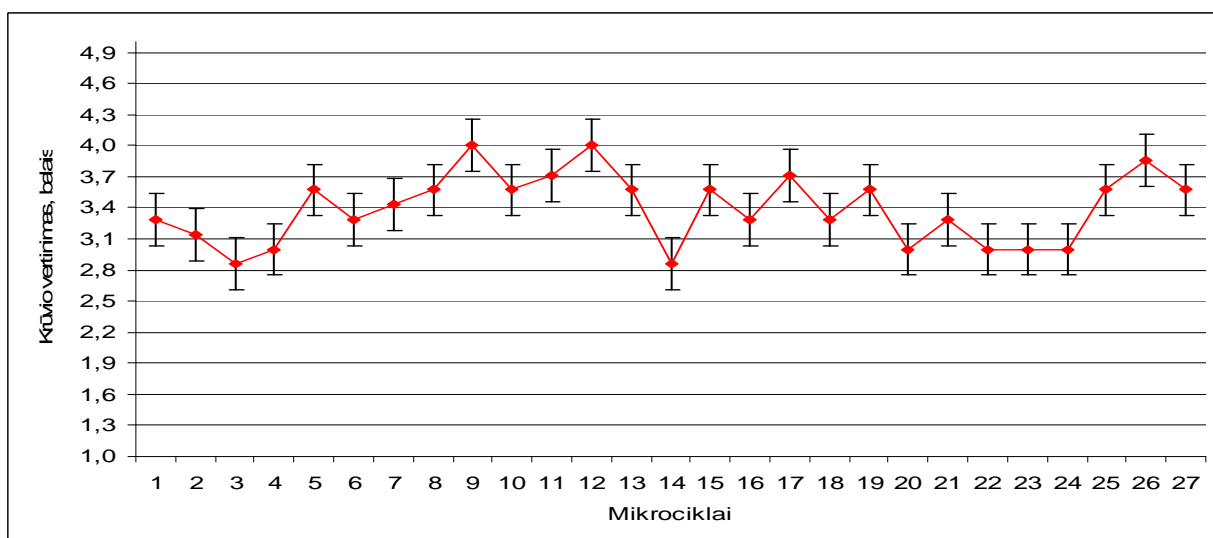
Vidutiniškai vienoms rungtynėms sužaisti tiriamieji sugaišo 120 min. (9 pav.) Šis analizuojamas rodiklis buvo labai stabilus – 23 varžybų periodo mikrocikluose krepšininkai sugaišo 240 ± 15 min. Tik 4 varžybų periodo mikrocikluose šio analizuojamo rodiklio kaitos tendencija buvo kitokia ir tai lėmė varžybų kalendorius. MiV₁₂ ir MiV₁₃ tieriamieji nerungtyniavo, o MiV₂₆ ir MiV₂₇ sužaidė atitinkamai 3 ir 1 rungtynes (9 pav.)



9 pav. Rungtynėms sužaisti ir atsipalaiduoti po rungtynių sugaišto laiko (min.) kaita

3.2.2. Rengimo krūvių poveikio vertinimas

Tiriamųjų varžybų laikotarpio struktūros optimalumą įtakojo ir **krepšininkų subjektyvus krūvio vertinimas**. Sportininkai patirtą sportinio rengimo krūvį varžybų mikrocikluose vertino vidutiniškai $3,4 \pm 0,3$ balo (10 pav.). Galima teigti jog tai buvo tinkamas krūvis sportininkų organizmui. Tokiam sportininkų krūvio įvertinimui turėjo įtakos treniruočių intensyvumas ir trukmė, bei pastovus varžybų tvarkaraštis. Didžiausias krūvis buvo užfiksuotas MiV₉, MiV₁₂ ir MiV₂₆, atitinkamai $4 \pm 0,3$, $4 \pm 0,3$ ir $3,9 \pm 0,3$ balo. Kitas svarbus pastebėjimas yra tas, kad mažiausias fizinis krūvis užfiksuotas MiV₁₄ ($2,9 \pm 0,3$). Tyrimo duomenys patvirtina, kad fizinis krūvis buvo optimaliai reguliuojamas ir sportininkai galėjo demonstruoti gerus rezultatus varžybose.



10 pav. Krūvio vertinimo kaita varžybų periode

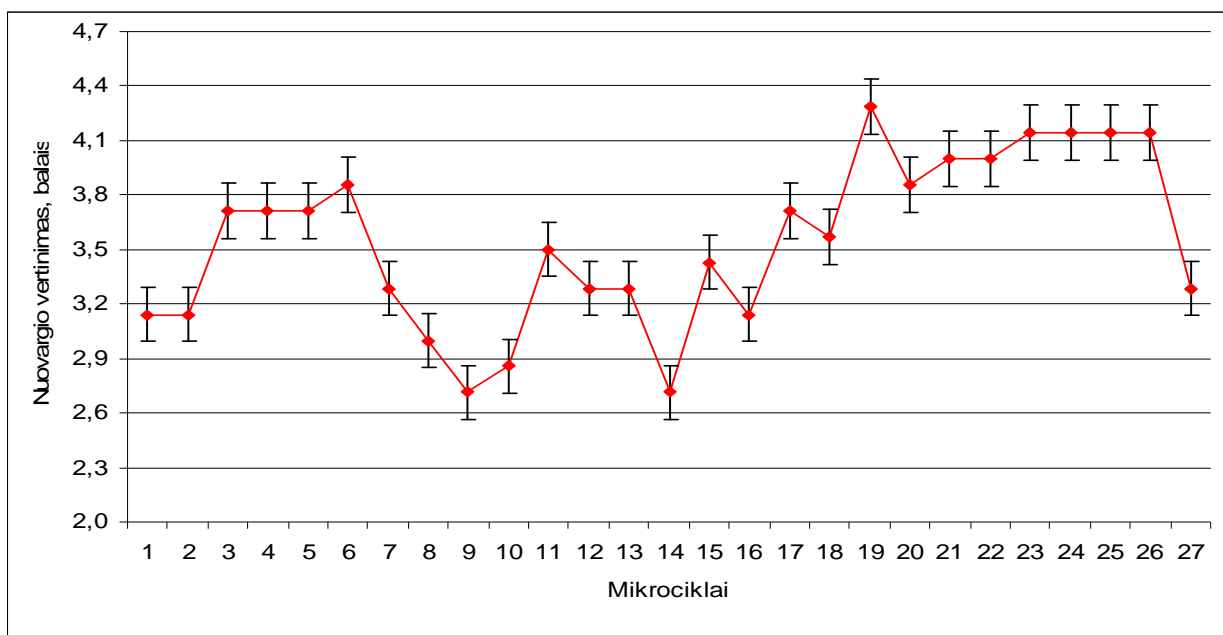
3.2.3. Nuovargio jutimo vertinimas

Vidutinis krepšininkų nuovargio vertinimas per visą tiriamąjį laikotarpį buvo įvertinimas $3,5 \pm 0,5$ balo. Interpretuojant šį kintamąjį vadovavomės tokiu principu: kuo mažesnis nuovargio jutimas prieš treniruotę tuo didesniu balu jis vertinimas. Vadinasi, krepšininkų fizinis darbingumas prieš varžybų laikotarpio treniruotę pasiekė 70 proc. reikšmę nuo maksimaliai galimos. Taigi sportininkų fizinio darbingumo regeneracija iki kitos treniruotės nebuvo maksimali. Sportininkai turėtų daugiau dėmesio skirti atsigavimą spartinančių priemonių (hidroprocedūros, mitybą, optimalų užmigimo laiką vakare, būtina nakties miego trukmę ir t.t.) taikymui. Nacionalinės krepšinio lygos krepšininkų, besitreniruojančių varžybų laikotarpyje vieną kartą per dieną, fizinius krūvius vieną nuo kito skyrė 24 valandų laiko intervalas. Netgi taikytas palaikomasis fizinis krūvis ir ilgas regeneracijos laikas neleido sportininkams pilnai atgauti fizinio darbingumo.

Buvo užregistruoti trys nuovargio jutimo kaitos varžybų laikotarpyje pokyčiai. Pirmajame varžybų laikotarpio trečdalyje nuovargio jutimas buvo įvertintas $3,3 \pm 0,4$ balo, antrajame – $2,9 \pm 0,3$ balo, trečiajame – $3,9 \pm 0,3$ balo (11 pav.). Tokie tyrimo duomenys leidžia teigti jog treneriams pavyko pakankamai efektyviai valdyti rengimo procesą ir teikti krepšininkams informaciją apie atsigavimo proceso ypatumus, bei atsigavimą spartinančių biologinių medžiagų naudojimą.

Labiausiai nuovargį sportininkai jautė MiV_9 ir MiV_{14} . Vidutinis fizinis darbingumas prieš treniruotę buvo atitinkamai $2,7 \pm 0,3$ ir $2,6 \pm 0,3$ balo. Vadinasi sportininkų fizinio darbingumo regeneracija sudarė 54 proc. o neatsigavimas 46 proc.

Mažiausiai sportininkai nuovargį jautė MiV_{19} . Jie savo fizinio darbingumo regeneraciją įvertino $4,2 \pm 0,3$ balo (11 pav.). Vadinasi sportininkų atsigavimas sudarė 83 proc. nuo maksimaliai galimo. Būtent tokios krepšininkų fizinio darbingumo regeneracijos varžybų periode ir turėtų siekti treneriai. Kuo geresni sportininkų fizinio darbingumo atsigavimo tempai, tuo mažesnę foninę nuovargį prieš treniruotę jaučia tiriamieji. Varžybų laikotarpyje treneriai turėtų siekti kuo geresnės sportininkų darbingumo regeneracijos ir tikėtina, kad jie geriau jausis per rungtynes.

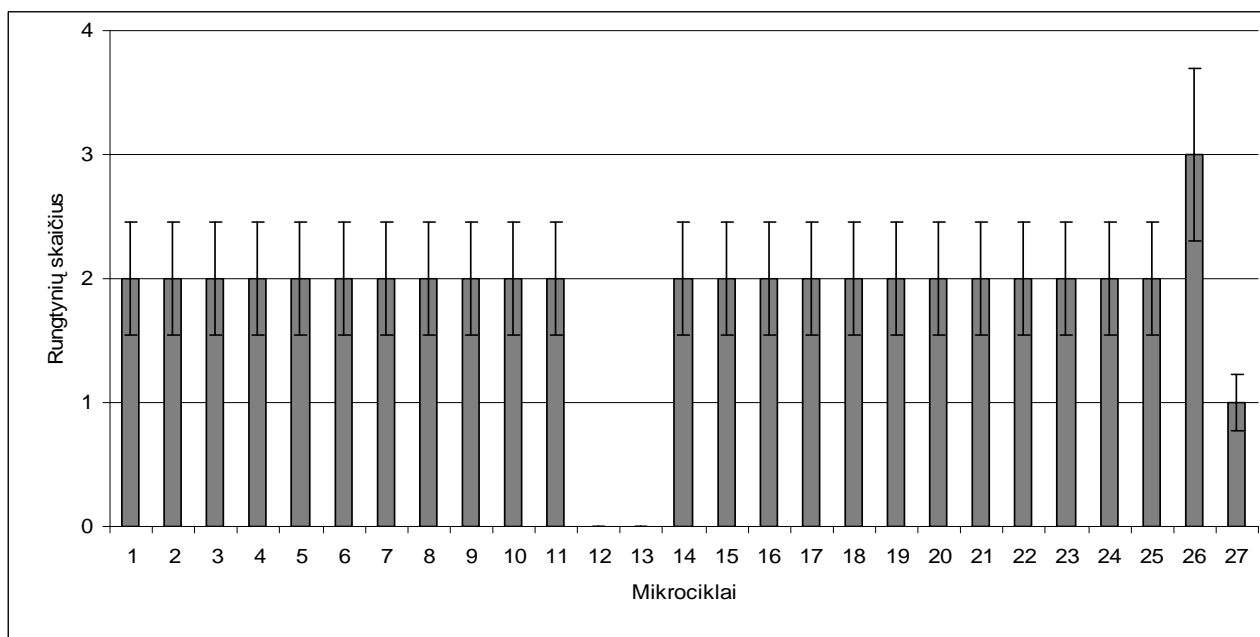


11 pav. Krepšininkų nuovargio vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

3.3. Varžybų krūvio kaitos tendencijos parengiamajame laikotarpyje

Joniškio „Delikateso“ krepšinio komanda per 2001-2012 metų sezoną iš viso sužaidė 50 varžybų. Visuose varžybiniuose mikrocikluose buvo sužaistos po 2 varžybas išskyrus MiV₁₂ ir MiV₁₃, šiuose buvo neruntyniaujama (12 pav.). Kitas svarbus pastebėjimas yra tas, kad MiV₂₆ buvo sužaistos 3 varžybos, o MiV₂₇ tik vienos. Stabiliai rungtyniaujant po 2 varžybas mikrocikle susidaro palankios sąlygos sportinio rengimo krūvių planavimui ir atlikimui. Tačiau kryptingas ir pakankamos apimties fizinis krūvis nebuvo reliazuotas dėl labai paprastos priežasties – jie pusiau profesionalai ir yra priversti vykdyti papildomas veiklas.

Varžybų veiklos rodikliai registruojami techniniame protokole objektyviausiai atspindi žaidėjų parengtumo lygį. Visus žaidimo komponentus apjungiantis rodiklis yra žaidėjo varžybų veiklos efektyvumo koeficientas. Analiauzodami rungtynių vaizdo įrašus ir techninius protokolus treneriai teikia žaidėjams informaciją apie jų padarytas klaidas ir koreguoja pratybų krūvį.

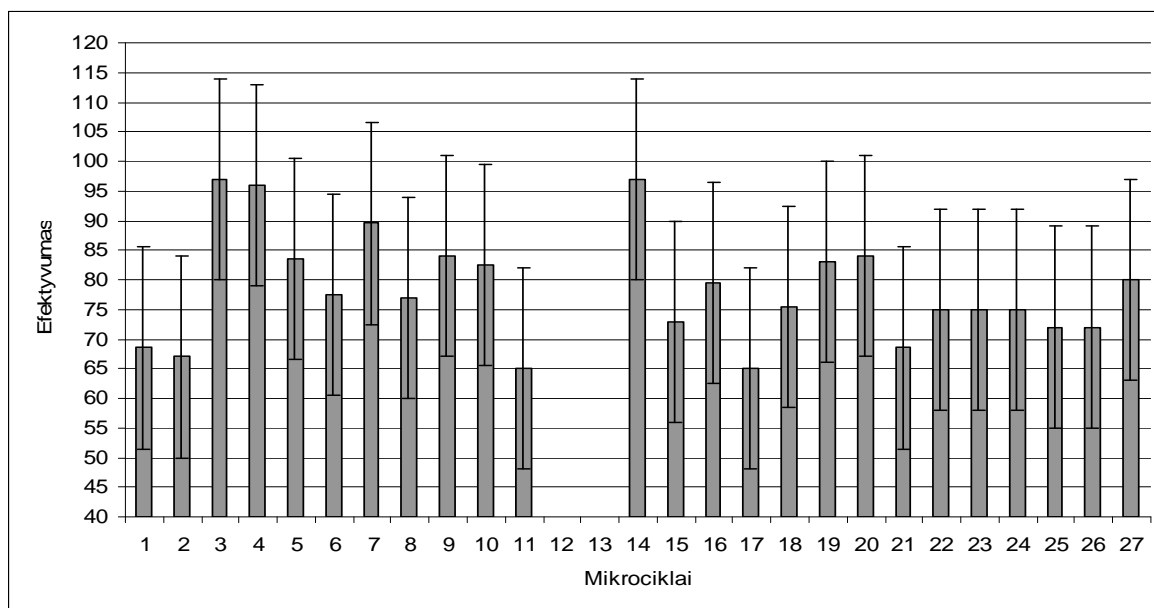


12 pav. Rungtynių skaičiaus kaita varžybų periodo mikrocikluose.

