

LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETAS

Rimantas Mėlinis

**GABIŲ SPORTUI PAAUGLIŲ ATRANKOS
EDUKACINĖS PRIELAIIDOS**

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, edukologija (S 007)

Kaunas 2019

Mokslo daktaro disertacija parengta 2014–2019 metais Lietuvos edukologijos universitete ir 2019 metais Lietuvos sporto universitete pagal Kauno technologijos universiteto, Lietuvos sporto universiteto, Šiaulių universiteto jungtinės edukologijos mokslo krypties mokslo doktorantūros reglamentą.

Mokslo daktaro disertacija ginama eksternu.

Mokslinė konsultantė

Prof. dr. Audronė DUMČIENĖ

(*Lietuvos sporto universitetas, socialiniai mokslai, edukologija – S 007*)

PADĖKA

Reiškiu padėką savo Didžiajam Mokytojui profesoriui daktarui Audroniui Vilkui.

TURINYS

| | |
|--|----|
| PAGRINDINĖS DARBE VARTOJAMOS SĄVOKOS | 6 |
| SANTRUMPOS | 7 |
| ĮVADAS | 8 |
| 1. GABIŲ SPORTUI PAAUGLIŲ ATRANKOS EDUKACINIŲ PRIELAUDŲ TEORINĖ ANALIZĖ..... | 16 |
| 1.1. Gabaus vaiko (paauglio) sąvokos analizė..... | 16 |
| 1.2. Paauglystės amžiaus tarpsnio ypatumai | 20 |
| 1.2.1. Fizinės ir biologinės brandos ypatumai..... | 20 |
| 1.2.2. Fizinį gebėjimų vystymosi ypatumai | 22 |
| 1.2.3. Psichologinės raidos ypatumai | 26 |
| 1.3. Paauglių motyvacija dalyvauti sporte..... | 28 |
| 1.4. Gabių sportui vaikų atpažinimo modeliai..... | 32 |
| 1.5. Gabių sportui vaikų atpažinimo modeliai įvairiose šalyse | 37 |
| 1.6. Gabių sportui paauglių atrankos problemos | 41 |
| 1.7. Paauglių atrankos į sportą edukacinės prielaidos | 45 |
| 2. TYRIMO METODOLOGIJA | 56 |
| 2.1. Bendra tyrimo charakteristika, etapai ir struktūra | 56 |
| 2.2. Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinių veiksmų bei motyvų kiekybinio tyrimo metodologija | 59 |
| 2.2.1. Tyrimo instrumentų pagrindimas | 59 |
| 2.2.2. Tyrimo imties charakteristika..... | 61 |
| 2.2.3. Tyrimo organizavimas..... | 64 |
| 2.2.4. Statistinė duomenų analizė..... | 64 |
| 2.3. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimo metodologija | 65 |
| 2.3.1. Tyrimo metodika | 65 |
| 2.3.2. Tyrimo eiga | 67 |
| 2.3.3. Tyrimo imtis ir organizavimas | 67 |
| 2.3.4. Statistinė duomenų analizė..... | 68 |
| 2.4. Sportininkų ir trenerių nuostatų kaip edukacinių prielaidų gabių sportui paauglių atrankai kokybinio tyrimo metodologija | 68 |
| 2.4.1. Tyrimo metodo ir duomenų rinkimo bei analizės būdo pasirinkimas | 68 |

| | |
|--|-----|
| 2.4.2. Tyrimo imtis ir eiga..... | 69 |
| 2.4.3. Duomenų analizės eiga | 71 |
| 2.5. Tyrimo etika | 72 |
| 2.6. Tyrimo kokybės užtikrinimo procedūros | 73 |
| 3. TYRIMO REZULTATAI | 75 |
| 3.1. Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinių veiksmų bei motyvų kiekybinis tyrimas | 75 |
| 3.2. Sportininkų nuostatos kaip edukacinės prielaidos gabių sportui paauglių atrankai | 85 |
| 3.3. Trenerių nuostatos kaip edukacinės prielaidos gabiems sportui paaugliams atrinkti | 94 |
| 3.4. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimas | 102 |
| 4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS..... | 143 |
| IŠVADOS..... | 156 |
| REKOMENDACIJOS..... | 158 |
| LITERATŪRA | 159 |
| PRIEDAI | 189 |

PAGRINDINĖS DARBE VARTOJAMOS SĄVOKOS

Atranka – tai paieškų vyksmas, apimantis talentingų, gebančių pasiekti svarių konkrečios sporto šakos ar rungties rezultatų žmonių atrinkimą į kūno kultūros ir sporto grupes (Skernevičius, Milašius, Raslanas, Dadelienė, 2011).

Edukacinės prielaidos (angl. educational preconditions) – edukacinės sąlygos, reikalingos vyksti reiškiniams ir procesams.

Gabumas – anatominių ir fiziologinių sėkmingos veiklos įgymių visuma, lemianti lengvą, greitą ir kokybišką fizinių ir protinių veiksmų plėtrą. Gabumai yra įgimti, bet jie kinta, kokybiškai vystosi praktinėje veikloje. Jei gabumai neplėtojami, nelavinami, jie gali neatsiskleisti. Gabumai – visų sugebėjimų, įgyjamų mokantis ir dirbant, pagrindas (Jovaiša, 2007).

Gabūs vaikai – vaikai, galintys efektyviai įgyti žinių ir mokėjimų; juos pritaikyti naujoms problemoms spręsti; sparčiai mokytis iš patirties (Gabių ir talentingų vaikų ugdymo programa, 2009).

Gebėjimas – fizinė ar psichinė galia atlikti tam tikrą veiksmą, veiklą, poelgį; mokėjimo prielaida ir padarinys. Fizinis gebėjimo pagrindas yra sveikata, psichologinis – gabumai, įgyti sugebėjimai, intelektas, pedagoginis – žinios, mokėjimai, įgūdžiai, socialinis – teisė veikti ir kt. Kai kalbama apie gebėjimą, atsirandantį ko nors išmokus, vartojamas „mokėjimo“ terminas (Jovaiša, 2007).

Motyvacija – elgesio, veiksmų, veiklos skatinimo procesas, kurį sukelia įvairūs motyvai, motyvų visuma (Psichologijos žodynas, 1993).

Paauglystė – augimo, brendimo laikas, pereinant iš vaikystės nebrandos į suaugusiojo brandą ir pasiruošimas ateičiai (Larson, Wilson, Rickman, 2009; Schlegel, 2009). Tai pereinamasis periodas biologine, psichologine, socialine ir ekonomine prasme (Steinberg, 2014).

Talentas – tai labai dideli žmogaus gabumai, visų pirma specialieji. Kad žmogus turi talentą, nustatoma iš jo veiklos rezultatų, kuriems turi būti būdingas iš esmės naujas, originalus požiūris (Psichologijos žodynas, 1993).

Talentingi vaikai – tai vaikai, turintys ypatingų gebėjimų, kurie pasireiškia vienos ar kelių meno, mokslo ar sporto sričių pasiekimais (Gabių ir talentingų vaikų ugdymo programa, 2009).

Talentų aptikimas – potencialių sportininkų atradimas tarp tų, kurie šiuo metu nesusiję su šia sporto rūšimi (Williams, Reilly, 2000).

Talentų identifikacija – tai procesas, kuriuo pripažįstama galimybė tapti elitiniu sportininku tarp dabartinės sportininkų grupės. Tai reiškia, kad reikia prognozuoti rezultatus ilgą laiką, įvertinant fizines, fiziologines, psichologines ir sociologines savybes bei techninius gebėjimus (Williams, Reilly, 2000).

SANTRUMPOS

n – tiriamųjų skaičius

p – reikšmingumo lygmuo

proc. – procentai

X – vidurkis

SD – standartinis nuokrypis

RRMI – raumenų ir riebalų masės indeksas

PRL – psichomotorinės reakcijos laikas (mls)

J. d. – judesių dažnis (k/10s.)

VRSG – vienkartinis raumenų susitraukimo galingumas (W/kg)

AARG – anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas (W/kg)

VM – vidinė motyvacija

IM – išorinė motyvacija

ĮVADAS

Temos aktualumas. Sporto veiklai gabių vaikų ir paauglių atpažinimas ir ugdymas yra svarbi sportinių rezultatų siekimo dalis. Gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimas yra procesas, kurio metu ankstyvoje vystymosi stadijoje atpažįstami sportininkai, kurie turi galimybę pasiekti aukštų rezultatų suaugę (Williams, Reilly, 2000; Vaeyens, Lenoir, Williams, Philippaerts, 2008). Tai reiškia, kad atskirai arba kartu derinant jų fizinius, fiziologinius, psichologinius ir socialinius požymius, taip pat techninius gebėjimus galima prognozuoti jų potencialą ateityje (Williams, Reilly, 2000).

Mokslininkų teigimu, norint pasiekti aukštų rezultatų sporte, gabūs sportininkai turėtų būti atrenkami tinkamais metodais ankstyvame amžiuje ir įtraukiami į ilgą bei sistemingai planuojamą rengimą (Sevim, 2007; Bompa, Haff, 2009). Tačiau atpažinti jaunos, gabius sportininkus yra sudėtingas procesas, nes augimo ir vystymosi procese keičiasi paauglių ne tik fizinio išsivystymo rezultatai, bet ir jų vertybinės nuostatos, požiūriai bei motyvai (Callender, 2010; Gonçalves, Rama, Figueriredo, 2012).

Mokslininkų (Byrne, Davenport, Mazanov, 2007) teigimu, paauglystė – ypatingas ir gana sudėtingas amžiaus tarpsnis, nes tada vyksta greiti ir dideli ne tik fizinio vystymosi pokyčiai, bet ir didėja psichosocialinė branda. Todėl gabių sportui vaikų ir paauglių atpažinimas ir atranka yra daugiafaktorinis procesas, kurio metu svarbu ne tik įvertinti sportininką taip, kaip jis atrodo dabar, įvertinant fizinius, fiziologinius, psichologinius, pažinimo ir sociologinius požymius bei techninius gebėjimus, bet ir įvertinant svarbius aspektus, tokius kaip socialiniai, emociniai, motyvaciniai ir temperamentiniai veiksniai (Pruna, Tribaldos, Bahdur, 2018).

Ar pavyks atsiskleisti gabumams, priklauso ne tik nuo sportininko įgimtų gebėjimų, bet ir nuo sportininkus veikiančių edukacinių veiksnių. Didelę įtaką turi treneris ir ugdymo aplinka, kurią sukuria mokykla leisdamas susiformuoti ir augti sportininko asmenybei (Williams, Reilly, 2000; Pensgaard, Roberts, 2002). Tačiau kuriamą ugdymo aplinką ir motyvacinį klimatą veikia ne tik mokykla. Prie jų kūrimo prisideda šeimos narių požiūris į fizinį aktyvumą ir sportuojančių palaikymą, treneris ir jo sugebėjimas tinkamai suplanuoti treniruočių turinį, komandos draugai, materialinė bazė, gaunamas dėmesys iš žiniasklaidos ir aplinkinių žmonių bei vertybės ir socialinės nuostatos (Hassandra, Goudas, Chroni,

2003; Lenzen, Brouwers, De Jardin et al., 2004).

Efektyvi gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimo programa gali anksti atpažinti talentus, kurie gali tapti gyvybiškai svarbiu elementu siekiant padidinti šalies galimybes sėkmingai konkuruoti (Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009). Gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimo programos palengvina sportininkų atrankos procesą, tai maksimaliai padidina gabių asmenų skaičių (Anshel, Lidor, 2012). Anksti atpažinus gabius sportininkus galima sutelkti finansavimą ir mokymo galimybes sportininkams, kurie turi didžiausią sėkmės potencialą (Durand-Bush, Salmela, 2001).

Valstybės suinteresuotos kurti moksliniais tyrimais pagrįstus metodus, kad atrinktų gabiliaus sportininkus, kurie galėtų sėkmingai konkuruoti tarptautinėse sporto arenose. Tai rodo per pastaruosius du dešimtmečius didėjantis skaičius tyrimų, atliekamų siekiant suvokti gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimo ir ugdymo patirties klausimus (Williams, Reilly, 2000; Abbott, Button, Pepping et al., 2005; De Bosscher, De Knop, Van Bottenburg, Shibli, 2006; Pearson, Naughton, Torode, 2006; Lidor, Cote, Hackfort, 2009; Anshel, Lidor, 2012; Roth, 2012; Brouwers, De Bosscher, Sotiriadou, 2012; Nijs, Gallardo-Gallardo, Dries, Sels, 2014; Swann, Moran, Piggott, 2015). Tačiau nepaisant didelių pasiekimų gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimo procese, visuotinai pripažintas gabių sportui vaikų ir paauglių identifikavimo modelis neegzistuoja (Hohmann, 2001; Abbott, Collins, 2004; Vaeyens, Lenoir, Williams, Philippaerts, 2008; Davids, Araujo, Vilar, Pinder, 2013; Louzada, Maiorano, Ara, 2016). Esama atvejų, kai sprendimai atrenkant sportininkus priimami be mokslinio pagrindimo, subjektyviai (Regnier, Salmela, Russell, 1993; Williams, Franks, 1998; Abbott, Button, Pepping, Collins, 2005), o daugybė potencialiai gabių sportininkų nėra atrenkami dėl prastų atrankos kriterijų arba netaikant jokių atrankos kriterijų, sportininkų perėjimo iš vienos sporto šakos į kitą ir didelio gabių sportininkų nubyrežimo (Winfried, 2001; Abbott, Collins, 2004; Tranckle, Cushion, 2006; MacNamara, Collins, 2011).

Svarbu, jog vaikai ir paaugliai būtų sudominami sportu, atrenkami į tinkamas sporto šakas bei stengiamasi, kad jie nenutrauktų sportinės karjeros per anksti (Schiffer, 2013), nes kiekvienais metais maždaug 35 proc. jaunų sportininkų pasitraukia iš sporto, ir nėra aišku, ar po kiek laiko jis vėl grįžta (Purcell, 2005; Breunner, 2012). Todėl toks atrankos kriterijų taikymas ir didelis sportininkų skaičiaus nubyrežimas gali iš dalies pasiteisinti šalyse, kuriose gyvena didelis

gyventojų skaičius. Čia daugiau įtakos gali turėti natūralios atrankos principas. Mažos valstybės (pavyzdžiui, Lietuvos) atveju tokia atranka nėra tinkama. Siekiant išvengti subjektyvumo, dauguma naujausių sporto mokslo tyrimų siejami su įgimtų (gamtos) ir įgytų (ugdymo) savybių įtaka rezultatams (Davids, Baker, 2007; Baker, Bagats, Büsch, Schorer, 2012; Coutinho, Mesquita, Fonseca, De Martin-Silva, 2014).

Pastaruoju metu žymiai padidėjus konkurencijai tarp sportininkų (De Bosscher et al., 2006) ir sportui tapus politiniu ir komerciniu reiškiniu (Green, Oakley, 2001), atsiranda būtinybė laiku ir tinkamai pasirinkti konkrečią sporto šaką, kurioje ateityje būtų galima pasiekti gerų rezultatų. Visame pasaulyje taikomi įvairūs metodai ir programos, kaip atrinkti pačius gabičius. Daugumoje šalių taikomi kelių etapų atrankos modeliai, kurių metu pasikliaujama trenerio kompetencija, testavimo rezultatais ir varžybų rezultatų analize, o atrinkti sportininkai kviečiami mokytis ir sportuoti specializuotose mokyklose.

Lietuvoje, kaip ir kai kuriose kitose šalyse, susirūpinimas dėl gabių sportui vaikų ugdymo/si paskatino inicijuoti sporto gimnazijų atsiradimą. Panevėžio Raimundo Sargūno sporto gimnazija yra viena iš trijų Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų, kurios įgyvendina pagrindinį ir vidurinį ugdymą kartu su sporto ugdymu ir kuriose specializuoto ugdymo krypties programų sporto ugdymo dalis skirta mokiniams, dėl išskirtinių gabumų sportui turintiems specialiujų ugdymosi poreikių, kryptingai treniruotis siekiant didelio meistrškumo, rezultatų (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. spalio 24 d. įsakymas Nr. V-1010). Programoje numatyta, kokias žinias, gebėjimus ir nuostatas sportininkai turi įgyti, kad atitiktų fizinio, techninio, taktinio, parengtumo ir pasiekimų reikalavimus.

Panevėžio Raimundo Sargūno sporto gimnazijos paskirtis suteikė galimybę analizuoti šią gimnaziją kaip atvejį atskleidžiant gabių sportui paauglių atrankos aspektus, kurie gali padėti geriau suvokti, kokios ir kaip kuriasi edukacinės prielaidos gabiems sportui paaugliams atrinkti ir talentui atsiskleisti bei padėti kuriant ir tobulinant praktinius modelius mokykloms, ugdančioms gabius sportui paauglius.

Todėl buvo suformuluotas tyrimo klausimas: *kaip vyksta gabių sportui paauglių atranka bei kuriamos gabių sportui paauglių atrankos edukacinės prielaidos?* Probleminis klausimas ir tai, jog nėra universalaus, efektyvaus gabių sportui vaikų ir paauglių atrankos modelio, išryškina tyrimo objektą – gabių sportui paauglių atranką.

Tyrimo tikslas – atskleisti gabių sportui paauglių atrankos edukacines prielaidas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Teoriškai pagrįsti gabių sportui paauglių atrankos edukacines prielaidas.
2. Nustatyti sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinius veiksnius bei motyvus.
3. Ištirti sportininkų fizinių ir funkcinį parengtumą bei jo dinamiką.
4. Nustatyti sportininkų nuostatas kaip edukacines prielaidas gabiams sportui paaugliams atrinkti.
5. Nustatyti trenerių nuostatas kaip edukacines prielaidas gabiams sportui paaugliams atrinkti.

Tyrimas grindžiamas šiomis teorinėmis nuostatomis:

Sportinio talento ugdymo koncepcijomis, kurios atskleidžia išskirtinių psichomotorinių ir fizinių gabumų turinčių asmenų ugdymo, vykstančio dinamiškoje psichologinių, socialinių ir edukacinių veiksnių sąveikoje, daugialypiškumą. Talento ugdymas yra unikalus reiškinys edukologijoje, apimantis ne vien tik kryptingą tam tikrų asmens gabumų plėtojimą, bet ir palankios „erdvės“ jam augti ir tobulėti kūrimą, siekiant patenkinti asmeninius ugdytinio poreikius ir polinkius, numatant ugdymo perspektyvas bei rezultatus. Esminė sėkmingo talento ugdymo prielaida laikoma „prieiga“ – asmens galimybė patekti į specifinę aplinką, kurioje galėtų visiškai atsiskleisti genetiškai paveldėtos asmens savybės (Bloom, 1985; Cote, 1999; Durand-Bush, Salmela, 2002; Gould, Dieffenbach, Moffatt, 2002; Abbott, Collins, 2004; Wylleman, Alfermann, Lavalley, 2004; Bailey, Morley, 2006; Morgan, Giacobbi, 2006).

Ilgalaikio kryptingo sportinio rengimo koncepcija, didelį sportinį meistriškumą aiškinančia kaip sportininko ugdymo rezultata, kurio siekiant buvo sudaromos specialios idealios sąlygos – gebėjimas pakelti tokius pratybių ir varžybų krūvius, kurie leistų įgyti fizinį, techninį, taktinį ir psichologinį parengtumą, reikalingą siekiant pačių aukščiausių sporto rezultatų (Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymo Nr. I-1151 pakeitimo įstatymas, 2018 m. spalio 18 d. Nr. XIII-1540).

Atrankos (ankstyvosios specializacijos) teorija (Grūnovas, 2008), kuri teigia, jog atrenkant sportininkus, reikia naudoti tokį kontrolinį pratimą ar testą, kuris geriausiai atskleistų, kiek yra išvystyta viena ar kita fizinė ypatybė.

Genetinio prado – talento ugdymo teorinėmis nuostatomis, kurios

remiasi asmenybės genetinių pradų plėtote, adaptacija išoriniams ir vidiniams veiksniais (Ухтомский, 1966; Анохин, 1970; Меерсон, 1986). Talento ugdymas sporto praktikoje, edukologijoje yra unikalus reiškinys. Sėkmingo talento ugdymui reikšminga patekti į specifinę aplinką ir taikyti individualizuotus ugdymo metodus, tai įgalintų pilnai atskleisti genetiškai paveldėtas savybes (Wylleman et al., 2004; Bailey, Morley, 2006).

Motyvacijos sporto veiklai teorijomis, aiškinančiomis sportininko veiklos kryptingumą ir santykį su aplinka. Motyvacijos sportuoti įvairiapusiškumas grindžiamas specifiniu ugdymo kontekstu, kompleksiniu motyvų poveikiu sportininko asmenybei (Palaima, 1976) bei sporto motyvų dichotomija: sportininko orientacija į procesą ir galutinį veiklos rezultatą – laimėjimus (Пуни, 1959).

Disertacinio darbo atlikimo etapai ir duomenų rinkimo bei analizės metodai:

- *Mokslinės literatūros šaltinių atranka ir analizė*, atlikta 2014 m. spalio – 2018 m. rugsėjo mėnesį siekiant apžvelgti ir atskleisti teorinę gabių sportui paauglių atrankos sampratos, bruožų ir veiksmų pagrindimą.

- *Apklausa raštu*, vykdyta 2016 m. gegužės mėnesį apklausiant 12–19 metų 211 sportininkų ir siekiant nustatyti jų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinius veiksnius bei motyvus. Siekiant išaiškinti motyvacijos aspektus naudojant SPSS 22 (Statistical Package for Social Science 22 for Windows) statistinių duomenų apdorojimo paketą apskaičiuoti aritmetiniai vidurkiai (X), vidutiniai kvadratiniai nuokrypiai (SD), procentiniai dažniai. Atsakymų aritmetinių vidurkių skirtumo patikimumas tarp tiriamų grupių apskaičiuotas taikant X^2 (chi kvadrato) kriterijų. Kolmogorovo–Smirnovu testu nustatytas ar kiekybinių dydžių skirstinys yra normalusis. Gavus p reikšmę didesnę už 0,05, laikyta, kad skirstinys iš esmės nesiskiria nuo normaliojo skirstinio. Lyginant sporto motyvacijos skalės subskalių vidurkius tarp trijų sporto grupių buvo naudota vieno faktoriaus ANOVA analizė su post-hoc Tukey testu, pagal lytį – dviejų nepriklausomų imčių neparametrinis Mann–Whitney U testas. Tarp visų subskalių buvo atlikta koreliacinė Spirmano analizė.

- *Pusiau struktūruotu interviu* su sportininkais ir treneriais vykdytas 2017 m. spalio–lapkričio mėnesiais siekiant nustatyti nuostatas kaip edukacines prielaidas gabiams sportui paaugliams atrinkti. Duomenims analizuoti pasirinkta tematinė analizė (angl. thematic analysis) (Braun, Clarke, 2006). Tai sisteminis darbo su kokybiniais duomenimis būdas, kuris padeda, koduojant duomenis,

nustatyti tipinius modelius ir formuluoti su tyrimo problema susijusias temas (Braun, Clarke, 2014).

- *Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimu*, kuris buvo atliekamas 2015 m. gegužės – 2018 m. birželio mėn., siekiama iširti sportininkų fizinį ir funkcinį parengtumą ir jo dinamiką. Tyrimo duomenų analizei naudojant SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Science 22 for Windows) versiją buvo taikomi statistiniai skaičiavimo metodai – apskaičiuojami aritmetiniai vidurkiai (X), standartiniai nuokrypiai (SD). Skirtumų tarp gautų aritmetinių vidurkių patikimumui įvertinti buvo taikyta vienfaktorinė dispersinė analizė (One-way ANOVA) arba Stjudento t kriterijus. Aritmetinių vidurkių skirtumo patikimumui nustatyti naudotas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$. Išsiaiškinti, ar rodiklių sklaida atitinka normaliam skirstiniui, buvo taikomas Kolmogorovo–Smirnovio metodas. Gavus p reikšmę didesnę už 0,05, laikyta, kad skirstinys iš esmės nesiskiria nuo normaliojo skirstinio. Sąsajoms tarp tirtų atskirų požymių ir specialaus parengtumo rodiklių nustatyti buvo taikytas Pirsono koreliacijos skaičiavimo metodas.

Disertacijos mokslinis naujumas ir praktinis reikšmingumas

- Pagrįsti edukaciniai veiksniai, veikiantys gabių sportui paauglių atranką, leidžia geriau suprasti gabių sportui paauglių sporto veiklos pasirinkimo ir išlikimo veiksnius kaip edukacines prielaidas gabumams skleisti.

- Nustatyta paauglių sportininkų fizinio ir funkcinio parengtumo dinamika palankioje jų įgimties gabumams sportui skleisti ugdyto aplinkoje padeda suvokti sportui gabių paauglių atrankos kaip proceso dinamiškumą ir daugiamatiškumą bei probleminį atskirų jo komponentų kontroliavimą identifikuojant ir ugdant gabumus. Tirtas vienos iš trijų Lietuvoje esančių sporto gimnazijos atvejis gabių sportui paauglių atrankos aspektu – tokių tyrimų iki šiol Lietuvoje nebuvo atlikta.

- Teorinio ir empirinio tyrimo rezultatai papildė sporto mokslo teoriją nauja bei originalia medžiaga apie gabių sportui paauglių atranką veikiančių edukacinių prielaidų raišką.

Praktinis reikšmingumas: plačiai išanalizuotos ir apibendrintos gabių sportui paauglių atrankos edukacinės prielaidos, veikiančios sportininkų apsisprendimą rinktis sporto veiklą iš kitų papildomo ugdyto sričių. Atskleisti motyvacijos ypatumai padės treneriams parinkti tinkamas pedagoginio ir psichologinio poveikio priemones motyvuojant sportininkus siekti aukštų sportinių

rezultatų. Tyrimo metu išskirti stimuliuojantys bei apsunkinantys sportininkų atranką ir motyvaciją siekti aukštų sportinių rezultatų edukaciniai veiksniai, atskleistas trenerio, kaip vieno iš edukacinių veiksnių, vaidmuo atrenkant ir ugdant sportininkus leis kryptingiau planuoti trenerių kompetencijų ugdymą/si bei teikti jiems reikalingą pagalbą atrankos klausimais. Sportininkų fizinio ir funkcinio parengtumo rezultatų kaitos analizė sudarys galimybę tiksliau atrinkti 12 sporto šakų gabius paauglius, juos kryptingiau ir veiksmingiau rengti nacionalinėms ir tarptautinėms varžyboms. Tyrimo duomenimis galima remtis sudarant įvairaus amžiaus ir įvairių sporto šakų modelines charakteristikas, tikslinant rengimo programą ir vertinant sportininkų individualaus parengtumo kaitą. Šio tyrimo rezultatais galės pasinaudoti sportininkų ugdymo centrų, federacijų bei sporto mokyklų administracija, treneriai ir kiti darbuotojai.

Disertacinio darbo aprobavimas

Straipsniai disertacijos tema:

1. Vilkas, A., **Mėlinis, R.** (2016). Jaunųjų futbolininkų, rankininkų ir krepšininkų fizinio išsivystymo ir bendrojo fizinio parengtumo rodiklių lyginamoji analizė. *Sporto mokslas*, 85 (3), 24–29.

2. Vilkas, A., **Mėlinis, R.** (2017). V–X klasių mokinių fizinio aktyvumo ir sportinės orientacijos kaitos ypatumai. *Pedagogika*, 128 (4), 232–247.

3. **Mėlinis, R.**, Vilkas, A. (2018). Įvairių sporto šakų jaunųjų (13–17 metų) sportininkų motyvacijos sportuoti ypatumai. *Pedagogika*, 131 (3), 143–152.

4. **Mėlinis, R.**, Vilkas, A. (2018). Peculiarities of sport motivation and sport satisfaction of young sportsmen in different branches of sports. *LASE Journal of Sport Science*, 9 (2), 46–55.

Pranešimų mokslinėse konferencijose disertacijos tema tezės:

1. **Mėlinis, R.**, Vilkas, A. (2015). Change in learners' physical activity and sports orientation: aspect of age. *The 8th Conference of Baltic Society of Sport Sciences „Sport Science for Sportspractice and Teacher's Training“*. Vilnius, Lietuva.

2. **Mėlinis, R.**, Vilkas, A. (2016). Peculiarities of young sportsmen's physical development and physical readiness in different sports events. *The 9th Conference of Baltic Sport Science Society „Current Issues and New Ideas in Sport Science“*. Kaunas, Lietuva.

3. **Mėlinis, R.**, Vilkas, A. (2017). Athlete talent identification: the elite coach perspectives. *The 10th Conference of Baltic Sport Science Society*

„*Multiplicity of Sport Science in Practice*“. Rīga, Latvija.

4. **Mēlinis, R.**, Vilkas, A., Lisinskienė, A. (2017). Identifying and promoting the psychological characteristics of talented adolescent athletes. *The 11th International Conference on Kinanthropology „Sport and Quality of Life“*. Brno, Čekija.

5. **Mēlinis, R.**, Vilkas, A., Lisinskienė, A. (2018). The selection of talented adolescent athletes: the experiences of elite youth sport coaches. *The 11th Baltic Sport Science Conference*. Tartu, Estija.

6. **Mēlinis, R.**, Vilkas, A., Lisinskienė, A. (2018). Do talented boxers athletes have the same performance characteristics as their peer athletes? *The 11th Baltic Sport Science Conference*. Tartu, Estija.

7. **Mēlinis, R.**, Vilkas, A. (2019). The use of anthropometric and performance characteristics to identify talented adolescent weightlifters athletes. *The 12th Conference of Baltic Society of Sport Sciences „Sport Science for Sports Practice, Teacher Training and Health Promotion”*. Vilnius, Lietuva.

Disertācijas turinio apžvalga. Disertācijā sudaro pagrindinēs sąvokas, ievadas, mokslinēs literatūros nagrinējama tema apžvalga, tyrimo metodikas aprašymas, tyrimo rezultātų skyrius, diskusija ir išvados, praktinės rekomendacijos, naudotos literatūros sąrašas (373 šaltiniai). Darbo apimtis – 188 puslapiai. Jame pateikta 39 lentelės ir 27 paveikslai bei 26 priedai.