3.4. Varžybų rezultatų kaitos tendencijos varžybų laikotarpyje

Krepšinininko žaidimo gebėjimai pasireiškia kaip išmoktų žaidimo veiksmų ir jų derinių, integruotų į komandos žaidimą visuma. S. Stonkus (2002) išskiria somatinius (ūgis, ištiestų rankų ilgis, kūno masės ir ūgio santykis), motorinius (greitumo, vikrumo, šoklumo, ištvėrmės), psichinius (gebėjimas analizuoti žaidimo situacijas, kovingumas, iniciatyvumas) veiksnius sąlygojančius krepšinininkų rungtyniavimo veiklos veiksmingumą. Krepšinininkų žaidimo per rungtynes informatyviausias rodiklis yra efektyvumo koeficientas. Tai kompleksinis rodiklis, kurį įtakoja pozityvūs veiksmi (tikslūs metimai, atkovoti ir perimti kamuoliai, rezultatyvūs perdavimai, metimų į krepšį blokavimas ir t.t.) ir negatyvūs veiksmi (netikslūs metimai, technikos klaidos, asmeninės pražangos, gynybos klaidos).

Vidutinis tiriamos krepšinio komandos varžybų laikotarpio rungtynių veiklos efektyvumo koeficientas buvo $81 \pm 22,8$ (13 pav.). Geriausi varžybų veiklos efektyvumo koeficientai buvo užregistruoti MiV_3 , MiV_4 ir MiV_{14} , atitinkamai jie buvo $97 \pm 22,8$, $96 \pm 22,8$ ir $97 \pm 22,8$. Vis tik reikėtų pripažinti, kad komandos varžybų veiklos efektyvumą įtakoja varžovų komandos pajėgumas. Tiriamieji MiV_3 ir MiV_{14} žaidė su silpnesnėmis komandomis rungtyniaujančiomis NKL čempionate. Tokios rungtynės leido žaidėjams pagerinti tiek komandinius, tiek asmeninius efektyvumo rodiklius.



13 pav. Varžybų veiklos efektyvumo kaita

Prasčiausi varžybų veiklos efektyvumo koeficientai buvo užfiksuoti MiV₁₁ ir MiV₁₇ mikrocikluose. Jų reikšmės buvo tik $65 \pm 22,8$ naudingumo balai (13 pav.). MiV₁₁ mikrociklo rungtynės buvo paskutinės prieš naujuosius metus, todėl tikėtina, kad žaidėjams stigo nusiteikimo, motyvacijos, jie buvo pernelyg atsipalaidavę ir tai lėmė varžybų veiklos efektyvumo koeficientą. „Delikateso“ krepšininkai susitiko su vienu iš čempionato lyderių Radviliškio „Radviliškis“ komanda ir tai įtakojo efektyvumo koeficientą. Svarbu paminėti, kad komanda MiV₁₂ ir MiV₁₃ mikrocikluose neruntyniavo.

Apibendrinant tirtos komandos rungtynių veiklos efektyvumo koeficientą galima teigti, kad komandos vidurkis $81 \pm 22,8$ naudingumo balai yra geras ir tai leido komandai užimti gan (šeštą iš aštuoniolikos) aukštą vietą turnyrinėje lentelėje (1 priedas).

Krepšininkų varžybų veiklos efektyvumą lemia įmestų ir praleistų taškų santykis. Tiriamojo komanda per kiekvieną susitikimą vidutiniškai įmesdavo $78,7 \pm 16,3$, praleisdavo – $76,9 \pm 17,5$ taško (8 lent.). Tiriamieji krepšininkai įmesdavo 1,8 daugiau taško už savo varžovus per kiekvieną susitikimą.

Visus varžybų veiklos rodiklius apjungia efektyvumo koeficientas. Vidutinis tiriamųjų varžybų laikotarpio efektyvumo koeficientas buvo $81,2 \pm 22,8$. Tiriamų vidutinis viso varžybų laikotarpio efektyvumo koeficientas buvo 0,9 didesnis už varžovų (8 lent.).

Tiriamieji per vienerias varžybų laikotarpio rungtynes įmesdavo po $20,7 \pm 4,3$ dvitaškių, $7,6 \pm 3,1$ tritaškių, $14,5 \pm 7,7$ baudų metimų (8 lent.). Vidutiniškai per vienerias analizuojamo laikotarpio rungtynes tiriamieji puolime atkovodavo $12,7 \pm 4,5$, o gynyboje $22,7 \pm 3,9$ kamuolio. Iš viso per vienerias rungtynes krepšininkai atkovojo $35,3 \pm 7,1$ kamuolio, atlikdavo $14,2 \pm 4,2$ rezultatyvius perdavimus, perimdavo $9 \pm 3,1$ kamuolio, padarydavo $14,8 \pm 4,3$ klaidos, blokuodavo

1,6±1,3, varžovo metimą, išprovokuodavo 19,4± 4,7 varžovų pražangos, prasižengdavo 17,8±4,6 kartų

8 lentelė

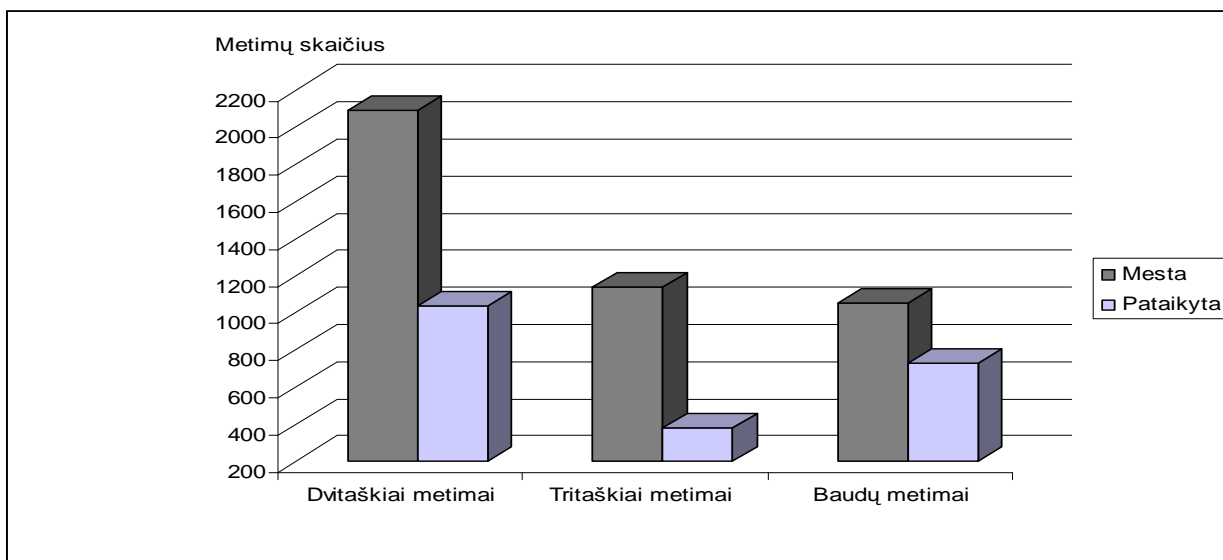
Krepšinio komandos Jonišio „Delikatesas“ varžybų veiklos rodikliai 2011-2102 sezone

Eil. Nr.	Rodikliai		Iš viso	Vidutiniškai per vienerias rungtynes
1	Taškai	Įmesta	3935	78,7±16,3
		Praleista	3845	76,9±17,5
2	Dvitaškiai metimai	Pataikyta	1035	20,7±4,3
		Mesta	2090	41,8±6,7
		Procentai	49,5	-
3	Tritaškiai metimai	Pataikyta	380	7,6±3,1
		Mesta	1140	22,8±5,4
		Procentai	33,4	-
4	Baudų metimai	Pataikyta	725	14,5±7,7
		Mesta	1050	21±6,9
		Procentai	69	-
5	Atkovoti kamuoliai	Puolime	635	12,7±4,5
		Gynyboje	1135	22,7±3,9
		Iš viso	1765	35,3±7,1
6	Rezultatyvūs perdavimai		710	14,2±4,2
7	Perimti kamuoliai		450	9±3,1
8	Klaidos		740	14,8±4,3
9	Blokai	Uždėti	80	1,6±1,3
		Gauti	105	2,1±1,5
10	Pražangos	Išprovokuotos	970	19,4±4,7
		Gautos	890	17,8±4,6
11	Efektyvumo koeficientas	Tiriamųjų	4085	81,2±22,8
		Varžovų	4015	80,3±21,5

Tiriama krepšininio komanda per sezoną dažniausiai atakavo į krepšį iš vidutinio nuotolio. Iš viso krepšinininkai atliko 2090 dvitaškių metimų, pataikė - 1035 metimus (14 pav.). Taigi, metimų tikslumas buvo 49,5 proc.

Iš tolumo nuotolio (trijų taškų zonos) sportininkai atliko 1140 metimus, pataikė – 380 metimus (12 pav.). Metimų tikslumas buvo 33,4 proc.

Iš viso krepšinininkai atliko 1050 baudų metimus, pataikė – 725 metimus (12 pav.). Metimų tikslumas buvo 69 proc.



14 pav. Mestų ir pataikytų metimų skaičius

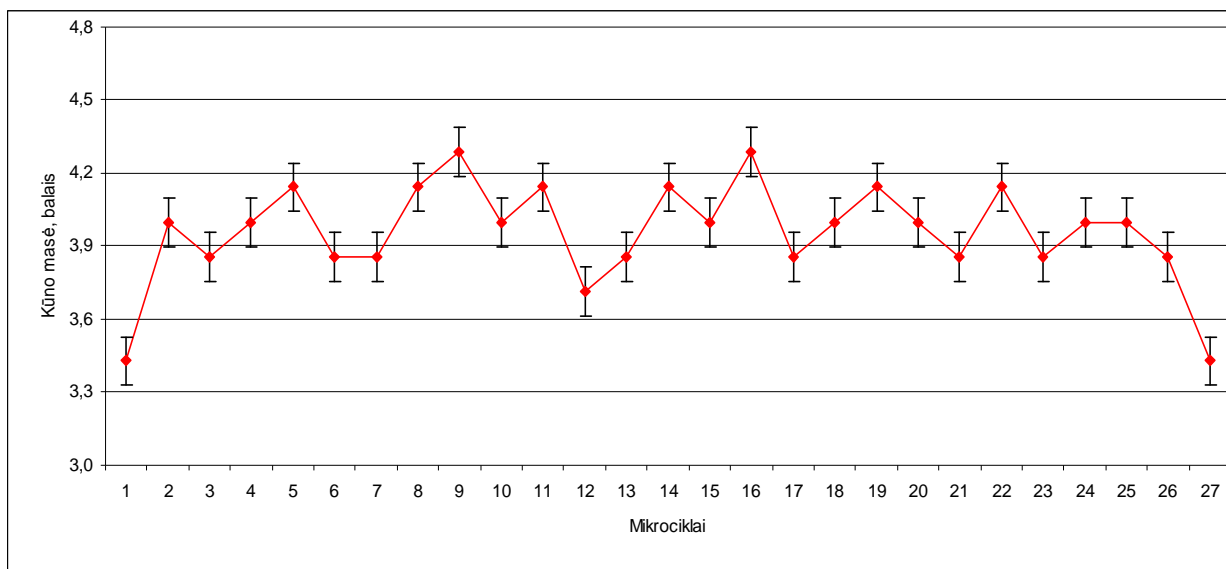
3.5. Fizinę būklę įtakančių veiksnių kaitos optimizavimas

3.5.1. Kūno masė

Tiriamųjų kūno masės vertinimo reikšmės varžybų laikotarpyje svyravo labai nežymiai - nuo $3,4 \pm 0,2$ iki $4,1 \pm 0,2$ balų (15 pav.). Tyrimo duomenų kaitos analizė leidžia teigti, jog pratybų ir varžybų krūvis sportininkams buvo optimalus, jų mitybos racionas, dažnis, laikas buvo tinkami. Mokslininkų (Skernevičius, 2004; Karoblis, 1999) yra nustatyta, jog sportininkam patiriant intensyvius pratybų ir varžybų fizinius, psichinius krūvius jų kūno masė sumažėja 8 – 10 kg ir tai sudaro 7-10 proc. viso kūno svorio. Mokslininkai (Skernevičius, 2004; Karoblis, 1999) taip pat yra nustatę ryškesnius aukštesnių, o tuo pačiu ir sunkesnių krepšininkų kūno masės pokyčius. Tikėtina, kad tirtų krepšininkų kūno masė išsilaikė optimaliame diapazone dėl vienos priežasties tai yra nedidelio pratybų krūvio. Krepšininkai treniravosi vidutiniškai 4 kartus per savaitę (7 pav.) ir sužaisdavo dvi rungtynes per savaitę. Taigi galima teigti, jog Nacionalinėje krepšinio lygoje (NKL) rungtyniaujančių krepšininkų pratybų krūviai ženkliai atsilieka nuo Lietuvos krepšinio lygoje (LKL) rungtyniaujančių krepšininkų. Šioje lygoje rungtyniaujantys krepšininkai atlieka vidutiniškai 9 treniruotes per savaitę. Šiuos skirtumus nulemia tai, kad LKL rungtyniauja krepšininkai – profesionalai, o NKL tik dalinai profesionalūs sportininkai.

Ryškiausi kūno masės pokyčiai užregistruoti 12 varžybų mikrocycle (MiV_{12}). Vidutinis krepšininkų kūno masės įvertinimas buvo $3,7 \pm 0,2$ balo. Asmeninis dalyvavimas komandos sportinio rengimo procese leido padaryti tokias šio užfiksuoto reiškinio priežastis: ilgas varžybų laikotarpis, patiriamas stresas ir nerimas.

Blogiausiai krepšininkų kūno masė buvo įvertinta MiV_1 ir MiV_{27} . Pirmajame varžybų mikrocycle krepšininkų kūno masės įvertinimą ($3,4 \pm 0,2$ balo) lėmė šiek tiek didesnės kūno masės reikšmė už optimalias, o dvidešimt septintajame varžybų mikrocycle krepšininkų kūno masės įvertinimą ($3,4 \pm 0,2$ balo) lėmė šiek tiek mažesnės kūno masės reikšmės už optimalias.



15 pav. Krepšininkų vidutinės kūno masės kaita varžybų laikotarpio mikrocycleuose

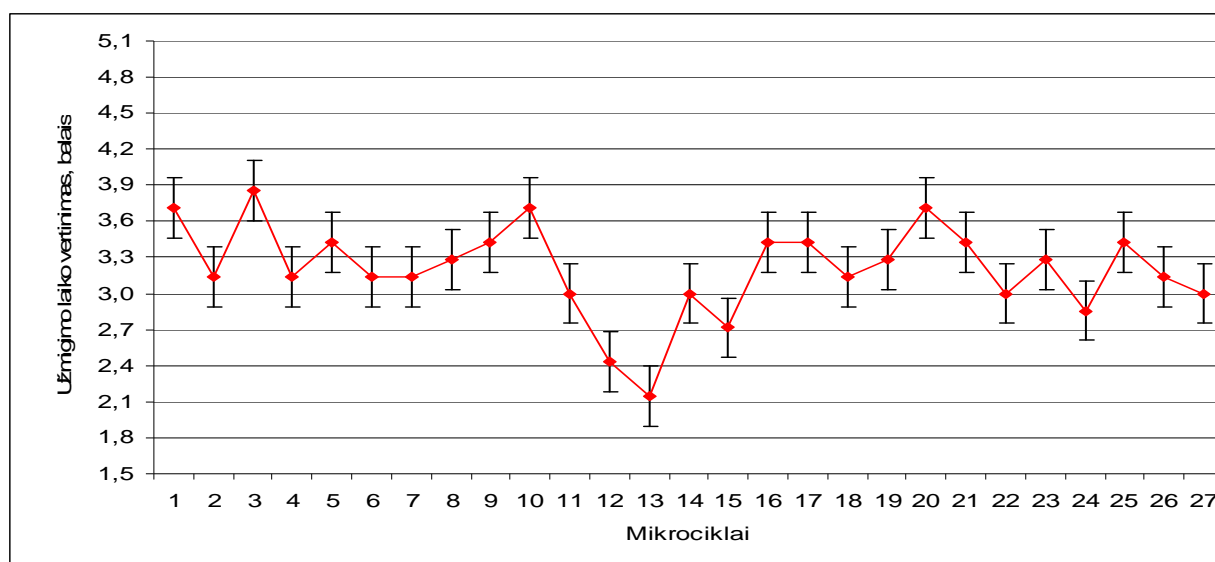
3.5.2. Užmigimo laikas

Be jokios abejonės, sportininkų rengimo kokybė gali būti pagerinta daugiau dėmesio skiriant organizmo darbingumo regeneracijos procesų po treniruočių ar varžybų analizei. Viena iš sportininko darbingumo regeneracijos rodiklių yra miego trukmė (dieną ir naktį), jo kokybė, užmigimo laiko optimalumas. Šie klausimai yra sudėtingai diagnozuojami, nes reikalingas betarpiškas bendravimas su tiriamaisiais. Reikia kad jie teisingai fiksuotų organizmo siunčiamus signalus. Sportininkai patys turėtų domėtis kaip optimizuojant miegą galima gerinti savo darbingumą.

Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad krepšininkai vidutiniškai išnaudoja šią atrodytą labai paprastą, bet labai veiksmingą atsigavimo priemonę. Mokslininkų (Liesienė, Pauza, 1999) yra įrodyta kad miegant centrinė nervų sistema, periodiškai ribodama ryšius su aplinka, padeda organizmui atgauti jėgas. Miegant išnyksta žmogaus sąmoningas psichinis aktyvumas, sulėtėja kvėpavimas, suretėja pulsas, sumažėja kūno šiluma. Prasta miego kokybė gali būti pervargimo, persitempimo požymis (Stonkus, 2002).

Tiriamųjų užmigimo laiko optimalumo reikšmės varžybų laikotarpyje svyravo nuo $2,1 \pm 0,4$ iki $3,9 \pm 0,4$ balų (16 pav.). Šis svyravimas sudarė 36 proc. Vidutinė šio kintamojo

reikšmė per tiriamąjį laikotarpį buvo tik $3,2\pm 0,4$ balo. Vadinasi, tiriamieji šį labai svarbų fizinės regeneracijos veiksnį išnaudojo 64 proc. ir neišnaudojo 36 proc. Tyrimo duomenys patvirtino, kad krepšininkai nesuvokia šio labai svarbaus veiksnio svarbos ir neskiria jam pakankamai dėmesio. Norint įtakoti šį analizuojamą kintamąjį būtina keisti elgseną, paros darbo ir poilsio režimą ir tai padaryti psichologine ir fiziologine prasme yra sudėtinga. Krepšininkas turi laužyti savo įprastą paros miego ir darbo ritmą.



16 pav. **Krepšininkų užmigimo laiko optimalumo vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose**

Kaip ir buvo galima tikėtis prasčiausi sportininkų rezultatai užfiksuoti MiV₁₂ ir MiV₁₃. Atitinkamai $2,4\pm 0,4$ ir $2,1\pm 0,4$ balo (16 pav.). Tokius krepšininkų balus galima paaiškinti, tuom jog šiuose mikrocikluose nebuvo varžybų, taip pat buvo šventinis laikotarpis, todėl tikėtina, kad krepšininkai nesilaikė dienos režimo. Sportininkai laiko užmigimą optimaliausiai išnaudojo MiV₃, ($3,9\pm 0,4$). Užmigimo laiko optimalumas MiV₂₆ ir MiV₂₇, nesiekė vidurkio ir buvo įvertintas $3,2\pm 0,4$ balo. Toks rezultatas buvo labai prastas, nes Joniškio „Delikateso“ komanda žaidė svarbiausias sezono (atkrintamąsias) rungtynes.

3.5.3. Užmigimo kokybė

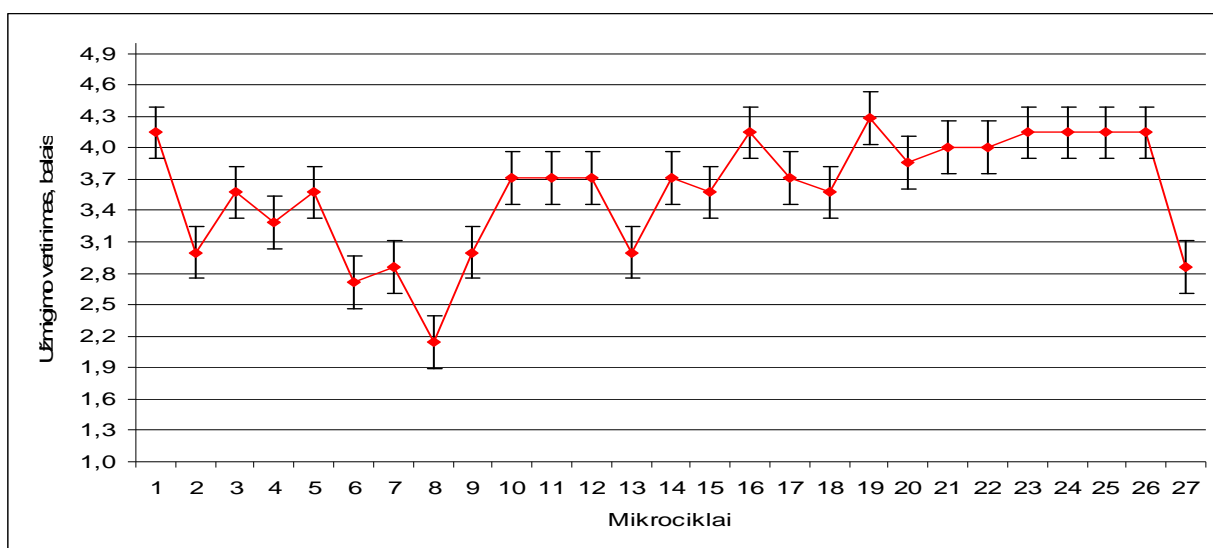
Tiriamieji vertinimo užmigimo kokybę, kurios vidurkis varžybiniame periode buvo $3,6\pm 0,5$ (17 pav.). Sportininkai užmigimą išnaudoja 65 proc. Šiuo atveju tyrimo duomenys leidžia teigti, jog krepšininkų užmigimo kokybė yra patenkinama. Aišku krepšininkai turėtų gerinti užmigimo kokybę, kad ji būtų kuo geresnė. Manoma, kad užmigimo kokybę įtakoti gali šie veiksniai:

1. Žinios apie užmigimo kokybę įtakojančius veiksnius.
2. Asmeniniai rūpesčiai ir įpročiai.
3. Netinkama sportininko elgsena prieš miegą.
4. Aplinka.

Pagal gautus duomenis galima spręsti jog krepšininkų žinios apie užmigimą yra nelabai geros arba natūraliai susiformuoja nepalankios sąlygos užmigimo spartinimui. Užmigimo kokybę įtakoja ir su rengimo procesu susiję kintamieji: vėlus varžybų ir rungtynių laikas, ilgos kelionės, sunkios ir varginančios treniruotės.

Kitas svarbus veiksnys įtakojantis užmigimo kokybę yra aplinka kurioje sportininkas gyvena. Jį supanti aplinka (traukinių dundėjimas, sirenų garsai, kaimynų šuns lojimas ar namiškio knarkimas), tai gali bloginti užmigimo kokybę.

Galima teigti jog krepšininkų užmigimo kokybei būdingas tam tikras ritmiškumas (17 pav.) Net šešis kartus buvo užfiksuotas $4,1 \pm 0,6$ (MiV₁, MiV₁₆, MiV₂₃, MiV₂₄, MiV₂₅, MiV₂₆) ir penkis kartus $3,7 \pm 0,6$ balo (MiV₁₀, MiV₁₁, MiV₁₂, MiV₁₄, MiV₁₇). Ryškiausias užmigimo kokybės vertinimų skirtumas buvo 1,8 balo. Šis skirtumas buvo užregistruotas lyginant MiV₈ ir MiV₁₉ užmigimo kokybę (17 pav.).



17 pav. Krepšininkų užmigimo kokybės vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

3.5.4. Miego trukmė

Buvo vertinama sportininkų miego trukmė naktį, dieną ir visos paros. Miegas reikalingas fiziniams, emociniams ir intelektualiniams jėgoms atkurti. Miego trūkumas veikia ne tik pažintinę veiklą, nuotaiką, emocijas, bet ir gebėjimą sukaupti dėmesį, o tuo pačiu – veiklos efektyvumą. Darosi sunkiau tobulėti, sutelkti dėmesį, išmokti naują medžiagą. Tinkama miego trukmė, miego

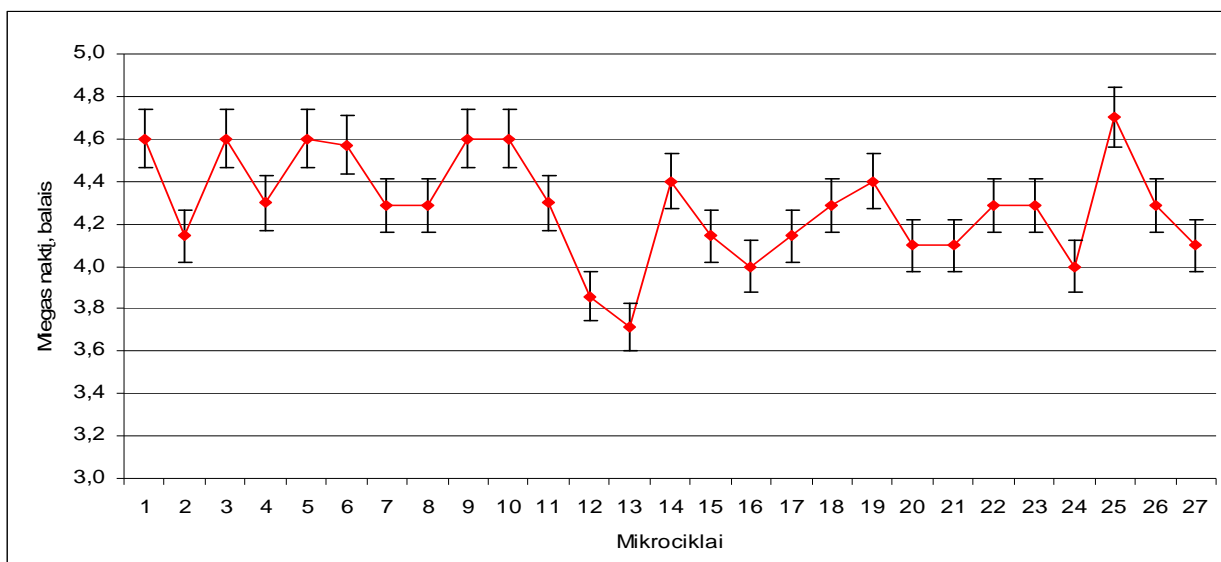
režmas ne tik teigiamai veikia savijautą, bet ir yra svarbus ligų prevencijos, nuotaikos stabilumo bei gerų rezultatų veiksnys.

Vidutinis krepšininkų miego trukmės naktį varžybų makrocikluose įvertinimas buvo $4,4 \pm 0,3$ balo (18 pav.). Vidutinė miego trukmė naktį pagal mūsų parengtą vertinimo sistemą gali būti įvertinta l. gerai. Taigi galima teigti, jog krepšininkai miego trukmę išnaudoja 88 proc. (18 pav.).

Galima teigti, jog krepšininkų miego trukmė naktį yra pakankama. Miegas labai įtakoja sportininko pasiruošimą treniruotėms ir varžybų veiklą. Manoma, kad miego trukmę įtakoja šie veiksniai: žinios apie miego trukmės svarbą, varžybų grafikas, patalpa kurioje miegama ir joje tvyrantis oras, bei ant ko miegama.

Pagal gautus krepšininkų rezultatus galima teigti, jog sportininkai supranta miego svarbą ir bando jį išnaudoti kuo tinkamiau.

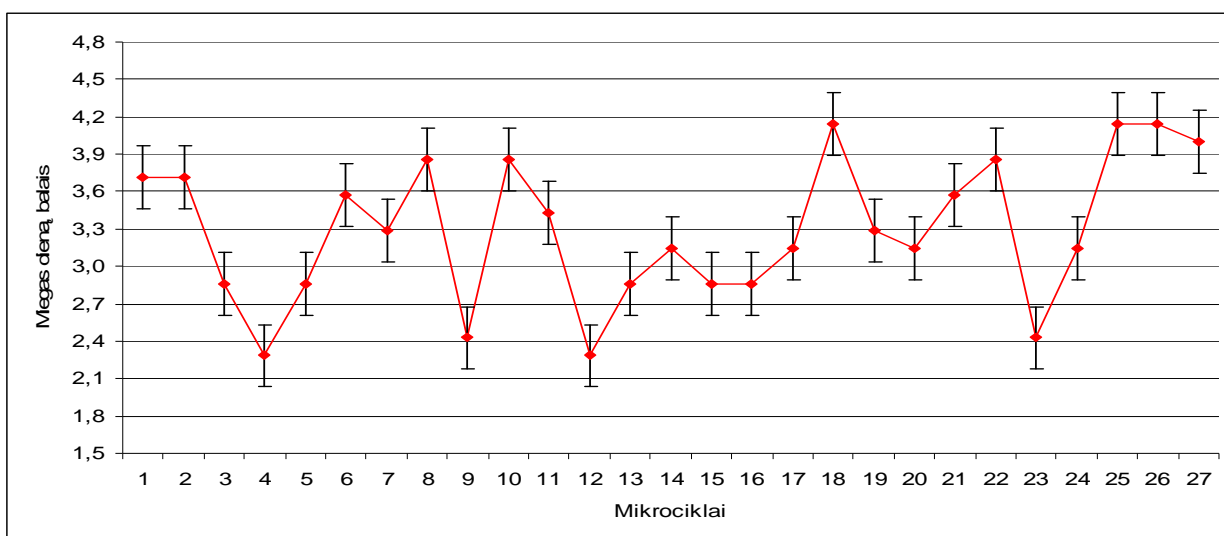
Geriausia tiriamosios komandos miego trukmė naktį buvo užregistruota MiV_{25} $4,7 \pm 0,2$ balo. Blogiausia miego trukmė buvo užregistruota MiV_{13} ir tai sudarė $3,7 \pm 0,2$ balo (18 pav.). Miego naktį skirtumas tarp geriausio ir prasčiausio varžybinio mikrociklo $1 \pm 0,3$ balo. Galima išvelgti miego trukmės naktį stabilumą, nes net penkerių varžybų mikrociklų (MiV_1 , MiV_3 , MiV_5 , MiV_9 , MiV_{10}) vidutinis įvertinimas buvo $4,6 \pm 0,2$ balo (18 pav.).