1. GABIŲ SPORTUI PAAUGLIŲ ATRANKOS EDUKACINIŲ PRIELAUDŲ TEORINĖ ANALIZĖ

1.1. Gabaus vaiko (paauglio) sąvokos analizė

Norint atpažinti gabius vaikus, reikia suprasti gabumų sąvoką ir tai, kokie vaikai gali būti laikomi gabiais. Tačiau bendros gabumų sampratos nėra, kaip nėra ir visuotinai pripažinto gabių vaikų ypatybių apibrėžimo, o gabumų teorijose šie apibrėžimai skiriasi (Šimelionienė, 2008). Ypač gabūs žmonės daugelyje šalių vadinami genijais. Lietuvoje žmogus, išsiskiriantis savo gabumais iš savo bendraamžių grupės, vadinamas gabiu. Vaikai, kurių gabumai aukštesni už vidutinius, vadinami gabiais vaikais (Narkevičienė, 2012). Gabumai suprantami kaip individualios psichologinės savybės, kurios lemia kokios nors veiklos sėkmę (Psichologijos žodynas, 1993). Gabumas, užsiimant kokia nors veikla, kinta ir vystosi, tai reiškia, jog nors ir yra įgimtas, bet nėra statiškas.

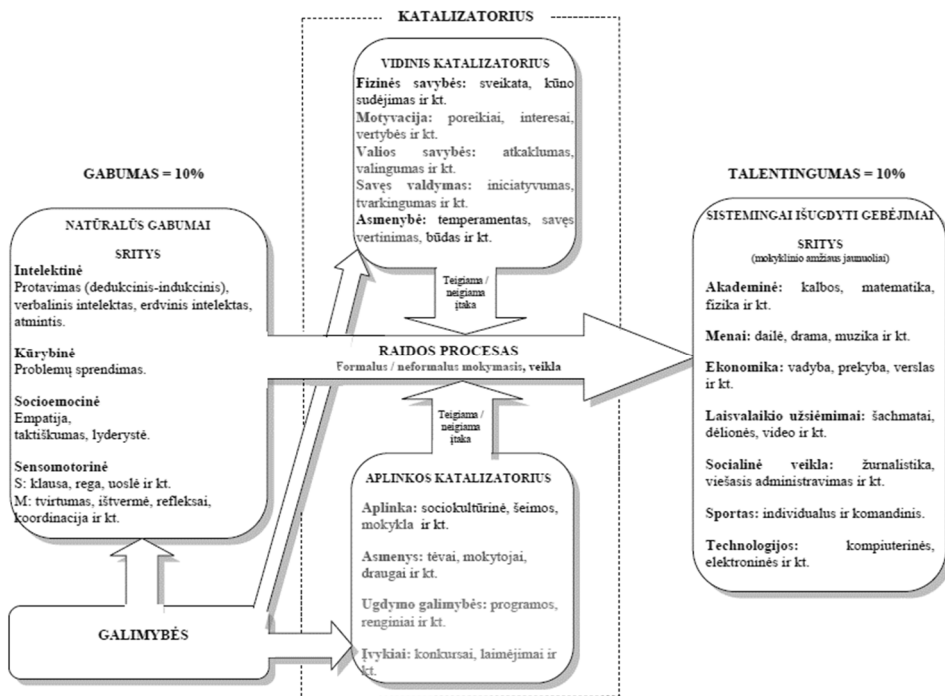
Skiriami bendrieji ir specialieji gebėjimai, kurie reikalingi kokiai nors veiklai atlikti. Tokie gebėjimai (gebėjimas sutelkti dėmesį, įsiminti, atgaminti informaciją, gebėjimas suvokti, kas svarbiausia, lyginti, sisteminti, abstrahuoti, konkretinti, nustatyti priežasties ir pasekmės ryšius), kurie reikalingi protinei veiklai ir gali būti perkelti ir pritaikomi kitose veiklose, vadinami bendraisiais. Specialieji gebėjimai, priešingai nei bendrieji, negali būti perkelti į kitas veiklas ir yra siauros specializacijos, todėl naudojami tik vienoje ar keliose srityse (Estevez-Abe, Iversen, Soskice, 2001; Šimelionienė, 2008). Sportiniai gabumai priskiriami prie specialiųjų gabumų.

Gabumai atsiskleidžia mokantis veiklos ir pagal tai, ar greitai, lengvai ir tvirtai veikla išmokstama, jie yra nustatomi (Grakauskaitė-Karkockienė, 2006). Gabumų, intelekto, žinių, motyvacijos, nuostatų visuma vadinama talentingumu, kuris nulemia žmogaus profesinę sėkmę įvairiose srityse (Gardneris, 1992, cit. iš Grakauskaitė-Karkockienė, 2006). Gabumams ir talentingumui įtakos turi genetiškai užprogramuoti gebėjimai, polinkiai, motyvacija ir noras žinoti, mokytis bei kurti (Feldhusen, 1994).

Tradicinėje paradigmoje gabumai suprantami kaip statiniai ir uždari fenomenai, kurie siejami su intelektiniais ar akademiniais gebėjimais (Brandišauskienė, 2007). Kita vertus, gabų vaiką apibūdina ne vien tik protiniai gebėjimai (Renzulli, 2000). Pagal Renzulli (1986) trijų žiedų modelį, gabus vaikas turi pasižymėti aukštu intelektu, kūrybiškumu, darbingumu. Tačiau šis modelis

kritikuojamas dėl vienos priežasties: jei vaiko vienas iš trijų požymių nebus aukščiau vidutinio lygio, vaikas nepakliūs į gabių vaikų grupę. Šis modelis daugiau tinka pasiekimams, o ne gabumams tirti, taip pat aplinkos daroma įtaka gabumams ugdyti ir realizuoti nėra aiški (Narkevičienė, 2012). Todėl naujoji paradigma atskleidžia dinaminį gabumų sampratą vaizdinį ir nurodo įgymių, gebėjimų potencialo ir aplinkos ryšį (Brandišauskienė, 2007). Aplinkos svarba aiškiai nurodoma Tannenbaum (1983) psichosocialiniame gabumų modelyje, kur nurodomas ryšys tarp potencialo ir pasiekimų. Pasireiškus bendriesiems protiniams gabumams tam tikroje specifinėje srityje, gabiam vaikui neužtenka bendrųjų ir specialiųjų gabumų, norint tapti talentingu suaugusiuoju, reikalinga motyvacija, teigiamas savęs vertinimas ar atkaklumas, tačiau svarbi ir aplinka, kuri padeda talentui atsiskleisti.

Tinkamą aplinką talentui formuoti sudaro ne tik šeima, draugai, lankoma mokykla, bet ir bendruomenė, kurią kaip ir patį vaiką veikia šalies ekonominės, socialinės ir politinės nuostatos. Siekiant realizuoti savo išskirtinį gabumų potencialą, svarbūs asmens gyvenimo įvykiai, kurie gali padėti arba trukdyti gabumo potencialui atsiskleisti, tačiau jų negalima numatyti (Narkevičienė, 2012). Tannenbaum modelis sujungia aplinką ir asmens intelektualines ir asmenybines savybes, kurios taip pat pabrėžiamos ir Gagne (1991, 2004) diferencijuotame gabumo – talentingumo modelyje (1 pav.), pažymint, jog gabumo ir talentingumo sąvokos neįtakoja kaip vienodos.



1 pav. Gagne diferencijuotas gabumų ir talento modelis (Gagne, 1991, modifikuotas 2004)

Žmogaus pranašumas kokioje nors srityje (intelektu, kūrybinėje, socioemocinėje ir sensomotorinėje) suprantamas kaip gabumas, o žymiai aukštesnis už vidutinius pasiekimus kokioje nors srityje (pvz., menai, verslas, mokslas ir technologija, sportas) pranašumas suprantamas kaip talentingumas (Brandišauskienė, 2007).

Išskirtos gabumų ir talento sritys bei esminiai vidiniai (fizinės ir asmenybės savybės, motyvacija, valia) ir aplinkos (aplinka ir joje esantys asmenys, gyvenimo įvykiai) veiksniai (katalizatoriai), darantys įtaką vaikų gabumams.

Gabių vaikų priklausymas žemesniam socialiniam sluoksniui ir gerų socialinių sąlygų (šeimos narių neišsilavinimas, skurdas) neturėjimas bei prasta jų pačių savijauta šeimoje gali turėti įtakos gabių vaikų menkiems pasiekimams (Freeman, 2005). Formalusis ir neformalusis mokymas(is) labiausiai veikia vaiko gabumų virtimą talentu. Jei nebus sudaromos sąlygos gebėjimams lavinti, mažės motyvacija ir noras tobulėti (Neihart, 1999). Motyvacijos plėtojimas yra būtina sąlyga tam, kad gabumo potencialas peraugtų į talentą, nes ji tiesiogiai veikia potencialą ir pasiekimus (Gagne, 1991). Gagne modelis leidžia atpažinti

nepažangius, nemotyvuotus ar neturinčius palankių sąlygų, tačiau aukšto intelekto vaikus (Narkevičienė, 2012).

Gabių ir talentingų vaikų ugdymo programoje (2009) gabūs vaikai įvardijami kaip aukšto intelekto ir kūrybiški vaikai, galintys greitai įgyti žinių ir mokėjimų, juos panaudoti sprendžiant problemas, naudojant ir turimas žinias iš praeities bei lenkiantys savo bendraamžius akademiniais pasiekimais. Toje pačioje programoje (2009) pateikiama ir talentingų vaikų sąvoka: „Talentingi vaikai – tai vaikai, turintys ypatingų gebėjimų, kurie išryškėja iš vienos ar kelių meno, mokslo ar sporto sričių pasiekimų“. Kadangi talentas siejamas su gebėjimais, tai rodo, jog Lietuvoje talentas siejamas ne su potencialu, o su pasiekimais. Sporto sričiai gabūs vaikai išsiskiria aukštu energijos lygiu, būna labai aktyvūs bei judrūs, yra linkę ir mėgsta užsiimti fizine veikla ir net keliomis veiklomis vienu metu, sportuoja savo noru, todėl yra sportiškai bei pasižymi gera judesių koordinacija (Duke University. Talent identification programme, 2007).

Tyrėjo nuomonė visiškai sutampa su autoriumi, kuris teigia, fizinių gebėjimų išsivystymo lygis priklauso nuo organų ir sistemų (raumenų, nervų, širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo ir kt.) funkcionavimo lygio. Specifinę organizmo reakciją į skirtingus fizinio ugdymo poveikius nulemia aplinkos (socialinės sąlygos, ugdymo materialinė bazė, klimato ir geografinės sąlygos, buitinės gyvenimo sąlygos, ugdymo metodika) ir paveldėjimo (anatominiai, fiziologiniai, psichologiniai ypatumai) faktorių sąveika (Курамшин, 2007).

Apibendrinant gabių vaikų (paauglių) sąvokos analizę pastebėtina, kad bendros gabumų sampratos ir bendros gabių vaikų ypatybių sąvokos nėra. Tradicinėje paradigmoje gabumai suvokiami kaip statinis bei uždaras fenomenas, kuris siejamas su intelektiniais ar akademiniais gebėjimais, tačiau naujoje paradigmoje gabumai apibrėžiami kaip dinaminis reiškinys, sąlygojamas įgymių, gebėjimų potencialo ir aplinkos ryšio. Sporto srityje siekiant išlaikyti norą tobulėti ir motyvaciją, kuri būtina norint gabumus paversti talentu, labai svarbu skatinanti vystymąsi aplinka ir fiziniai gebėjimai.

1.2. Paauglystės amžiaus tarpsnio ypatumai

1.2.1. Fizinės ir biologinės brandos ypatumai

Skirtingais raidos etapais organų ir jų sistemų subrendimo lygis bei funkcionavimo lygis, jų reakcija į vidinius ir išorinius dirgiklius skiriasi priklausomai nuo amžiaus. Todėl treneris norėdamas sėkmingai rengti sportininką svarbiausioms varžyboms turi gerai suvokti vaikų ir paauglių amžiaus organizmo ypatybes ir galimybes tuo laikotarpiu (Proškuvienė, 2004).

Amžiaus tarpsnis – tai žmogaus fizinės ir psichinės raidos periodas (Jovaiša, 2007), kuris vertinamas chronologiniu (laiko atžvilgiu) požiūriu, kuriam periodizuoti dažniausiai panaudojami šie kriterijai:

- neurofiziologiniai;
- fiziniai, susiję su lytiniu brendimu (pubertetu);
- psichologiniai;
- socialiniai, kultūriniai.

Bandymų periodizuoti žmogaus amžių yra daug, nes nėra aišku, kurie viso kūno ir jo dalių, organų bei sistemų morfologiniai, fiziologiniai ir biocheminiai kitimai bei individo psichikos raidos pokyčiai svarbesni organizmui augant, vystantis ir senstant.

Rėmėmės amžiaus tarpsnių periodizacija (1 lentelė), kuri paremta vaikų augimo bei brendimo morfologinių požymių tyrimais ir mokslinės literatūros duomenimis (Proškuvienė, 2004; Tutkuvienė, 2010). Pagal šią periodizaciją, brendimo įžangos ir lytinio brendimo amžius berniukams yra 8–19 metų, mergaitėms – 12–17 metų. Šis 10–18 metų amžiaus tarpsnis vadinamas paauglyste (Proškuvienė, 2004).

1 lentelė. Žmogaus amžiaus periodizacija (pagal Proškuvienė, 2004; Tutkuvienė, 2010)

| Tarpsnis | Amžius |
|--|--|
| EKSTRAITERINIS (POSTNATALINIS) | |
| I. Augimo ir brendimo | Nuo gimimo iki 20 (25) m. |
| 1. Neutralioji vaikystė | Nuo gimimo iki 6 (7) m. |
| 2. Brendimo įžanga ir lytinis brendimas* | nuo 7–8 m. iki 17–19 m. |
| antroji vaikystė (jaunesnis mokyklinis amžius) | 8–12 m. (berniukų) 12–15 m. (mergaičių) |
| tikrasis brendimas (vidurinis mokyklinis amžius) | 13–16 m. (berniukų) 12–15 m. (mergaičių) |
| brendimo baigmė (vyresnis mokyklinis amžius, arba ankstyvoji jaunystė) | 17–19 m. (berniukų) 16–17 m. (mergaičių) |
| 3. Jaunuolystė (perėjimas į brandos amžių) | 19–21 (25) m. (vyrų) 17–20 (23) m. (moterų) |

Pastaba. * 10–18 m. amžiaus tarpsnis dar vadinamas paauglyste.

Paauglystė – tai pereinamasis laikotarpis tarp vaikystės ir suaugusiojo amžiaus, kuris trunka nuo fizinio lytinio brendimo pradžios ir tęsiasi, kol pasiekama savarankiško suaugusio žmogaus socialinė padėtis. Nors mokslininkai (Armontaitė-Engelmanienė, 2008; Grinienė, Vaitkevičius, 2009) nurodo skirtingas šio amžiaus tarpsnio ribas, tačiau paauglystę skirsto į ankstyvąją, vidurinę ir vėlyvąją. Paauglystės amžiaus periodas yra susijęs su lytiškai bręstančio kūno fiziškais kitimais.

Mergaitės ima sparčiai augti sulaukusios dešimties metų, o sulaukus šešiolikos metų mergaičių augimas labai sulėtėja. Berniukų ūgis didėja nuo dvylikos metų ir didėja dvejus–trejus metus, po to augimas sulėtėja, tačiau tęsiasi iki devyniolikos–dvidešimties metų (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004).

Myers (2000) teigimu, berniukai per metus paauga apie 7,5 cm, o mergaitės – apie 4,5 cm. Augimo tempas aukščiausią lygį pasiekia maždaug 12 metų mergaitėms ir 14 metų berniukams (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004; Kenney, Wilmore, Costill, 2012). Lytiniu subrendimo laikotarpiu paauglių ūgis padidėja vidutiniškai 20 proc., o svoris gali padidėti dukart (Grinienė, Vaitkevičius, 2009).

Ilgėjant galūnėms, keičiasi kūno proporcijos (Proškuvienė, 2004). Ilgieji kaulai sparčiau auga iki 16 metų (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004). Vamzdiniai kaulai nustoja augti, o dubens kaulai suauga 17–18-aisiais metais (Proškuvienė, 2004). Vykstant augimo šuoliams, paauglių kaulų masė ir jų mineralinis tankumas

greitai didėja. Visas griaučių kaulėjimo procesas berniukams trunka 2–3 metais ilgiau nei mergaitėms (Kemerytė-Riaubienė, 2016).

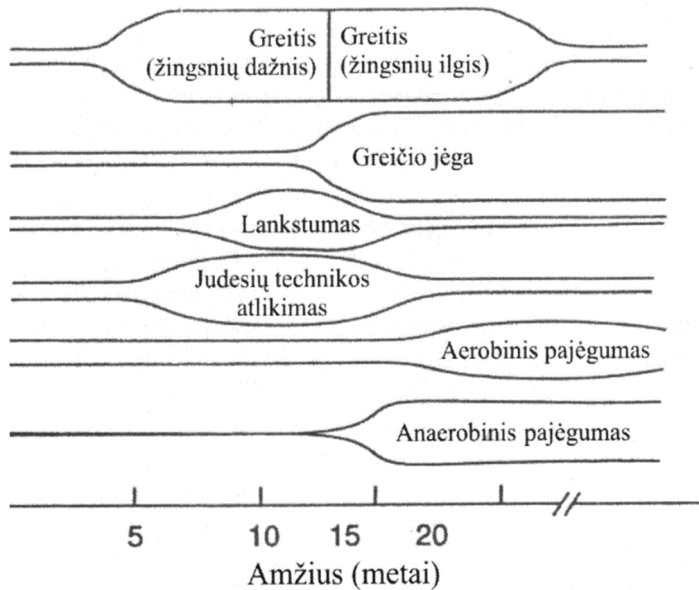
Tikrojo brendimo metu (13–16 m.) kūno masė kasmet padidėja 4–5 kg, kūno ilgis – 4–8 cm. Sparčiai auga berniukų kojų, rankų, pečių juostos raumenys, o mergaičių – liemens raumenys (Gailiūnienė, Kontvainis, 1994; Kuklys, Blauzdys, 2000). Daugiausia raumenų masės padidėja lytinio brendimo periodu (per 2–3 metus jos padidėja apie 12 proc.) (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004). 14–17 metais berniukams priauga vidutiniškai apie 15 kg raumenų masės (Malina, Woynarowska, Bielicki, Beunen et al., 1997; Malina, 2002). Jau 15–16 metų berniukų raumenų masė sudaro 40–42 proc. visos kūno masės (Kuklys, Blauzdys, 2000; Proškuvienė, 2004). Mergaitės apie 5 kilogramus raumenų masės priauga nuo dvylikos iki keturiolikos metų (Malina, Woynarowska, Bielicki, Beunen et al., 1997; Malina, 2002).

Vaikystėje ir paauglystėje širdies ir kraujagyslių sistema vystosi netolygiai. Proškuvienės (2004) teigimu, intensyviau auga širdis, didėja arterinis kraujo spaudimas. Berniukų kraujotakos vystymasis intensyvėja sulaukus 13–14 metų. Paauglių mergaičių kraujotakos vystymasis intensyvėja sulaukus 12–13 metų (Rowland, 2005). O paauglių širdies struktūra mažai skiriasi nuo suaugusiųjų. Didėja paauglių širdies pajėgumas, bet kraujagyslių spindis didėja lėčiau nei didėja širdis, o tai gali padidinti kraujospūdį fizinio krūvio metu (Armstrong, Welsman, 2000). Kvėpavimo sistema labiausiai vystosi ir tobulėja lytinio brendimo metu nuo 12–13 metų iki 16–17 metų, kadangi persitvarko kvėpavimo sistemos nervinė ir humoralinė reguliacija, paauglių išorinio kvėpavimo parametrai labai varijuoja. Kvėpavimo ritmas nelygus (Gailiūnienė, Kontvainis, 1994; Kuklys, Blauzdys, 2000). Berniukų gyvybinis plaučių tūris labiausiai didėja 14–16 metų, o mergaičių – 12–13 metų, kai sparčiai didėja ūgis, kūno masė (ypač raumeninė masė) (Ruppel, 2012).

1.2.2. Fizinį gebėjimų vystymosi ypatumai

Paauglystės amžiuje vaikai sparčiai auga, bręsta fiziškai ir psichiškai, tai sudaro palankias sąlygas fiziniams gebėjimams plėstis. Sensityvius (kritinius) vystymosi periodus, kada vyksta ypač reikšmingi pakitimai, turi visos fizinės ypatybės. Šie periodai – tai gyvojo organizmo augimo ir brandos (ontogenezės) tarpsniai, per kuriuos išryškėja didelis organizmo jautrumas išorės veiksnių

poveikiui; kryptingas individo organizmo poveikis ugdant tam tikras fizines ypatybes (Sporto terminų žodynas, 2002). Mero (1992) pateikia fizinių ypatybių ugdymo amžiaus periodais schemą. Šis autorius teigia, kad optimalus greičio jėgos ugdymas galimas nuo 15 m., o vėlesniu amžiaus tarpsniu ugdoma aerobinė ištvermė (nuo 18 m.), kai anaerobinės ištvermės ugdymas galimas nuo 13–14 m., o lankstumas – 9–15 m. amžiaus tarpsniu (2 pav.).



2 pav. Optimalūs fizinių ypatybių ir energetinio potencialo ugdymo amžiaus periodai (Mero, 1992)

Daugumos fizinių gebėjimų sensitivityvus laikotarpis sutampa su žmogaus natūraliu brendimu (pubertetiniu laikotarpiu), tačiau šiems laikotarpiams įtakos turi biologinis amžius. Retardantų sensitivityvus laikotarpis pasiekiamas vėliau negu akceleratorių. Taip pat pažymėtina, jog mergaičių ir berniukų sensitivityvus laikotarpiai skiriasi, mergaičių fizinių gebėjimų sensitivityvus laikotarpis vyksta 1–2 metais anksčiau negu berniukų (Kontautienė, 2015). Kiti autoriai (Курамшин, 2007) pateikia išsamesnę atskirų fizinių gebėjimų intensyvaus vystymosi periodų schemą (2 lentelė).

2 lentelė. Sensityvūs (kritiniai) fizinių gebėjimų ugdymo periodai (pagal Курамшин, 2007)

| Fiziniai gebėjimai | | Amžius | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|
| | | 11–12 | 12–13 | 13–14 | 14–15 | 15–16 | 16–17 |
| Jėgos | Jėgos | M | | B | | | M B |
| | Greičio jėgos | | M | M | B | B | |
| Greičio | Judesių dažnumas | | B | | | | |
| | Judėsio greitis | | | | B | B | |
| | Judesių reakcijos laikas | B | | | | B | |
| Ilgos darbo trukmės | Statiniu režimu | M | | M | B | | |
| | Dinaminiu režimu | M B | B | | | B | |
| | Maksimalaus intensyvumo zona | | | M | B | B | |
| | Sub. maksimalaus intensyvumo zona | | | M | | B | B |
| | Didelio intensyvumo zona | M | | M | | B | B |
| | Vidutinio intensyvumo zona | | | B | B | | |
| Koordinaciniai | Paprasta koordinacija | | M | | B | | |
| | Sudėtinga koordinacija | | M | | B | | |
| | Pusiausvyra | M | | | B | | |
| | Judesių tikslumas | | M | | B | | |
| | Lankstumas | M | M B | | M | M | |

Anksčiausiai pradeda vystytis pusiausvyra (Sporto terminų žodynas, 2002). Statinės pusiausvyros natūralus vystymasis intensyviai vyksta nuo 8 iki 12 metų. Dinaminė pusiausvyra intensyviausiai vystosi 7–10 metų. Berniukų ir mergaičių pusiausvyros vystymosi žymesnių skirtumų nenustatyta (Skernevičius, Milašius, Raslanas, Dadelienė, 2011).

Bręstant lankstumas vystosi netolygiai. Lankstumo rodikliai priklauso nuo raumenų, raiščių, sausgyslių elastingumo, todėl žymiai didėja 7–11 metų vaikams, 12–15 metais jie stabilizuojasi, 16–17 metais – šiek tiek sumažėja (Kuklys, Blauzdys, 2000). Mergaitės visais amžiaus tarpsniais yra lankstesnės už berniukus, ypač iki 15 metų. Intensyviausio sąnarių paslankumo didėjimo laikotarpiu paranku treniruoti lankstumą, ypač sporto šakoms, kuriose dominuoja lankstumas (Kemerytė-Riaubienė, 2016).

Greitumas labiausiai vystosi 10–13 metais, bet jis pasireiškia trimis formomis, jų vystymasis turi skirtingus bruožus (Kreamer, Fleck, 2005; Jaščaninas, Kriškoviccas, Jaščaninienė, 2010). Tyrimų duomenimis (Бальсевич, 2000), 15–19 metų mergaitės ir berniukai pasiekia geriausius judesių dažnio ir psichomotorinės reakcijos laiko rodiklius. Beveik maksimalus psichomotorinės reakcijos laikas pasiekiamas 9–11 metais. Judesių tempas smarkiai didėja 7–9 metais, 10–11 metais didėjimas sumažėja, o 12–13 metais vėl padidėja. Kad berniukų geresni anaerobinio darbingumo rodikliai už mergaičių, ypač išryškėja po lytinio subrendimo (Kemerytė-Riaubienė, 2016).

Vikrumas, kuris siejasi su kitomis fizinėmis ypatybėmis, labiausiai lavėja vaikystėje ir ankstyvojoje paauglystėje, nes tuomet intensyviai vystosi judėjimo, regėjimo, klausos, lietimio, pusiausvyros analizatoriai, sparčiai gerėja judesių koordinacija (Kemerytė-Riaubienė, 2016).

Jėgos didėjimas sutampa su raumeninės masės ir kūno apimčių didėjimu (Kenney, Wilmore, Costill, 2012), tad berniukų jėga sparčiai didėja maždaug nuo 13 metų, mergaičių didėja iki 15 metų (Kemerytė-Riaubienė, 2016). Plaštakų jėga intensyviausiai vystosi sulaukus 14–17 metų, apatinių galūnių raumenų jėga – 10–15 metų, liemens jėga didėja 16–18 metais (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004).

Mergaičių šoklumas gerėja iki 14 metų, o berniukų iki 18 metų. Vaikystėje skirtumai tarp mergaičių ir berniukų maži, tačiau paauglystėje jie labai išryškėja (Kemerytė-Riaubienė, 2016).

Sunkiausia paauglystėje ugdyti mergaičių ir berniukų jėgos ištvermę, kuri labiausiai didėja nuo 7 iki 12 metų, o berniukų antrą kartą spartesnis jos lavėjimas

vyksta nuo 15 iki 17 metų (Kemerytė-Riaubienė, 2016). Berniukų išstvermė labiausiai lavėja jaunesniame mokykliniame amžiuje, vėliau labai sulėtėja ir vėl žymiai didėja vyresniame mokykliniame amžiuje, o mergaičių išstvermė didėja nuo 8 iki 13–14 metų, paskui pradeda mažėti (Skernevičius ir kt., 2011).

Dėl organizmo augimo funkcinis formavimasis pasižymi tam tikrais vystymosi ypatumais. Vieni fiziniai gebėjimai formuojasi beveik vienodais prieaugio tempais, kitų fizinių ypatybių rodiklių dinamika labai intensyvi, o kai kurie iš jų atspindi akivaizdų šių rodiklių regresą (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004; Sirard et al., 2005), visgi kiekvieno žmogaus sensitivityūs periodai priklauso nuo jo paties individualaus vystymosi kintamumo.

1.2.3. Psichologinės raidos ypatumai

Be ryškių fizinių pokyčių, paauglystėje vyksta ryškūs psichologiniai pokyčiai. Paauglystės pradžioje iki ankstyvosios paauglystės didėja paauglių egocentrizmas, kuris didėjimo piką pasiekia 14–16 metais. Mergaitėms egocentrizmas būdingesnis nei berniukams (Rankin, Lane, Gibbons, Gerrard, 2004). Paauglystės pradžioje taip pat būdingas impulsyvus elgesys. Paauglių pasirinkimas lemia jų pažinimo procesą (Lerner, 2002). Su patirtimi paaugliai priima vis tinkamesnius ir labiau pasvertus sprendimus, vystosi išmintis, naudojama priimant sprendimus (Pasupathi, Staudinger, Bates, 2001).

Vaikų savikontrolės gebėjimus ugdyti tinkamas laikas sulaukus 7–10 metų, nes tuomet susiformuoja palankios fizinės ir psichinės sąlygos (Baumeister, Exline, 2000). Sporte savikontrolės gebėjimai suprantami kaip kryptingas sveikatos būklės, fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, psichinės būsenos, emocijų, savo poelgių ir veiksmų stebėjimas, analizė ir koregavimas fizinio ugdymo arba sportinio rengimo vyksme (Sporto terminų žodynas, 2002). Sportinio rengimo procese savikontrolė dažnai suprantama kaip reguliarus savo sveikatos, fizinio vystymosi ir jų pokyčių sekimas sportuojant arba atliekant fizinius pratimus (Решетников, Кислицын, 2000). Stipria savikontrolė pasižymintys sportininkai lengviau reaguoja į besikeičiančias situacijas, geriau valdo emocijas, o tai padeda siekti geresnių rezultatų (Malinauskas, Malinauskienė, 2004). Savireguliacija (pvz., ilgalaikis planavimas arba tikslų užsibrėžimas) dėl kognityvių gebėjimų susiformuoja vėlyvoje vaikystėje ar paauglystėje (Bronson, 2000). Biologiniu, dėmesio, emocijų, elgesio ir pažinimo lygiais organizmo kontrolė pasiekama dėl

savireguliacijos procesų (Vohs, Baumeister, 2007).

Kontrolė vystosi palaipsniui, kai nuo buvimo kontroliuojamam kitų pereinama prie savikontrolės. Nuo pastiprinimo gavimo nedelsiant – prie malonumo atidėjimo ir nuo „dabar“ – prie „ateityje“ (Barkley, 2007). Dėl kognityvinės raidos gerėja paauglių sugebėjimas mąstyti apie abstrakčias galimybes ateityje ir vienu metu atsižvelgti į kelias aplinkybes. Taip paaugliai nuo paprasto, globalaus savęs apibūdinimo, būdingo jaunesniems vaikams, pereina prie sudėtingo Aš, kuriuo jie galėtų tapti, įvardijimo (Nurmi, 2004). Gerėjantis deduktyvus ir lavėjantis hipotetinis mąstymas leidžia planuoti ateitį, numatyti elgesio ar įvykių pasekmes ir pateikti alternatyvius įvykių paaiškinimus (Žukauskienė, 2012).

Paauglystėje konstruktyviau sprendžiamos problemos ir geriau derinamas požiūris su kitų nuomone (Laursen, 1993). Paaugliai supranta, kad kiti žmonės gali turėti kitokią nuomonę, ima suprasti, kad vieno asmens mintys ar veiksmai gali turėti įtakos kito žmogaus mintims ar veiksams. Jie labiau abejoja kitų žmonių mintimis ir prielaidomis, ima dažnai nesilaikyti taisyklių (Žukauskienė, 2012). Paauglių savivertei, kuri nuo 12–13 metų gerėja, svarbi fizinė išvaizda, emocinė tėvų ir bendraamžių parama (Harter, Whitesell, 2003; Žukauskienė, 2012).

Tyrėjo nuomonė visiškai sutampa su autoriais, kurie teigia, kad tėvų vaidmuo yra pagrindinis socializuojantis veiksnys ir daro didelę įtaką paauglių elgesiui ir jų pasirinkimams (Collins et al., 2000). Paauglių socialiniam funkcionavimui įtakos turi tėvų elgesys ir santykis su juo. Taip jis formuojasi savo vidines elgesio normas, kurias taiko gyvenime (Paley, Conger, Harold, 2000). Tėvai taip pat gali daryti tiesioginę įtaką paauglio laisvalaikiui (Collins et al., 2000). Tėvai, kurių ryšiai su savo vaikais yra tvirti ir geri, darydami įtaką paauglių laisvalaikiui gali pasiekti, kad jų vaikai įgytų įgūdžių ir kompetencijų, palaikančių sveiką, kryptingą, atsakingą ir savarankišką veiklą, būtų mažiau linkę įsitraukti į rizikingas veiklas (Žukauskienė, 2012).

Šeima taip pat yra svarbi formuojantis paauglio tapatumui. Suaugusiųjų atliekami vaidmenys paaugliui gali tapti pozityvūs ir jis gali perimti tinkamus elgesio modelius. Tėvai vaikams perduoda vertybes, nuostatas ir elgesį (Žukauskienė, 2012). Paauglystės metais broliai ir seserys gali būti tiek frustracijos, tiek paramos šaltinis (Lempers, Clark-Lempers, 1992). Nors vyresni broliai ir seserys gali padidinti savivertę bei mokyti jaunesnius vaikus juos nukreipti, tačiau ta įtaka gali būti ir pozityvi, ir negatyvi, priklausomai nuo

vyresniųjų veiklos ir elgesio (Žukauskienė, 2012).

Nors ankstyvojoje paauglystėje santykiai su tėvais ir bendraamžiais vienodi, tačiau jau viduriniojoje paauglystėje santykiai su bendraamžiais tampa svarbesni (Laursen et al., 2000), taip atsitinka dėl sparčių socialinių pokyčių, kurie sukelia atotrūkį tarp kartų, todėl didėja bendraamžių grupės įtaka (Bokemiūlis, 2000; Berndt, 2002; Hay, 2005). Draugų grupių periodas paauglystėje apibūdinamas kaip raidos laikotarpis, kada su bendraamžiais praleidžiama daugiau laiko, o suaugusiųjų priežiūra mažėja (Brown, 2004). Paaugliai linkę savo draugus laikyti autoritetais bei kartoti jų elgesį, sekti pavyzdžiu, tai gali turėti įtakos jų elgesiui ar požiūriams (Berndt, 2002).

Paauglystės amžius susijęs su kūno fiziniais kitimais, psichikos, charakterio bei asmenybės bruožų pokyčiais, fizinių gebėjimų plėtra. Didėja paauglių ūgis, kūno masė, auga raumenys, vystosi širdies ir kraujagyslių sistema, kvėpavimo sistema bei centrinė nervų sistema. Paaugliai vis objektyviau vertina savo poelgius, o veiklos motyvai įgauna socialinio pobūdžio bruožų. Tėvų daroma įtaka paauglių elgesiui ir jų pasirinkimams mažėja, o santykiai su bendraamžiais, su kuriais praleidžiama vis daugiau laiko, tampa svarbesni. Imama savo draugus laikyti autoritetais bei kartoti jų elgesį, sekti jų pavyzdžiu, padidėja išipareigojimo jausmas, o tai daro poveikį elgesiui bei požiūriams. Dėl individualaus organizmo brendimo fiziškai ir psichiškai susidaro sensitivityviniai (kritiniai) vystymosi periodai, kai yra palankiausias sąlygos fiziniams ypatybėms vystyti, tačiau šiems periodams įtakos turi biologinis amžius.

1.3. Paauglių motyvacija dalyvauti sporte

Tik motyvuoti sportininkai gali pasiekti aukštų rezultatų, nes motyvacija padeda siekti norimo tikslo gyvenime ir sportinėje veikloje. Motyvacija, kaip motyvų visuma, apibūdinama kaip psichofizinis procesas, reguliuojantis asmenybės veiklą ir santykius su aplinka (Ryan, Deci, 2000; Jovaiša, 2007). Ji svarbus psichologinis sportininko rengimo aspektas, nes sportininkai su labiau išreikštu noru laimėti dažniau pasiekia pergales (Malinauskas, 2003).

Įvairios teorinės nuostatos bando paaiškinti vienokį ar kitokį elgesį ar veiklos pasirinkimą. Ne išimtis ir sportinė motyvacija, kuri įvairiose teorijose aprašoma iš skirtingų požiūrių (Hardy, Jones, Gould, 2003; Weinberg, Gould,

2006). Punio (Пуни, 1959) motyvacijos teorijoje jos raida skirstoma į keturis etapus. Pirmajame etape jis išskiria tris motyvų grupes, skatinančias vaikus sportuoti: natūralų poreikį judėti, emocinių fizinių pratimų patrauklumą; kūno kultūros pamokų lankymo pareigą; aplinkos sąlygų poveikį. Antrajame etape teigiama, jog sportuojama pragmatiniais tikslais, nes suprantama, jog sportas gali teikti naudos ir praversti ateityje, o trečiajame etape pasireiškia tikroji sportinės veiklos motyvacija, kai sportininkas pasirenka sporto šaką ir siekdamas aukšto meistriškumo ir aukštų rezultatų treniruojasi suprasdamas jos naudą, sudėtingumą ir kitus aspektus.

Herzberg (1996) papildęs Maslow poreikių hierarchijos teoriją akcentavo, kad asmenybės motyvaciją veikia palaikymo (treniruotės sąlygos, materialinis atlygis, sportininko santykiai su treneriu ir komandos draugais) ir motyvaciniai (tobulėjimo galimybės, pripažinimo galimybės, laimėjimai) veiksniai. Abi šios veiksmų grupės labai svarbios, nes veikiant vienai grupei neužtikrintas pasitenkinimas veikia.

Kalyšev (Калишев, 1981) motyvus sugrupavo į nesportinius, pusiau sportinius ir sportinius. Nesportiniams motyvams jis priskyrė poreikį bendrauti, norą būti su draugais – tai yra draugystės arba grupinio solidarumo motyvai. Užsiimti sportine veikla skatina ir nesportiniai tobulinimosi motyvai, kuriais siekiama patbulinti savo kūną ir geriau pritapti prie draugų, pareigos motyvai bei noras būti panašiems į žinomus sportininkus, toks sportininko pavyzdys gali turėti įtakos pasirenkant sporto šaką (pamėgdžiojimo motyvai). Pusiau sportiniai motyvai susiję su varžymusi grupės viduje, kai atsiranda poreikis siekti laimėjimų, savo rezultatus lyginti su kitų bendraamžių rezultatais ir noras juos pralenkti, tačiau tas poreikis konkuruoti neperžengia tos grupės ribų. Kai sportininkas nori užsiimti veikla, sportinių motyvų sportininkai siekia geriausių rezultatų (laimėjimų motyvai) ir juos vilioja pratybų ir varžybų emocingumas, pasitenkinimas sportine veikla (sportiniai interesai) (Malinauskas, 2003).

Apsisprendimo teorija sudaro vieną didelę teoriją, kuri sujungia visus svarbiausius motyvacijų tyrimus bei teorijas. Ji remiasi įgimtų žmogaus psichologinių poreikių tenkinimu siekiant užtikrinti žmogaus aktyvumą, tobulėjimą ir augimą (Deci, Ryan, 1985; Ryan, Deci, 2000). Asmens noras atskleisti savo potencialą ir realizuoti save kokioje nors socialinėje aplinkoje siejamas su kompetencijos poreikiu. Asmens priklausymas kokiai nors socialinei grupei ir galimybė bendrauti su skirtingais žmonėmis (treneris, komandos draugai ir kt.)

siejamas su santykių poreikiu. Autonomijos poreikis suvokiamas kaip galimybė pasirinkti bei yra siejamas su asmens suvokimu, kad jis gali kontroliuoti savo elgesį (Sabaliauskas, 2011). Tik sukūrus tinkamą ugdymo aplinką ir patenkinus šiuos tris poreikius yra užtikrinamas tinkamas tobulėjimas (Deci, Ryan, 1985; Ryan, Deci, 2000).

Apsisprendimo teorijoje svarbu, koks yra vidinės ir išorinės motyvacijos lygis. Apsisprendimų teorijoje yra trys motyvacijos tipai: vidinė, išorinė ir amotyvacija.

Vidinė motyvacija (VM) skatina asmenį užsiimti veikla, kuri suteikia malonumo ir pasitenkinimo. Išskiriami trys vidinės motyvacijos tipai (Vallerand, Bissonnette, 1992). Vidinė motyvacija sužinoti pasireiškia smalsumu, poreikiu žinoti ir suprasti. Malonumo ir pasitenkinimo asmuo patiria besimokydamas, tyrinėdamas, bandydamas išmokti kažką naujo treniruočių metu. Vidinės motyvacijos siekti tobulumo metu asmuo įsitraukia į veiklą norėdamas patirti malonumą ir sukurti ką nors naujo, tobulėti, tačiau jiems svarbiau pats procesas nei veiklos rezultatai. Vidinė motyvacija patirti būdinga sportininkams, užsiimantiems sportine veikla dėl noro patirti malonumą, estetinius pojūčius, jie visiškai įsitraukia į sportinę veiklą, kad įgytų įdomios patirties.

Išorinė motyvacija pasireiškia, kai veikla užsiimama dėl išorinio atlygio arba dėl išorinio spaudimo. Išorinė motyvacija suskirstyta į 4 tipus (Ryan, Deci, 2000). Išorinis reguliavimas pasireiškia, kai elgesys kontroliuojamas siekiant apdovanojimų ar stengiantis išvengti bausmės, bet ne dėl paties proceso. Introdukuoto reguliavimo veikiamas asmuo dėl vidinės būtinybės priima kitų asmenų elgesio standartus ar vertybes. Identifikuotas reguliavimas veikia vertinant paties elgesio pasekmes ar rezultatus, kurie yra trokštami savęs suvokimo aspektai. Integruotas reguliavimas sujungia vidinę bei išorinę motyvacijas ir pasižymi didžiausiu autonomijos lygiu, kai siekiama patenkinti autonomijos, kompetencijos ir santykių poreikius. Vidinė motyvacija labiau nei išorinė pasižymi teigiamais dalykais. Aukštos vidinės motyvacijos sportininkai pasižymi didesniu sportinės veiklos pasitenkinimu (Martens, Webber, 2002), aukštesniu sportiškumu (Vallerand, Losier, 1999), mažesniu pasitraukimo iš sporto lygiu (Martens, Webber, 2002), geresne koncentracija (Kingston, Horrocks, Hanton, 2006) ir aukštesniais sportiniais rezultatais (Beauchamp, Whinton, 2005). Tuo tarpu aukštos išorinės motyvacijos sportininkai pasižymi didesniu nerimo lygiu (ypač tarp jaunų sportininkų) ir didesniu sportinės veiklos nutraukimo lygiu (Kerr, Au, Lindner, 2005).

Amotyvacija apsisprendimo teorijoje siejama su bejėgiškumo būkle, kai sportininkas neranda tarp savo elgesio ir veiklos rezultatų ryšio. Tuomet sportininkai nerodo susidomėjimo, deda mažai pastangų, prastai vertina save, nes jaučiasi nekompetentingi (Bo, Robert, Weidong et al., 2010; Sabaliauskas, Poteliūnienė, 2010). Siekiant užsibrėžto tikslo sporte amotyvacija didėja supratus, kad sportininkui pasiekti aukštų rezultatų trūksta gebėjimų ir talento, atsiradus nepasitikėjimui savimi, abejonėms, tai sukelia nusivylimą, įtampą, nepasitenkinimą. Amotyvacija didėja ir supratus, kad norint pasiekti užsibrėžtą tikslą reikia labai daug pastangų, tačiau net įdedant labai daug pastangų rezultatas vis tiek nepasiekiamas (Pelletier, Dion, Tuson, Green-Demers, 1999; Malinauskas, Bukauskas, 2005).

Buvo manoma, jog išoriniai apdovanojimai gali silpninti sportininkų vidinę motyvaciją, tačiau tyrimai atskleidžia, jog kai kuriais atvejais apdovanojimai didina motyvaciją (Bump, 2000; Cameron, Banko, Pierce, 2001), nes gautas apdovanojimas rodo, jog pasiektas naujas lygis, išmokta kažkas naujo ar pagerinta kažkas seno (Bump, 2000). Sporto treneris siekdamas sužinoti sportininko motyvaciją turi išsiaiškinti, kas sportininkui patinka sporte, kas paskatino sportuoti (Miškinis, 2006). Dažniausi motyvatoriai, skatinantys užsiimti sportine veikla, yra patiriamas malonumas, socialinis patyrimas, didinama kompetencija, fizinis tobulėjimas, pergalės ir laimėjimai, tačiau yra ir priešasčių, kurios demotyvuoja sportuoti, tai dažniausiai būna kiti interesai: tobulėjimo sustojimas, monotoniškumas, per didelis kitų spaudimas ir lūkesčių neišpildymas (Fener-Caja, Weiss, 2000; Chen, Ennis, 2004; Alderman, Beighle, Pangrazi, 2006). Paaugliams sportuoti trukdo laiko stoka, tinkamų bazių arti jų gyvenamosios vietos nebuvimas ir noro lankyti treniruotes trūkumas (Smalinskaitė, 2002; Pano, Markola, 2012). Motyvuojant sportininką ypač svarbūs yra socialiniai veiksniai ir šeimos vaidmuo (Taylor, Baranowski, Sallis, 1994). Smalinskaitės (2002) tyrimas atskleidė, jog tėvai paskatino domėtis pasirinkta sporto šaka net 16,9 proc. paauglių, bet didžiausią įtaką sportui ir sporto šakai pasirinkti padarė draugai (50,8 proc.). Treneris tam taip pat turėjo nemažos įtakos. Daugiau kaip trečdalis mokinių nurodo, kad tėvai jiems patiems leidžia apsispręsti, ar nori būti fiziškai aktyvūs (Gaižauskienė, Volbekienė, Gričiūtė, 2010). Pano ir Markola (2012) gauti rezultatai atskleidė, jog net 41,29 proc. apklaustųjų sportuoja, nes nori pagerinti savo fizinę išvaizdą, o 27,31 proc. sportuodami nori smagiai praleisti laiką. Sportuodami paaugliai stengiasi pagerinti fizinę veiklą (23 proc.), sveikatą (24,94 proc.), kontroliuoti savo

svorį (20,86 proc.) bei pabūti su draugais (20,64 proc.).

Vaikinai sportuoja, nes nori išsiugdyti charakterį, valią, gerėja sveikata ir išvaizda, kurios gerėjimas skatina sportuoti ir merginas. Valios ir charakterio ugdymas merginoms nėra toks svarbus. Merginoms sportuoti dėl pergalės taip pat nėra taip svarbu, kaip vaikinams. Siekis ateityje sportuojant užsidirbti pinigų vaikus skatina labiau. Sportavimo motyvai augant ir bręstant kinta ir svarbiu motyvu sportuoti tampa valios ugdymas bei sveikatos priežiūra (Smalinskaitė, 2002).

Motyvacija, sukelta įvairių vidinių ir išorinių motyvų, skatina veikti. Motyvacija sportui įvairiose teorijose apibūdinama skirtingai. Apsisprendimo teorijoje remiamasi įgimtų psichologinių kompetencijų, santykių ir autonomijos poreikių tenkinimu siekiant užtikrinti asmens aktyvumą, tobulėjimą ir augimą. Tačiau tam turi būti sukuriamos ir tinkamos ugdymo sąlygos. Apsisprendimų teorijoje vidinės motyvacijos skatinamas sportininkas sportuoja, nes tai jam suteikia malonumo ir pasitenkinimo. Tokie sportininkai dažniau pasiekia aukštesnių rezultatų, o išorinio atlygio arba išorinio spaudimo veikiamas sportininkas dažniau jaučia nerimą bei dažniau nustoja sportuoti, nes jam įtaką gali daryti išorės veiksniai. Sportininkui nebegalint rasti ryšio tarp savo elgesio ir veiklos rezultatų jis tampa amotyvuotas ir nerodo pastangų. Treneris turėtų žinoti sportininko motyvaciją, kas sportininkui patinka sporte, kas paskatino sportuoti, bei įvairiai skatinti motyvaciją.

1.4. Gabių sportui vaikų atpažinimo modeliai

Yra pasiūlyti keli sportui talentingų vaikų atpažinimo modeliai. Šie modeliai buvo sukurti siekiant nustatyti pagrindinius potencialo veiksnius ir nustatyti šių veiksnių nustatymo procedūrą atrenkant talentingus vaikus. Bar-Or (1975) sukūrė penkių komponentų talentų identifikavimo protokolą. Jo teigimu, pirma reikia atlikti morfologinių, fiziologinių, psichologinių kintamųjų vertinimą, taip pat įvertinti kalendorinio ir biologinio amžiaus skirtumus. Trečiu komponentu atlikti testavimus ir nustatyti tobulėjimą po trumpalaikės treniruočių programos. Jo nuomone, svarbu įvertinti vaiko šeimos praeitį ir tik atlikus keturis komponentus ir surinkus rezultatus daugiapakopės regresijos analizės modeliu galima prognozuoti būsimumus rezultatus. Tačiau modelyje nėra išskirta talentų atrankos ar talentų

ugdymo kaip atskirų koncepcijų.

Jones ir Watson's (1977) talentų identifikavimo samprata buvo pagrįsta psichologinių tyrimų metodika. Talentingų vaikų atradimas jų modelyje remiasi rezultatų analize. Tačiau kaip ir Bar-Or modelyje nei talentų atranka, nei jų ugdymas nebuvo nagrinėjamas.

Gimbel (1976, cit. iš Regnier, Salmela, Russell, 1993) modelis paremtas tuo, kad talentingus vaikus reikia analizuoti iš trijų perspektyvų: fiziologinės ir morfologinės, adaptacijos treniruotėms, motyvacijos. Modelyje talentingų vaikų atpažinimo veiksniai suskirstyti į vidinius veiksnius – genetiką ir išorinius veiksnius – aplinką. Pasak Gimbel, genetiniai veiksniai yra būtini siekiant geriausių rezultatų, tačiau yra būtinos idealios aplinkos sąlygos. Gimbel pripažįsta psichologinių kintamųjų svarbą ir jų nustatymą ir pasisako už tai, kad asmenys būtų identifikuojami nuo 8 iki 9 metų amžiaus, kol jų augimo spurtas neprasidėjęs. Gimbel modelį išplėtė Montpetit ir Cazorla (1982), išryškindami morfologinių ir fiziologinių veiksnių identifikavimą. Jų nuomone, iš pradžių reikia nustatyti elito sportininkų profilius, juos patikrinti ilgalaikiu testavimu ir stebėjimu ir tik tuomet nustatyti kintamieji gali būti taikomi jauniems sportininkams atrinkti. Tačiau Geron (1978) ir Gabler su Ruoff (1979) pritaria Gimbel nuomonei teigdami, kad norint pasiekti aukštų rezultatų svarbus yra biologinis amžius ir amžiaus tarpsniai, kai elitinių sportininkų longitudinalinių tyrimų metu nustatyti veiksniai pasireiškia stipriausiai.

Havlicek, Komadel, Komarik ir Simkova (1982, cit. iš Regnier, Salmela, Russell, 1993) pateikia koncepcinį modelį, kuris sportą pripažįsta kaip daugialypį reiškinį. Havlicek ir kt. įgimtas charakteristikas laiko pagrindiniais talentingų vaikų atrankos veiksniais, tačiau pripažįsta, kad aplinkos veiksniai gali turėti didelę įtaką siekiant aukštų rezultatų. Pirmenybę jie teikia įgimtiems veiksniams, o veiksniai, kurie yra ištreniuojami, bet genetiškai determinuoti, yra antroje vietoje. Ir mažiausiai dėmesio skiriama galimiems išugdyti veiksniams. Tačiau šis modelis neišskiria kintamųjų, kurie vertina potencialą.

Harre (1982) modelis grindžiamas prielaida, kad tik mokymas ir praktika gali nustatyti, ar vaikas turi reikalingų savybių geriems rezultatams pasiekti. Harre nuomone, svarbu, kad vaikai kuo daugiau dalyvautų mokymo programose, o rezultatas bus pasiektas tik tuomet, jei bus tinkamas tėvų ugdymas ir bendraamžių įtaka. Harre nuomone, talentingų vaikų atranka turėtų būti atliekama dviem etapais. Pirmajame atrenkami vaikai remiantis objektyviais gebėjimais (šulio aukščio,

bėgimo greičio, išvermės, koordinacijos, gebėjimų žaidybinėse situacijose ir sportiniu universalumu) ir darant prielaidą, kad tai leis pasiekti aukščiausių rezultatų. Antrajame etape jie suklasifikuojami pagal tam tikrus sportinius įgūdžius. Taip pat siūloma atranką pagrįsti veiksniais, kurie labai priklauso nuo paveldimumo, o visi gebėjimai įvertinti atsižvelgiant į vaikų biologinio išsivystymo lygį. Taip pat teigiama, kad atranka negali remtis tik fiziniais požymiais, bet turi apimti keletą psichologinių ir socialinių kintamųjų. Nors Harre (1982) modelyje yra pabrėžiama, kad biologinė raida gali turėti įtakos rezultatams, tačiau nepakankamai pabrėžiama biologinės raidos rodiklių kaita. Harre taip pat pabrėžia psichologinių ir socialinių kintamųjų svarbą, bet kokius psichologinius veiksnius reikia turėti, nenurodo. Tad Harre modelio mechanizmai, kurie turėtų įtakos talentingiems vaikams vystytis ir jiems atrinkti, nėra aiškūs, o modelyje pabrėžiamas „tobulėjimo potencialas“, kuris yra matuojamas treniruočių procese prieš atrenkant vaikus į antrą etapą, yra susijęs su psichosocialiniais veiksniais. Harre teorijai pritaria Bloom (1985), savo tyrimais nustatęs treniravimosi (mokymosi) ir socialinės aplinkos vaidmenį. Bloom darbas buvo labai svarbus, nes jis tapo daugelio dabartinių talentų ugdymo teorijų pagrindu. Bloom atveju, talentas reiškia neįprastai aukštą parodomų gebėjimų, pasiekimų ar įgūdžių lygį tiriamoje srityje.

Nors Bloom darbas buvo labai vertingas tiriant talentus, jis nebuvo specifinis sporto kontekste. Todėl, Cote (1999) nuomone, tai buvo apribojimas taikant Bloom teoriją sporte.

Bompa (1985) sukūrė koncepcinį talentų atpažinimo modelį, kuris paprastai naudojamas Rytų Europos šalyse, pagal kurį sportiniai rezultatai priklauso nuo fiziologinių veiksnių, morfologinių požymių ir fizinio pajėgumo, o talentingų vaikų atpažinimas remiasi elito ir jaunųjų sportininkų fiziologinių ir morfologinių profilių palyginimu. Bompa (1985) siūlo identifikavimą atlikti trejomis fazėmis. Pirmoji fazė – priešpubertetinis etapas (nuo trejų iki aštuonerių metų). Šitame etape nustatoma bendra informacija apie vaikus, jie patikrinami gydytojo siekiant nustatyti bendrą fizinį išsivystymą ir sveikatą. Antroji fazė svarbiausia atrankai. Ši fazė vyksta brendimo metu ir po to ji svarbi paaugliams, kurie treniruojasi, o jos metu siekiama įvertinti asmens funkcinius ir biometrinius parametrus, analizuojami specializuoto treniravimo(si) poveikiai vystytis ir augti, o sporto psychologai įvertina sportininkų psichologinius profilius. Paskutinėje talentų identifikavimo fazėje dėmesys perkeltas į potencialius nacionalinės rinktinės kandidatus. Dėmesys

skiriamas sportininkų adaptacijai prie fizinių krūvių ir varžybų, galimybei patobulėti, sportininko sveikatai ir sugebėjimui kovoti su stresu. Bompa taip pat teigė, kad kiekviena sporto šaka turi sukurti savo modelį.

Susipažinęs su nemažai talentų identifikavimo, atrankos ir ugdymo modelių Regnier (1987) sukūrė šešis talentų identifikavimo principus. Regnier teigimu, talentų identifikavimas turi būti vertinamas kaip procesas platesniame talentų ugdymo kontekste, o dėmesys sutelktas į individualias ilgalaikes pasiekimų prognozes. Bompa ir teigia, jog talentus identifikuoti reikia atsižvelgiant į kiekvienos sporto šakos specifiką ir apimti daugiadisciplinį požiūrį. O paveldimi veiksniai talentams identifikuoti turi būti reikšmingiausi veiksniai. Talentus identifikuojant turi būti atsižvelgiama į sporto dinamiškumą įskaitant rezultatų kontekstą ir situacijos pokyčius. Taip pat Regnier teigia, kad norint identifikuoti talentą reikia nusistatyti konkrečius atrankos veiksnius kiekvienai amžiaus grupei ir sporto šakai.

Hebbelinck (1988) sukūrė modelį, apimantį talentų identifikavimą, atranką ir ugdymą. Pirminiame etape – identifikavime, naudojant fizinių savybių testavimą, vykdoma masinė atranka, kurios metu vaikai, turintys geresnius testų rezultatus, kviečiami prisijungti prie mokymo programos. Talentų atrankos etape atliekamas vaikų pažangos vertinimas. Pateikiamos rekomendacijos apie tinkamiausią sporto šaką kiekvienam vaikui. Ugdymo etape specifinės savybės ugdomos remiantis sisteminėmis treniruočių programa.

Lyginant su ankstesniais darbais, Simonton (1999) sukurtas modelis labai prisidėjo prie konceptualių talentų aptikimo ir identifikavimo modelių. Nors Simonton modelis buvo pritaikytas talentams ugdyti įvairiose srityse (pvz., mokslo, sporto ir meno srityse), tačiau jis padėjo išspręsti problemas, susijusias su talentų identifikavimu taikant tradicinius modelius. Simonton modelis pabrėžia daugialypį talentą ir pripažįsta fizinius, fiziologinius, kognityvinius ir dispozicinius komponentus. Tačiau Simonton pripažįsta, kad aplinkos įtaka vystymosi metu yra esminis veiksnys. Ankstesniuose konceptualiuose modeliuose aplinkos įtaka buvo pernelyg mažai įvertinta, tačiau Simonton modelyje atsižvelgiama tiek į individualius skirtumus, tiek į tai, kaip šie individualūs skirtumai atsiranda. Simonton (1999) teigimu, daugybė veiksnių lemia talento buvimą vienoje ar kitoje srityje, o visi šie veiksniai veikia kaip sudedamosios dalys, o ne papildančios. Todėl Simonton siūlo kiekvienoje srityje atsižvelgti į keletą veiksnių, tokių kaip genetiniai veiksniai ar aplinka. Tai rodo, kad talentų atsiradimas ir vystymasis nėra

sudarytas iš statinių, nepriklausomų rezultatais pagrįstų priemonių, o iš veiksmų, kurie sąveikauja ir laikui bėgant keičiasi. Be to, vaikai gali rodyti skirtingus veiksmus, bet būti vienodai talentingi. Vadinasi, talentų nuspėjamumas yra mažas, jei komponentiniai balai skaičiuojami atskirai ir nežiūrima suminio poveikio. Simonton teigimu, kuo vėliau pasireiškia sudedamieji veiksniai, reikalingi konkrečiai sporto šakai, tuo tikimybė tinkamai identifikuoti potencialiai talentingus asmenis padidėja ir su kuo jaunesniais vaikais atlikinėjama atranka, tuo labiau tikėtina, kad potencialiai talentingi asmenys bus netaalentingi.

Tam pritaria ir Bailey su Toms (2010) teigdami, kad ankstyvoji talentų identifikavimo veikla yra klaidinga, neveiksminga ir netgi gali būti laikoma potencialiai neetiška. Tačiau Simonton modelis gali būti nesėkmingas, nes per daug dėmesio skiriama individualiems vienos rūšies skirtumams, o dėl savo dinamiško pobūdžio sunku prognozuoti talentą. Kaip ir daugelis kitų, Heller (2004) modelis sukurtas remiantis talentingų sportininkų charakteristikomis (prognozuojamaisiais veiksniais), aplinkos veiksniais ir asmenybės bruožais (moderatoriais). O Balyi ir Hamiltonas (2004) ilgalaikio sportininko vystymosi modelis remiasi fiziologiniu pagrindu, kuriame jautrios biologinės raidos etapai yra apibūdinami kaip „galimybės langai“. Tačiau ilgalaikio sportininko vystymosi modelis laikomas prieštaringu praktiniu modeliu, kurį mokslininkai turi optimizuoti, kad jis būtų laikomas tinkamu ir patikimu (Ford et al., 2011; Tucker, 2014).