18 pav. **Krepšininkų vidutinės miego trukmės naktį vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose**

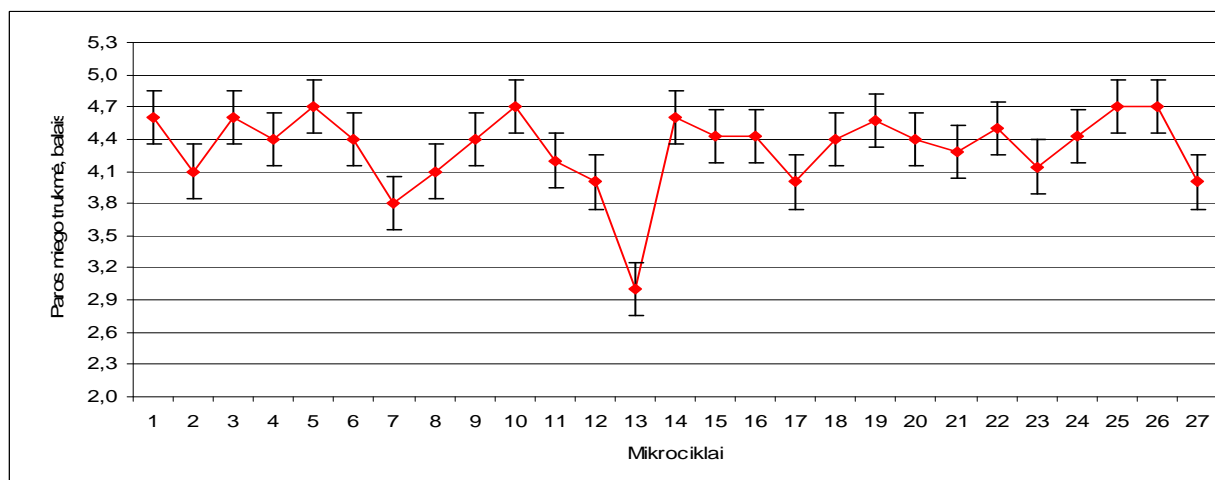
Tiriamųjų miego dieną vidurkis per analizuojamą laikotarpį buvo $3,3 \pm 0,6$ balo (19 pav.). Taigi, miego dieną trukmė yra gera. Geriausi rezultatai ($4,1 \pm 0,6$) užfiksuoti MiV_{18} , MiV_{25} ir MiV_{26} (19 pav.). Prasčiausias miego dieną trukmės įvertinimas buvo $2,3 \pm 0,6$ balo (MiV_4 , MiV_{12}). Skirtumas tarp geriausių ir prasčiausių miego trukmės dieną vertinimų buvo $1,8 \pm 0,6$

balo. Tiriamieji į miegą dieną turėtų žiūrėti rimčiau, nes miegant dieną atsipalaiduoja raumenys, CNS dominuoja slopinimas.



19 pav. Krepšininkų vidutinės miego trukmės dieną vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

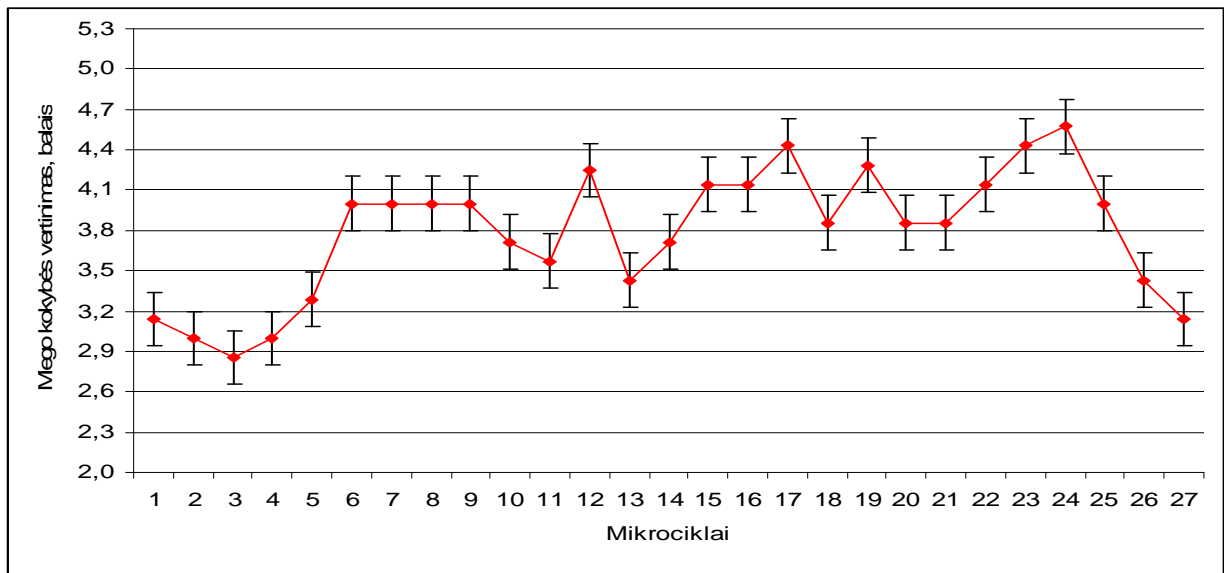
Tiriamųjų paros miego vidutinė trukmė buvo $4,6 \pm 0,2$ balo (20 pav.). Krepšininkų paros miego trukmė ryškiai išsiskyrė MiV₅, MiV₁₁, MiV₂₅ ir MiV₂₆ (20 pav.). Šiuose mikrocikluose jos vertinimas buvo net $4,8 \pm 0,2$ balo. Tai yra labai geras miego trukmės įvertinimas. Kitas svarbus pastebėjimas yra tas, kad sportininkų paros miego vidutinės trukmės vertinimas MiV₁₃ buvo tik $3,3 \pm 0,6$ balo. Galima daryti prielaidą, kad sportininkai šiame mikrocikle nesilaikė režimo, atsipalaidavo, nes nebuvo varžybų ir buvo šventinis laikotarpis. Skirtumas tarp prasčiausio (MiV₁₃) ir geriausių (MiV₅, MiV₁₁, MiV₂₅, MiV₂₆.) mikrociklų buvo $1,7 \pm 0,2$ balo (20 pav.).



18 pav. Krepšininkų vidutinės miego trukmės per parą vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

3.5.5. Miego kokybė

Vidutinis krepšininkų miego kokybės per visą rengimo makrociklą įvertinimas buvo $3,8 \pm 0,4$ balo (21 pav.). Šiuo atveju tiriamieji šį natūralų ir lengvai išnaudojamą darbingumo atgavimo veiksnį išnaudoja tik 75 %. Tyrimo duomenys leidžia teigti, jog krepšininkų miego kokybė yra gera. Be jokios abejonės, ji turėtų būti gerinama ir kiekvienas tiriamasis turėtų stengtis pagerinti miego kokybę, nes ji įtakoja tiek treniravimo tiek ir varžybų veiklos kokybę. Geriausia tiriamosios komandos miego kokybė buvo užregistruota MiV_{24} ir sudarė $4,6 \pm 0,4$ balo (21 pav). Blogiausia miego kokybė buvo užregistruota MiV_3 ir sudarė $2,9 \pm 0,4$ balo. Taigi miego kokybės variacija sudarė 23,8 proc. Miego reikšmių variacija leidžia teigti jog tiriamųjų miego kokybė labai varijuoja.



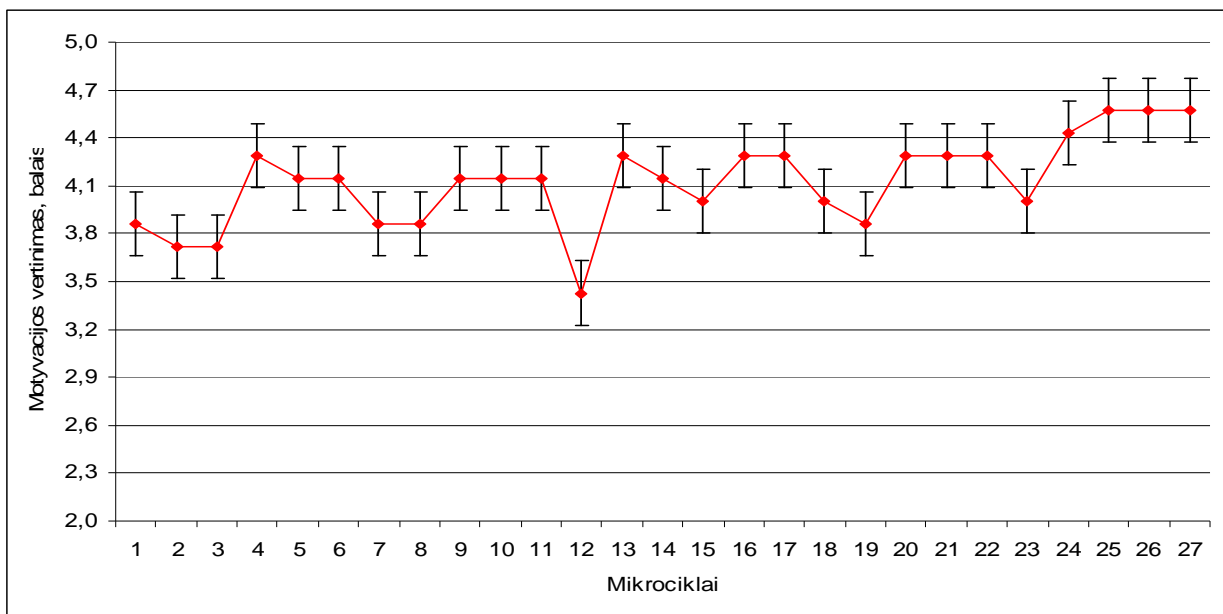
21 pav. **Krepšininkų vidutinės miego kokybės vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose**

3.5.6 Motyvacija fizinei veiklai

Vienas svarbiausių sportininkų raktų į pergalę yra motyvacija. Kiekvienas motyvuotas sportininkas turi didesnę galimybę parodyti geresnį rezultatą nei nenusiteikęs bei neturintis vidinių motyvų sau ir kitiems įrodyti savo vertę. Dažnai sporte silpnesnė, bet motyvuota komanda nugalė stipresnius varžovus (Malinauskas, 2010).

Motyvacijos fizinei veiklai tiriamos komandos vidurkis varžybiniame periode buvo $4,4 \pm 0,3$ balo. Tokia didelė sportininkų motyvacija vertinama labai gerai. Mažiausia sportininkų motyvacija buvo MiV_{12} $3,4 \pm 0,3$ balo. Toki motyvacijos lygį lėmė tai, jog šiame mikrocikle

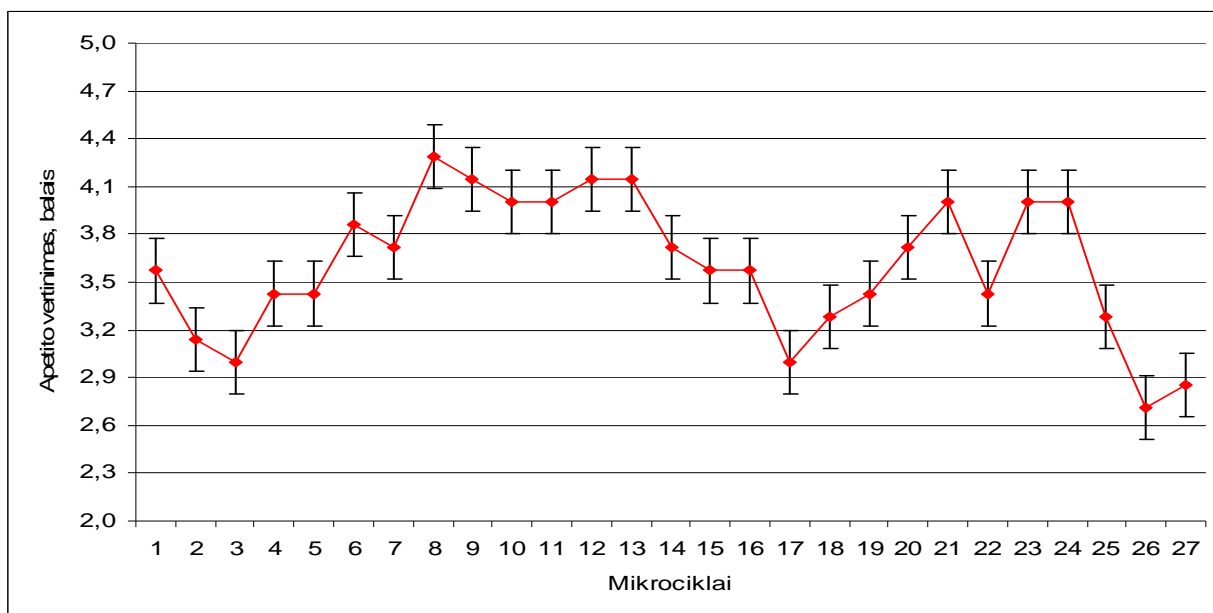
nebuvo varžybų ir sportininkų treniruotės buvo sukcentruotos į fizinį rengimą (5 - 7 lent.). Nepaslaptis jog tai yra vienos nemėgstamiausių treniruočių rūšių komandinių sporto šakų atstovams. Didžiausia motyvacija kaip ir buvo tikėtasi pasiekta MiV₂₅, MiV₂₆, MiV₂₇. Šiuose varžybiniuose mikrocikluose ji buvo 4,6±0,3 balo (22 pav.). Savaiame suprantama, kodėl būtent šiuose mikrocikluose užfiksuoti tokie duomenys. Tai buvo atkrintamųjų varžybų laikotarpis, kiekvienas pralaimėjimas būtų lėmęs sezono pabaigą, todėl sportininkai buvo beveik maksimaliai motyvuoti rodyti gerus rezultatus.



22 pav. Krepšininkų motyvacijos vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

3.5.7 Apetitas

Tiriamųjų apetito vertinimas varžybų laikotarpyje svyravo pastebimai – nuo 2,7±0,4 iki 4,3±0,4 balų (23 pav.). Tyrimo duomenų kaitos analizė leidžia teigti, jog pratybų ir varžybų krūviai įtakojo sportininkų apetitą. Sportininkų didžiausias apetitas užfiksuotas (4,3±0,4) MiV₂₅. Prasčiausi duomenys MiV₂₆ ir MiV₂₆, tik 2,7±0,4 ir 2,9±0,4 balo. Savaiame suprantama, kodėl buvo tokie prasti rezultatai šiuose mikrocikluose. Tai buvo lemiamų varžybų periodas, todėl sportininkai jaudinosi, jautė varžybinį stresą.