Nors vis dažniau pripažįstama talentingųjų identifikavimo svarba, tačiau sportininkai vis dar dažniausiai atrenkami pagal natūralios atrankos metodus (Ziemainz, Gulbin, 2002). Todėl daugelis sėkmingų sportininkų visame pasaulyje yra tie, kurie atsitiktinai pasirinko sporto šaką, kuri atitinka jų gabumus. Taigi šių sportininkų atranka ir dalyvavimas pasirinktoje sporto šakoje įvyko labiau atsitiktinai, o ne dėl valdomo atrankos proceso (Digel, 2002), kaip teigia ne vienas autorius, kurių nuomonei visiškai pritariame.

Apibendrinant gabių sportui paauglių atrankos modelius galima teigti, kad vieno veikiančio modelio nėra. Tačiau visi modeliai yra panašūs ir gabių sportininkų atranką siūlo vykdyti atsižvelgiant į morfologinius ir fiziologinius veiksmus, jų lyginimą su profesionalių sportininkų profiliais, kalendorinio ir biologinio amžiaus skirtumus, adaptaciją treniruotėms, psichologinius veiksmus. Tačiau net turint gerus genetinius duomenis be idealios aplinkos sąlygų, mokymo(si) ir praktikos bei tinkamo tėvų ugdymo ir bendraamžių įtakos sunku

pasiekti gerų rezultatų. Gabių sportininkų atsiradimas ir vystymasis yra dinaminis reiškinys, priklausantis nuo veiksnių, kurie sąveikauja ir laikui bėgant keičiasi, todėl gabių paauglių atranka turi būti specifinė kiekvienai sporto šakai ir apimti daugiadisciplinį požiūrį, amžiaus grupę, o nevykti natūralios atrankos metodu.

1.5. Gabių sportui vaikų atpažinimo modeliai įvairiose šalyse

Nors per pastaruosius 30–40 metų keliose šalyse buvo daug nuveikta kuriant talentingų vaikų identifikavimo programas, tačiau tik kelios šalys sėkmingai jas įgyvendino (Ziemainz, Gulbin, 2002).

Talentų identifikavimo programos leidžia surasti talentingus vaikus ir juos nukreipti į jiems labiausiai tinkamas sporto šakas. Šiandien dauguma pasaulio šalių bando sukurti struktūras, kurios ankstyvame amžiuje galėtų atpažinti talentingus sportininkus, kad turimus išteklius būtų galima skirti ypač perspektyviems asmenims ir skatinti jų vystymąsi tam tikrame sporte. Talentų identifikavimo programos taip pat puikiai tinka šalims su mažesniu gyventojų skaičiumi, nes šios šalys dėl nedidelio vaikų skaičiaus negali sau leisti prarasti talentingų vaikų (Abernethy, 2008; Gullich et al. spaudoje).

Apžvelgsime kitų pasaulio šalių taikomas talentų identifikavimo programas ir metodus. Kataras – nedidelė valstybė, skirianti labai daug lėšų sportui plėsti, čempionatams organizuoti ir sportininkų sėkmingiems pasirodymams varžybose. Kataro talentų identifikavimo programa yra valstybinė iniciatyva, kurios metu bendradarbiaujant su Jaunimo ir sporto ministerija, Kataro nacionaliniu olimpinio komitetu ir Aukštojo mokslo taryba (Supreme Education Council) siekiama atrasti Kataro mokyklose išskirtinių sportinių talentų turinčių vaikų ir pasiūlyti jiems studentų-sportininkų stipendijas Aspire akademijoje. Talentų identifikavimo programoje, kurią prižiūri Aspire akademijos sporto mokslininkai, naudojamas statistinio fizinio išsivystymo, modelinių charakteristikų ir, svarbiausia, trenerių atsiliepimų derinys, siekiant atrasti ir identifikuoti kuo daugiau gabių sportininkų. Atranka vykdoma trimis etapais. 1 etapas, arba bronzinė fazė, yra masinis atrankos procesas, kurį sudaro paprasti, tačiau patikimi testai, skirti vaikų fiziniams išsivystymui ir fiziniams sugebėjimams įvertinti. Šio etapo metu atliekamas visų Kataro vyriausybinių mokyklų 6 klasės mokinių testavimas. Potencialūs vaikai kviečiami dalyvauti antroje, arba sidabrinėje fazėje, kuri vyksta

konkurencingesnėje aplinkoje, bei didesnis dėmesys skiriamas testų tikslumui. Vaikai susipažįsta su treneriais, atlieka papildomas užduotis. Sidabrinėje fazėje taip pat testuojami ir treneriai. Paskutinėje (auksinėje) fazėje dviejų dienų trukmės mini stovykloje žiūrima, kaip mokiniai treniruojasi, taip siekiant daugiau sužinoti apie asmenį ir sutelkti dėmesį į jų fizinį talentą, įgūdžius, darbo etiką, gebėjimą mokytis, koncentraciją, bendravimą bei įvertinti tuos vaikus, kurie nori siekti aukštų rezultatų. Pasibaigus auksinei fazei geriausi potencialūs talentai yra nominuojami Aspire akademijos stipendijoms (Peltola, Hill, Price, Simpson, 2008).

Jau 2020 m. Japonijoje įvyks olimpinės žaidynės, kurių metu japonai žada iškovoti labai daug medalių. Nuo 2012 m. rugsėjo mėn. Japonijos sporto taryba įgyvendino „Athlete Pathway Development“ projektą, kuriame tiksliai nurodė kryptis nuo turinčių potencialą talentų identifikavimo iki didelio meistriškumo sportininkų. Pagal projektą, talentų identifikavimo ir ugdymo programa apima tris etapus. Pirmiausia identifikuojami talentingi sportininkai remiantis trenerių nuomone (angl. „coach’s eye“) ir sporto mokslo testavimais, po to nuo keleto savaičių iki kelių mėnesių yra tikrinamos sportininkų galimybės ir kompetencijos, vykdomi intensyvūs moksliniai ir medicininiai patikrinimai. Ir tik tuomet atrinktieji ugdomi geriausių trenerių kartu su kitais talentingais sportininkais (Olympic committees, sports federations and sports development in selected places, 2015).

Singapūre, kaip ir Lietuvoje, yra įkurta specializuota nepriklausoma Singapūro sporto mokykla su integruota akademine ir sporto programa, kuri priima talentingus moksleivius-sportininkus nuo 13 iki 18 metų. Skirtingai nuo bendrojo lavinimo mokyklų, Singapūro sporto mokykla leidžia akademinei programai prisitaikyti prie sportininkų treniravimosi ypatumų. Ši mokykla siekia ugdyti sportininkus ilgalaikiu sportininkų vystymosi principu, pripažindama jų akademinis siekius. Ilgalaikis sportininkų vystymosi principas leidžia tinkamai įsisavinti tiek ugdymo, tiek akademines programas atsižvelgiant į amžių (Olympic committees, sports federations and sports development in selected places, 2015).

Ruošiantis 2012 m. Londono olimpinėms žaidynėms Jungtinėje Karalystėje pradėjo veikti ir iki šiol veikia kelios talentingų vaikų atrankos programos (London 2012 – it could be you, Girls4Gold, Pitch2Podium, Talent Transfer, Talent identification checklists). Visų jų atrankos struktūra panaši ir susideda iš kelių etapų. Atrankos procesas prasideda daugybe bendrų fizinių ir įgūdžių testų įvairiuose testavimo centruose visoje Jungtinėje Karalystėje. 2–3 etapai yra skirti papildomai įvertinti asmens tinkamumą sporto šakai. Atliekami funkcinio

pajėgumo įvertinimai, medicininė apžiūra, gyvenamosios, psichologiniai bei elgsenos įvertinimai. Taip pat atliekama išsami kiekvieno sportininko treniravimosi ir varžybų rezultatų istorijos analizė. Patvirtinimo etape atrinkti sportininkai priimami 3–6 mėnesių arba 6–12 mėnesių (priklauso nuo programos) treniravimosi laikotarpiui, per kurį yra stebimas jų progresavimo laipsnis, siekiant toliau įvertinti jų tinkamumą sportui. Sportininkams, kuriems nepasiseka, suteikiamos galimybės tęsti sportą per klubų sistemą (UK Sport, 2012). Taip pat „UK Sport“ vykdo didžiausią talentų identifikavimo iniciatyvą, skirtą plėsti didelio meistriskumo sportininkų skaičių Britanijoje. Programa „#DiscoverYourGold“ yra skirta 15–24 metų žmonėms, kurie gali greitai pasiekti aukštų sportinių rezultatų tarptautiniu lygiu. Jungtinėje Karalystėje sportininkai į ugdymo programas atrenkami pagal pasiektus individualius rezultatus, bet neieškant veiksmų, kurie galėtų atskleisti sportininkų galimybes ateityje (UK Sport, 2016).

Jungtinių Amerikos Valstijų sportininkai visada yra daugumos sporto šakų lyderiai. Jos deleguoja daugybę sportininkų. JAV daugumoje aukštųjų mokyklų ir koledžų yra aukštos kokybės sporto bazės ir treniruočių personalas, skirtas jauniems sportininkams rengti aukšto lygio varžyboms. Paprastai talentingi sportininkai identifikuojami per talentų identifikavimo seansus ar varžybas, kurias stebi geriausi ir garsiausi treneriai. Individualių sporto šakų talentų identifikavimo programos taip pat vykdo nacionalinės sporto asociacijos (Olympic committees, sports federations and sports development in selected places, 2015).

Vokietija – Europos čempionatų lyderė ir pasaulio bei olimpinių žaidynių viena iš favoritų. Tačiau „Elite Youth Sport Concept 2020“ kalbama apie talentų identifikavimo sistemos ir visapusiško koordinavimo Vokietijoje trūkumą („Deutscher Olympischer Sportbund“, 2013), dėl kurio kai kuriose sporto šakose yra didelis elitinių sportininkų trūkumas (Deutscher Olympischer Sportbund, 2013). Vokietijoje talentingų vaikų identifikavimas ir atranka skiriasi priklausomai nuo regionų ir sporto šakų. Nėra vienodos visos šalies ar net kelių sporto šakų talentų nustatymo sistemos, todėl labiausiai paplitęs būdas ieškoti talentų yra paremtas vizualiniu patikrinimu. Kitaip tariant, viskas priklauso nuo trenerio ar mokytojo įgūdžių pastebėti įgūdžius per standartines ir tradicines varžybas, kuriose atsiskleidžia sportininkų atitikimas sporto šakos reikalavimams ir psichologinis sportininko profilis (Ziemainz, Gulbin, 2002; Houlihan, Green, 2008). Siekdama panaikinti sportininkų trūkumą „Elite Youth Sport Concept 2020“ ketina atlikti praktinius patikrinimus visose sporto šakose ir ištestuoti visus jaunesnius nei 10

metų vaikus. O atrinkti talentingi vaikai treniruosis pagal kelis etapus. Mokymo intervalai ir turinys yra orientuoti ne tik į atitinkamą mokymo proceso etapą ir amžių, bet ir į grupę (Deutscher Olympischer Sportbund, 2015).

Rusijos talentų identifikavimo ir ugdymo sistema turėtų būti laikoma neatskiriama nacionalinės kūno kultūros ir sporto sistemos dalimi. Sporto mokymo sistema yra ilgalaikis, nuolatinis ir specialiai organizuotas bei valdomas procesas, pagrįstas gerai apibrėžtais metodologiniais ir pedagoginiais principais bei praktika. Rusijos talentų atpažinimo ir plėtros modelis apima penkis tarpusavyje susijusius etapus – fizinį aktyvumą ir sveikatą, pradinį rengimą iki 3 metų, treniravimąsi iki 5 metų, meistriskumo tobulinimą, didelį meistriskumą – su standartais, skirtais jauniems sportininkams pasirengti kiekvienoms varžyboms, kur aiškiai nustatytas minimalaus amžiaus įvairioms sporto modelio stadijoms, bendrojo, specialaus ir techninio rengimo bei taktinio ir teorinio pasirengimo bei dalyvavimo varžybose santykis. Taip pat kiekviename modelio etape yra nustatyti aiškūs stebėjimo ir vertinimo kriterijai, susiję su individualių sportininkų, trenerių ir administratorių pažanga. Jaunimo sporto sistemą papildė Jungtinė Rusijos sporto klasifikavimo sistema, paveldėta iš SSRS sistemos, įkurtos 1935 m. Ši sistema apibrėžia sportininkų fizinio lavinimo reikalavimus ir apima varžybų rezultatų standartus, sąlygas ir principus, leidžiančius sureitinguoti visus sportininkus bei identifikuoti ir ugdyti sportininkus, galinčius pasiekti aukštų rezultatų (Kristiansen, Parent, Houlihan, 2017).

Kinijoje, išsiskiriančioje savo gyventojų gausa ir pasiekiamais sportiniais rezultatais, kaip ir buvusioje VDR bei Sovietų Sąjungoje, talentų ugdymas yra profesionalių trenerių atsakomybė. Tačiau per pastaruosius 15–20 metų šis talentų identifikavimo ir ugdymo sovietinis modelis buvo išstobulintas. Svarbiausi pokyčiai – tai mėgėjų ir profesionalų klubų atsiradimas, pagrindinių sporto mokyklų ir sporto koledžų taikymas atrankoje ir dviejų nacionalinių lygių grupių – nacionalinių grupių ir olimpinių komandų – įvedimas. Šios sistemos pagrindas yra sporto mokyklų hierarchija ir ankstyvas talentingų sportininkų atpažinimas, jų stebėjimo metodai kiekviename Nacionaliniame sporto valdymo centre (Tien-Chin, 2010).

Nuo 2011 m. Australijos sporto komisija už talentų identifikavimą ir ugdymą atsakomybę perkėlė nevalstybiniais subjektams (Olympic committees, sports federations and sports development in selected places, 2015), nuo 2018 m. Lietuvoje už sportininkų rengimą atsakingos tapo federacijos. Australijos talentų

paieškos programos (The Talent Search programme of Australia) pirmajame etape 14–16 m. vaikai mokyklose kūno kultūros mokytojų buvo vertinami pagal aštuonis paprastus fizinius testus, o rezultatai buvo perduodami palyginti su nacionaline duomenų baze. Vaikai, kurių bent vienas testo rezultatas iš aštuonių pakliuvo tarp 2 proc. geriausių, buvo pakviesti dalyvauti 2 etape, kurio pagrindą sudarė pirmojo etapo testai ir laboratoriniai sportiniai tyrimai. Ir tik 10 proc. vaikų, 2 etapo metu identifikuoti kaip talentingi, buvo pakviesti prisijungti prie talentingų sportininkų programos. Vaikai, neatrinkti dalyvauti programoje, buvo skatinami treniruotis tose sporto šakose toliau ir tobulėti (Ziemanz, Gulbin, 2002).

Apibendrinant įvairių šalių gabių sportui vaikų atrankos modelius, galima teigti, jog daugelis šalių taiko skirtingus gabių sportui vaikų atrankos modelius, tačiau nėra aišku, kurios šalies taikomas modelis yra pranašesnis. Dėl didelių geografinių, politinių ir ekonominių skirtumų pritaikyti kitos šalies modelio beveik neįmanoma, todėl kiekviena šalis turi sukurti savo modelį ir struktūras, kurios ankstyvame amžiuje galėtų atpažinti gabius sportininkus.

1.6. Gabių sportui paauglių atrankos problemos

Trenerių nuomone, mokslu grįstų talentų atrankos metodų nėra, todėl vaikus sportui atrinkti geriausiai gali tik patys treneriai (Schiffer, 2013) bei tėvai (Helsen, Hodges, Van Winkel, Starkes, 2000; Abbott, Collins, 2002), tačiau mokslininkams kyla nemažai problemų ir klausimų apie gabių sportui vaikų ir paauglių atranką. Atrenkant sportui gabius vaikus ir taikant specialias ugdymo programas sudaromos galimybės kryptingai siekti rezultatų (Gagne, 2004). Specializacijos metu paaugliai pasirenka, kokią sporto šaką jie kultivuos. Remiantis moksliniu tyrimu, atsižvelgiant į sporto šakos specifiką, poveikį vaikų ir paauglių organizmo funkcinėms sistemoms bei biologinės brandos dėsningumus ir ugdomų savybių ypatumus bei charakteristikas, yra sudarytos sporto šakų atrankos pradžios normos, kriterijai, kada galima pradėti treniruotis vienoje ar kitoje sporto šakoje (3 lentelė) (Radžiukynas, 2005; Bompa, Haff, 2009; De Bosscher, De Rycke, 2017).

3 lentelė. Sportinės atrankos amžiaus tarpsniai atskirose sporto šakose (sudaryta autoriaus)

| Sporto šakos | | Amžius, m. (Radžiukynas, 2005) | | Amžius, m. (Bompa, Haff, 2009) | Amžius, m. (De Bosscher, De Rycke, 2017) |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|---|
| | | Vaikinai | Merginos | | |
| Plaukimas | | 8–10 | 7–8 | 3–7 | 7,5 |
| Irklavimas | Irklavimas | 15–16 | 15–16 | 12–14 | 14,4 |
| | Baidarių ir kanojų | 13–15 | 13–15 | | |
| Dviraičių sportas | | 14–16 | 13–16 | – | – |
| Gimnastika | | 8–10 | 8–10 | – | – |
| Imtynės | | – | – | 13–14 | 12,2 |
| Rankinis | | – | – | 11–12 | 9,2 |
| Boksas | | – | – | 13–14 | 14,3 |
| Lengvoji atletika | Trumpi nuotoliai, šuoliai | 12–13 | 12–13 | 10–12 | 12,3 |
| | Metimai | 16–17 | 16–17 | | |
| | Daugiakovė | 16–17 | 16–17 | | |
| | Ištvermės rungtys | 17–18 | 16–17 | | |

Jauni sportininkai bent jau iki brandos turėtų išbandyti kuo daugiau sporto šakų. Nors ankstyva specializacija buvo teigiamai susijusi su ankstyvąja sėkme, daugelyje sporto šakų vėlesnė, o ne ankstyvesnė specializacija veda į sėkmę suaugusiųjų sporte (Bompa, Haff, 2009; Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009; Moesch, Elbe, Hauge, Wikman, 2011).

Dėl ankstyvosios specializacijos patiriama daugiau įtampos (Gould, Tuffey, Udry, Loehr, 1996), mažėja vidinė motyvacija ir malonumas treniruotis (Wall, Cote, 2007), padaugėja traumų (Bompa, Haff, 2009; Malina, 2010), todėl daug sportininkų nustoja sportuoti (Fraser-Thomas, Cote, Deakin, 2008; Gustafsson, Hassmen, Kentta, Johansson, 2008; Baker, Cobley, Fraser, 2009).

Kita problema, susijusi su ankstyvąja specializacija, yra ta, kad vaikai negali rasti sporto šakos, kurioje jie turi daugiausiai galimybių. Ankstyva specializacija gali reikšti, kad vaikas yra „užrakintas“ sporto šakoje, kuriai gabus, bet neužsiima sportu, kur jo gabumai ir sėkmės tikimybė yra didesnės (Moore, Collins, Burwitz, Jess, 1998).

Teigiama, kad geriausia talentų atpažinimo forma yra varžybos (Peltola, 1992). Jų metu gabius sportininkus gali pastebėti patyrę treneriai. Populiarios sporto šakos pritraukia daug dalyvių, todėl gali būti įmanoma ieškoti gabių

sportininkų stebint varžybas (Hugo, 2004), tačiau varžybų rezultatai rodo tik ribotą informaciją apie asmens gebėjimą prisitaikyti ir vystymosi potencialą (Morris, 2000). Šis metodas netinkamas mažiau populiarioms sporto šakoms su mažai dalyvių. Be to, kai kurie vaikai gali niekada neturėti galimybės išbandyti sporto šakos, kurioje jie galėtų pasiekti aukščiausių rezultatų. Taip pat ši atrankos forma neatsižvelgia į biologinį amžių ir neleidžia numatyti galimybės sėkmingai dalyvauti kitose sporto šakose (Hugo, 2004).

Būtina atsižvelgti ne tik į biologinį (fiziologinį) amžių, bet ir į kalendorinį, nes atskirų sportininkų sportiniai gabumai, antropometriniai rodikliai ir atskiros fizinės ypatybės vystosi ir pasireiškia skirtingu tempu (Кличко, 1999; Белашев, 2000), o paauglių biologinis amžius gali skirtis nuo kalendorinio amžiaus 1–2 metais (Grūnovas, 2008).

Dėl augimo ir vystymosi tempų netolygumo 10–20 proc. vaikų kiekvienoje amžiaus grupėje pralenkia bendraamžius pagal kalendorinį amžių. Tai akceleratoriai, kurių biologinis amžius aplenkia kalendorinį amžių (Sporto terminų žodynas, 2002). Tačiau kartais vyksta priešingas reiškinys, kai vystymosi tempas sulėtėja. Tokie vaikai vadinami retardantais, jų organizmo arba atskirų jo sistemų vystymasis sulėtėjęs dėl pavėluotos genų veiklos, kartais dėl sunkių fizinių krūvių (Sporto terminų žodynas, 2002).

Dėl nelinijinių vystymosi procesų iš anksčiau subrendusių atletų tikimasi sulaukti geresnių rezultatų (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004), tačiau geresni rezultatai esamu momentu negarantuoja sėkmės suaugus (Morris, 2000). Be to, vaikai, gimę metų pradžioje, turėtų būti labiau subrendę nei tie, kurie gimę pabaigoje ir gali būti neatrenkami (Helsen, Hodges, Van Winckel, Starkes, 2000). Todėl be chronologinio, biologinio amžiaus, reikia atsižvelgti į santykinį amžių, kai įvertinamas amžiaus skirtumas tarp vaikų, gimusių tais pačias kalendoriniais metais (Balyi, Way, Higgs, 2013).

Taip pat reikėtų atsižvelgti į kaulinį amžių ir įvertinti griaučių brandą, remiantis kaulų vystymusi, bei įvertinti bendrą ir sporto šakos treniravimosi amžių, nustatant sportininko treniravimosi ir specializacijos metų skaičių (Balyi, Way, Higgs, 2013).

Vienas iš brendimo aspektų, kuris nėra visiškai išnagrinėtas, yra asmens psichinių gebėjimų išsivystymo lygis. Į psichologinius kintamuosius dažnai neatsižvelgiama sportinės atrankos metu (Morris, 2000; Abbott, Collins, 2004; Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009). Kai kurie psichiniai gebėjimai, tokie

kaip gebėjimas sutelkti dėmesį, gali vėluoti ir pasireikšti po keleto metų (Gould, Dieffenbach, Moffatt, 2002), o dabartinis šių savybių trūkumas gali neleisti pastebėti potencialo. Psichologiniai kintamieji gali būti vertinami kaip vieninteliai veiksniai, galintys padėti tinkamai identifikuoti gabius sportininkus su labai panašiais fiziologiniais ir fiziniais gebėjimais (Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009).

Kita problema, kuri sunkina gabių sportininkų atpažinimą ir atranką, tai trenerių žema kompetencija. Gabiems sportininkams veiksmingai atpažinti reikalingas trenerių patirties ir mokslinių testavimų derinys (Shumetie, 2016). Gabių sportininkų identifikavimo procesas reikalauja, kad treneriai turėtų pakankamai žinių, kurios ne tik leistų jiems nustatyti labiau tinkamus gabių sportininkų rodiklius (Vaeyens, Lenoir, Williams, Philippaerts, 2008), bet ir leistų jiems objektyviai ir subjektyviai vertinti sportininkus, kurie gali pasiekti aukštų rezultatų. Dėl netinkamos atrankos paaugliai sportinę karjerą gali nutraukti anksčiau laiko (Konttinen, Toskala, Laakso, Konttinen, 2013).

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys sportinės veiklos nutraukimą, yra šie: neigiami veiklos vertinimai; kritiški, o ne palaikomi trenerių ir oficialių žmonių atsiliepimai; persitreniravimas; traumos (dažniausiai sukeltos veiksnys); perdėtas trenerių, tėvų ir oficialių sporto žmonių saugojimas; suvokimas, kad nesugeba patenkinti savo ar kitų iškeltų lūkesčių; sumažėję sporto pasiekimai ir su jais susiję apdovanojimai (Gould, Dieffenbach, 2003). Sportinę karjerą nutraukę paaugliai retai sugrįžta į sporto arenas (Gustafsson, Hassmen, Kentta, Johansson, 2008).

Apibendrinant problemas, su kuriomis susiduriama atrenkant gabius sportininkus, svarbu pasakyti, kad jauni sportininkai turėtų išbandyti kuo daugiau sporto šakų, nes ankstyva specializacija ne visada garantuoja gerus rezultatus ateityje, tačiau net geri varžybų rezultatai ateityje gali klaidinti. Jei treneris vykdydamas atranką nesugebės įvertinti ir neatsižvelgs į kalendorinį ir biologinį amžių, sportininko psichologinius ypatumus, galimas variantas, jog sportininkas anksčiau laiko nutrauks sportinę veiklą.

1.7. Paauglių atrankos į sportą edukacinės prielaidos

Šiuolaikiniame sporte esant didelei konkurencijai ir aukštiems rezultatams, norint sėkmingai konkuruoti reikia turėti labai gerus morfologinius, unikalius funkcinius duomenis, stiprias psichines ypatybes. Tačiau toks derinys sutinkamas gana retai, todėl viena iš svarbiausių didelio meistriškumo sportininkų rengimo problemų yra sportininkų atranka (Skernevičius, Milašius, Raslanas, Dadelienė, 2011). Pasak Radžiukyno (2005) pagrindinis sportinės atrankos uždavinys – nustatyti, ar sportininko fizinis parengtumas atitinka pasirinktos sporto šakos ar rungties ir jo amžiaus reikalavimus bei stebėti parengtumo kaitą treniruojantis ir bręstant. Moksliniu požiūriu sporto meistriškumo siekimas gali būti suskirstytas į keturis pagrindinius etapus: „aptikimas“, „atranka“, „identifikavimas“ ir „ugdymas“ (Borms, 1996). Talentų aptikimas susijęs su potencialių sportininkų atradimu tarp tų, kurie šiuo metu nesusiję su šia sporto rūšimi (Williams, Reilly, 2000). Labai panašiai Hohmann su Seidel (2003) apibūdino talentų atradimą, kuris paremtas pirminiu pasirodymu, dar prieš prasidedant kryptingam sportiniam treniravimuisi.

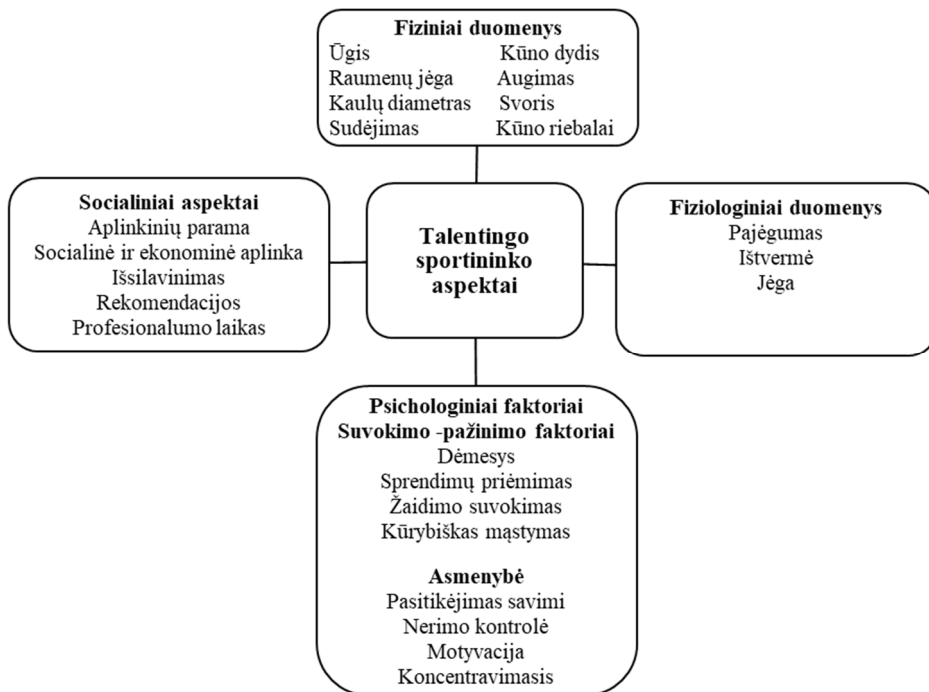
Talentų identifikacija – tai procesas, kuriuo pripažįstama galimybė tapti elitiniu sportininku tarp dabartinės sportininkų grupės. Tai reiškia, kad reikia prognozuoti rezultatus ilgą laiką, įvertinant fizines, fiziologines, psichologines ir sociologines savybes bei techninius gebėjimus (Williams, Reilly, 2000). Talentų identifikavimas buvo vertinamas kaip talentų ugdymo dalis, kurioje identifikavimas gali būti atliekamas įvairiuose ugdymo proceso etapuose. Talentų identifikavimas negali egzistuoti atskirai be talentų ugdymo (Gulbin, 2001). Talentų ugdymas reiškia, kad sportininkams suteikiama tinkama mokymosi aplinka, kad jie galėtų realizuoti savo potencialą (Williams, Reilly, 2000).

Siekiant ugdyti gabius sportui vaikus ir paauglius pasiūloma juos atrinkti atsižvelgiant į šalies gyventojų skaičių (4 lentelė) (Krasilshchikov, 2010).

4 lentelė. Gabių sportui vaikų ir paauglių atrankos sistemos atsižvelgiant į šalies gyventojų skaičių (pagal Krasilshchikov, 2010)

| Šalys, turinčios didelį gyventojų skaičių | Šalys, turinčios ribotą gyventojų skaičių |
|---|---|
| Specifinis testavimas | Visapusiškas testavimas |
| Natūrali atranka ankstyvame amžiuje | Mokslinė atranka ankstyvame amžiuje |
| Atranka treneriai | Atranka mokslininkai |
| Specifinis testavimas ir vertinimas | Visapusiškas testavimas ir vertinimas |
| Atranka konkrečiam sportui ar renginiui | Atranka kelioms sporto šakoms |
| Decentralizuotas pirminis rengimas | Kryptingas rengimas sporto mokyklose |

Gabius vaikus surasti ir atrinkti labai sunku, todėl tai turi būti ilgalaikis, praktiškai **neutrūkstantis specialus edukacinis procesas** (Белашев, 2000; Williams, Reilly, 2000; Radžiukynas, 2005; Skernevičius, Milašius, Raslanas, Dadelienė, 2011), kuris labai gerai organizuotas ir moksliškai pagrįstas (Winfried, 2001), jog padėtų *atrasti talentingus sportininkus su sporto šakai tinkamiausiais fizinių duomenų, psichologinių faktorių, fiziologinių duomenų ir socialinių aspektų kompleksais* (3 pav.) (Williams, Reilly, 2000).



3 pav. Talento sportininko požymiai (Williams, Reilly, 2000)

Paveikti išankstinės nuomonės dėl stereotipinės sportininkų gyvenimo ir nusistatymų dėl visuomenėje demonstruojamo sporto įvaizdžio, dažnai vaikai išsirenka mėgstamą sporto šaką patys, arba tam įtakos turi tėvų norai, tradicijos, draugai ar mokykla, taip vyksta natūralioji atranka (Williams, Reilly, 2000).

Neretai gabių sportininkų identifikavimas ir atranka atliekama trenerių intuicija ar vadinamu „coach eye“ (trenerio akis) principu, remiantis asmenine patirtimi ir požiūriu į antropometrinius, psichomotorinius, įgūdžius ir psichologines savybes (Williams, Reilly, 2000; Bailey, Morley, 2006; Hadavi, Zarifi, 2009; Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009; Harati, Azizmasouleh, Dana, Mirzaianshanjani, 2011).

Sportininkų atranka, jos sėkmė ir sportininkų tolimesnis rengimas priklauso nuo daugybės aspektų. Šeima, giminės, draugai, mokytojai, sporto aplinka (komandos draugai, treneriai, aptarnaujantis personalas, medikai, masažuotojai, sporto mokslininkai), šalies kultūros tradicijos, sporto politika sudaro aplinką, kurioje sportininkas gyvena, mokosi, treniruojasi – tobulėja ir formuojasi kaip asmenybė (Стамбулова, 1999; Baker, 2001; Hopkins, 2001; Raslanas, 2001; Morgan, Giacobbi, 2006). Vienu metu gali veikti įvairūs, bet kartu ir skirtingi veiksniai. Šių veiksnių sąveika ir jų pasireiškimo pobūdis lemia, kiek sėkmingas gali būti pasiektas sportinis rezultatas. Veiksnius, nuo kurių priklauso sportinės veiklos rezultatai galima suskirstyti taip: genetiniai-fiziologiniai, psichologiniai, socialiniai ir edukaciniai veiksniai (Smith, 2003).

Genetiniai-fiziologiniai veiksniai. Genetinis potencialas, antropometriniai duomenys ir fiziniai gebėjimai yra esminiai gabių sportui paauglių identifikavimo ir atrankos rodikliai (Karalejic, Jakovljevic, Macura, 2011; Buchheit, Mendez-Villanueva, 2013; Ingebrigtsen, Jeffreys, Rodahl, 2013; Huijgen, Elferink-Gemser, Lemmink, Visscher, 2014; Massidda, Scorcu, Calo, 2014), todėl siekiant sportininkų atranką vykdyti sėkmingai būtinas vaikų ir paauglių augimo ir fizinio pajėgumo monitoringas (Balyi, Way, 2005). Testavimas leidžia identifikuoti gabius sportininkus (Poppleton, Salmoni, 1991), tačiau vienkartiniai testavimai parodo parengtumą esamu metu, o atrenkant – perspektyvūs yra ne tie vaikai, kurių pradinis parengtumo lygis geresnis, o tie, kurių dideli pagrindinių fizinių ypatybių prieaugio tempai per pirmuosius 1,5–2 pratybų metus (Кличко, 1999; Белашев, 2000; Stanislovaitis, Grūnovas, Butkus, 2006).

Prieduose (žr. 1 priedą) pateikiame 10 sporto šakų 10 savybių būtinumą, norint pasiekti aukštų rezultatų (Brown, 2001).

Nepaisant to, jog, kai kurie tyrimai kritikuoja antropometrinių (Abbott, Collins, Martindale, 2002), techninių testavimų ir varžybų rezultatų (Martindale, Collins, Daubney, 2005) vertinimą, siekiant identifikuoti gabius paauglius, toks sportininkų profiliavimas pagal antropometrinius ir fizinių gebėjimų tyrimus vis tiek gali pateikti vertingų gabių sportininkų identifikavimo duomenų, būti naudingais treniruojant ir nustatant tam tikrą potencialą tapti profesionaliu sportininku (Bourgois, Claessens, Vrijens et al., 2000; le Gall, Carling, Williams, Reilly, 2010).

Priklausomai nuo sportininko amžiaus, tokie veiksniai, kaip fiziniai, emociniai, kognityviniai ir motyvaciniai, kurie turi poveikį sportiniams rezultatams, gali keistis (Helsen et al., 2000), todėl atrenkant gabius sportininkus be antropometrinių ir fiziologinių duomenų vertinimo būtina atsižvelgti į psichosocialinius gebėjimus, lemiančius sėkmingą dalyvavimą varžybose suaugus (Williams, Reilly, 2000; Durand-Bush, Salmela, 2001; Abbott, Button, Pepping, Collins, 2005; Van Yperen, 2009).

Psichologiniai veiksniai. Tokie psichologiniai požymiai, kaip atkaklumas, pasitikėjimas savo jėgomis, teigiamas požiūris, pasiaukojimas, atsidavimas, stipri vidinė motyvacija, koncentracija, dėmesingumas bei emocinė kontrolė yra svarbūs atrenkant gabius paauglius (Williams, Reilly, 2000; Williams, Krane, 2001; Bailey, Morley, 2006; Gucciardi, Gordon, Dimmock, 2008; Van Yperen, 2009).

Tyrėjo nuomonė visiškai sutampa su autoriumi, kuris teigia, kad labai svarbi yra sportininko motyvacija, nes jis turi būti pasirengęs sunkiai dirbti, susidūręs su nuovargiu, nuoboduliu, skausmu ir noru užsiimti kita veikla. Motyvacija turi įtakos fiziniam pasirengimui, technikai ir taktikai, psichologiniam pasirengimui ir bendrai gyvenimo kokybei, įskaitant miegą, mitybą, mokyklą ar darbą ir santykius (Osamende, 2016). Ji siejama su įvairiais ugdymo procesui įtakos turinčiais veiksniais (treneriu, ugdymo aplinka). Plačiau apie motyvaciją rašoma 1.3. skyriuje.

Socialiniai veiksniai. Daugelis vaikų, pasižyminčių išskirtiniais gabumais ankstyvoje vaikystėje, nepasiekia aukštų rezultatų vyresniame amžiuje dėl netinkamų socialinės aplinkos sąlygų (Perleth et al., 2000). Tokie veiksniai kaip sporto politika, kultūra, gamtinės sąlygos, geografinė šalies padėtis, įvairios galimybės, specifinės šiuolaikinio sporto raidos tendencijos, ugdymo proceso dalyvių palaikymas. Šalies prioritetai sporto politikoje turi įtakos sporto šakų plėtrai ir populiarumui, dėl ko gali nukentėti vienos ar kitos sporto šakos (Russell,

2000). Gamtinės sąlygos ir visuomenės susidomėjimas šalies laimėjimais aukščiausio lygio varžybose sudaro palankias sąlygas plėtoti vienas ar kitas sporto šakas šalyje, tačiau sporto šakos populiarumas gali priklausyti nuo geografinių veiksnių ir galimybių, kurie riboja galimybę užsiimti norima sporto šaka nesant tam sąlygų toje šalyje ar regione (Baker, 2001; Hopkins, 2001). Nemažą įtaką sporto pasirinkimui turi naujų sporto šakų įtraukimas į olimpinės žaidynes, kas skatina konkurenciją ir didesnę visuomenės bei žiniasklaidos susidomėjimą, didesnę valstybės finansavimą sportui (Brewer, 2002; Суцлов, 2007; Skogvang, 2009; McAllister, 2010; De Bosscher, De Rycke, 2017), tačiau siekiant pateisinti visų lūkesčius didėja ir sportininkų patiriamas spaudimas, todėl yra būtinas tėvų, trenerių, draugų, komandos draugų palaikymas (Morgan, Giacobbi, 2006).

Edukaciniai veiksniai. Gabių sportininkų rezultatų siekimui įtakos gali turėti edukaciniai veiksniai, tokie kaip aplinka, tėvų parama, praktiniai užsiėmimai, treneris ir komandos draugai (Williams, Reilly, 2000; Durand-Bush, Salmela, 2002; Gould, Dieffenbach, Moffett, 2002; Burgess, Naughton, 2010; Anshel, Lidor, 2012), nes jie gali turėti įtakos sportininkų sprendimų priėmimams, motyvacijai, įpročiams, treniravimuisi ir įgūdžiams (Burgess, Naughton, 2010; Balish, Eys, Schulte-Hostedde, 2013).

Analizuojant edukacinius veiksnius susiduriama su vieningos, mokslinėje bendruomenėje pripažintos edukacinio pobūdžio priežasčių išaiškinimo teorijos stoka. Pažymėtina, kad mokslinėje terminologijoje priežastys, darančios įtaką edukacijos procesui vadinamos skirtingai – faktoriais, veiksniais, rodikliais, edukacijos proceso kintamaisiais pan. (Rudiger, 2004; Tautkevičienė, 2004; Moser, 2012; Gemici, Bednarz, Karmel, Lim, 2014; Eidimtas, 2015).

Moksliniai tyrimai patvirtina, kad ne visos priežastys vienodai veikia edukacijos procesą (Gemici, Bednarz, Karmel, Lim, 2014; Eidimtas, 2015). Disertacijoje siekiama identifikuoti ne visas priežastis, o tik veiksnius, veikiančius gabių sportui paauglių atranką per edukacijos procesą.

Sąvoka „prielaida“ apibrėžiama kaip *išeities tašku imama samprotavimo mintis, teiginys, premisa; išankstinė, parengiamoji sąlyga* (Lietuvių kalbos žodynas). Ne visos parengiamosios sąlygos įtakoja reiškinį, tik tos, kurios tikrai veikia analizuojamą reiškinį vadinami prielaidomis. Sąvoka „*education*“ (angl.) lietuvių k. gali būti verčiama kaip švietimas ir ugdymas, todėl iki šiol sukelia nemažai diskusijų mokslinėje bendruomenėje. Disertacijoje remiamasi platesniu tarptautinėje erdvėje paplitusiu edukacijos apibrėžimu, kai edukacija suprantama,

kaip žinių, įgūdžių, proto ir charakterio vystymo, mokymo ir mokymosi procesas (Webster's New World College Dictionary, 2010). Šiame procese bet kokios tikslingam ugdymuisi (pvz., mokymosi iš patirties aspektu) priemonės/aplankos sukūrimas jos poveikio ar sąveikos su ja nagrinėjimas gali būti edukacijos objektu (Business Dictionary, 2015).

Plačiaja prasme edukacijos procesas suvokiamas kaip minčių formavimas (*formation of mind*), paruošimas (*preparation*) augimas ir vystymas (*growth, development*), nukreipimas (*direction*), kaip socialinis pokytis ir progresas (*social change, progress*) bei kaip socializacijos procesas (*process of socialization*) (Satish, Sajjad, 2007).

Taigi **edukacinė prielaida** – tai *išankstinė, parengiamoji sąlyga*, kuri veikia gabių sportui paauglių atrankos procesą, t. y. turi ugdomąjį poveikį gabių sportui paauglių atrankai ir taip įgalina spręsti tokių paauglių atrankos problemas. Edukacinės prielaidos neabejotinai apima ir edukacinius veiksnius.

Kai kurių tyrėjų (Stambulova et al., 2014; Brown et al., 2018) nuomone, aplankos veiksniai gali tapti lemiamu priežastimi siekiant aukštų sportinių rezultatų.

Paaugliai yra veikiami įvairių edukacinių veiksnių juos supančioje aplinkoje. Sportuojant veikia sporto mokyklos aplinka, kurioje svarbiausias vaidmuo tenka treneriui. Švietimo įstaigose svarbus mokytojo vaidmuo, jo supratingumas ir nuteikimas sportinei veiklai. Namų aplinkoje veikia šeima ir bendraamžiai.

Šeimos nariai visada pripažįstami kaip didelį poveikį sportininkui turintis veiksnys (Hopwood et al., 2015; McGannon et al., 2018). Šeima ir jos edukacinė aplinka yra vienas iš svarbiausių veiksnių pradedant sportuoti ir siekiant karjeros aukštumų (Bloom, 1985; Woolger, Cote, 1999; Fredricks, Eccles, 2005). Tėvų vaidmuo yra pagrindinis socializuojantis veiksnys ir turi labai svarbų vaidmenį paauglių elgesiui ir jų pasirinkimams (Collins et al., 2000; Dorsch et al., 2017), taip pat palaikant psichologiškai (Carr et al., 2009; Jacobs et al., 2017). Tėvai, kurių ryšiai su savo vaikais yra tvirti ir geri, darydami įtaką paauglių laisvalaikiui gali pasiekti, kad jų vaikai įgytų įgūdžius ir kompetencijas, kurios palaiko sveiką, kryptingą, atsakingą ir savarankišką veiklą, būtų mažiau linkę įsitraukti į rizikingas veiklas (Žukauskienė, 2012). Šeimos vaidmuo išlieka svarbus sportuojant, bet kokiame amžiuje ir bet kokiame rengimo(si) etape (Cote, 1999; Contreras, Kerns, 2000; Cote, Hay, 2002).

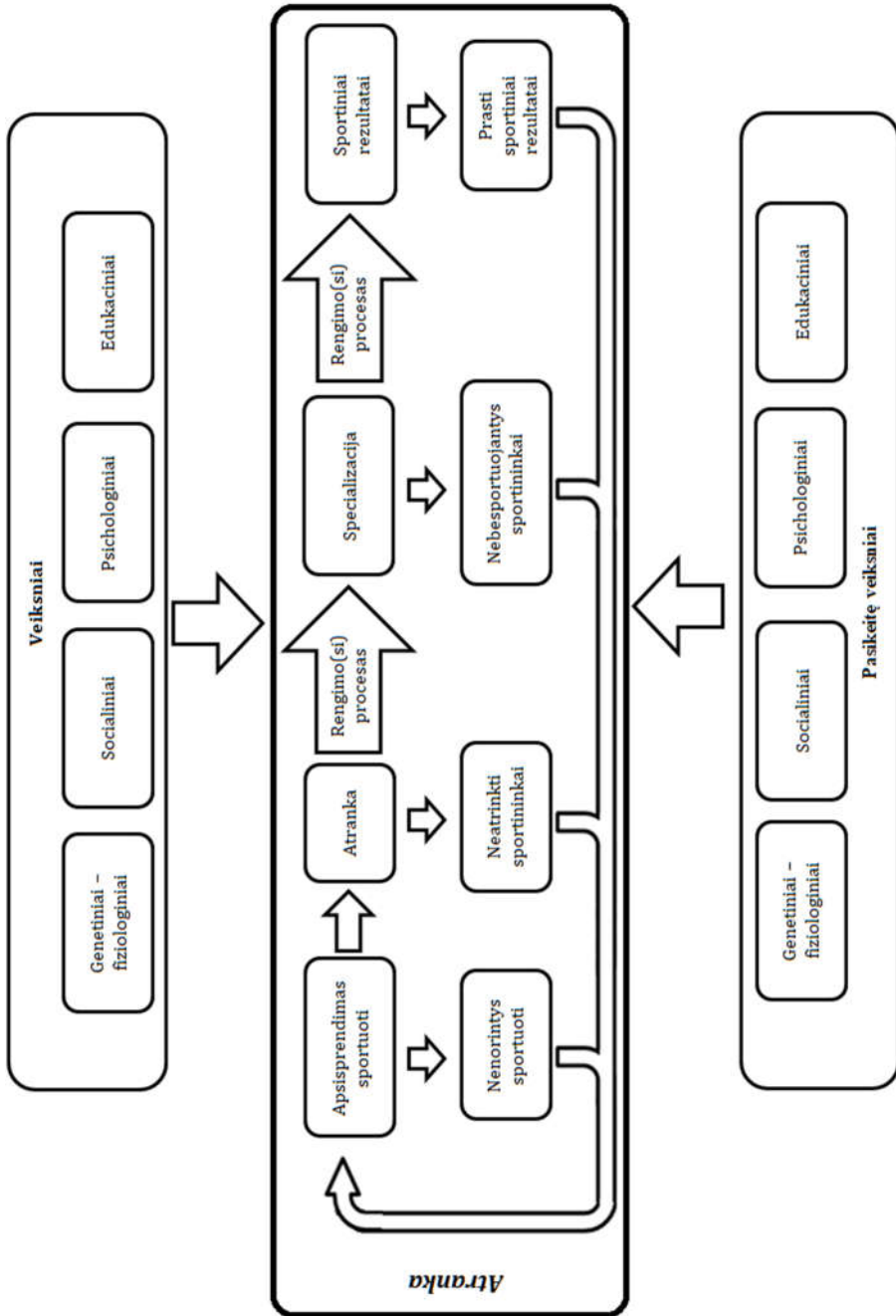
Paauglystės metais sportuojantys broliai ir seserys gali būti svarbus veiksnys didinant šeimoje nespportuojančio vaiko fizinį aktyvumą ir pradedant sportuoti

(Hopwood et al., 2015; Nelson et al., 2017). Nors vyresni broliai ir seserys gali padidinti savivertės jausmą bei mokyti jaunesnius vaikus, juos nukreipti, tačiau ta įtaka gali būti ir pozityvi, ir negatyvi, priklausomai nuo vyresniųjų veiklos ir elgesio (Žukauskienė, 2012).

Nors ankstyvojoje paauglystėje santykiai su tėvais ir bendraamžiais vienodi, tačiau jau viduriniojoje paauglystėje santykiai su bendraamžiais tampa svarbesni (Laursen et al., 2000), taip atsitinka dėl sparčių socialinių pokyčių, kurie sukelia atotrūkį tarp kartų, todėl didėja bendraamžių grupės įtaka (Bokemiūlis, 2000; Berndt, 2002; Hay, 2005). Paaugliai linkę savo draugus laikyti autoritetu bei kartoti jų elgesį, sekti pavyzdžiu (Berndt, 2002), todėl pastebima, kad tarpusavyje bendraujantys paaugliai daro įtaką sporto pasirinkimui ir motyvuoja vienas kitą sportuoti (Patrick et al., 1999. Keegan et al., 2009; Keegan et al., 2010).

Trenerio asmenybė. Treneris – pagrindinis veiksnys, turintis įtakos sėkmingai paauglių atrankai. Tačiau jis turi būti tam tikros kompetencijos (Banack, Bloom, Falcao, 2012), nes tik taip jis sugebės išvelgti tinkamus sporto šakai sportininko bruožus ir kryptingai siekti rezultato kartu su sportininku. Labai svarbus vaidmuo tenka aukštai trenerio kvalifikacijai, kūrybingumui, bendravimo įgūdžiams, novatoriškumui, emociinei kontrolei, vadovavimo stiliui ir gebėjimui motyvuoti sportininką (Trninić et al., 2009). Treneris nuolatos turi keistis ir gebėti keistis, kad atitiktų šiuolaikinius treneriams keliamus reikalavimus (Price, 2014).

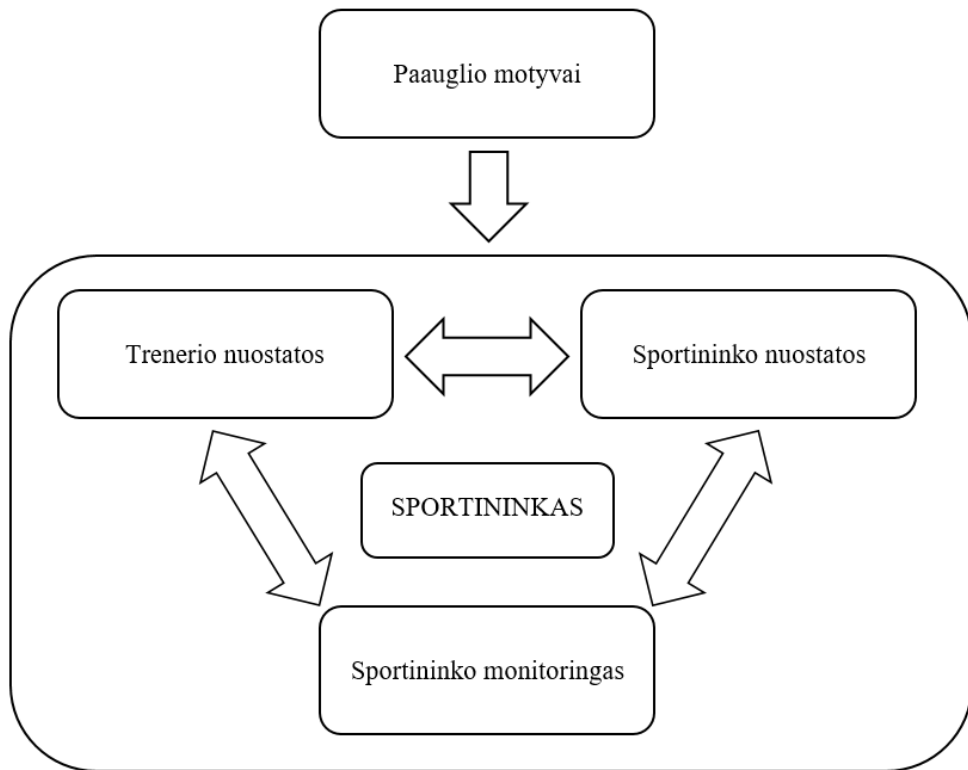
Sportininkų atranka neįmanoma be vaikų ir paauglių, kurie paveikti vienu ar kitų veiksmų nusprendžia sportuoti (4 pav.). Nenusprendę sportuoti vaikai ir paaugliai paveikti pasikeitusių vienokių ar kitokių veiksmų gali bet kada nuspręsti pradėti sportuoti, nors sportinį kelią geriau pradėti vaikystėje arba paauglystėje (Balyi, Hamilton, 2004; Myer et al., 2016).



4 pav. Sportininkų atrankos modelis (sudaryta autoriaus)

Nusprendęs sportuoti paauglys patenka į sporto sistemą, kurioje treneris ar sporto mokykla taiko įvairius atrankos metodus, kad atrinktų pačius talentingiausius sportininkus. Yra sukurtų nemažai atrankos modelių, tačiau vieno modelio tinkančio visoms šalims visoms sporto šakoms nėra. Galima taikyti bendrus principus, kurie gali būti taikomi pagal valstybės dydį (Krasilshchikov, 2010), tačiau norint padidinti atrankos efektyvumą, atranką reikėtų vykdyti kompleksiskai (Худадов, Васильев, 2001; Мартынов, 2002; Karoblis, 2005; Kepežėnas, 2006; Stanislovaitis, Grūnovas, Butkus, 2006; Radžiukynas, 2013; Sakalauskaitė ir kt., 2014) taikant pedagoginius metodus, kuriais įvertinamos fizinės ypatybės ir techninį meistriškumą (Stanislovaitis, Poderys, 2008), medicininius-biologinius metodus padedančiais įvertinti morfologinius, funkcinis gebėjimus, fizinį išsivystymą, sportininko organizmo analizatorių sistemos veiklą (Radžiukynas, 2005; Negrean, Handru, Tantau, Para, 2014; Müller, Müller, Hildebrandt, Kapelari, Raschner, 2015), psichologinius tyrimo metodus vertinant psichinį suderinamumą su komandos nariais, o sociologiniai tyrimo metodai nustato polinkius, motyvaciją (Meidus 2005; Žilinskienė, Tubelis, Radžiukynas, 2007; Sheldon, Kasser, 2008; Malinauskas, 2010; Sabaliauskas, Poteliūnienė, 2010).

Neatrinkti vaikai ir paaugliai turėtų pabandyti kitą sporto šaką, taip padidinant tikimybę atrasti sau tinkamiausią sporto šaką, kurioje bus sėkmingai sportuojama ir pasiekiami aukščiausi rezultatai. Taigi remiantis atlikta analize, galima pateikti apibendrintą edukacinių prielaidų, siekiant atrinkti gabius sportui paauglius, modelį (5 pav.).



5 pav. Edukacinių prielaidų, siekiant atrinkti gabius sportui paauglius, modelis (sudaryta autoriaus)

Atrinkus sportui gabius vaikus ir paauglius taikant specialias ugdymo programas sudaromos galimybės kryptingai siekti rezultatų (Gagne, 2004) ir tik specializacijos metu paaugliai pasirenka, kokią sporto šaką jie kultivuos. Tačiau dėl ankstyvosios specializacijos daug sportininkų nustoja sportuoti (Fraser-Thomas, Cote, Deakin, 2008; Gustafsson, Hassmen, Kentta, Johansson, 2008; Baker, Copley, Fraser, 2009), taip prarandant gabius sportininkus, kurie į sportą vėlesniame amžiuje gali ir nesugrįžti.

Tik tinkamai įvykdžius visus atrankos etapus atrankos sistema veiks sėkmingai ir sportininkai pasieks aukščiausių sportinių rezultatų, o kurių rezultatai netenkina galės bandyti atrasti kitą sporto šaką. Nors sporto tikslas turėtų būti ne tik aukšti sportiniai rezultatai ir geresnė fizinė sveikata, bet ir gerovės kūrimas vaikų ir paauglių gyvenime (Baciu, Baciu, 2015). Sportas taip pat galėtų būti kaip socializacijos priemonė (Genys, 2011).

Surasti ir atrinkti gabius vaikus, kurie pasiektų aukštų rezultatų tam tikroje sporto šakoje ar rungtyje labai sunku, nes atranką veikia daug ir įvairių veiksnių, kurie sąveikauja tarpusavyje ir taip kuria naujus veiksnius. Antropometrinių duomenų ir fizinių gebėjimų testavimo rezultatai ir jų prieaugio tempai padeda identifikuoti gabius sportininkus. Siekiant aukštų rezultatų labai svarbūs psichologiniai veiksniai, tokie kaip atkaklumas, pasitikėjimas savo jėgomis, teigiamas požiūris, pasiaukojimas, atsidavimas, koncentracija, dėmesingumas bei emocinė kontrolė, tačiau vienas iš svarbiausių požymių yra sportininko motyvacija, kuri padeda atkakliai siekti tikslo. Vykdam atranką būtina atsižvelgti į socialinius veiksnius. Iš edukacinių veiksnių, kurie veikia atranką svarbūs, tokie veiksniai kaip aplinka, tėvų parama, praktiniai užsiėmimai ir komandos draugai, tačiau svarbiausiais tampa šeima ir treneris. Veikiant šiems visiems veiksniams ir jiems besikeičiant vykdoma atranka negali būti vykdoma remiantis vien tik bendraisiais atrankos reikalavimais. Ji turėtų būti vykdoma kompleksiskai, taip atrenkant ir išsaugojant pačius gabiausius sportui vaikus ir paauglius, kurie pasieks aukščiausių sportinių rezultatų.

2. TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Bendra tyrimo charakteristika, etapai ir struktūra

Tyrimui pasirinkta atvejo studija. Ji vis dažniau naudojama kaip patikima mokslinių tyrimų strategija visose socialinių mokslų srityse (Stake, 2000; Hartley, 2004). Atvejo studija aprašant unikalius ar išskirtinius atvejus, naujus reiškinius padeda kuriant naujus teorinius modelius, išryškinant teorinius aspektus. Atvejo studijos padeda suprasti įvykių ar vykdomų programų procesus siekiant išvelgti problemos esmę, o ne sutelkti dėmesį į gautus rezultatus ar pasitvirtinimus (Merriam, 1998).

Kaip ir kiekvienas mokslinių tyrimų metodas, atvejo studija turi privalumų ir trūkumų, kurie priklauso nuo tyrimo klausimo tipo (formos), tyrėjo kontrolės tiriamiems įvykiams ir dėmesio skyrimo tuo metu vykstantiems įvykiams. Atvejo analizė yra tinkamas metodas, kai tyrime keliamas klausimas „kaip“ ar „kodėl“, kai tyrėjas tiria nekontroliuojamus arba labai mažai kontroliuojamus naujausius įvykius norėdamas atskleisti kontekstines sąlygas, nes mano, kad jos yra susijusios su tiriamu reiškiniu arba nėra aiškių ribų tarp tiriamo reiškinio ir konteksto (Baxter, Jack, 2008; Yin, 2014).

Taigi disertacijos empirinio tyrimo klausimas: *kaip vyksta gabių sportui paauglių atranka bei kuriamos gabių sportui paauglių atrankos edukacinės prielaidos?*

Tyrimui pasirinkta vieno atvejo aiškinamoji studija. Atvejis – Panevėžio Raimundo Sargūno sporto gimnazija, viena iš trijų Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų, kurios įgyvendina pagrindinį ir vidurinį ugdymą kartu su sporto ugdymu ir kuriose specializuoto ugdymo krypties programų sporto ugdymo dalis skirta išskirtinių gabumų sportui turintiems specialiujų ugdymosi poreikių mokiniams nuosekliai, sistemingai ir kryptingai ugdytis ir treniruotis siekiant didelio sportinio meistriškumo ir aukščiausių sportinių rezultatų (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas. Nr. V-1010, 2014 m. spalio 24 d.).