23 pav. Krepšininkų apetito vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

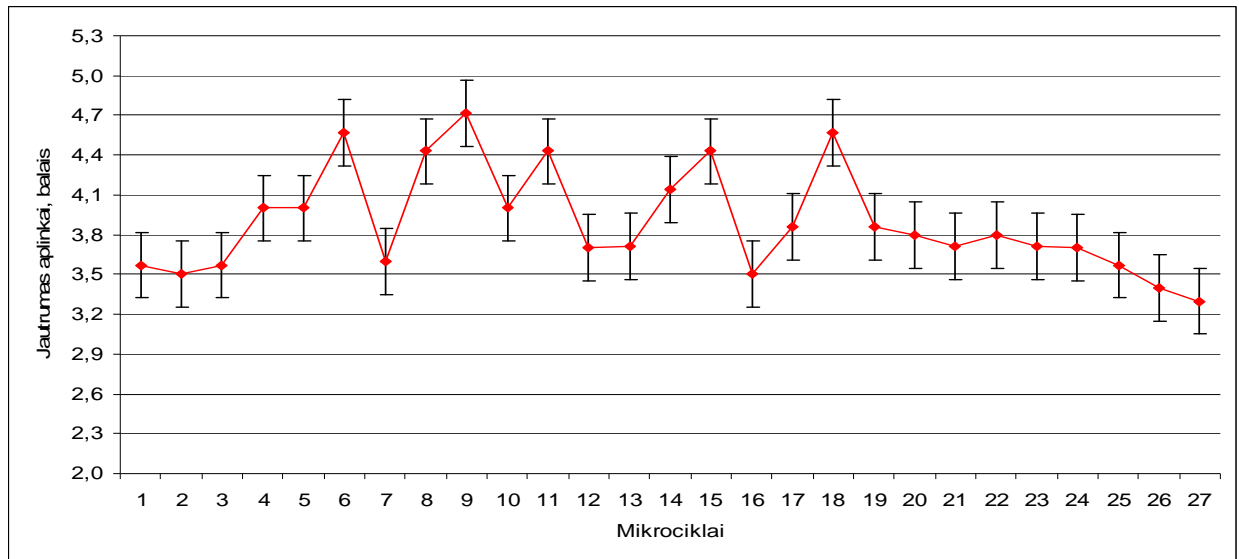
3.5.8. Jautrumas socialinei aplinkai

Vidutinis krepšininkų jautrumas socialinei aplinkai per visą tiriamąjį laikotarpį buvo įvertinimas $3,9 \pm 0,3$ balo. Interpretuojant šį kintamąjį vadovavomės tokiu principu: kuo mažesnis jautrumas socialinei aplinkai, tuo didesniu balu jis vertintas. Vadinasi, krepšininkų jautrumas visą tiriamąjį laikotarpį prieš varžybas ar treniruotę vidutiniškai siekė 78 proc. nuo maksimaliai galimo. Taigi, toks sportininkų jautrumas socialinei aplinkai yra labai geras.

Buvo užregistruoti trys jautrumo socialinei aplinkai kaitos varžybų laikotarpyje pokyčiai. Pirmajame varžybų laikotarpio trečdalyje jautrumas socialinei aplinkai buvo įvertintas $4 \pm 0,2$ balo, antrajame – $4 \pm 0,2$ balo, trečiajame – $3,7 \pm 0,2$ balo (24 pav.). Tokie tyrimo duomenys leidžia teigti jog treneriams pavyko pakankamai efektyviai valdyti rengimo procesą ir teikti krepšininkams informaciją apie komandos teigiamos atmosferos ir draugiškumo svarbą siekiant geresnių rezultatų.

Didžiausias jautrumas socialinei aplinkai buvo MiV_{26} ir MiV_{27} , atitinkamai $3,4 \pm 0,2$ ir $3 \pm 0,2$ balo (24 pav.). Mažiausias jautrumas socialinei aplinkai buvo MiV_9 . Sportininkai savo jautrumą įvertino $4,7 \pm 0,2$ balo (24 pav.).

Kuo tinkamesni vienoje komandoje rungtyniaujančių sportininkų charakteriai, tuo didesnė tikimybė, kad komandoje esanti atmosfera leis siekti aukštesnių rezultatų. Varžybų laikotarpyje treneriai turėtų siekti kuo geresnių ir tinkamesnių sąlygų sportininkų jautrumui socialinei aplinkai mažinti.



24 pav. Krepšininkų jautrumo socialinei aplinkai vertinimo kaita varžybų laikotarpio mikrocikluose

4.6 Fizinės būklės kaitą įtakančių veiksnių poveikio komandos efektyvumui vertinimas

Šiame poskyryje siekiama nustatyti atskirų veiksnių įtaką tiriamos komandos efektyvumo koeficientui, t.y. siekiama nustatyti, kas turi didesnę poveikį efektyvumo rodikliui, o kurie veiksniai iš viso nekoreliuoja su analizuojamu rodikliu.

9 lentelė

Komandos efektyvumo koeficientų ir fizinės būklės kaitą įtakančių veiksnių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

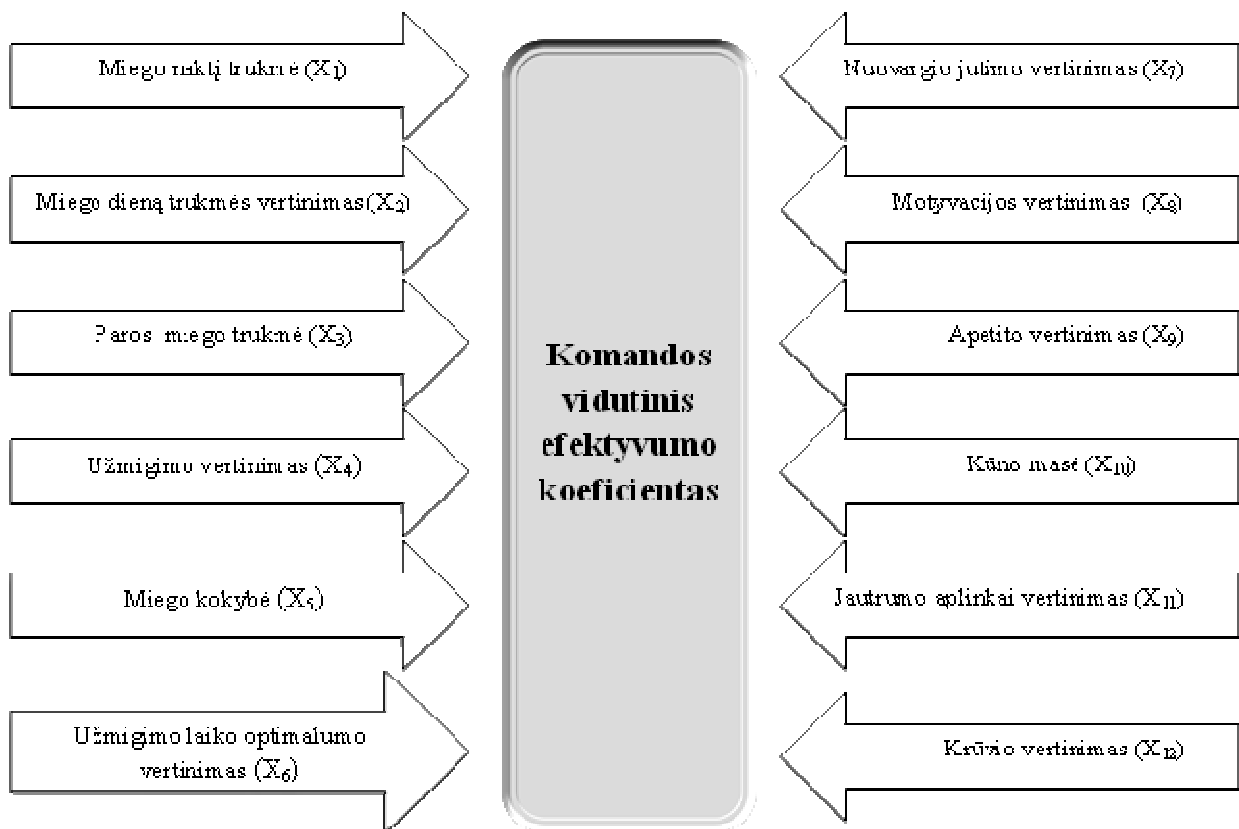
Nepriklausomi kintamieji (x)	Koreliacijos koef.	R ²	Nepriklausomi kintamieji (x)	Koreliacijos koef.	R ²
Miego kokybė	0,26	0,07	Kūno masė	0,19	0,03
Miego naktį trukmės vertinimas	0,27	0,07	Krūvio vertinimas	0,38	0,14
Miego dieną trukmės vertinimas	0,45	0,20	Nuovargio jutimo vertinimas	0,23	0,05
Paros miego trukmė	0,20	0,04	Motyvacijos vertinimas	0,16	0,02
Užmigimo laiko optimalumo vertinimas	0,16	0,03	Apetito vertinimas	0,01	0,00
Užmigimo vertinimas	0,21	0,04	Jautrumo aplinkai vertinimas	0,04	0,00

Analizuojant efektyvumo koeficientą kyla klausimas, kaip stipriai šis rodiklis yra susijęs su fizinės būklės kaitą įtakančiais veiksniais. Siekiant tai nustatyti buvo sudaryti tiesinės regresijos modeliai. Nagrinėjamoje situacijoje nepriklausomi kintamieji yra fizinės būklės kaitą lemiantys veiksniai, o priklausomas kintamasis yra komandos efektyvumo koeficientas (EK). Atliekant koreliacinę regresinę analizę laikytasi prielaidos, kad EK lemia vienas veiksnys.

Koreliacinės - regresinės analizės metodu pirmiausiai nustatomas ryšio pobūdis tarp efektyvumo koeficiento ir fizinę būklę lemiančių veiksnių. Kaip žinome, kuo koreliacijos koeficientas arčiau 1, tuo ryšys yra stipresnis, ir tuo faktorinio kintamojo poveikis rezultatui (šiuo atveju EK) yra didesnis. Kaip matyti iš 9 lentelės, glaudžiausias ryšys nustatytas tarp efektyvumo koeficiento ir miego dieną trukmės vertinimo ($r = 0,45$). Būtina pažymėti, jog gauta tiesioginė priklausomybė, t.y. didėjant nepriklausomam kintamajam, rezultatinis kintamasis didėja. Tiesioginis ryšys nustatytas ir miego kokybės, miego dieną trukmės vertinimo, užmigimo vertinimo, krūvio vertinimo, nuovargio jautimo vertinimo ir motyvacijos vertinimo atvejais. Taip pat gana stiprus ryšys nustatytas ir tarp efektyvumo rodiklio ir krūvio vertinimo ($r = 0,38$). Tuo tarpu silniausia priklausomybė apskaičiuota tarp EK ir apetito vertinimo ($r = 0,01$) bei EK ir jautrumo aplinkai vertinimo ($r = 0,04$).

9 lentelėje taip pat pateikti determinacijos koeficientai (R^2), kurie parodo kokia dalimi nepriklausomas kintamasis apsprendžia efektyvumo koeficiento reikšmės. Apskaičiuoti determinacijos koeficientai rodo, kad 20% efektyvumo koeficiento variacijas nulemia miego dienos trukmė, o likę 80% priklauso nuo kitų veiksnių įtakos, t.y. miego dieną trukmė turi didžiausią poveikį analizuojamam kintamajam. Tuo tarpu apetitas ir jautrumas aplinkai neturi jokios įtakos komandos efektyvumui.

Krepšininkų fizinė būklės rodiklių koreliacinių ryšių su varžybų veiklos efektyvumo koeficientu analizė yra labai svarbi, nes tokiu būdu gaunama informaciją apie tai kokie fizinės būklės rodikliai turi didžiausią reikšmę rungtynių rezultatui.



25 pav. Fizinės būklės veiksniai įtakojantys efektyvumo koeficientą

Duomenys apie priklausomą ir nepriklausomus kintamuosius yra pateikti 4 priede. Šiame priede taip pat yra pateikti daugialypės regresijos modelio rezultatai, gauti SPSS paketu. Sudarius daugialypės regresijos modelį su visais 12 nepriklausomų kintamųjų (miego naktį trukmė, miego dieną trukmė, paros miego trukmė, užmigimas, miego kokybė, užmigimo laiko optimalumas, nuovargio jūtinis, motyvacija, apetitas, kūno masė, jautrumas aplinkai, krūvis) $(y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12})$ paaiškėjo, jog sudarytas modelis gali būti laikomas patikimu, nes F - kriterijaus reikšmingumo lygmuo (0,025) yra mažesnis už 0,05.

Sudarius daugialypės regresijos modelį yra būtina patikrinti, ar teisingai atrinkti faktoriai, t.y. būtina patikrinti, ar koeficientai prie kintamųjų yra statistiškai reikšmingi. 10 lentelėje matyti Stjudento t-kriterijaus reikšmė bei reikšmingumo lygmuo kiekvienam koeficientui. Koeficientai yra statistiškai reikšmingi, kai reikšmingumo lygmuo neviršija 0,05.

Regresijos koeficientų reikšmingumo įvertinimas su Stjudento t-kriterijumi

KOEFIICIENTAI	1 modelis		2 modelis		3 modelis		4 modelis		5 modelis		6 modelis		7 modelis		8 modelis	
	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo	Studento kriterijaus reikšmė	Reikšmingumo lygmuo
a	1,06	0,312	1,46	0,169	1,55	0,145	1,52	0,148	1,47	0,16	1,35	0,196	2,9	0,1	3,11	0,006
b₁	-1,47	0,168	-1,59	0,136	-2,18	0,047	-2,21	0,042	-2,33	0,033	-2,4	0,028	-2,94	0,009	-3,15	0,005
b₂	1,49	0,161	1,49	0,159	1,57	0,138	1,57	0,137	1,64	0,121	1,52	0,147	1,26	0,225		
b₃	0,89	0,392	0,91	0,382	0,95	0,356	1,01	0,331	1,08	0,298	1,39	0,181	1,83	0,084	3,3	0,004
b₄	-1,89	0,084	-1,92	0,077	-1,95	0,072	-2,08	0,055	-2,57	0,02	-2,7	0,015	-2,8	0,012	-3,36	0,003
b₅	-0,54	0,598	-0,49	0,635												
b₆	-0,45	0,663	-0,59	0,567	-0,46	0,65										
b₇	-0,70	0,498	-0,63	0,541	-0,54	0,598	-0,5	0,622								
b₈	0,41	0,687														
b₉	-0,9	0,384	-0,86	0,406	-0,77	0,452	-0,84	0,416	-0,78	0,445						
b₁₀	-0,9	0,346	-1,32	0,211	-1,26	0,227	-1,22	0,242	-1,28	0,22	-1,74	0,1	-1,51	0,149	1,53	0,014
b₁₁	1,11	0,289	1,18	0,284	1,05	0,31	1,06	0,305	1,09	0,293	0,94	0,362				
b₁₂	-1,8	0,097	-1,9	0,08	-1,89	0,079	-1,93	0,073	-1,93	0,071	-1,82	0,087	-1,74	0,098	-1,52	0,015

Kaip matyti iš 10 lentelės, sudaryto regresinio modelio koeficientai yra statistiškai nereikšmingi, nes visų koeficientų reikšmingumo lygmuo yra didesnis už 0,05. Taip yra todėl, kad tarp nepriklausomų kintamųjų yra stipri tarpusavio koreliacija. Sudarant regresinį modelį kintamųjų duomenų eilutė buvo sudaryta iš 25 mikrociklų, nes dviejuose buvo nerungtyniaujama.

Kaip jau minėta, daugialypis regresinis modelis yra tuo statistiškai patikimesnis, kuo yra didesnė duomenų eilutė. Kintamųjų skaičius turėtų būti maždaug 6 kartus mažesnis už imties tūrį. Todėl sekančiame etape buvo pašalinti iš modelio labiausiai statistiškai nereikšmingi kintamieji, kurie tuo pačiu turi mažiausią įtaką priklausomam kintamajam (vidutiniam komandos efektyvumo koeficientui).