Sporto gimnazijos tikslas – užtikrinti tinkamas sąlygas mokiniams, turintiems išskirtinių gabumų sportui, siekti sportinio meistriškumo įvairiose olimpinėse sporto šakose ir kartu įgyti kokybišką pagrindinį ir vidurinį išsilavinimą; teikti neformalųjį švietimą, plėtoti dvasines, intelektines ir fizinės asmens galias, bendrąsias ir esmines dalykines kompetencijas, būtiną tolesniam mokymuisi, profesinei karjerai ir savarankiškam gyvenimui; plėtoti sociokultūrinę

ir pilietinę brandą, ugdyti tautinį sąmoningumą ir daugiakultūriškumą (Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimas. Nr. 1-147, 2015 m. birželio 25 d.).

Šios sporto gimnazijos misija – teikti pagrindinį ir vidurinį ugdymą kartu su sporto ugdymu išskirtinių gabumų sportui mokiniams, siekti asmenybės ūgties, tenkinant saviraiškos poreikius bei gebėjimą ir norą tobulėti visą gyvenimą (Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimas. Nr. 1-147, 2015 m. birželio 25 d.).

Aiškinamoji studija pasirinkta todėl, kad siekiama išsiaiškinti, kaip vyksta gabių sportui paauglių atranka, siekiant atskleisti atskirų atrankos komponentų, kaip edukacinių prielaidų, sąveikas realiame įgimtiems gabumams skleistis ugdymo ir aplinkos kontekste.

Siekiant atskleisti gabių sportui paauglių atrankos edukacines prielaidas taikyta mišraus metodo nuoseklių procedūrų tyrimo strategija (Creswell, Plano Clark, 2007), kai kiekybiniai ir kokybiniai duomenys renkami nuosekliai vieni po kitų, siekiant detalizuoti, praplėsti ar papildyti rezultatus, gautus iš anksčiau surinktų duomenų (Creswell, 2014). Mišrus metodas, kai duomenys renkami naudojant kiekybinius ir kokybinius tyrimo metodus, leidžia tiksliau atskleisti ir išanalizuoti tiriamą reiškinį nei taikant vieną metodą (Creswell, Plano Clark, 2007).

Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukaciniai veiksniai bei motyvai buvo tiriami pasitelkiant kiekybinį tyrimą. Pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas – apklausa raštu. Siekiant nustatyti sportininkų ir trenerių nuostatas kaip edukacines prielaidas paaugliams, gabiems sportui, atrinkti, buvo tiriama pasitelkiant kokybinį tyrimą. Sportuojančių paauglių ir trenerių patirtys buvo renkamos pusiau struktūruoto interviu būdu, o šie aprašymai analizuoti pasitelkiant tematinę analizę. Siekiant sportininkų atranką vykdyti sėkmingai būtinas vaikų ir paauglių augimo ir fizinio pajėgumo monitoringas, kaip prielaidą edukaciniams veiksniams, todėl buvo atliekamas sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimas.

Disertacinis tyrimas vyko etapais:

2014 m. spalio – 2018 m. rugsėjis. Tyrimo dizaino rengimas (literatūros analizė, problemos formulavimas).

2015 m. gegužė – 2018 m. birželis. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo testavimas.

2016 m. gegužė. Sportininkų apklausa raštu.

2017 m. spalio. Trenerių apklausa žodžiu (interviu).

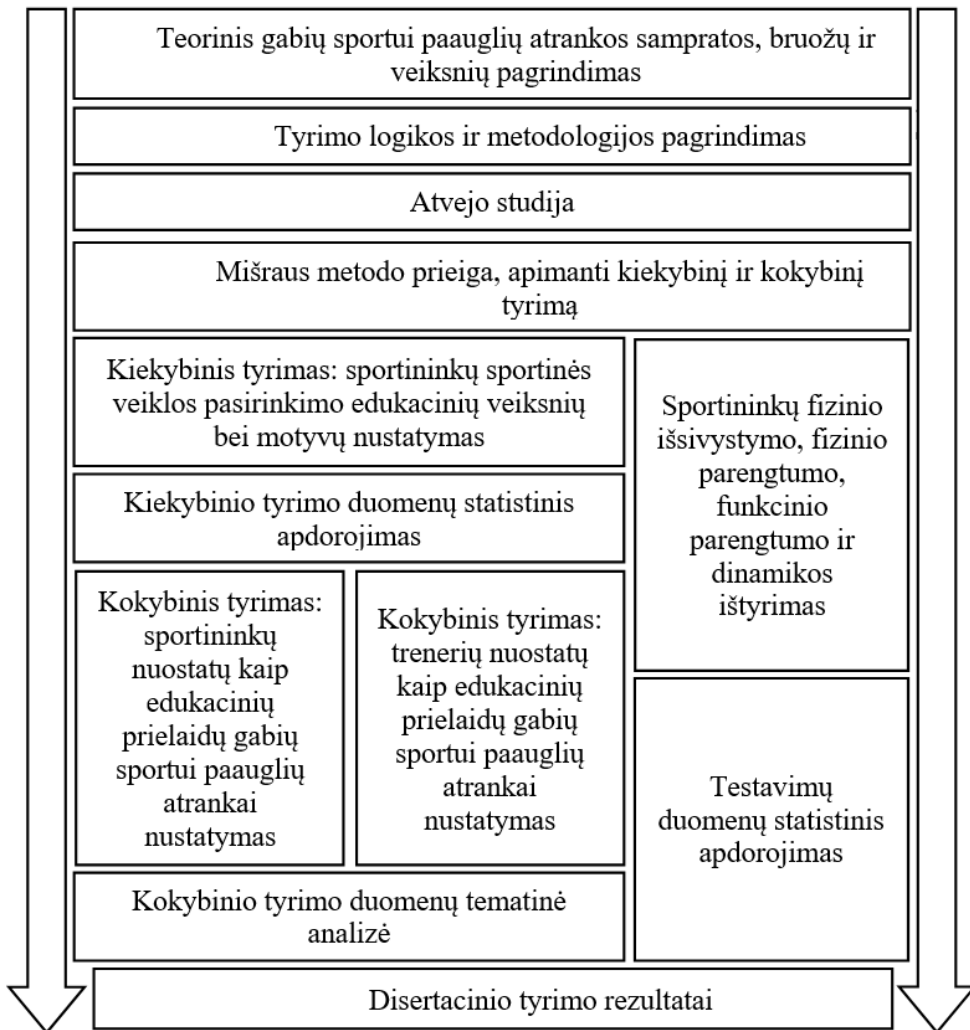
2017 m. lapkritis. Sportininkų apklausa žodžiu (interviu).

2017 m. gruodis – 2018 m. birželis. Trenerių ir sportininkų apklausos žodžiu (interviu) duomenų apdorojimas, tematinė analizė.

2018 m. birželis–rugpjūtis. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo testavimų duomenų statistinis apdorojimas.

2014 m. spalio – 2018 m. rugsėjis. Tyrimo duomenų apibendrinimas bei aprobavimas (dalyvavimas konferencijose, straipsnių rengimas).

Tyrimų duomenys buvo sujungti aptariant viso tyrimo rezultatus, o viso tyrimo struktūra pavaizduota 6 paveiksle.



6 pav. Disertacinio tyrimo struktūra

2.2. Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinių veiksnių bei motyvų kiekybinio tyrimo metodologija

2.2.1. Tyrimo instrumentų pagrindimas

Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukaciniams veiksniams bei motyvams nustatyti naudotas klausimynas „Mano sportinė karjera“ (žr. 2 priedą) (Sabaliauskas, 2011). Jis sudarytas iš instrukcijos (atmintinės), kuri informuoja tiriamuosius apie tyrimo tikslą; socialinių-demografinių kintamųjų, kuriais siekiama išaiškinti demografinius duomenis (amžių, lytį, sporto šaką ir kitus duomenis).

Motyvacijos sportuoti klausimyną sudaro dvi dalys. Pirmąją dalį sudaro adaptuotas sportinės karjeros klausimynas (Стамбулова, 1999) su keturiais pusiau atviro tipo klausimais, siekiant išsiaiškinti, kokie veiksniai sportininkus paskatino pasirinkti sportą iš kitų galimų pasirinkti papildomų ugdymo formų. Antrą klausimyno dalį sudaro Lietuvoje naudojama (Grajauskas, 2008) sporto motyvacijos skalė (SMS, The Sport Motivation Scale; Pelletier et al., 1995). Šią skalę sudaro dvidešimt aštuoni klausimai, kurie po keturis yra suskirstyti į septynias subskales, kurios atspindi vidinę motyvaciją (VM), išorinę motyvaciją (IM) ir amotyvuotą elgesį: VM – sužinoti, VM – siekti tobulumo, VM – patirti, IM – identifikuotis, susitapatinti, IM – tiesioginis išorinis reguliavimas, IM – nesąmoningai priimtas išorinis reguliavimas, amotyvacija.

Sporto motyvacijos skalė grindžiama apsisprendimo teorija (Deci, Ryan, 1985; Deci, Ryan, 2008). Veikti gali paskatinti vidiniai ar išoriniai arba ir tie, ir tie motyvai. Užsiimti veikla, suteikiančia malonumą ir pasitenkinimą, skatina vidinė motyvacija, o išoriniai aplinkos veiksniai skatina išorinę motyvaciją, kuri siejama su galutiniu veiklos tikslu. Išorinė motyvacija patenkinus poreikius perauga į vidinę (Deci, Ryan, 1985; Deci, Ryan, 2008). Amotyvacija siejama su bejėgiškumo būkle, kai sportininkas neranda ryšio tarp savo elgesio ir veiklos rezultatų (Bo, Robert, Weidong et al., 2010; Sabaliauskas, Poteliūnienė, 2010).

Kiekvienas anketos teiginys buvo vertinamas penkių pakopų Likerto skalėje, renkantis atsakymo variantą nuo „visiškai nesutinku“ (1) iki „visiškai sutinku“ (5).

Vidinio suderinamumo ir struktūrinio validumo užtikrinimas

Buvo atliktas vidinio skalės suderinamumo vertinimas ir tiriamoji faktorinė analizė siekiant sukurti gautus rezultatus su aprašytais metodikoje.

SMS subskalių vidinis suderinamumas nėra visur pakankamai aukštas

(5 lentelė), o subskalėje IM *nesąmoningai priimtas išorinis reguliavimas* nepriimtina žemas, ir jo klausimai silpnai koreliuoja arba visai nekoreliuoja tarpusavyje. Todėl šios subskalės atskirai naudoti negalime.

5 lentelė. SMS skalės vidinis suderinamumas

| | Pavadinimas | Klausimai | Cronbach's alfa |
|--------------------|--|---------------|-----------------|
| Vidinė motyvacija | VM – sužinoti, | 2, 4, 23, 27 | 0,848 |
| | VM – patirti | 1, 13, 18, 25 | 0,646 |
| | VM – siekti tobulumo | 8, 12, 15, 20 | 0,767 |
| Išorinė motyvacija | IM – identifikuotis, susitapatinti | 7, 11, 17, 24 | 0,750 |
| | IM – nesąmoningai priimtas išorinis reguliavimas | 9, 14, 21, 26 | 0,416 |
| | IM – tiesioginis išorinis reguliavimas | 6, 10, 16, 22 | 0,634 |
| Amotyvacija | Amotyvacija | 3, 5, 19, 28 | 0,835 |

Atlikus SMS skalės tiriamąją faktoriinę analizę nustatyta, kad duomenys gerai tinka faktorinei analizei (*Kaiser–Meyer–Olkin*, $KMO = 0,870$) ir rezultatai yra statistiškai reikšmingi (Bartleto sferiškumo testo $p = 0,000$). Buvo taikytas pagrindinių komponentių metodas su Varimax sukimu. Faktoriinės analizės rezultatai ir tikrinių reikšmių grafikas parodė, kad yra prasminga naudoti tik tris subskales: vidinę ir išorinę motyvaciją, amotyvaciją, kurios kartu paaiškina 48,73 proc. visos dispersijos. Tačiau 21 klausimo bendrumo įvertis yra ypač mažas – 0,188, jis taip pat nekoreliuoja su kitais klausimais iš tos pačios subskalės ir faktoriinėje analizėje, pagal Kaiser metodą, nesijungia nė su vienu faktoriumi. Atsakius šio kintamojo faktoriinės analizės paaiškinta sklaida pakilo iki 50,09 proc.

Sporto motyvacijos skalės vidinio suderinamumo ir struktūrinio validumo tyrimų duomenys patvirtino instrumento patikimumą, tačiau toliau tyrime SMS skalė yra naudojama dalinant ją į 3 subskales – vidinę, išorinę motyvaciją ir amotyvaciją. Žemiau pavaizduotas 3 subskalių vidinis suderinamumas (6 lentelė).

6 lentelė. SMS 3 subskalių vidinis suderinamumas

| Subskalės pavadinimas | Pagal metodiką | | Pagal faktorinę analizę | |
|-----------------------|---|--|--|-----------------|
| | Klausimai | Cronbach's alfa | Klausimai | Cronbach's alfa |
| Vidinė motyvacija | 2, 4, 23, 27 1, 13, 18, 25 8, 12, 15, 20 | 0,898 (0,901 – be 13 kl.) (0,900 – be 18 kl.) | 2, 4, 23, 27 1, 25 8, 12, 15, 20 | 0,906 |
| Išorinė motyvacija | 7, 11, 17, 24 9, 14, 21, 26 6, 10, 16, 22 | 0,814 (0,836 – be 21 kl.) | 7, 11, 17, 24 9, 14, 13, 18, 26, 6, 10, 16, 22 | 0,850 |
| Amotyvacija | 3, 5, 19, 28 | 0,835 | 3, 5, 19, 28 | 0,835 |

2.2.2. Tyrimo imties charakteristika

Tyrimo dalyvavo 211 sportininkų iš 225 sportininkų. Sportininkai atstovauja 12 sporto šakų, tačiau pasiskirstymas tarp sporto šakų nėra vienodas (7 lentelė), todėl darbe lyginant rezultatus sporto šakos bus grupuojamos pagal jų specifiką į tris grupes – individualias, dvikovas, komandinės.

7 lentelė. Sportininkų pasiskirstymas pagal sporto šakas

| | Individualios sporto šakos | Dvikovos sporto šakos | Komandinės sporto šakos |
|-------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | n | n | n |
| Futbolas | 0 | 0 | 52 |
| Krepšinis | 0 | 0 | 39 |
| Rankinis | 0 | 0 | 15 |
| Lengvoji atletika | 15 | 0 | 0 |
| Sunkioji atletika | 5 | 0 | 0 |
| BK irklavimas | 11 | 0 | 0 |
| Triatlonas | 6 | 0 | 0 |
| Plaukimas | 14 | 0 | 0 |
| Dviračių sportas | 25 | 0 | 0 |
| Dziudo | 0 | 16 | 0 |
| Imtynės | 0 | 11 | 0 |
| Boksas | 0 | 2 | 0 |
| Iš viso | 76 | 29 | 106 |

Sportininkų amžius yra tarp 12 ir 19 metų, dauguma patenka į 13–17 metų amžiaus intervalą. Jauniausių sportininkų yra daugiau krepšinio, futbolo, plaukimo, imtynių sporto šakose. Vyresnių – BK irklavimo, rankinio, dziudo (8 lentelė).

8 lentelė. Sportininkų amžiaus pasiskirstymas įvairiose sporto šakose

| | Amžius (metais) | |
|-------------------|-----------------|---------|
| | Vyras | Moteris |
| Futbolas | 12–18 | – |
| Lengvoji atletika | 14–19 | 13–16 |
| Krepšinis | 12–18 | 13–17 |
| Sunkioji atletika | 13–17 | – |
| Rankinis | 15–18 | – |
| BK irklavimas | 15–19 | 16–17 |
| Triatlonas | 13–15 | 15–17 |
| Dviračių sportas | 15–17 | 13–18 |
| Dziudo | 15–18 | 15–17 |
| Plaukimas | 13–17 | 12–16 |
| Imtynės | 13–16 | – |
| Boksas | 15–16 | – |

Iš tirtų 211 sportininkų 147 (69,7 proc.) buvo berniukai, 64 (30,3 proc.) – mergaitės (9 lentelė). Kai kuriose sporto šakose sportuoja tik berniukai. Pavyzdžiui, futbolo, sunkiosios atletikos, rankinio, imtynių ir bokso sporto šakose yra tik vyriškos lyties sportininkų. Tuo tarpu krepšinis, irklavimas, triatlonas, dziudo, plaukimas turi ir moteriškos lyties atstovų, o užsiimančių dviračių sportu ir lengvąja atletika yra daugiau mergaičių nei berniukų.

9 lentelė. Sportininkų pasiskirstymas pagal lytį

| | Lytis | |
|-------------------|-------|---------|
| | Vyras | Moteris |
| Futbolas | 52 | 0 |
| Lengvoji atletika | 5 | 10 |
| Krepšinis | 24 | 15 |
| Sunkioji atletika | 5 | 0 |
| Rankinis | 15 | 0 |
| BK irklavimas | 7 | 4 |
| Triatlonas | 3 | 3 |
| Dviračių sportas | 5 | 20 |
| Dziudo | 11 | 5 |
| Plaukimas | 7 | 7 |
| Imtynės | 11 | 0 |
| Boksas | 2 | 0 |

Lygindami bendrus duomenis apie sportininkus pagal lytį matome, kad berniukai turi beveik 2 metų ilgesnį sporto stažą nei mergaitės, todėl jų vidutinis trenerių skaičius yra taip pat didesnis. Berniukai yra linkę pasilikti su tuo pačiu treneriu vidutiniškai apie pusmetį ilgiau ir anksčiau pradeda užsiiminėti sportu nei mergaitės (10 lentelė).

10 lentelė. Sportininkų bendrų duomenų pasiskirstymas pagal lytį

| Teiginiai | Lytis | |
|---|-------|---------|
| | Vyras | Moteris |
| Sportinis stažas pasirinktoje sporto šakoje (metai) | 6,3 | 4,5 |
| Treniravusių trenerių skaičius (n) | 2,9 | 2,4 |
| Amžius (metai) | 12–19 | 12–18 |
| Sportinis stažas per trenerį (metai) | 2,6 | 2,1 |
| Nuo kada pradėjo sportuoti (metai) | 9,0 | 10,8 |

2.2.3. Tyrimo organizavimas

Tyrimas vykdytas 2016 m. gegužės mėnesį. Visi sportininkai tyrime dalyvavo savanoriškai. Organizuojant tyrimą buvo tariamasi dėl patogesnio tyrimo laiko ir apklausos būdo (elektroniniu būdu ar tradiciniu, kai klausimynas pateikiamas popieriniu variantu).

2.2.4. Statistinė duomenų analizė

Siekiant išaiškinti motyvacijos aspektus apskaičiuoti subskalių teiginių sumos aritmetiniai vidurkiai (\bar{X}), vidutiniai kvadratiniai nuokrypiai (SD), procentiniai dažniai.

Tyrimo duomenų tinkamumas analizei ir interpretacijai įvertintas taikant faktorinę analizę bei naudojant pagrindinių komponentių metodą ir Varimax sukimą. Įvertinus Kaiser–Meyer–Olkin matą ir atlikus Bartlett sferiškumo testą, nustatytas duomenų tinkamumas faktorinei analizei. Klausimyno vidiniam suderinamumui įvertinti apskaičiuotas Cronbach alfa (Cronbach alpha, α) koeficientas.

Atsakymų tarp tiriamųjų grupių patikimumas apskaičiuotas taikant X^2 (chi kvadrato) kriterijų. Lyginant SMS subskalių vidurkius tarp trijų sporto grupių buvo naudota vieno faktoriaus ANOVA analizė su post-hoc Tukey testu. Taip pat buvo tikrinta dispersijų homogeniškumo prielaida su Levene testu ir naudotas papildomas Brown–Forsythe testas, kuris tinka vietoj ANOVA, jei dispersijos nėra homogeniškos (Levene testo $p < 0,05$).

Duomenų skirstinio atitikimas normaliajam skirstiniui buvo tikrinamas Kolmogorovo–Smirnov kriterijumi. Gavus p reikšmę didesnę už 0,05, laikyta, kad skirstinys iš esmės nesiskiria nuo normaliojo skirstinio, todėl galima taikyti parametrinius kriterijus. Neturintys normaliojo skirstinio duomenys lyginti taikant neparametrinių dydžių lyginimo testus. Motyvacijos subskalės buvo palygintos pagal sporto šakas naudojant neparametrinį nepriklausomų imčių testą Kruskal–Wallis. Taip pat sportininkų motyvacijos subskalės buvo patikrintos tiesiog pagal lytį netraukiant sporto šakos. Analizei naudotas dviejų nepriklausomų imčių neparametrinis Mann–Whitney U testas.

Tarp visų subskalių buvo atlikta koreliacinė Spirmano analizė.

Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 22 (Statistical Package for Social Science 22 for Windows) statistinių duomenų apdorojimo paketą.

2.3. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimo metodologija

2.3.1. Tyrimo metodika

Į sportininkų tyrimų programas įeina pagrindinių fizinio išsivystymo, fizinių gebėjimų ir funkcinio pajėgumo rodiklių nustatymas. Prieš testavimus sportininkai atlikdavo 10–15 min. apšilimą, po to 5–7 min. pailsėdavo. Buvo atliekami fizinio išsivystymo ir psichomotorinių funkcijų tyrimai, raumenų galingumo testai.

Fizinio išsivystymo tyrimai.

Kūno ir jo dalių matavimai buvo atliekami antropometrijos metodu (Tittel, 1978; Norton, Olds, 1996; Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004).

Ūgis matuojamas ūgio matuokle sportininkui stovint tiesiai ir įkvėpus, matuoklę liečiant kulnimis, sėdmenimis ir nugara (mentėmis). Ūgis užrašomas 0,5 cm tikslumu.

Kūno masė nustatoma svarstyklėmis sveriant minimaliai apsirengusį ir be batų sportininką. Kūno masė užrašoma 100 g tikslumu.

Odos raukšlės storis matuojamas kaliperiu (Gima Plicometro). Sudėjus trigalvio raumens ir dvigalvio raumens vertikalius odos raukšlių, pomentinės ir antklubinės odos raukšlių matavimo duomenis, išreikštus milimetrais, apskaičiuojama kūno riebalų kiekio procentinė išraiška (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004). Norint tiksliau apskaičiuoti riebalų ir raumenų masę kilogramais, matuojamos dar dilbio srityje – dilbio raukšlė, krūtinės srityje – horizontali raukšlė, keturios raukšlės vidinėje ir priekinėje šlaunies pusėje, raukšlė blauzdos priekinėje pusėje (Milašius, 2014). Iš gautų raumenų ir riebalų masių apskaičiuojamas raumenų ir riebalų masės indeksas (RRMI). Visus šiuos skaičiavimus atlieka kompiuterinė programa.

Gyvybinis plaučių tūris matuojamas COSMED Pony FX aparatu tiriamajam kuo giliau įkvėpus ir iškvepiant pučiant per vamzdelį. Atliekami keli bandymai, o užrašomas geriausias rezultatas.

Dešinės ir kairės plaštakų jėga (dinamometrija) matuojama specialiu dinamometru kuo stipriau suspaudus į delną paimtą dinamometrą (ranka laikoma ištiesus į šoną 45° kampu). Rezultatas fiksuojamas kilogramais.

Psichomotorinių funkcijų tyrimai.

Psichomotorinės funkcijos tiriamos, norint nustatyti paprastos psichomotorinės reakcijos trukmę ir judesių dažnį, kurie rodo centrinės nervų sistemos paslankumą, per 10 s (tepingo testas) (Лебедев, 1977).

Psichomotorinės reakcijos laikas (PRL) matuojamas reakciometru (Baltec Sport RA-1). Testuojant nustatoma paprastosios PRL į šviesos dirgiklį. Užsidegus lemputei reikia reaguoti kuo greičiau nuspaudžiant jungiklį ir sustabdant laiko matuoklį.

Judesių dažnis (JD) matuojamas judesių dažnio matuokliu (Baltec Sport RA-1). Tiriamasis asmuo turi per 10 s kuo dažniau paliesti prietaiso pagrindą. Po garsinio signalo registruojami smūgiai į prietaiso pagrindą. Taip dirbama 10 s.

Raumenų galingumo testai.

Vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo (VRSG) testo metu nustatoma šuolio aukščio ir atsispyrimo trukmės santykis (Bosco et al., 1983; Cordova, Armstrong, 1996). Nustatomas sportininkui atliekant šuolį aukštyn su pririta juostele (metru) ant kontaktinės platformos. Tiriamasis atsistoja ant platformos ir skaičius, esantis prie spaudiklio, užrašomas į protokolą. Tiramajam nulipus nuo platformos ir užšokus ant jos stengiamasi mojan rankomis kuo aukščiau ir greičiau pašokti į viršų. Fiksuojamas atsispyrimo laikas nuo platformos ir skaičius, esantis prie spaudiklio po šuolio. Iš skaičiaus po šuolio atėmus skaičių stovint gaunamas šuolio aukštis. Žinant atsispyrimo trukmę ir šuolio aukštį, įvertinamas raumenų susitraukimo galingumas (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004). Vertinamas ir maksimalus šuolio aukščio rezultatas (Sargent, 1921; McLean, Ellis, 1992).

Anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo (AARG) (Margaria, Aghemo, Rovelli, 1966) nustatymo testo metu matuojamas sportininko, maksimaliu greičiu bėgančio laiptais aukštyn, bėgimo greitis. Bėgama minant kas trečią laiptą. Užmynus pirmą lentelę su jungikliu elektrinis chronometras įjungiamas, užmynus antrą lentelę sustabdomas.

Anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo vertinimas 10 sek. testu (Kvebeko testas) (Bouchard et al., 1991). Tai 10 s maksimalių pastangų darbas veloergometru registruojant atliekamo darbo maksimalų galingumą, vidutinį galingumą (Raslanas, Skernevičius, 1998). Veloergometro „Wattbike“ programuojamo monitoriaus atgalinis laikmatis nustatomas 10 s trukmei. Sportininkas startuodavo ir atlikdavo maksimalių pastangų darbą. Testo protokole buvo fiksuojamas momentinis didžiausias galingumas vatais ir 10 s trukmės darbo galingumo vatais vidurkis.

Anaerobinio alaktatinio glikolitinio darbo galingumo vertinimas 30 sek. testu (Wingeito testas) (Dotan, Bar-Or, 1983; Inbar, Bar-Or, Skinner, 1996).

Veloergometro „Wattbike“ programuojamo monitoriaus atgalinis laikmatis nustatomas 30 s trukmei. Sportininkas startuodavo ir atlikdavo maksimalių pastangų darbą. Testo protokole buvo fiksuojamas momentinis didžiausias galingumas vatais ir 30 s trukmės darbo galingumo vatais vidurkis.

2.3.2. Tyrimo eiga

Fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo testavimai pradėti pirmaisiais mokyklos atidarymo metais. Suderinus testavimų laiką buvo atvykstama. Testavimai buvo vykdomi šalia esančiame lengvosios atletikos manieže. Vykdam testavimus kartu dalyvaudavo sporto šakos treneriai arba mokyklos administracijos atstovai. Prieš kiekvieną testavimą visada sportininkams būdavo paaiškintas testavimo tikslas ir kaip taisyklingai atlikti testą. Visada akcentuota galimybė atsisakyti dalyvauti testavimuose.

Atlikti 7 testavimai, kurie buvo vykdomi nuo 2015 metų gegužės mėnesio iki 2018 metų birželio mėnesio du kartus per metus (pavasarij ir rudenį).

2.3.3. Tyrimo imtis ir organizavimas

Tyrimo dalyvavo 211 sportininkų. Tiriamieji atstovauja 12 sporto šakų (dėl mažo tiriamųjų skaičiaus triatlono sporto šaka į tyrimo rezultatus neįtraukta). Jie buvo suskirstyti pagal sporto šakas, lytį ir amžių. Jei buvo įmanoma, buvo išskirta stipresnių sportininkų grupė. Tai sportininkai, dalyvavę savo amžiaus pasaulio ir Europos čempionatuose.

2016–2017 m. m. 86 mokiniai (38,22 proc.) buvo Lietuvos atitinkamų sporto šakų rinktinių nariais, kurie atstovavo Lietuvai Europos, pasaulio čempionatuose, žaidynėse. Lietuvos čempionatuose, žaidynėse, pirmenybėse mokiniai 126 kartus iškovojo 1–3 vietas. Pasaulio, Europos ir tarptautiniuose turnyruose 98 kartus iškovojo 1–12 vietas.

2017 m. pasaulio, Europos čempionatuose, žaidynėse ir tarptautiniuose turnyruose 240 kartų iškovojo 1–12 vietas. 2016 m. pasaulio, Europos čempionatuose, žaidynėse ir tarptautiniuose turnyruose 1–12 vietas iškovotos 98 kartus.

Kontrolinę grupę sudarė 11 sporto šakų 189 sportininkai, kurie sportuoja ir rengiasi kitose sporto mokyklose ar sporto centruose.

Tyrimas vykdytas nuo 2015 m. gegužės mėnesio iki 2018 m. birželio

mėnesio. Visi sportininkai tyrime dalyvavo savanoriškai. Organizuojant tyrimą buvo tariamasi dėl patogesnio tyrimo laiko, derinamas per dieną ištiriamų sportininkų skaičius ir sporto šakos, siekiant netrukdyti ir nepertraukti sportininkų rengimo(si) proceso. Treneriai atliekamiems tyrimams neprieštaravo.