Sudarant antrąjį daugialypės regresijos modelį neįtrauktas X_8 kintamasis (motyvacija), nes koeficientas prie šio kintamojo yra labiausiai statistiškai nereikšmingas. Gauti antrojo

daugialypės regresijos modelio koeficientai taip pat yra statistiškai nereikšmingi (10 lent.). Tuo tarpu koeficientas prie penktojo kintamojo (miego kokybė) yra labiausiai statistiškai nereikšmingas. Galima daryti prielaidą, jog šis rodiklis yra eliminuojamas iš daugianarės analizės, nes turi stiprų ryšį su kitais rodikliais – miegu naktį, miegu dieną, užmigimo vertinimą. Todėl sudarant trečiąją daugialypės regresijos modelį neįtrauktas X_5 kintamasis.

Kaip matyti iš 10 lentelėje pateiktų duomenų, sudaryto trečiojo daugialypės regresijos modelio b_1 koeficientas yra statistiškai reikšmingas, o visi likę koeficientai yra statistiškai nereikšmingi. Tačiau koeficiento b_6 reikšmingumo lygmuo yra didžiausias, vadinasi, jis yra mažiausiai statistiškai reikšmingas, todėl sudarant ketvirtąjį daugialypės regresijos modelį įtraukti likę 9 kintamieji. Remiantis tuo pačiu principu, t.y. pašalinant labiausiai nereikšmingą rodiklį, buvo sudaryti ir kiti modeliai. Sudarant penktąjį modelį eliminuotas nuovargis (X_7), toliau pašalinamas apetitas (X_9), jautrumas (X_{11}) bei miegas dieną (X_2).

Sudarius devintąjį daugialypės regresijos modelį nustatyta, kad į modelį įtraukti kintamieji X_1 , X_3 , X_4 , X_{10} ir X_{12} yra statistiškai reikšmingi. Jų reikšmingumo lygmuo yra mažesnis už 0,05. Vadinasi, sudarant devintąjį modelį kintamieji atrinkti teisingai.

Daugialypės regresijos modelio su penkiais nepriklausomais kintamaisiais koreliacijos koeficientas yra lygus 0,754. Šiuo atveju koreliacijos koeficientas yra artimas vienetui. Tai rodo, kad komandos efektyvumo rodiklis stipriai priklauso nuo miego naktį, paros miego, užmigimo vertinimo, kūno masės ir krūvio vertinimo. Šie 5 kintamieji didele dalimi apsprendžia komandos rezultatus. Aukštas koreliacijos koeficientas patvirtina, jog iš modelio pašalinti nepriklausomi kintamieji mažiau įtakoja vidutinį efektyvumo koeficientą ir yra stipriai susiję su modelyje paliktais kintamaisiais. Apskaičiuotas determinacijos koeficientas rodo, kad 56,8% Joniškio „Delikatesas“ komandos efektyvumo koeficiento variacijas nulemia anksčiau išvardyti 5 veiksniai (miegas naktį, paros miegas, užmigimo vertinimas, kūno masė ir krūvio vertinimas), o likę 43,2% priklauso nuo kitų veiksnių įtakos

Sudaryto modelio reikšmingumo tikrinimas. Pagal determinacijos ir pataisytą determinacijos koeficientų reikšmes galime teigti, kad pasirinktas regresijos modelis yra tinkamas, nes reikšmės arti 1. Determinacijos koeficientas yra statistiškai reikšmingas, nes faktinė Fišerio skirstinio reikšmė yra didesnė už kritinę F reikšmę ($5,004 > 4,459$). Sudarytas modelis yra kokybiškas, nes vidutinė absoliutinė procentinė paklaida neviršija 10 procentų (MAPE = 4,75%) (Pabedinskaitė, 2005).

Taigi, įsitikinus parinktų kintamųjų tinkamumu, koeficientų bei modelio patikimumu, galima suformuoti daugialypės regresijos lygtį:

$$y = 90,36 - 8,94 \cdot X_1 + 23,73 \cdot X_3 - 11,38 \cdot X_4 - 5,22 \cdot X_{10} - 7,38 \cdot X_{12}$$

Remiantis standartizuotais beta koeficientais galima teigti, jog užmigimo vertinimas ir paros miego trukmė turi didžiausią poveikį rezultatui (vidutiniam komandos efektyvumui), tuo tarpu kiti kintamieji – krūvio vertinimas, kūno masė ir miego trukmės vertinimas daro šiek tiek mažesnę poveikį priklausomam kintamajam (efektyvumo koeficientui).

IŠVADOS

1. Sportinis rengimas suvokiamas kaip daugialypis pedagoginis vyksmas apimantis mokymą, auklėjimą, ypatybių ir gebėjimų ugdymą, harmoningos asmenybės ugdymą, sveikatos stiprinimą, rezultatų siekimą. Fizinė būsena – fizinio issivystymo ir fizinės veiklos požymių – pajėgumo, sveikatos, apibūdinančių tos veiklos būvį esamu metu, visuma. Krepšininkų fizinę būklę, o tuo pačiu ir sportinį rezultatą įtakoja: sportinio rengimo apimtis ir intensyvumas, racionalus rengimo rūšių santykis, patiriamas varžybų ir socialinis krūvis.

2. Nacionalinės krepšinio lygos čempionato varžybų periodo trukmė daugiau kaip 6 mėnesiai. Krepšininkų rengimas šiame periode skirstomas į 7 varžybų mezociklus, kurių trukmė varijuoja nuo 2 iki 5 savaičių. Sportinį rengimą varžybų periode sudaro keturios dalys: pratybų ir varžybų krūviai, sportininko saviranga, fizinio ndarbingumo regeneracija. Krepšininkų pratybų krūvis varžybų periodo mikrocikluose išdėstomas paprastai – 4 treniruočių ir 2 varžybų dienos. Sportininkai varžybų periode, trunkančiame dvidešimt septynes savaites atlieka daugiau kaip 110 treniruočių. Vidutiniškai per vieną varžybų periodo mikrociklą krepšininkai treniruoja apie 450 min., vidutinės treniruotės trukmė buvo $112,2 \pm 4,5$ min.

3. Vidutiniškai vienoms rungtynėms sužaisti tiriamieji sugaišo 120 min. Krepšininkai varžybų periode sužaidžia daugiau kaip 50 varžybų. Per vieną rengimo mikrociklą sužaidžiamos 2 rungtynės. Vidutinis tiriamos krepšinio komandos varžybų laikotarpio rungtynių veiklos efektyvumo koeficientas $81 \pm 22,8$ naudingumo balo.

4. Komandos rengimo modelis sudaromas atsižvelgiant į varžybų skaičių ir laiką, krepšininkų individualios adaptacijos prie rengimo krūvių ypatumus. Varžybų periode techniniam rengimui skiriama 33 proc. taktiniam rengimui 23 proc., fiziniam rengimui 22 proc. teoriniam ir integraliajam rengimui - atitinkamai 13 proc. ir 9 proc. rengimo laiko.

5. Vidutinis krepšininkų nuovargio vertinimas per visą tiriamąjį laikotarpį sudaro $3,5 \pm 0,5$ balo. Sportininkų fizinio darbingumo regeneracija iki kitos treniruotės nebuvo maksimali. Taikytas palaikomasis fizinis krūvis ir ilgas regeneracijos laikas neleido sportininkams pilnai atgauti fizinio darbingumo. Nuovargio jutimo rodikliai varžybų laikotarpyje kinta. Pirmajame varžybų laikotarpio trečdalyje nuovargio jutimas sudaro $3,3 \pm 0,4$ balo, antrajame – $2,9 \pm 0,3$ balo, trečiajame – $3,9 \pm 0,3$ balo. Treneriams pavyko pakankamai efektyviai valdyti rengimo procesą, atsižvelgiant į nuovargio jutimą, teikiant krepšininkams informaciją apie atsigavimo proceso ypatumus, bei atsigavimą spartinančių biologinių medžiagų naudojimą.

6. Krepšininkų kūno masės vertinimo reikšmės varžybų laikotarpyje svyruoja labai nežymiai - nuo $3,4 \pm 0,2$ iki $4,1 \pm 0,2$ balų. Miego trukmė ir kokybė – sportininko darbingumo regeneracijos rodiklis. Krepšininkų miego išnaudojimas regeneracijai spartinti yra vidutinis.

7. Tiriamųjų užmigimo laiko optimalumas varžybų periode svyruoja nuo $2,1 \pm 0,4$ iki $3,9 \pm 0,4$ balų. Šis svyravimas sudaro 36 proc. Vidutinė šio kintamojo reikšmė per tiriamąjį laikotarpį buvo tik $3,2 \pm 0,4$ balo. Tiriamieji šį labai svarbų fizinės regeneracijos veiksnį išnaudoja 64 proc. ir neišnaudoja 36 proc. Tiriamųjų užmigimo kokybė varžybiniame periode vertinama $3,6 \pm 0,5$ balo. Krepšininkų užmigimo kokybė yra patenkinama. Krepšininkų užmigimo kokybės kaitai būdingas ritmiškumas.

8. Krepšininkų miego trukmės naktį varžybų makrocikluose vertinama $4,4 \pm 0,3$ balo. Tiriamieji krepšininkai miego trukmę regeneracijai spartinti išnaudoja 88 proc. Tiriamųjų miego dieną trukmė yra tinkama – $3,3 \pm 0,6$ balo. Tiriamųjų paros miego vidutinė trukmė įvertinta $4,6 \pm 0,2$ balo. Vidutinis krepšininkų miego kokybės per visą rengimo makrociklą įvertinimas sudarė $3,8 \pm 0,4$ balo. Tiriamieji šį natūralų ir lengvai išnaudojamą darbingumo atgavimo veiksnį išnaudoja tik 76 %. Miego kokybės rodikliai labai varijuoja.

9. Krepšininkų motyvacijos fizinei veiklai yra gera ir sudaro $4,4 \pm 0,3$ balo. Tiriamųjų apetito vertinimas varžybų laikotarpyje svyruoja nuo $2,7 \pm 0,4$ iki $4,3 \pm 0,4$ balų. Pratybų ir varžybų krūviai įtakoja sportininkų apetitą. Vidutinis krepšininkų jautrumo socialinei aplinkai per visą tiriamąjį laikotarpį įvertinimas sudarė $3,9 \pm 0,3$ balo. Krepšininkų jautrumas visą tiriamąjį laikotarpį prieš varžybas ar treniruotę vidutiniškai siekia 78 proc. nuo maksimaliai galimo. Jautrumo socialinei aplinkai kaitos varžybų laikotarpyje kinta. Pirmajame varžybų laikotarpio trečdalyje jautrumas socialinei aplinkai sudaro $4 \pm 0,2$ balo, antrajame – $4 \pm 0,2$ balo, trečiajame – $3,7 \pm 0,2$ balo. Treneriams pavyko pakankamai efektyviai valdyti rengimo procesą teikiant krepšininkams informaciją apie komandos teigiamos atmosferos ir draugiškumo svarbą siekiant geresnių rezultatų.

10. Krepšininkų efektyvumo rodiklį labiausiai itakoja miego naktį trukmė, paros miego trukmė, užmigimo kokybė, kūno masė ir įveiktas fizinis krūvis. Tiriamųjų varžybų veiklos efektyvumo koeficiento variacijas 56,8% nulemia miego naktį trukmė, paros miego trukmė, užmigimo kokybė, kūno masė ir įveiktas fizinis krūvis.

11. Remiantis standartizuotais beta koeficientais galima teigti, jog užmigimo vertinimas ir paros miego trukmė turi didžiausią poveikį rezultatui (vidutiniam komandos efektyvumui), tuo tarpu kiti kintamieji – krūvio vertinimas, kūno masė ir miego trukmės vertinimas daro šiek tiek mažesnę poveikį priklausomam kintamajam (efektyvumo koeficientui).

METODINĖS REKOMENDACIJOS

1. Lietuvos nacionalinės lygos krepšinininkų sportins rengimas turi būti optimizuojamas atsižvelgiant į sportininko fizinės būklės pokyčius, atspindinčius jo adaptacijos ypatumus ir varžybų veiklos rezultatus. Pratybų ir varžybų krūviai yra vienas iš pagrindinių veiksnių įtakančių sportinio rengimo vyksmo veiksmingumą.
2. Tikslingai valdant sportinio rengimo vyksmą kitas treniruotės krūvis turi būti toks, kurį krepšinininko organizmas yra pasirengęs pakelti. Treniravimo poveikio ir prisitaikymo ciklas planuojamas atsižvelgiant į kiekvieno atleto individualius gebėjimus bei greitosios ir lėtosios adaptacijos tendencijas.
3. Sportininkų fizinio darbingumo regeneracija iki kitos treniruotės nebuvo maksimali, todėl sportininkai turėtų daugiau dėmesio skirti atsigavimą spartinančių priemonių (hidroprocedūros, mityba, optimalus užmigimo laikas vakare, būtina nakties miego trukmė ir t.t.) taikymui. Treneriai turėtų teikti krepšinininkams daugiau informacijos apie atsigavimo proceso ypatumus, bei atsigavimą spartinančių biologinių, psichologinių, pedagoginių metodų naudojimą. Varžybų laikotarpyje treneriai turėtų siekti kuo geresnės sportininkų darbingumo regeneracijos ir taip sudarytų sąlygas efektyvesnei krepšinininkų veiklai per rungtynes.
4. Krepšinininkai turėtų gerinti užmigimo kokybę, kad ji būtų kuo geresnė. Manoma, kad užmigimo kokybę įtakoti gali šie veiksniai: žinios apie užmigimo kokybę įtakančius veiksnius, asmeniniai rūpesčiai ir įpročiai, sportininko elgsena prieš miegą, aplinka.
5. Kitas svarbus veiksnys įtakoiantis užmigimo kokybę yra aplinka kurioje sportininkas gyvena. Jį supanti aplinka (traukinių dundėjimas, sirenų garsai, kaimynų šuns lojimas ar namiškio knarkimas), tai gali bloginti užmigimo kokybę.
6. Miegas reikalingas krepšinininko fizinėms, emocinėms ir intelektualinėms jėgoms atkurti. Miego trūkumas veikia ne tik jo pažintinę veiklą, nuotaiką, emocijas, bet ir gebėjimą sukaupti dėmesį, o tuo pačiu – fizinės ir psichinės veiklos efektyvumą. Darosi sunkiau tobulėti, sutelkti dėmesį, išmokti naują medžiagą. Tinkama miego trukmė, miego režimas ne tik teigiamai veikia savijautą, bet ir yra svarbus ligų prevencijos, nuotaikos stabilumo bei gerų rezultatų veiksnys.
7. Krepšinininkai naktį turėtų miegoti apie 10 valandų. Miego naktį trukmė labai įtakoja sportininko pasirengimą treniruotėms ir rungtynėms.
8. Tiriamieji į miegą dieną turėtų žiūrėti rimčiau, nes miegant dieną atsipalaiduoja raumenys, CNS dominuoja slopinimas. Dienos miego kokybę įtakoja ir pietų gausa. Todėl sportininkams pietų racionas turi būti optimalus. Tokiu būdu pagerės ne tik maisto medžiagų įsisavinimas, bet ir miego diena kokybė. Labai svarbu yra išlaikyti miego dieną ritmą. Tai yra turi būti užmiegame tuo apačiu metu. Miego trukmė dieną turi būti optimali. Pernelyg ilgas

dienos miegas gali slopinti fizinį darbingumą ir prieš pratimus ar rungtynes sportininkas gali jausti mieguistumą, žiovauti, nesukaupti dėmesio.