2.3.4. Statistinė duomenų analizė

Tyrimo duomenų analizei buvo taikomi statistiniai skaičiavimo metodai. Buvo skaičiuojami grupės tiriamųjų duomenų aritmetiniai vidurkiai (X). Rodiklių sklaidai įvertinti buvo skaičiuojami standartiniai nuokrypiai (SD). Skirtumų tarp gautų aritmetinių vidurkių patikimumui įvertinti buvo taikyta vienfaktorinė dispersinė analizė (One-way ANOVA) arba Stjudento t kriterijus. Aritmetinių vidurkių skirtumo patikimumui nustatyti buvo naudojamas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$. Išsiaiškinti, ar rodiklių sklaida atitinka normalų skirstinį, buvo taikomas Kolmogorovo–Smirnovio metodas. Jei pritaikius Kolmogorovo–Smirnovio kriterijų gauta p reikšmė didesnė už $0,05$, laikyta, kad skirstinys iš esmės nesiskiria nuo normaliojo skirstinio. Tokiu atveju galima pritaikyti parametrinius kriterijus. Neturintys normaliojo skirstinio duomenys lyginti taikant neparimetrinių dydžių lyginimo testus. Sąsajoms tarp tirtų atskirų požymių ir specialaus parengtumo rodiklių nustatyti buvo taikytas Pirsono (angl. Pearson) koreliacijos skaičiavimo metodas.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Science 22 for Windows) programų paketą.

2.4. Sportininkų ir trenerių nuostatų kaip edukacinių prielaidų gabių sportui paauglių atrankai kokybinio tyrimo metodologija

2.4.1. Tyrimo metodo ir duomenų rinkimo bei analizės būdo pasirinkimas

Duomenų analizei pasirinktas socialiniuose moksluose naudojamas kokybinių tyrimų metodas – tematinė analizė (angl. thematic analysis) (Braun, Clarke, 2006). Tai sisteminis darbo su kokybiniais duomenimis būdas, kuris padeda, koduojant duomenis, nustatyti tipinius modelius ir formuluoti su tyrimo problema susijusias temas (Braun, Clarke, 2014).

Realistiniu požiūriu grindžiama tematinė analizė telkiasi į dalyvių patirtis ir

reiškiniams suteikiamas prasmės realioje aplinkoje (Žydžiūnaitė, Sabaliauskas, 2017). Tematinė analizė padeda nustatyti centrinę ir pasikartojančias temas (Langdridge, 2004), todėl paranku analizuoti naujas, mažai tyrinėtas, socialiai jautrias temas (Braun, Clarke, 2006).

Trenerių ir sportininkų duomenys, analizuojantys gabių sportininkų atranką, t. y. gabių sportininkų aptikimo, atrankos, identifikavimo bei ugdymo aspektus, šiame tyrime buvo renkami iš dalies struktūruoto interviu būdu. Ruošiantis pradėti tyrimą, buvo parengtos interviu klausimų grupės (žr. 3 priedą ir 4 priedą), atsižvelgiant į išsikeltus tyrimo klausimus. Klausimų grupės buvo tik pokalbio orientyras, kuris padėjo per daug nenukrypti nuo tiriamo dalyko. Pusiau struktūruotas interviu pradėtas tik po trumpo tyrėjo prisistatymo ir padėkos už dalyvavimą, siekiant, kad dalyviai apsiprastų ir atsipalaiduotų. Interviu metu buvo užduodami papildomi klausimai, kurių nebuvo išankstiniame klausimų sąrašė, taip siekiant surinkti kuo daugiau ir gilesnės informacijos. Pateikiamų klausimų eiliškumas kito priklausomai nuo situacijos.

Tematinė analizė leidžia analizuoti didelės apimties informaciją ir ją suprantamai pateikti visuomenei. Analizavimas nėra linijinis procesas, kur paprasčiausiai einama nuo vienos fazės prie kitos. Tai daugiau grįžtamasis, pasikartojantis procesas, kur judama pirmyn ir atgal nuo vienos fazės prie kitos tiek, kiek to prireikia (Braun, Clarke, 2006). Kaip teigia Braun ir Clarke (2006), tyrimo duomenų interpretavimo lankstumas yra vienas iš šio metodo privalumų, kuris leidžia tyrėjui pasirinkti temų nustatymo principus.

Pasirinkus indukcinę duomenų analizę, tyrimo duomenys renkami tikslingai, siekiant nagrinėti konkrečią tyrimo problemą. Inducinė analizė remiasi nuostata, kad tyrėjas pirmiausiai išsamiai susipažįsta su tyrimo medžiaga ir ieško joje raktinių sąvokų arba prasmų, kurias galėtų konceptualizuoti ir interpretuoti (Žydžiūnaitė, Sabaliauskas, 2017). Tyrėjas, analizuodamas duomenis, atsiriboja nuo egzistuojančių teorinių modelių ir nesiekia nustatyti, kurios temos atitinka epistemologines perspektyvas arba jo paties nuostatas (Braun, Clarke, 2006).

2.4.2. Tyrimo imtis ir eiga

Tyrimas vykdytas 2017 m. spalio–gruodžio mėnesiais. Savanoriškai tyrime dalyvauti sutiko 7 treneriai (11 lentelė), kurių treniravimo stažas nuo 6 metų iki 33 metų, ir 10 sportininkų (12 lentelė), turinčių treniravimosi stažą nuo 6 iki 11 metų.

Geriant dalyvių konfidencialumą jų vardai buvo pakeisti. Vidutiniškai su

treneriais pokalbiai vyko apie 60 min. Trumpiausias truko 54 min., ilgiausias – 77 min. Su sportininkais vidutiniškai pokalbiai vyko apie 48 min. Trumpiausias truko 41 min., o ilgiausias – 56 min. Buvo gauti visų kalbintų tiriamųjų raštiški sutikimai pokalbius įrašinėti, o gautą medžiagą panaudoti disertaciniame darbe (žr. 5 priedą ir 6 priedą). Susitikimai vyko iš anksto susitartu tyrimo dalyviams patogiu laiku.

11 lentelė. Tyrimo dalyvių – trenerių demografinės charakteristikos

| Pseudonimai | Sporto šaka | Treniravimo stažas (metais) |
|-------------|----------------------|-----------------------------|
| Tomas | Komandinis sportas | 6 |
| Benas | Dvikovos sportas | 10 |
| Danas | Individualus sportas | 7 |
| Kajus | Individualus sportas | 33 |
| Lukas | Individualus sportas | 12 |
| Matas | Individualus sportas | 8 |
| Jonas | Dvikovos sportas | 15 |

12 lentelė. Tyrimo dalyvių – sportininkų demografinės charakteristikos

| Pseudonimai | Sporto šaka | Sportavimo stažas(metais) |
|-------------|----------------------|---------------------------|
| Markas | Individualus sportas | 6 |
| Robertas | Individualus sportas | 6 |
| Deividas | Komandinis sportas | 8 |
| Emilija | Komandinis sportas | 11 |
| Ana | Individualus sportas | 10 |
| Kevinas | Dvikovos sportas | 8 |
| Klaidas | Individualus sportas | 7 |
| Ema | Individualus sportas | 9 |
| Lisa | Individualus sportas | 7 |
| Danielius | Dvikovos sportas | 10 |

Renkantis tyrimo dalyvius vadovautasi šiais pagrindiniais atrankos kriterijais: tyrimo dalyvių homogeniškumo, duomenų aprėpiamumo ir žinojimu pagrįsto sutikimo dalyvauti tyrime.

Homogeniškumo kriterijus. Visus tyrime dalyvavusius trenerius siejo šie faktoriai: 1) visi jie dirba sporto gimnazijoje; 2) visi gyvena tame pačiame mieste,

Panevėžyje; 3) visi turi aukštąjį išsilavinimą; 4) savanoriškai sutiko dalyvauti interviu; 5) raštiškai sutiko dalyvauti tyrime; 6) visi jie buvo linkę gilintis į savo išgyvenimus ir gebantys juos išreikšti verbaliniu būdu.

Visus tyrime dalyvavusius sportininkus siejo šie dalykai: 1) visi jie lanko tą pačią gimnaziją; 2) visų sportininkų treneriai dirba sporto gimnazijoje; 3) paaugliai turi gana ilgą sportinę patirtį (ne mažiau nei 6 metai); 4) savanoriškai sutiko dalyvauti interviu; 5) visi jie buvo linkę gilintis į savo išgyvenimus ir gebantys juos išreikšti verbaliniu būdu.

Duomenų aprėpiamumo kriterijus. Tyrime, kuriame dalyvavo ne tik treneriai (iš viso septyni), bet ir patys sportininkai (iš viso dešimt), buvo kalbamasi 17 kartų. Gauta 157 puslapių (157 psl.) analizuojamo teksto.

Žinojimu pagrįsto sutikimo dalyvauti tyrime kriterijus. Tyrimo dalyviai – treneriai ir sportininkai – vengiant bet kokių dviprasmybių buvo supažindinti su tyrimo tema, tikslais, tyrimo procedūra ir buvo gauti jų raštiški sutikimai dalyvauti tyrime. Visi tiriamieji bet kada galėjo nutraukti dalyvavimą tyrime ar net po jo atšaukti savo konkretaus interviu medžiagą nuo publikavimo, kuri būtų buvusi nedelsiant sunaikinta.

2.4.3. Duomenų analizės eiga

Siekiant užtikrinti duomenų analizės nuoseklumą tyrimo analizė buvo atlikta laikantis Braun, Clarke (2006) pagrindiniais šešiais analizės žingsniais:

1. Susipažinimas su tyrimo duomenimis.

Interviu metodu gauti pokalbių įrašai buvo transkribuojami autentiška kalba ir dar kartą perklausyti vėliau siekiant užtikrinti duomenų tikslumą ir giliau susipažinti su gauta medžiaga. Transkribuoti tekstai buvo daug kartų skaitomi išskiriant prasmines idėjas. Tyrime dalyvavusių dalyvių (trenerių ir sportininkų) vardai buvo pakeisti pseudonimais. Analizei naudojami jau perrašyti pokalbiai.

2. Duomenų kodavimas.

Šiame etape buvo išskirti pirminiai kodai. Skaitant ir analizuojant tyrimo duomenis buvo pasižymimos informatyvios, įdomios ir naudingos, net prieštaraujančios viena kitai įžvalgos tam, kad nebūtų praleista svarbi informacija, kurią būtų galima toliau plėtoti.

3. Temų ieškojimas.

Šiame etape buvo analizuojami kodai, jie sujungiami į visa apimančias

temas, kurioms buvo galvojami pavadinimai. Išryškėjo tolesnei analizei tinkamos temos ir dėl informacijos stokos bei duomenų nepakankamumo netinkamos temos. Kaip buvo išskiriamos temos, pavaizduota vieno interviu analizės pavyzdyje, pateiktame 7 priede.

4. Temų peržiūra.

Trečiame etape išskirtos temos buvo tikrinamos peržiūrint, ar jos nesikartoja tarpusavyje ir ar tikrai atitinka išskirtus kodus. Skaidant, sujungiant ar kuriant naujas temas sudarytas nuoseklus modelis. Šiame etape sudaryta su pagrindinėmis išskirtomis temomis ir kodais lentelė.

5. Temų apibūdinimas.

Toliau tobulinamos temos, analizuota kiekviena temos prasmė ir esmė. Kiekvienai temai buvo suteiktas individualus pavadinimas. Tikrinta, ar temos tikrai sutampa su išsikeltais tikslais ir uždaviniais.

6. Ataskaitos rengimas.

Šiame etape siekta atsakyti į tyrimo pradžioje išsikeltus tikslus ir uždavinius. Išryškėjusios temos pateiktos lentelėse (žr. 8 priedą ir 9 priedą) ir aprašančio bei interpretuojančio teksto pavidalu su temas pagrindžiančiomis tyrimo dalyvių citatomis.

2.5. Tyrimo etika

Dalyviai tyrime sutiko dalyvauti savanoriškai ir be jokio atlygio. Jiems buvo suteikta visa informacija apie tyrimo tikslus ir būsimą rezultatų sklaidą. Atliekant darbą buvo laikomasi etinių principų (Aluwihare-Samaranayake, 2012):

Pagarbos asmens privatumui principas. Pagarba žmogaus teisei į privatumą grindžiama tyrėjo pagarba privačiai tyrimo dalyvio asmeninei laisvei ir autonomijai (The British Psychological Society, 2009). Privatumo poreikis susijęs šiuo atveju su trenerių ir sportininkų nuostata, kiek ir kokios informacijos kiti asmenys apie juos turi ir gali sužinoti, ir su tuo, kiek treneriai ir sportininkai fiziškai, emociškai arba intelektualiai atsiveria tyrėjui (Lounsbury, Reynolds, Rapkin, Robson, Ostroff, 2007).

Tiriamieji gali neatsakyti į tyrimo klausimus arba nedalyvauti tyrimuose, o surinkta informacija nenaudojama kaip tyrimo duomenys ir sunaikinama. Tiriamųjų suteikta informacija saugoma (Wolf, Zandecki, Lo, 2004) remiantis konfidencialumo

ir anonimiškumo principais (Smith, 2003; Wiles, Crow, Heath, Charles, 2008).

Konfidencialumas ir anonimiškumas.

Konfidencialumu užtikrinama, jog visa tyrimo dalyvių medžiaga ir informacija bus prieinama tik tyrėjui. Visa gauta informacija tyrėjas negali dalintis ar atskleisti negavęs tiriamojo sutikimo. Su tyrimo dalyviais aptariamos konfidencialumo ribos, paaiškinant, kaip tyrimo metu surinkti duomenys bus naudojami ir saugojami. Tyrimo dalyviams analizuojant duomenis suteikiami slapyvardžiai, kad būtų užtikrintas kuo didesnis anonimiškumas siekiant apsunskinti tiriamojo identifikavimą (Scott, 2005).

Geranoriškumo ir nusiteikimo nekenkti tiriamajam asmeniui principas.

Šis principas grindžiamas tyrėjo pagarba asmens privatumui, taip siekiama užtikrinti konfidencialumą ir apsaugoti ne tik tiriamąjį, bet ir bendruomenę, kuriai priklauso tiriamasis, nuo galimos fizinės, psichinės, socialinės žalos paskelbus tyrimo metu surinktą medžiagą (Žydžiūnaitė, Sabaliauskas, 2017).

Teisingumo principas.

Šis principas remiasi lygių teisių, arba lygių galimybių, nuostata. Tyrime turi dalyvauti savanoriškai, dalyviai negali būti varžomi ar išnaudojami tyrėjo (Olivier, Fishwick, 2003). Taip pat tyrime dalyvaujantys tiriamieji ir tyrėjas yra lygiaverčiai partneriai, todėl ir tyrimo dalyviams šis procesas turi būti naudingas.

Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimai atlikti Lietuvos edukologijos universiteto Sporto mokslo instituto, kuris turi Lietuvos bioetikos komiteto leidimą, išduotą 2008 05 16, Nr. 30.

2.6. Tyrimo kokybės užtikrinimo procedūros

Atliekant fiziologinius tyrimus yra keliami keli reikalavimai (Milašius, 2014), kurių buvo laikomasi atliekant tyrimus. Vienas iš jų – santykinis tyrimų paprastumas, teikiantis malonumą tiriamajam sportininkui. Tai leidžia sportininkams tyrimuose dalyvauti savanoriškai ir aktyviai, tyrimus atlikti reguliariai ir gautus rezultatus lyginti su ankstesniais rezultatais.

Svarbus ir fiziologinių tyrimų metodų ir testų veiksmingumo suvokimas. Testavimo laboratorijoje ir natūraliomis varžybų sąlygomis raumenų veikla ne visiškai sutampa, todėl į tai buvo atsižvelgta interpretuojant fiziologinių tyrimų rezultatus.

Visos tyrimų sąlygos buvo standartizuotos. Tyrimai visada buvo atliekami

tokiomis pat sąlygomis ir pagal tyrimų protokolą (Milašius, 2014).

Tyrimo metu stengiamasi, jog būtų užtikrintas patikimumas bei validumas. Tyrimo kokybė buvo vertinama remiantis šiais kriterijais (Guba, 1981): tikėtinumu, perkeliamumu, priklausomumu ir patvirtinamumu.

Tikėtinumas. Įvertinama, ar tyrimo metu gauti rezultatai atspindi surinktus duomenis, ar jie teisingi. Dėl technikų ir metodų taikymo tikslumo renkant duomenis ir juos analizuojant buvo konsultuojamasi su darbo vadovu, konsultante ir kitais kompetentingais asmenimis.

Perkeliamumas. Šis kriterijus susijęs su nuostata, jog atlikto tyrimo rezultatai turi būti pritaikomi kitose situacijose. Todėl išsamiai apžvelgiama įvairi literatūra, susijusi su tyrinėjama tema, išsamiai aprašomas esamas kontekstas, o gauti rezultatai siejami su kitų tyrėjų gautais rezultatais, teorijomis.

Priklausomumas (patikimumas). Patikimumas įvertina, ar detaliam aprašytas kiekvienas tyrimui aktualus kontekstas bei situacija, ar tyrėjas atsakingai, tiksliai taiko duomenų rinkimo ir analizės metodus, nuo kurių priklauso rezultatų tikslumas ir išvadų pagrįstumas. Patikimumui užtikrinti visas tyrimas išsamiai aprašytas kituose metodikos skyriuose, o tyrėjo kompetencija ugdyta įvairiuose mokymuose bei seminaruose, skaitant literatūrą bei konsultuojantis su patirties kokybiniuose tyrimuose turinčiais tyrėjais.

Patvirtinamumas (objektyvumas, neutralumas, pritaikomumas). Įvertinama, ar tyrimo rezultatai yra paremti tyrimo dalyvių patirtimis, o ne tyrėjo išankstiniais asmeniniais nusistatymais. Tyrimas atliktas tyrimo dalyviams neperšant ir neformuojant išankstinės nuomonės apie tyrimą, o gauti duomenys vertinti objektyviai.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1. Sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinių veiksnių bei motyvų kiekybinis tyrimas

Kiekybinio tyrimo metu buvo siekiama nustatyti sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukacinius veiksnius bei motyvus.

Analizuojant atsakymus į klausimą „Kas paskatino lankyti pasirinktos sporto šakos treniruotes?“ lyties aspektu, išaiškėjo, kad pagrindiniai skatinantys rinktis sportinę veiklą veiksniai yra ugdomieji ir vidiniai pažinimo motyvai. Net 63 proc. vaikinių ir 60 proc. merginų pasirinko atsakymą „Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką“, net 77 proc. merginų ir 42 proc. vaikinių sportuoti pakvietė treneris, o 40 proc. vaikinių tėvų norėjo, kad jie lankytų treniruotes. 34 proc. merginų paskatino lankyti treniruotes tai, kad jas lankė draugai (13 lentelė).

13 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę lankyti pasirinktos sporto šakos treniruotes, pagal lytį (proc.)

| Teiginiai | Vaikinai | Merginos |
|--|----------|----------|
| | proc. | proc. |
| Pakvietė treneris | 42 | 77 |
| Treniruotes lankė mano draugai | 38 | 34 |
| Turėjau reikalingą nuosavą inventorių | 1 | 2 |
| Nepraėjau atrankos į kitą sporto šaką | 1 | 0 |
| Paveikė televizija, spauda, reklama | 7 | 6 |
| Paveikė sporto šakos populiarumas | 33 | 28 |
| Sporto mokykla buvo netoli namų, mokyklos | 2 | 2 |
| Paskatino garsaus sportininko pavyzdys | 38 | 32 |
| Pakvietė kūno kultūros mokytojas | 3 | 9 |
| Treniruotes jau lankė mano brolis, sesuo, giminės | 24 | 19 |
| Nebuvo kito pasirinkimo | 6 | 0 |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 63 | 60 |
| Tėvai norėjo, kad lankyčiau šias treniruotes | 40 | 32 |
| Buvo sukurta gera materialinė bazė, sąlygos treniruotėms | 2 | 0 |

Duomenys tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($\chi^2 = 16,172$; $df = 14$; $p > 0,05$).

Tuo tarpu rečiausiai pasirinkti teiginiai buvo šie: „Nebuvo kito pasirinkimo“; „Nepraėjau atrankos į kitą sporto šaką“ bei teiginiai, susiję su geros materialinės bazės buvimu arti namų ir savo inventoriaus turėjimu, nes jų atsakymų dažnis nesiekė 10 proc.

14 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę lankyti pasirinktos sporto šakos treniruotes pagal sporto šakas (proc.)

| Teiginiai | Futbolas | Lengvoji atletika | | Krepšinis | | Sunkioji atletika | Rankinis | BK irklavimas | Triatlonas | Dviraičių sportas | Dziudo | Plaukimas | Imtynės | Boksas |
|--|----------|-------------------|----|-----------|----|-------------------|----------|---------------|------------|-------------------|--------|-----------|---------|--------|
| | | V | M | V | M | | | | | | | | | |
| Pakvietė treneris | 38 | 69 | 24 | 82 | 40 | 90 | 33 | 100 | 65 | 46 | 44 | 67 | 0 | |
| Treniruotes lankė mano draugai | 36 | 31 | 24 | 18 | 20 | 60 | 56 | 20 | 60 | 46 | 22 | 33 | 0 | |
| Turėjau reikalingą nuosavą inventorių | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Nepraėjau atrankos į kitą sporto šaką | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Paveikė televizija, spauda, reklama | 2 | 8 | 24 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 22 | 0 | 0 | |
| Paveikė sporto šakos populiarumas | 40 | 23 | 76 | 64 | 40 | 0 | 11 | 0 | 20 | 0 | 22 | 11 | 50 | |
| Sporto mokykla buvo netoli namų, mokyklos | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 8 | 11 | 0 | 0 | |
| Paskatino garsaus sportininko pavyzdys | 42 | 46 | 43 | 45 | 80 | 0 | 44 | 20 | 20 | 23 | 33 | 44 | 50 | |
| Pakvietė kūno kultūros mokytojas | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Treniruotes jau lankė mano brolis, sesuo, giminės | 33 | 8 | 10 | 18 | 40 | 20 | 11 | 20 | 5 | 15 | 78 | 22 | 0 | |
| Nebuvo kito pasirinkimo | 2 | 8 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 22 | 0 | |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 53 | 62 | 67 | 55 | 40 | 60 | 100 | 80 | 70 | 85 | 22 | 56 | 100 | |
| Tėvai norėjo, kad lankyčiau šias treniruotes | 51 | 23 | 33 | 9 | 40 | 20 | 44 | 40 | 20 | 62 | 44 | 44 | 100 | |
| Buvo sukurta gera materialinė bazė, sąlygos treniruotėms | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | |

Analizuojant tyrimo duomenis sporto šakos aspektu, skatinantys veiksniai lankyti treniruotes nekinta ir dažniausiai nurodomi šie teiginiai: „Pakvietė treneris“, „Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką“ ir tai, jog treniruotes jau lankė draugai, arba tėvų noras, kad jų vaikai sportuotų (14 lentelė). O tarp nepopuliarių atsakymų išlieka tie patys teiginiai, kaip ir analizuojant duomenis lyties aspektu.

Visi triatlonininkai pažymėjo, kad juos sportuoti pakvietė treneris, tačiau jų nevilioja sporto šakos populiarumas. Irkluotojų noras įvaldyti sporto šakos techniką ir garsių sportininkų pavyzdys skatina juos rinktis šią sporto šaką. Nerimą kelia tai, jog labai maža dalis kūno kultūros mokytojų rekomenduoja arba nukreipia moksleivius lankyti vieną ar kitą sporto šaką, tačiau džiugina tėvų didelis noras, kad vaikas sportuotų, ir tai, jog sporto šakas vaikai renkasi ne pagal patogumą (arti namų, turimas inventorius), bet pagal savo norus, populiarumą.

Kadangi kai kurių sporto šakų sportininkų skaičius nėra didelis, todėl norint išsiaiškinti, ar egzistuoja tarp jų ryšys, gauti rezultatai palyginti pagal tris sporto šakų grupes. Buvo ieškoma statistiškai reikšmingų skirtumų tarp atskirų kintamųjų reikšmių pagal jų proporcijas taikant Bonferroni korekciją (15 lentelė).

15 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę lankyti pasirinktos sporto šakos treniruotes pagal sporto šakų grupes

| Sporto šakos Teiginiai | Individualios sporto šakos | | Dvikovos sporto šakos | | Komandinės sporto šakos | |
|--|----------------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|
| | n | proc. | n | proc. | n | proc. |
| Pakvietė treneris | 48 | 21,7 | 14 | 16,1 | 53 | 17,1 |
| Treniruotes lankė mano draugai | 27 | 12,2 | 10 | 11,5 | 36 | 11,6 |
| Turėjau reikalingą nuosavą inventorių | 2 | 0,9 | 0*** | 0,0 | 0*** | 0,0 |
| Nepraėjau atrankos į kitą sporto šaką | 1 | 0,5 | 0*** | 0,0 | 0*** | 0,0 |
| Paveikė televizija, spauda, reklama | 4 | 1,8 | 0*** | 0,0 | 8 | 2,6 |
| Paveikė sporto šakos populiarumas | 15* | 6,8 | 3** | 3,4 | 50 | 16,1 |
| Sporto mokykla buvo netoli namų, mokyklos | 1 | 0,5 | 2 | 2,3 | 5 | 1,6 |
| Paskatino garsaus sportininko pavyzdys | 27 | 12,2 | 11 | 12,6 | 38 | 12,3 |
| Pakvietė kūno kultūros mokytojas | 9 | 4,1 | 0** | 0,0 | 2 | 0,6 |
| Treniruotes jau lankė mano brolis, sesuo, giminės | 16 | 7,2 | 5 | 5,7 | 28 | 9,0 |
| Nebuvo kito pasirinkimo | 2 | 0,9 | 4 | 4,6 | 3 | 1,0 |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 51 | 23,1 | 21 | 24,1 | 57 | 18,4 |
| Tėvai norėjo, kad lankyčiau šias treniruotes | 23 | 10,4 | 16 | 18,4 | 36 | 11,6 |
| Buvo sukurta gera materialinė bazė, sąlygos treniruotėms | 2 | 0,9 | 1 | 1,1 | 2 | 0,6 |

Pastaba. * Statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp individualios ir komandinės sporto šakos.

** Statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp dvikovos ir komandinės sporto šakos.

*** Ši kategorija nėra naudojama palyginimams, nes jos stulpelio proporcija yra lygi nuliui.

Sporto šakų grupės statistiškai reikšmingai skiriasi. Sporto šakos populiarumas buvo svarbesnė paskata komandiniame negu individualiame ar dvikovos sporte.

Siekiant išsiaiškinti sportininkų motyvus rinktis sportą tarp kitų papildomo ugdymo sričių, buvo paklausta: „Kodėl pasirinkote sportą iš kitų papildomo ugdymo sričių?“.

Analizuojant veiksnius, kurie paskatino sportininkus rinktis sportinę veiklą tarp kitų papildomo ugdymo sričių, paaiškėjo, kad dažniausiai pasirinktas teiginys, kurį pažymėjo daugiau nei 60 proc. sportininkų vaikinių ir merginų, buvo toks: „Norėjau būti fiziškai stiprus“ (16 lentelė). Daugiau nei pusė apklaustųjų taip pat pažymėjo teiginį: „Norėjau turėti užsiėmimą laisvalaikiu, aktyviai leisti laiką“.

16 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę pasirinkti sportą iš kitų papildomo ugdymo sričių pagal lytį (proc.)

| Teiginiai | Vaikinai | Merginos |
|--|----------|----------|
| | proc. | proc. |
| Norėjau surasti draugų, bendraminčių | 6 | 0 |
| Norėjau turėti užsiėmimą laisvalaikiu | 59 | 57 |
| Norėjau būti patrauklus | 2 | 0 |
| Norėjau laimėti | 40 | 38 |
| Norėjau dalyvauti varžybose | 26 | 21 |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 41 | 28 |
| Tėvai norėjo, kad sportuočiau | 15 | 21 |
| Norėjau būti fiziškai stiprus | 63 | 68 |
| Norėjau stiprinti sveikatą | 29 | 30 |
| Norėjau būti žinomas, išgarsėti | 8 | 11 |
| Norėjau būti olimpiečiu | 10 | 26 |

Pastaba. Duomenys tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($\chi^2 = 15,199$; $df = 11$; $p > 0,05$).

Analizuojant atsakymus sporto šakos aspektu, paaiškėjo, kad visų sporto šakų sportininkai sportą pasirinko dėl noro būti fiziškai stipriems ir laisvalaikio užsiėmimo (17 lentelė). Triatloną pasirinkę sportininkai teigia, kad sportas padės stiprinti sveikatą, o plaukikai paminėjo norą įvaldyti sporto šakos techniką. Noras būti patraukliam arba noras būti olimpiečiu ir išgarsėti nebuvo populiarūs tarp apklaustų sportininkų. Tai rodo, jog sportininkai siekia praktiškesnių dalykų (būti stipriam, užimti laisvalaikį, įvaldyti techniką) nei išgarsėti ar būti patraukliam. Tačiau mažas noras būti olimpiečiu gali turėti neigiamos įtakos motyvacijai siekiant aukštų rezultatų.