9. Be jokios abejonės kiekvienas tiriamasis turėtų stengtis pagerinti miego kokybę, nes ji įtakoja ne tik treniravimosi, bet ir rungtynių kokybę.

10. Fizinės būklės rodikliai, varžybų veiklos rezultatai teikia informaciją apie krepšininko sportinę formą (optimaliausią būseną pasiekti geriausią sportinį rezultatą). Esminiu gebėjimo valdyti sportininkų rengimą varžybų periode, trunkančiame daugiau kaip 6 mėnesius, kriterijumi yra sportinės formos išlaikymas ir jos pasiekimas svarbiausiu varžybų laikotarpiu.

11. Būtina atkreipti dėmesį į komandos žaidėjų psichologinę motyvaciją ir emocinį stabilumą. Treneriai ypatingą dėmesį turėtų skirti pozityvių psichologinių stimuliavimo priemonių (pagirimas už gerai atliktus pratimus arba pasiekimus, paskatinimas nesėkmės atveju, neišnaudotų krepšininkų galimybių akcentuotavimas ir t.t.) taikymui.

12. Veiksminga motyvavimo sistema sporto komandoje patenkina žaidėjų lūkesčius ir viltis, tuo pačiu motyvuodama juos siekti keliamų tikslų. Tikėtina, kad krepšininkas žais geriau jeigu suvoks, kad jo pastangos bus objektyviai įvertintos.

13. Krepšininkai patiriantys didelius fizinius krūvius sunaudoja labai daug energijos. Energetiniai paros nuostoliai gali sudaryti iki 8000 kcal. Tokie ženklūs energetiniai nuostoliai gali būti kompensuojami tik tinkamai suderinus mitybą ir maisto papildų ir skysčių naudojimą. Nesubalansuota, neritminga mityba neigiamai įtakoja varžybų rezultatus.

14. Norint išlaikyti optimalų kūno svorį, svarbu yra išlaikyti tinkamas naudojamų angliavandenių, baltymų, riebalų proporcijas.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Astrand P-O., Rodahl K. (1992) *.Textbook of work physiology (2nd ed.)*. New York, Mc Gaw-Hill.
2. Atkinson, G., Edwards, B., Reilly, T., Waterhouse, J. (2007). *Exercise as a synchroniser of human circadian rhythms: an update and discussion of the methodological problems*. Eur J Appl Physiol.99(4): 331–341.
3. Banister E. W. (1991). *Modelling Elite Athletic Performance*. Champaign. Human Kinetics Books.
4. Balčiūnas M. (2004) „Optimalių fizinių krūvių, taikant modelines pratybas, poveikis jaunuų krepšininkų grei tumui“ // *Ugdymas, kūno kultūra, Sportas*. Nr. 4 (54).
5. Bitinas B. (2000). *Ugdymo filosofija*. Vilnius.
6. Bitinas B. (2002). *Pedagoginės diagnostikos pagrindai*. Vilmus: VPU.
7. Bompa, T.O. (1990). Periodization of strength. The most effective methodology of strength training. *NSCA Journal*, 12 (5) 49-52.
8. Bompa, T.O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. USA: Human Kinetics.
9. Bompa, T.O. (2000). *Total training for young champions*. Champaign: Human Kinetics.
10. Bompa, T.O. (2001). *Periodizing Training for Peak Performance. High-Performance Sports Conditioning. Modern training for ultimate athletic development*. Human Kinetics.
11. Brittenham, G. (1996). *Complete conditioning for basketball*. Champaign: Human Kinetics.
12. Bueeta J. M. (2000). *Planing Basketball Activities. Basketball for young Players*. Miunhen.
13. Carmenati, R. (1998). *Educationg for Basketball*. Roma: World Assotiation of Basketball Coaches.
14. Carron A. V. (1982). Cohesiveness in sport groups: interpretations and considerations // *Journal of Sports psychology*. London. Nr. 4. P. 123-138.
15. Caunsilman J. E. (1986). *The Science of Swimming*. New Jersey.
16. Cooke R. (1990). *Force generation in muscle // Current Opinion in Cell Biology*. New York.
17. Cox R. H. (1994). *Sport Psychology: Concept and Application*. Dubuque: Brown and Benchmark Publishers.
18. Čepulėnas A. (2001). *Psichologinis rengimas. Slidininkų rengimo technologija*. Kaunas: LKKA.

19. Čepulėnas A. (2001). *Slidininkų rengimo technologija*. Kaunas.
20. Dobry, L., Velensky, E. (1988). *Košikova. Teoria a didaktika*. Praha: SPN.
21. Gailiūnienė A., Milašius K. (2001) *Sporto biochemija*. Vilnius: LSIC.
22. Garastas V. (2002). *Krepšinio trenerio užrašai*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
23. Hargreaves J., MacDonald. I. (2000) *Cultural studies and the sociology of sport*. In J. Coakley, E., Dunning (Eds.), *Handbook of Sports Studies*, London: Sage.
24. Jasiūnas V. (1985). *Sportininkų jėgos ugdymo metodai: mokymo priemonė LVKKI studentams*. Vilnius.
25. Johnson L., Delva J., Malley P. (2007) Sports participation and physical education in American secondary schools: current levels and racial, ethnic and socioeconomic disparities. *American Journal of Preventive Medicine*. USA: Human Kinetics.
26. Joniškio „Delikatesas“ [interaktyvus]. [žiūrėta 2012-10-20]. Prieiga per internetą: <http://www.nklyga.lt/lt/top/komanda/?team_id=259983&season_id=61063>.
27. Joniškio „Delikatesas“ akumuliuota statistika [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-01-05]. Prieiga per internetą: <http://www.nklyga.lt/lt/top/komanda/?team_id=259983&season_id=61063>.
28. Karoblis, P.(1994). *Sportinės treniruotės struktūra ir valdymas*. Vilnius: Egalda.
29. Karoblis P. (1999). *Sporto treniruotės teorija ir didaktika*. Vilnius:Egalda.
30. Karoblis P. (2005). *Sportinio rengimo teorija ir didaktika*. Vilnius: Inforastas.
31. Kasiulis J., Čižauskas A. (1997). *Bendrasis psichologinis krepšinininkų rengimas*. Kaunas: LKKI.
32. Keen, G. (1995). *The Prevention of Overtraining: a time to re-examine training philosophy?* Coaching Focus. 28, 12-13
33. Kuklys, V. (1982). *Judrieji žaidimai*. Kaunas.
34. Labanauskas, K., Gasparkienė, O. (1967). *Fizinis lavinimas ir moksleivio sveikata*. Vilnius: Mintis.
35. Lepeškieienė, V. (1996). *Humanistinis ugdymas mokykloje*. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.
36. Liesienė V, Pauza V. (1999). *Miego medicina*. Kaunas: Spindulys.
37. Lorenzo, R., Saibene, G. (1996). *Teaching Basketball*. Roma: World Association of Basketball Coaches. - 166p.
38. Malinauskas R. (2003). *Sporto psichologijos pagrindai*. Kaunas: LKKA.
39. Malinauskas R. (2006). *Sporto pedagogų ir sportininkų socialinio psichologinio rengimo ypatumai*. Monografija. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.

40. Malinauskas, R. (2010). *Taikomoji sporto psichologija*. Kaunas: LKKA.
41. Martens R. (1999). *Sporto psichologijos vadovas treneriui*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
42. Martens R., Vealey R.S., & Murphy S. (1996). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human kinetics.
43. Mc Cathy, J. (1996). *Coaching you basketball*. Cincinnati, Ohio: Betterway Books.
44. Mester J. Perl J. (2000). *Grenzen der Anpassungs - und Leistungsfähigkeit des Menschen aus systemischer Sicht: Zeitreihenanalyse und ein informatives Metamodell zur Untersuchung physiologischer Adaptationsprozesse*. Leistungssport, 1, 43-51.
45. Mikalauskas R. (2002). *Sporto komandos valdymas*. Kaunas, LKKA.
46. Miškinis K. (2002). *Sporto pedagogikos pagrindai*. Kaunas: LKKA.
47. Miškinis K. (2004). *Trenerio veiklos optimizavimas*. Kaunas.
48. Muliarčikas A., Volbekienė V., Šiupšinskas L. ir kt. (2007). *Lietuvos gyventojų fizinio pajėgumo testavimo ir fizinės būklės nustatymo metodika*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
49. Newell K. (2007) *Kinesiology: challenges of multiple agendas*. The Academy Papers, 59 (1): 5-24
50. Pabedinskaitė, A. (2005). *Koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas*. Vilnius: Technika.
51. Palaima J. (1976). *Sportininko psichologinis ruošimas varžyboms*. Kaunas: LKKI.
52. Palaima J. (1987). *Fizinių pratimų mokymo psichologijos pagrindai*. Vilnius.
53. Paulauskas R., Skernevičienė B., Vilkas A., „Lietuvos jaunių krepšinio rinktinės kandidačių fizinio išsivystymo ir funkcinio pajėgumo vertinimas“ // *Sporto mokslas*. – 1998 Nr. 5 (14).
54. Paulauskas, R. (2012). *Krepšinio technika ir mokymas*. Vilnius: Edukologija.
55. Platonov V. N. (1997) *Antagonism and System Dynamics*. In G. Ghent, D. Kluka, D. Jones (Eds.), *Sport and Information Technology* (p.p. 105-125). Oxford: Meyer & Meyer.
56. Rajeckas V. (1999). *Mokymo organizavimas*. Kaunas.
57. Raslanas A (2001). *Lietuvos didelio meistriškumo sportininkų rengimo sistema: habilitacinis darbas*. Vilnius: VPU.
58. Raslanas A., Skernevicius J. (1998). *Sportininkų testavimas*. Vilnius.
59. Sakalauskas Š. „Jaunųjų krepšinininkų (16 – 18 metų) fizinio ir techninio rengimo efektyvinimo būdai (teorija ir didaktika)“ // daktaro disertacija. Vilnius, 1995.
60. Skarbalius A. (2003). *Didelio meistriškumo rankininkų rengimo optimizavimas*. Vilnius: VPU.

61. Skarbalius A. Astrauskas M. (2000). Pereinamojo periodo penkių ir dešimties savaitių pasyvaus poilsio poveikis 17-18 metų rankininkų sportiniam parengtumui. *Sporto mokslas*, 2(20), 31-36.
62. Skernevičius J. (1997). *Sporto treniruotės fiziologija*. Vilnius.
63. Skernevičius, J. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija: [vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams]*. Vilnius, Lietuvos sporto integracijos centras.
64. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dėdelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
65. Skurvydas A., Jaščianinas J., Buliuolis A., Gedvilas V. (1995). *Griaučių raumenų susitraukimo nuovargio bei atsigavimo ypatumai kintant amžiui*. Vilnius.
66. Skurvydas A., Ratkevičius A., Mamkus, G. (1990). *Jėgos ir greitumo fiziologiniai pagrindai*. Lietuvos liaudies švietimo ministerija. Vilnius.
67. Skurvydas A., Stasiulis A., Vilčinskas P. (1998). *Šoklumo ugdymo fiziologiniai pagrindai*. Vilnius.
68. Starischa A. (1999). *Treniruotės planavimas*. Vilnius.
69. Stonkus S. (1985). *Krepšinis*. Vilnius.
70. Stonkus S. (2000). *Krepšinio testai*. Kaunas.
71. Stonkus S. (2002). *Sporto terminų žodynas*. Kaunas: LKKA.
72. Stonkus S. (2003). *Krepšinis. Istorija, Teorija, Didaktika*. Kaunas: LKKA.
73. Tamošauskas, P. (2000). *Humanistiškai orientuotas studentų fizinis ugdymas*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
74. Vikipedija [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-09-20]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Nacionalin%C4%97_krep%C5%A1inio_lyga>.
75. Vilkas A. (1995). *Kūno kultūros teorija*. Vilnius.
76. Vilkas A. (1985). *Mokinių ištvėmės ugdymas per fizinio lavinimo pamokas pubertiniame periode*. Vilnius.
77. Zutkis A. (1985) *Fizinių ypatybių ugdymo metodika: Mokymo priemonė LVKKI studentams*. Vilnius.
78. Žukowska, Z., Žukovski, R. (1998). Universaliosios olimpinio ugdymo vertybės alternatyvaus ugdymo programose // *Sporto mokslas*. Vilnius. Nr. 4(13). P. 13-16.
79. Westerlund, E., Summanen, R. (2001). *Let'S Beat Them In Ice Hockey*. Finland.
80. Wilmore, J. H., & Costil, D. L. (1994). *Physiology of exercise and sport*. Champaign, IL., 549.
81. Бражников В. (1982). *Сравнительная эффективность двух вариантов построения большого цикла тренировки: автореф. дис. канд. пед. наук*. Москва.

82. Верхощанекый, Ю. В. (1988) *Основы специальной физической подготовки спортсменов*. Москва: Физкультура и спорт.
83. Гельмут Г. Я., Грозин Е. А., Рыбаков В. В. (1984). *Влияние тренировочных нагрузок базового мезоцикла на динамику спортивной работоспособности лыжников-гонщиков*. Теория и практика физической культуры.
84. Платонов, В. Н. (1997) *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте*. Киев: Олимпийская литература.
85. Платонов, В. Н. (2004) *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте*. Киев: Олимпийская литература.
86. Рыбаков В. В., Куликов Л. М. (1995). *Особенности проявления взаимосвязи задаваемых нагрузок и адаптационных реакций в организме квалифицированных лыжников - гонщиков*. Теория и практика физической культуры. Москва.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Nacionalinės krepšinio lygos (NKL) 2011-2012 reguliariaus sezono turnyrinė lentelė

Vieta	Komanda
1	Radviliškio „Radviliškis Juodeliai“
2	Kauno „LKKA-Atletas“
3	Klaipėdos „Nafta-Universitetas“
4	Marijampolės „Sūduva“
5	Kauno „Žalgiris 2“
6	Joniškio „Delikatesas“
7	Mažeikių „Mažeikiai“
8	Jonavos „Triobet“
9	Vilniaus „Statyba“
10	Vilniaus „Š. Marčiulionio krepšinio akademija“
11	Pakruojo „Meresta“
12	Molėtų „Ežerūnas-Karys“
13	Vilniaus „Perlas-MRU“
14	Šilutės „Šilutė“
15	Gargždų „Gargždai-Bremena“
16	Šiaulių „ABRO-Universitetas“

Krepšininkų būsenos vertinimo savistabos protokolas

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	31
Kūno masė														
Miego kokybė	Puiki													
	Labai gera													
	Vidutinė													
	Bloga													
	Labai bloga													
Miegas naktį (nuo - iki)														
Miegas dieną (nuo - iki)														
Užmigimas	Puikus													
	Labai geras													
	Vidutinis													
	Blogas													
	Labai blogas													
Nuovargio jautimas	Labai mažas													
	Mažas													
	Vidutinis													
	Didelis													
	Labai didelis													
Noras sportuoti - motyvacija	Labai didelė													
	Didelė													
	Vidutinė													
	Maža													
	Labai maža													
Apetitas	Labai geras													
	Geras													
	Normalus													
	Blogas													
	Labai blogas													
Bendras jautrumas aplinkai	Labai mažas													
	Mažas													
	Vidutinis													
	Didelis													
	Labai didelis													
Vakar dienos krūvis buvo	Labai didelis													
	Didelis													
	Vidutinis													
	Mažas													
	Labai mažas													

Rungtynių rezultatai

Eil. Nr	Data	Rungtynės	Rezultatas
1	2011,10,07	„Delikatesas“ - „Nafta-Universitetas“	67-66
2	2011,10,08	„Meresta“ - „Delikatesas“	72-81
3	2011,10,14	„Delikatesas“ - „Statyba“	69-64
4	2011,10,15	„Mažeikiai“ - „Delikatesas“	86-81
5	2011,10,21	„Delikatesas“ - „Ežerūnas-Karys“	94-73
6	2011,10,22	„Gargždai-Bremena“ - „Delikatesas“	61-81
7	2011,10,28	„Delikatesas“ - „Sūduva“	80-65
8	2011,10,29	„ABRO-Universitetas“ - „Delikatesas“	71-92
9	2011,11,04	„Š. Marčiulionio krepšinio akademija“ - „Delikatesas“	89-78
10	2011,11,05	„Delikatesas“ - „Šilutė“	86-68
11	2011,11,11	„Perlas-MRU“ - „Delikatesas“	81-75
12	2011,11,12	„Delikatesas“ - „Triobet“	86-77
13	2011,11,18	„Žalgiris 2“ - „Delikatesas“	84-87
14	2011,11,19	„Delikatesas“ - „Radviliškis Juodeliai“	97-100
15	2011,11,25	„Delikatesas“ - „LKKA-Atletas“	74-59
16	2011,11,26	„LKKA-Atletas“ - „Delikatesas“	90-77
17	2011,12,02	„Nafta-Universitetas“ - „Delikatesas“	61-82
18	2011,12,03	„Delikatesas“ - „Meresta“	78-72
19	2011,12,09	„Statyba“ - „Delikatesas“	86-84
20	2011,12,10	„Delikatesas“ - „Mažeikiai“	72-66
21	2011,12,16	„Ežerūnas-Karys“ - „Delikatesas“	75-70
22	2011,12,17	„Delikatesas“ - „Gargždai-Bremena“	71-76
23	2012,01,06	„Sūduva“ - „Delikatesas“	94-87
24	2012,01,07	„Delikatesas“ - „ABRO-Universitetas“	92-80
25	2012,01,13	„Delikatesas“ - „Š. Marčiulionio krepšinio akademija“	84-69
26	2012,01,14	„Šilutė“ - „Delikatesas“	90-70
27	2012,01,20	„Delikatesas“ - „Perlas-MRU“	90-82
28	2012,01,21	„Triobet“ - „Delikatesas“	85-63
29	2012,01,27	„Žalgiris 2“ - „Delikatesas“	77-69
30	2012,01,28	„Radviliškis Juodeliai“ - „Delikatesas“	69-58
31	2012,02,03	„Delikatesas“ - „Sūduva“	87-80
32	2012,02,04	„Žalgiris 2“ - „Delikatesas“	73-65
33	2012,02,10	„Delikatesas“ - „Mažeikiai“	79-69
34	2012,02,11	„Triobet“ - „Delikatesas“	77-85
35	2012,02,17	„Delikatesas“ - „LKKA-Atletas“	89-87
36	2012,02,18	„Nafta-Universitetas“ - „Delikatesas“	80-68
37	2012,02,24	„Radviliškis Juodeliai“ - „Delikatesas“	73-61
38	2012,02,25	„Delikatesas“ - „Radviliškis Juodeliai“	79-94
39	2012,03,02	„Sūduva“ - „Delikatesas“	84-76
40	2012,03,03	„Delikatesas“ - „Žalgiris 2“	72-83
41	2012,03,09	„Mažeikiai“ - „Delikatesas“	79-77
42	2012,03,10	„Triobet“ - „Delikatesas“	87-98
43	2012,03,16	„LKKA-Atletas“ - „Delikatesas“	66-78
44	2012,03,17	„Delikatesas“ - „Nafta-Universitetas“	97-60
45	2012,03,22	„Delikatesas“ - „Meresta“	66-81
46	2012,03,24	„Meresta“ - „Delikatesas“	63-83
47	2012,03,27	„Delikatesas“ - „Meresta“	103-90
48	2012,03,29	„Nafta-Universitetas“ - „Delikatesas“	74-55
49	2012,03,31	„Delikatesas“ - „Nafta-Universitetas“	73-60
50	2012,04,03	„Nafta-Universitetas“ - „Delikatesas“	76-74

Pirmasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.812 ^a	.659	.318	7.71542	.659	1.934	12	12	.134	2.015

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmig.laik, nuovargis, diena, motyvacija, mase, uzmig.vert, naktis, jautrumas, miego.kok

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1381.427	12	115.119	1.934	.134 ^a
	Residual	714.333	12	59.528		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmig.laik, nuovargis, diena, motyvacija, mase, uzmig.vert, naktis, jautrumas, miego.kok

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	62.166	58.877		1.056	.312						
	diena	-5.958	4.063	-.353	-1.467	.168	-.429	-.390	-.247	.490	2.041	
	naktis	16.374	10.960	.554	1.494	.161	.370	.396	.252	.206	4.843	
	para	19.232	21.659	.518	.888	.392	.208	.248	.150	.083	11.978	
	uzmig.vert	-9.392	4.982	-.554	-1.885	.084	-.185	-.478	-.318	.329	3.039	
	miego.kok	-10.624	19.601	-.347	-.542	.598	.281	-.155	-.091	.069	14.446	
	uzmig.laik	-3.386	7.588	-.104	-.446	.663	.185	-.128	-.075	.522	1.915	
	nuovargis	-2.987	4.272	-.152	-.699	.498	-.217	-.198	-.118	.600	1.668	
	motyvacija	3.565	8.624	.097	.413	.687	-.176	.118	.070	.519	1.926	
	apetitas	-4.552	5.042	-.205	-.903	.384	.005	-.252	-.152	.552	1.810	
	jautrumas	-5.198	5.297	-.285	-.981	.346	.018	-.273	-.165	.336	2.972	
	mase	11.832	10.671	.260	1.109	.289	.181	.305	.187	.517	1.933	
	kruvio.vert	-12.605	7.001	-.435	-1.801	.097	-.352	-.461	-.303	.488	2.050	

a. Dependent Variable: efektyvum

Antrasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.809 ^a	.654	.362	7.46533	.654	2.237	11	13	.085	1.954

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmig.laik, nuovargis, diena, mase, uzmig.vert, jautrumas, naktis, miego.kok

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1371.254	11	124.659	2.237	.085 ^a
	Residual	724.506	13	55.731		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmgig.laik, nuovargis, diena, mase, uzmgig.vert, jautrumas, naktis, miego.kok

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	73.448	50.478		1.455	.169					
	diena	-6.194	3.892	-.367	-1.591	.136	-.429	-.404	-.260	.500	2.001
	naktis	15.611	10.453	.528	1.493	.159	.370	.383	.244	.213	4.705
	para	18.963	20.947	.511	.905	.382	.208	.244	.148	.084	11.968
	uzmgig.vert	-9.214	4.803	-.543	-1.919	.077	-.185	-.470	-.313	.331	3.017
	miego.kok	-9.025	18.592	-.295	-.485	.635	.281	-.133	-.079	.072	13.884
	uzmgig.laik	-4.175	7.106	-.128	-.588	.567	.185	-.161	-.096	.557	1.794
	nuovargis	-2.487	3.964	-.127	-.627	.541	-.217	-.171	-.102	.652	1.534
	apetitas	-4.079	4.752	-.183	-.858	.406	.005	-.232	-.140	.582	1.717
	jautrumas	-6.121	4.648	-.336	-1.317	.211	.018	-.343	-.215	.409	2.445
	mase	11.497	10.296	.252	1.117	.284	.181	.296	.182	.520	1.922
	kruvio.vert	-11.173	5.886	-.385	-1.898	.080	-.352	-.466	-.310	.646	1.548

a. Dependent Variable: efektyvum

Trečiasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.805 ^a	.648	.397	7.25868	.648	2.578	10	14	.052	1.954

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmgig.laik, nuovargis, diena, mase, uzmgig.vert, jautrumas, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1358.122	10	135.812	2.578	.052 ^a
	Residual	737.638	14	52.688		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, uzmgig.laik, nuovargis, diena, mase, uzmgig.vert, jautrumas, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	75.539	48.902		1.545	.145					
	diena	-7.143	3.272	-.423	-2.183	.047	-.429	-.504	-.346	.669	1.496
	naktis	12.417	7.897	.420	1.572	.138	.370	.387	.249	.352	2.841
	para	10.363	10.866	.279	.954	.356	.208	.247	.151	.294	3.406
	uzmig.vert	-8.212	4.216	-.484	-1.948	.072	-.185	-.462	-.309	.407	2.460
	uzmig.laik	-3.020	6.510	-.093	-.464	.650	.185	-.123	-.074	.628	1.593
	nuovargis	-2.016	3.737	-.103	-.539	.598	-.217	-.143	-.086	.694	1.442
	apetitas	-3.437	4.437	-.155	-.774	.452	.005	-.203	-.123	.631	1.584
	jautrumas	-5.483	4.335	-.301	-1.265	.227	.018	-.320	-.201	.445	2.249
	mase	10.140	9.635	.223	1.052	.310	.181	.271	.167	.562	1.780
	kruvio.vert	-10.253	5.418	-.353	-1.892	.079	-.352	-.451	-.300	.721	1.388

a. Dependent Variable: efektyum

Ketvirtas daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.802 ^a	.643	.428	7.06624	.643	2.997	9	15	.029	1.902

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, nuovargis, diena, mase, jautrumas, naktis, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1346.785	9	149.643	2.997	.029 ^a
	Residual	748.975	15	49.932		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, nuovargis, diena, mase, jautrumas, naktis, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	71.281	46.759		1.524	.148					
	diena	-7.056	3.180	-.418	-2.219	.042	-.429	-.497	-.343	.671	1.491
	naktis	10.722	6.815	.363	1.573	.137	.370	.376	.243	.448	2.232
	para	10.614	10.565	.286	1.005	.331	.208	.251	.155	.294	3.398
	uzmig.vert	-8.472	4.068	-.500	-2.083	.055	-.185	-.474	-.321	.414	2.416
	nuovargis	-1.817	3.614	-.093	-.503	.622	-.217	-.129	-.078	.703	1.423
	apetitas	-3.601	4.306	-.162	-.836	.416	.005	-.211	-.129	.635	1.574
	jautrumas	-4.974	4.082	-.273	-1.218	.242	.018	-.300	-.188	.475	2.105
	mase	9.945	9.370	.218	1.061	.305	.181	.264	.164	.563	1.777
	kruvio.vert	-10.176	5.272	-.351	-1.930	.073	-.352	-.446	-.298	.721	1.386

a. Dependent Variable: efektyum

Penktasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.798 ^a	.637	.455	6.89928	.637	3.504	8	16	.016	2.028

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, diena, mase, uzmig.vert, jautrumas, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1334.158	8	166.770	3.504	.016 ^a
	Residual	761.602	16	47.600		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, apetitas, diena, mase, uzmig.vert, jautrumas, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	63.976	43.395		1.474	.160					
	diena	-7.209	3.090	-.427	-2.333	.033	-.429	-.504	-.352	.677	1.477
	naktis	10.873	6.648	.368	1.636	.121	.370	.378	.246	.449	2.228
	para	11.061	10.278	.298	1.076	.298	.208	.260	.162	.296	3.374
	uzmig.vert	-9.314	3.620	-.549	-2.573	.020	-.185	-.541	-.388	.498	2.007
	apetitas	-3.251	4.149	-.146	-.784	.445	.005	-.192	-.118	.652	1.533
	jautrumas	-5.082	3.980	-.279	-1.277	.220	.018	-.304	-.192	.476	2.099
	mase	9.940	9.149	.218	1.086	.293	.181	.262	.164	.563	1.777
	kruvio.vert	-9.901	5.120	-.341	-1.934	.071	-.352	-.435	-.291	.729	1.371

a. Dependent Variable: efektyvum

Šeštasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.789 ^a	.623	.467	6.82051	.623	4.007	7	17	.009	1.929

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, mase, diena, jautrumas, uzmig.vert, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1304.930	7	186.419	4.007	.009 ^a
	Residual	790.830	17	46.519		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, mase, diena, jautrumas, uzmig.vert, naktis

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	56.260	41.781		1.347	.196						
	diena	-7.313	3.052	-.433	-2.396	.028	-.429	-.502	-.357	.678	1.474	
	naktis	9.752	6.418	.330	1.520	.147	.370	.346	.226	.471	2.125	
	para	13.498	9.685	.364	1.394	.181	.208	.320	.208	.326	3.065	
	uzmig.vert	-9.609	3.559	-.567	-2.700	.015	-.185	-.548	-.402	.504	1.985	
	jautrumas	-6.304	3.621	-.346	-1.741	.100	.018	-.389	-.259	.563	1.777	
	mase	8.225	8.782	.181	.937	.362	.181	.222	.140	.597	1.675	
	kruvio.vert	-8.906	4.903	-.307	-1.816	.087	-.352	-.403	-.271	.777	1.287	

a. Dependent Variable: efektyvum

Septintasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.777 ^a	.603	.471	6.79721	.603	4.560	6	18	.006	1.868

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, diena, jautrumas, naktis, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1264.124	6	210.687	4.560	.006 ^a
	Residual	831.636	18	46.202		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, diena, jautrumas, naktis, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	84.289	29.055		2.901	.010					
	diena	-8.348	2.835	-.495	-2.944	.009	-.429	-.570	-.437	.781	1.281
	naktis	7.385	5.879	.250	1.256	.225	.370	.284	.187	.557	1.795
	para	16.609	9.066	.447	1.832	.084	.208	.396	.272	.370	2.704
	uzmig.vert	-9.900	3.534	-.584	-2.802	.012	-.185	-.551	-.416	.508	1.970
	jautrumas	-5.075	3.363	-.278	-1.509	.149	.018	-.335	-.224	.648	1.544
	kruvio.vert	-8.477	4.865	-.292	-1.742	.098	-.352	-.380	-.259	.784	1.276

a. Dependent Variable: efektyvum

Aštuntasis daugialypės regresijos modelis

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.754 ^a	.568	.455	6.89980	.568	5.004	5	19	.004	2.077

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, diena, jautrumas, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyvum

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1191.223	5	238.245	5.004	.004 ^a
	Residual	904.537	19	47.607		
	Total	2095.760	24			

a. Predictors: (Constant), kruvio.vert, para, diena, jautrumas, uzmig.vert

b. Dependent Variable: efektyvum

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	90.360	29.083		3.107	.006					
	diena	-8.943	2.838	-.530	-3.152	.005	-.429	-.586	-.475	.803	1.245
	para	23.728	7.184	.639	3.303	.004	.208	.604	.498	.607	1.648
	uzmig.vert	-11.378	3.382	-.671	-3.364	.003	-.185	-.611	-.507	.571	1.752
	jautrumas	-5.220	3.412	-.286	-1.530	.143	.018	-.331	-.231	.648	1.542
	kruvio.vert	-7.383	4.859	-.254	-1.519	.145	-.352	-.329	-.229	.810	1.235

a. Dependent Variable: efektyvum

Sudarytas regresinis modelis yra statistiškai reikšmingas (F-kriterijaus reikšmingumo lygmuo (X yra mažesnis už 0,05), koeficientai taip pat yra statistiškai reikšmingi (Stjudento t-kriterijaus reikšmingumo lygmuo mažesnis už 0,05), todėl galima sudaryti daugialypės regresijos lygtį:

$$Y = 90,36 - 0,8943 X_1 + 23,728 X_3 - 11,378 X_4 - 5,22 X_{10} - 7,383 X_{12}$$