17 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę pasirinkti sportą iš kitų papildomo ugdymo sričių pagal sporto šaką (proc.)

| Teiginiai | Futbolas | Lengvoji atletika | | Krepšinis | | Sunkioji atletika | Rankinis | BK irklavimas | Triatlonas | Dviračių sportas | Džiudo | Plaukimas | Imtynės | Boksas |
|--|----------|-------------------|----|-----------|----|-------------------|----------|---------------|------------|------------------|--------|-----------|---------|--------|
| | | V | M | | | | | | | | | | | |
| Norėjau surasti draugų, bendraminčių | 4 | 8 | 12 | 0 | 20 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | |
| Norėjau turėti užsiėmimą laisvalaikiu | 62 | 46 | 38 | 82 | 60 | 90 | 78 | 40 | 55 | 62 | 56 | 45 | 0 | |
| Norėjau būti patrauklus | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 18 | 0 | |
| Norėjau laimėti | 49 | 31 | 29 | 45 | 40 | 20 | 33 | 0 | 45 | 46 | 33 | 64 | 50 | |
| Norėjau dalyvauti varžybose | 24 | 23 | 29 | 9 | 40 | 30 | 33 | 20 | 35 | 23 | 11 | 9 | 0 | |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 56 | 31 | 48 | 18 | 0 | 20 | 11 | 20 | 30 | 46 | 56 | 18 | 50 | |
| Tėvai norėjo, kad sportuočiau | 18 | 38 | 12 | 18 | 40 | 10 | 11 | 20 | 0 | 15 | 22 | 18 | 50 | |
| Norėjau būti fiziškai stiprus | 51 | 77 | 57 | 55 | 60 | 90 | 78 | 100 | 70 | 62 | 67 | 73 | 100 | |
| Norėjau stiprinti sveikatą | 29 | 23 | 38 | 55 | 20 | 30 | 33 | 60 | 0 | 15 | 33 | 45 | 0 | |
| Norėjau būti žinomas, išgarsėti | 7 | 8 | 19 | 9 | 20 | 0 | 0 | 20 | 15 | 0 | 11 | 0 | 50 | |
| Norėjau būti olimpiečiu | 0 | 15 | 16 | 9 | 0 | 0 | 22 | 20 | 50 | 23 | 11 | 0 | 0 | |

Kaip ir prieš tai siekiant išsiaiškinti, ar yra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp atskirų kintamųjų reikšmių, rezultatai palyginti pagal tris sporto šakų grupes (18 lentelė).

18 lentelė. Sportininkų veiksniai, paskatinę pasirinkti sportą iš kitų papildomo ugdymo sričių pagal sporto šakų grupes

| Teiginiai | Individualios sporto šakos | | Dvikovos sporto šakos | | Komandinės sporto šakos | |
|--|----------------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|
| | n | proc. | n | proc. | n | proc. |
| Norėjau surasti draugų, bendraminčių | 2 | 0,9 | 1 | 1,1 | 9 | 2,8 |
| Norėjau turėti užsiėmimą laisvalaikiu | 42 | 18,4 | 16 | 18,4 | 62 | 19,5 |
| Norėjau būti patrauklus | 0** | 0,0 | 3 | 3,4 | 1 | 0,3 |
| Norėjau laimėti | 29 | 12,7 | 15 | 17,2 | 42 | 13,2 |
| Norėjau dalyvauti varžybose | 22 | 9,6 | 5 | 5,7 | 28 | 8,8 |
| Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | 18 | 7,9* | 9 | 10,3 | 45 | 14,2 |
| Tėvai norėjo, kad sportuočiau | 14 | 6,1 | 5 | 5,7 | 16 | 5,0 |
| Norėjau būti fiziškai stiprus | 55 | 24,1 | 21 | 24,1 | 62 | 19,5 |
| Norėjau stiprinti sveikatą | 16 | 7,0 | 7 | 8,0 | 37 | 11,6 |
| Norėjau būti žinomas, išgarsėti | 11 | 4,8 | 1 | 1,1 | 10 | 3,1 |
| Norėjau būti olimpiečiu | 19 | 8,3* | 4 | 4,6 | 6 | 1,9 |

Pastaba. * Statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp individualios ir komandinės sporto šakos.

** Ši kategorija nėra naudojama palyginimams, nes jos stulpelio proporcija yra lygi nuliui.

Rasti 2 statistiškai reikšmingi skirtumai. „Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką“ yra dažnesnis motyvas užsiimant komandiniu sportu nei individualiu, o „Norėjau būti olimpiečiu“ yra didesnis motyvas sportininkams iš individualių sporto šakų grupės nei komandinių. „Norėjau būti patrauklus“ yra dažnesnis motyvas dvikovos sporto šakose, tačiau šio motyvo nepasirinko nė vienas individualios sporto šakos atstovas, todėl jie nebuvo įtraukti į reikšmingumo skaičiavimus.

Vertinant vaikų ir merginų motyvų raišką penkių balų skalėje, nustatyta, kad tiek vaikų, tiek merginų vidinė motyvacija yra panaši ir labiau išreikšta negu išorinė.

Lyginant išorinės motyvacijos teiginių vidurkius išryškėjo, jog merginoms mažiau nei vaikinams būdinga išorinė motyvacija (19 lentelė). Tačiau vaikinai labiau nei merginos pasiduoda tiesioginiam išoriniam reguliavimui ir labiau pritaria išorinės motyvacijos teiginiams apie identifikaciją, susitapatinimą ir nesąmoningai priimtą išorinį reguliavimą. Tačiau vertinant vaikinų ir merginų amotyvaciją apibūdinančius teiginius lyties aspektu, nustatyta, kad merginoms būdingas aukštesnis amotyvacijos pasireiškimo lygis nei vaikinams (merginos – $2,08 \pm 1,12$; vaikinai – $1,92 \pm 1,17$).

19 lentelė. Sportininkų motyvacijos sportuoti raiška pagal subskales (balais)

| Lytis | | Subskalės | | | | |
|----------|----|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|
| | | Pagal metodiką | | Amotyvacija | Pagal faktorinę | |
| | | Vidinė motyvacija | Išorinė motyvacija | | Vidinė motyvacija | Išorinė motyvacija |
| Vaikinai | X | 4,32 | 3,81 | 1,92 | 4,73 | 4,27 |
| | SD | 0,81 | 0,91 | 1,17 | 0,88 | 0,99 |
| Merginos | X | 4,31 | 3,67 | 2,08 | 4,70 | 4,24 |
| | SD | 0,78 | 1,13 | 1,12 | 0,85 | 1,22 |

Analizuojant duomenis pagal lytį, subskalių rezultatai buvo patikrinti dviejų nepriklausomų imčių neparimetriniu Mann–Whitney U testu, tačiau statistiškai reikšmingų skirtumų ($p < 0,05$) tarp lyčių nebuvo rasta.

Vertinant sportininkų motyvų raišką pagal sporto šakas, nustatyta, kad didžiausią vidinę motyvaciją, kuri skatina užsiimti veikla, suteikiančia malonumo ir pasitenkinimo, turi irkluotojai (pagal metodiką – 4,51 balo, pagal faktorinę analizę – 4,78 balo), dviratininkai (pagal metodiką – 4,46 balo, pagal faktorinę analizę – 4,78 balo) ir triatlonininkai (pagal metodiką – 4,43 balo, pagal faktorinę analizę – 4,77 balo), mažiausią – sunkiaatlečiai (pagal metodiką – 3,95 balo, pagal faktorinę analizę – 4,44 balo), lengvaatlečiai (pagal metodiką – 4,01 balo, pagal faktorinę analizę – 4,45 balo) ir imtynininkai (pagal metodiką – 4,11 balo, pagal faktorinę analizę – 4,58 balo), tačiau imtynininkai turi didžiausią išorinę motyvaciją, kuri siejama su galutiniu veiklos tikslu (pagal metodiką – 4,07 balo, pagal faktorinę analizę – 4,58 balo), bei irkluotojai (pagal metodiką – 3,99 balo, pagal faktorinę analizę – 4,40 balo) (20 lentelė).

20 lentelė. Sportininkų motyvacijos sportuoti raiška pagal sporto šakas (balais)

| Sporto šaka | | Subskalės | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|-------|-------------|-----------------|-------|-------|
| | | Pagal metodiką | | Amotyvacija | Pagal faktorinę | | |
| | | VM | IM | | VM | IM | |
| Futbolas | | X | 4,41 | 3,93 | 1,76 | 4,79 | 4,41 |
| | | SD | 0,76 | 0,95 | 1,11 | 0,82 | 1,03 |
| Lengvoji atletika | | X | 4,01 | 3,45 | 2,21 | 4,45 | 4,02 |
| | | SD | 0,87 | 1,14 | 1,24 | 0,94 | 1,24 |
| Krepšinis | V | X | 4,32 | 3,66 | 1,45 | 4,68 | 4,14 |
| | | SD | 0,71 | 0,96 | 0,68 | 0,77 | 1,04 |
| | M | X | 4,35 | 3,65 | 2,32 | 4,74 | 4,29 |
| | | SD | 0,77 | 1,27 | 1,1 | 0,83 | 1,38 |
| Sunkioji atletika | | X | 3,95 | 3,53 | 2,3 | 4,44 | 4,04 |
| | | SD | 0,97 | 1,02 | 1,41 | 1,05 | 1,11 |
| Rankinis | | X | 4,47 | 3,96 | 1,91 | 4,82 | 4,39 |
| | | SD | 0,7 | 0,85 | 0,8 | 0,76 | 0,92 |
| BK irklavimas | | X | 4,51 | 3,99 | 1,81 | 4,78 | 4,40 |
| | | SD | 0,53 | 0,81 | 0,93 | 0,57 | 0,88 |
| Triatlonas | | X | 4,43 | 3,72 | 1,92 | 4,77 | 4,28 |
| | | SD | 0,68 | 1,11 | 1,56 | 0,74 | 1,20 |
| Dviračių sportas | | X | 4,46 | 3,79 | 1,99 | 4,78 | 4,31 |
| | | SD | 0,64 | 1,03 | 1,11 | 0,69 | 1,12 |
| Dziudo | | X | 4,22 | 3,63 | 2,3 | 4,62 | 4,09 |
| | | SD | 0,79 | 0,91 | 1,24 | 0,86 | 0,99 |
| Plaukimas | | X | 4,06 | 3,43 | 2,42 | 4,68 | 4,04 |
| | | SD | 1,23 | 1,22 | 1,47 | 1,33 | 1,32 |
| Imtynės | | X | 4,11 | 4,07 | 2,67 | 4,58 | 4,55 |
| | | SD | 0,94 | 0,96 | 1,42 | 1,02 | 1,04 |
| Boksas | | X | 4,18 | 3,64 | 2,31 | 4,59 | 4,15 |
| | | SD | 0,81 | 1,01 | 1,12 | 0,88 | 1,09 |
| Kruskal–Wallis p reikšmė | | | 0,283 | 0,024 | 0,145 | 0,354 | 0,055 |

Didžiausia amotyvacija, kuri siejama su bejėgiškumo būkle, nustatyta imtynininkams (2,67 balo), plaukikams (2,42 balo) ir krepšininkėms merginoms (2,32 balo), tuo tarpu žemiausia amotyvacija būdinga krepšininkams vaikinams (1,45 balo), futbolininkams (1,76 balo) (20 lentelė).

Motyvacijos subskalės buvo taip pat palygintos pagal sporto šakas naudojant neparametrinį nepriklausomų imčių testą Kruskal–Wallis. Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp sporto šakų nerasta.

Lyginant SMS subskalių vidurkius tarp trijų sporto šakų grupių buvo naudota vieno faktoriaus ANOVA analizė su post-hoc Tukey testu. Taip pat buvo tikrinta dispersijų homogeniškumo prielaida su Levene testu ir naudotas papildomas Brown–Forsythe testas, kuris tinka vietoje ANOVA, jei dispersijos nėra homogeniškos (Levene testo $p < 0,05$). Atlikus šiuos testus yra nustatytas amotyvacijos statistiškai reikšmingas skirtumas. Komandinių sporto šakų sportininkų amotyvacija statistiškai reikšmingai mažesnė už dvikovos sporto šakų amotyvaciją (21 lentelė).

Pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai pagal Tukey kriterijų. Anova ir Brown–Forsythe p reikšmės paryškintos tuo atveju, jei rezultatas yra statistiškai reikšmingas atsižvelgus ir į Levene testo prielaidos patikrinimo rezultatą.

21 lentelė. Sportininkų motyvacijos sportuoti raiška pagal sporto šakų grupes (balais)

| | Individualios sporto šakos | Dvikovos sporto šakos | Komandinės sporto šakos | Levene Test p reikšmė | ANOVA p reikšmė | Brown–Forsythe p reikšmė |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------|
| | $X \pm SD$ | $X \pm SD$ | $X \pm SD$ | | | |
| VM (pagal faktorinę analizę) | 4,31 \pm 0,67 | 4,24 \pm 0,67 | 4,45 \pm 0,49 | 0,330 | 0,147 | 0,193 |
| IM (pagal faktorinę analizę) | 3,76 \pm 0,66 | 3,78 \pm 0,60 | 3,85 \pm 0,58 | 0,697 | 0,562 | 0,566 |
| Amotivacija | 2,11 \pm 0,99 | 2,44 \pm 0,66* | 1,85 \pm 0,83 | 0,034 | 0,007 | 0,015 |
| VM (pagal metodiką) | 4,15 \pm 0,65 | 4,16 \pm 0,66 | 4,39 \pm 0,47 | 0,304 | 0,122 | 0,170 |
| IM (pagal metodiką) | 3,63 \pm 0,62 | 3,78 \pm 0,57 | 3,81 \pm 0,58 | 0,824 | 0,463 | 0,458 |

Pastaba. * Statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp dvikovos ir komandinės sporto šakos.

Tarp visų subskalių buvo atlikta koreliacinė Spirmano analizė. Rezultatai pateikiami 22 lentelėje.

22 lentelė. Spirmano koreliacijos analizė tarp subskalių

| | | 1 | 2 | 2a | 3 | 3a |
|--|----|---------|--------|--------|--------|----|
| Amotyvacija | 1 | | | | | |
| Vidinė motyvacija (pagal metodiką) | 2 | -0,405* | | | | |
| Vidinė motyvacija (pagal faktorinę analizę) | 2a | -0,436* | 0,973* | | | |
| Išorinė motyvacija (pagal metodiką) | 3 | -0,070 | 0,566* | 0,525* | | |
| Išorinė motyvacija (pagal faktorinę analizę) | 3a | -0,051 | 0,609* | 0,537* | 0,970* | |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Vidinė ir išorinė motyvacijos subskalė labai stipriai koreliuoja su vidinės ir išorinės motyvacijos skale, sudaryta pagal faktorinės analizės rezultatus. Amotivacija vidutiniškai neigiamai koreliuoja su vidine motyvacija, tačiau nekoreliuoja su išorine motyvacija. Ji vidutiniškai koreliuoja su vidine motyvacija.

Atlikus tyrimą buvo išryškinti sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukaciniai veiksniai ir motyvai, kuriuos sportininkai laiko, jų nuomone, svarbiausius pasirenkant sportą ir sporto šaką, bei jų motyvacija užsiiminti sportu. Norint geriau suprasti išryškėjusių veiksnių įtaką gabiems sportui paaugliams atrinkti buvo atliktas kokybinis tyrimas, kurio tikslas papildyti kiekybinio tyrimo metu išryškėjusius dėsningumus ir įvertinti, kokius edukacinius veiksnius išskiria sportininkai ir treneriai.

3.2. Sportininkų nuostatos kaip edukacinės prielaidos gabių sportui paauglių atrankai

Siekiant išsamiau atskleisti ir papildyti kiekybinio tyrimo rezultatus apie gabių sportui paauglių atranką su sportininkais atliktas kokybinis tyrimas, kurio metu siekiama išsiaiškinti sportinės karjeros pradžią, jų rengimą(si) ir sportinių rezultatų siekimą bei problemas, su kuriomis jie susiduria.

Sportininkų interviu metu išsakyti teiginiai leido suformuluoti temą –

„**Sportinės karjeros pradžia**“, kurią sudaro 3 potemės (žr. 8 priedą). Paties sportininko noras, interesai ir apsisprendimas siekiant sportinių aukštumų ir tobulumo išryškėjo kaip pats svarbiausias aspektas, todėl buvo suformuluota potemė – „**Paties sportininko apsisprendimas**“. **Noras save išreikšti** ir parodyti išryškėja labai anksti, todėl labai svarbu laiku jį pastebėti ir tinkamai nukreipti – „*Nuo pat mažens buvau aktyvi. Ir mokytojai buvo pastebėję mane, kad man reikia sportuoti ir turėčiau kažką pasiekti*“. Kartais apsispręsti pasukti į sportą padeda ir kiti asmenys, bet be pačio vaiko ar paauglio noro tai padaryti labai sunku – „*Buvau labai aktyvus, negalėdavau nusėdėti vietoje ir reikėjo tą energiją kažkur išleisti. Per mamos draugę taip ir pakliuvau į sportą*“. Sporto pasirinkimui svarbi aplinka, kuri formuoja vaikų nuostatas ir nuomonę apie sportą. Apsispręsti pradėti sportuoti gali padėti teigiamas tėvų auklėjimas dėl fizinio aktyvumo ir sporto bei mokyklos požiūris į sportą – „*Labiau pats norėjau nei mama. Tas sėdėjimas namuose betikslis. Geriau jau kažkur kažką padaryti nei namie prie kompiuterio sėdėti. Pats būdavau labai aktyvus ir mokyklos visuose renginiuose dalyvaudavau. Kur tik galėdavau, ten dalyvaudavau. Nusprendžiau eiti pabandyti, tiek jėgų yra*“. Pačio vaiko ar paauglio apsisprendimui pradėti sportuoti ir pasirinkti sporto šaką gali turėti įtakos vidiniai nusistatymai – „*Darželyje kvietė lankyti kitą sporto šaką, bet aš jau buvau pradėjęs sportuoti savo sporto šaką, nes ji man atrodė įdomesnė. Taip ir pasilikau, kitos sporto šakos nelabai sudomino*“. **Susižavėjimas tam tikra sporto šaka** būna tokie stiprūs, kad net visą savo turimas laikas skiriamas sportui, o toks atsidavimas duoda teigiamų rezultatų ateityje – „*Buvo, kad visą vasarą nieko kito neveikdavau, tik treniruodavausi ir taip labai greitai tobulėjau. Pradėjo sektis ir taip toliau sportuoju*“. Nemažą įtaką sporto pasirinkimui daro žiniasklaida. Ji informuodama apie sportininkų pasiekimus, sporto šakos populiarumą ir transliuodama sporto varžybas formuoja visuomenės nuomonę – „*Per televizorių žiūrėdavom varžybas, jas analizuodavom, kiekvieną sportininką aptardavom. Vėliau internete susiradau trenerės numerį ir pradėjau taip treniruotis*“. **Noras būti geresniam už kitus** verčia pasirinkti sportą ir taip išreikšti save – „*Man buvo labai svarbu būti geresniam nei kiti. Jau nuo pat mažens varžydavausi su savo draugais ir visuomet norėjau aplenkti juos*“. Žinoma, sportas kaip ugdymo priemonė sunkiai galimas be ugdytojo, kuris ir padeda pasiekti tikslą – „*Per kūno kultūros pamokas visada norėdavau viską padaryti geriau, greičiau. Mokytojas papasakojo apie (sporto šaka slepiama) būrelį, pagalvojau, kad tai padės būti stipresniam. Taip pradėjau sportuoti ir tik vėliau*

treneris pastebėjo mane“. **Pergalių siekis** ir paauglių kovingumas skatina juos užsiimti sportu – „*Mokykloje per pamokas net konkuruodavau su savo klasės draugais. Man buvo svarbu būti pirmam“.* Prie apsisprendimo pradėti sportinę karjerą ir noro laimėti prisideda ir žiniasklaida, kuomet transliuojami sportininkų pasiekimai – „*Matydavau per televizorių, kaip sportininkus apdovanoja medaliais, taurėm. Aš irgi norėjau jų turėti“.* O kartais net neigiama patirtis turi teigiamą poveikį – „*Atsimenu, pralošiau tarpklasines varžybas vyresniems, susinervinau. Pradėjau treniruotis, turėjau tikslą kitais metais laimėti“.* **Noras tapti profesionaliu sportininku** rodo, kad paaugliai sportą renkasi vedami ne tik norėdami praleisti laisvalaikį, bet ir orientuojasi į daug aukštesnius tikslus – „*Atvažiavo į mokyklą olimpietis (vardas, pavardė slepiami), kuris ir patiko. Pasakojo apie laimėjimus, medalius, treniruotes, varžybas. Su keliais draugais nusprendėm nueiti į pirmą treniruotę“.* Tam įtakos vėl turi žiniasklaida – „*Aš žiūrėdavau kiekvienas varžybas per televizorių, norėjau būti kaip jie...“.*

Ne mažiau svarbus aspektas – šeimos vaidmuo, darantis ypatingą įtaką visuose sportinės karjeros etapuose. Todėl buvo išskirta potėmė – „**Šeimos vaidmuo**“. Ji tampa ypač svarbi pasirenkant sporto šaką. **Vieno iš tėvų pavyzdžio sekimas** skatina jų vaikus pradėti lankyti tos sporto šakos treniruotes, nes šeimoje tėvai turi tam tikrą autoritetą ir vaikai nori būti tokie kaip tėvai – „*Mano tėtis sportavo (sporto šaka slepiama), buvo garsus čempionas. Iš pradžių lankiau kitą sporto šaką, bet mane visada traukė (sporto šaka slepiama). Tėtis visada „stūmė“ į tą sporto šaką, namie su juo sportuodavau. Jis į varžybas važiuodavo, o aš važiuodavau žiūrėti. Ir man patiko. Pradėjau lankyti treniruotes. Iš pradžių buvo sunku, nes aš buvau aukštas ir treniruodavausi su vyresniais, bet paskui pradėjo sektis, pirmos, antros varžybos ir aš pagavau tokį azartą. Pradėjo sektis vis labiau ir iki dabar sportuoju“.* Sportavę tėvai savo teigiama patirtimi sportuojant dažnai pritraukia ir savo vaikus į sportinę veiklą – „*Mano mama pritarė, kad sportuočiau, nes pati yra sportavusi. Ir ji skatino, kad lankyčiau, nes jai labai patiko sportuoti. Gal per kraują „paėmiau“ tą pomėgį sportui“.* **Pozityvus tėvų vaidmuo** labai svarbus nusprendus sportuoti. Pradedant sportuoti ir siekiant užsibrėžtų tikslų, šeimos nariai turi sukurti atvirą, pasitikėjimą skatinančią aplinką, kurioje sportininkas jaustų besąlygišką, neslegiantį šeimos narių, o ypač tėvų palaikymą – „*Su tėčiu sportuodavau kieme. Bet į pirmą treniruotę nuvedė mama. Kadangi sportuodavau su tėčiu, tai tėtis patenkintas buvo ir mama neprieštaravo, kad sportuočiau. Iš tėvų jaučiau labai didelį palaikymą. Ir dabar iš tėvų jaučiu*

didžiausią palaikymą, o treneris antroj vietoj“. Sportinės karjeros pradžioje apsispręsti dėl ateities ar iškilus sunkumams sportininkai sulaukia pagalbos iš tėvų – „Mano mama taip pat buvo lankiusi tą sporto šaką, tai aš irgi nusprendžiau lankyti (sporto šaka slepiama). Gerai, kad mama mane palaikė, skatino, kad stengčiausi ir nemesčiau sporto, nes buvo tokių minčių, kam man to reikia. Smagu, kad tėvai palaiko, nes to palaikymo reikia“. Augant šeimoje vaikai dažnai paklūsta šeimos narių nuomonei arba labai stipriai atsižvelgia į ją – „Nebuvo tokių minčių, kad kita sporto šaka geresnė. Tiesiog paklausė, ar nenorėčiau lankyti tos ar tos sporto šakos. Tėvai palaikė, kad sportuočiau (sporto šaka slepiama). Svarbu, kad palaiko, nes jei tėvai nepalaikytų, motyvacija sportuoti būtų mažesnė. Iš tėvų gauni gerų emocijų ir tampa dar labiau motyvuotas“. Kartais **brolio/ sesers vaidmuo** tampa geriausiu pavyzdžiu pradėti sportuoti ar pasirinkti sporto šaką, kai jaunesnis brolis ar sesė siekia kopijuoti vyresnio brolio ar sesers pavyzdį – „Brolis mano sportavo ir aš pradėjau nuo darželio sportuoti. Man niekas didelio spaudimo nedarė, kad sportuočiau, tačiau man labai patiko, kaip brolis sportuoja. Toks pavyzdys buvo“. Tačiau, kartais šeimoje vyksta tam tikra konkurencija ir ne visada vyresnieji nori padėti jaunėliams – „Norėjau būti kaip mano brolis, prašydavau, kad pasiimtų kartu sportuoti. Brolis nenorėjo, jam trukdžiau, o gal gėda buvo. Brolis neimdavo manęs, todėl teko pradėti lankyti treniruotes pas kitą trenerį“.

Potemėje „**Draugų vaidmuo**“ matome, jog sporto pasirinkimui įtakos turi paauglystės amžiuje išryškėjęs draugų veiksnys. Paaugliai daug laiko praleidžia su draugais, nes nori gilesnio ryšio, nori išgyventi daug daugiau smagių akimirkų kartu su savo draugais – „Geriausias draugas pradėjo sportuoti (sporto šaka slepiama). Norėdamas daugiau laiko praleisti kartu pradėjau sportuoti tą pačią sporto šaką“. Pradėjus sportuoti vienam iš draugų kiti seka jo teigiamu pavyzdžiu ir taip pat pradeda sportuoti – „Viskas prasidėjo ketvirtoje klasėje, kai draugė pasiūlė ateiti į treniruotę, palaikyti kompaniją. Taip gavosi, kad užsilikau ten... (juokiasi)“.

Interviu metu išsakyti teiginiai leido suformuoti temą – „**Kryptingas rengimasis**“, sudarytą iš 3 potemių (žr. 8 priedą). Sportininkų mintys apie gabius paauglius išskirtos „**Gabių paauglių atpažinimo**“ potemėje. Kaip sportininkai įsivaizduoja gabų sportininką įvardino gan skirtingai. Vieni paaugliai sako, kad tai priklauso nuo įdėto sunkaus darbo, sunkių treniruočių – „Rezultatas nuo darbo priklauso. Talentas, tai tik dalis. Mūsų treneris irgi sako, kad viskas pasiekama tik per darbą, talentas nieko nereiškia“; „Manau, kad talentingas sportininkas tas,

kuris lanko treniruotes ir matosi jo tas ryžtas, noras, nors jam ir nesiseka. Nėra nė vieno sportininko pasaulyje, kuris nedaro klaidų. Ir matosi, kaip sportininkas nori, griūna, bet nori pasiekti kažką, o ne vien, kad geras sportininkas yra. Aišku, ir turintis rezultatų, bet vis tiek viskas per darbą turi būti“. Kiti įvardija, kad tai priklauso nuo įgimtų savybių – „Daug kas išeina, greičiau išeina nei kitiems atlikti pratimus, jam užtenka vieną kartą parodyti ir jam jau išeina, o kitam reikia du–tris kartus parodyti. Toks techniškas, ta prasme jau gimęs tą daryti. Talentą aš labiau laikau kaip techniką, fizines savybes“, o dalis mano, kad reikia būti protingam, kad ko nors pasiektum – „Reikia būti fiziškai stipriam, reikia mokėti užsisipirti, susikaupti ir išeiti kovoti nesvarbu prieš ką. Ir, svarbiausia, reikia protą gerą turėti. Jei bus fiziškai galingas, bet be proto viską darys, tai ir nieko nebus. Kitas apžais, išmaudys ir viskas. Sportuoti su galva reikia“. Yra galvojančių sportininkų, jog gabus paauglys turi pasižymėti tvirtu charakteriu ir geromis įgimtomis fizinėmis savybėmis – „Talentingas turėtų būti geresnis už kitus, labiau užsisipyręs ir turėtų dirbti daugiau nei kiti. Siekti savo tikslo. Būna, varžybose matosi, kad va tas tai talentingas, judesiai greitesni, labiau techniškesnis, viską daro greičiau už kitą. Tuomet tokį gali vadinti talentu. Talentas labiau įgimtas, bet tą talentą gali lengvai prarasti. Tave vadina talentingą, nes kažką darai geriau už kitus, bet jei tu nesistengsi, dirbsi mažiau nei kiti, tai tą talentą prarasi arba neišvystysi“. Tačiau net sportininkai supranta, jog gabių paauglių atranka sudėtingas procesas, kurio metu būtina įvertinti daug veiksnių – „Iš matymo gal nelabai ką atpažinsi. Reikėtų gal pabandyti kokią savaitę treniruotėse pažiūrėti, kaip jie stengiasi, kiek jie atsižvelgia į pastabas, į patį lankomumą, ar jiems svarbu lankyt, ar ne. Aišku, tų apkūnesnių nesinorėtų nurašyti, bet iš jų sunku būtų tikėtis. Nors ir jie gali pasiekti. Sunku iš karto pasakyti, reikia pasižiūrėti ilgiau, galbūt ištestuoti ar kitaip iširti“. Tačiau net įvertinus nemažai veiksnių, kurie gali daryti poveikį gabumas atsiskleisti, galima padaryti klaidų ir netinkamai atrinkti sportininkus – „Fizinis išsivystymas svarbu, galingumas, gal kaip orientuojasi per treniruotes. Bet jie dar vaikai, tai sunku pasakyti. Neaišku, kuris iš jų yra geresnis. Treneris ilgą laiką žiūri, bando, testuoja ir žino, kuris iš jų geresnis, nes vieną dieną atrodo, kad tas geresnis, nes viską daro geriau už kitus. O kitą dieną jau nebe.“

Kitoje potemėje „**Sportininkų atranka**“ sportininkai įvardijo, kaip pradėjo sportuoti ir kaip jie pasiekė tai kur yra dabar. Visi paaugliai vieningai atskleidė, kad sportininkų atranka priklauso nuo trenerio. Jis yra pagrindinis žmogus, kuris juos pastebi, pasiūlo ateiti sportuoti. **Trenerio pasiūlymas** sportuoti pas jį atvedė

daugelį sportininkų ten, kur jie yra dabar – „Mane mūsų treneris kvietė ir dar vienas treneris kvietė. Nežinau, kodėl, bet pasirinkau savo dabartinį trenerį. Su treneriu jau iš seniau buvome pažįstami. Iš varžybų. Ir žinojau, kas ir kaip“. Treneris norėdamas pasikviesti gabų sportininką sportuoti pas jį turi atlikti daug darbų, kad sportininkas susidomētu siūlomomis sąlygomis – „Treneris pasiūlė, bet kad aš rimtai pažiūrėčiau į pasiūlymą, taip nebuvo. Ir tėvai net pamiršo. Keisti mokyklą, draugų palikti nesinorėjo. Treneris paskambino tėvams likus kelioms savaitėms, pati pradėjau domėtis, kokia mokykla. Treneris norėjo, kad atečiau, nes čia geresnės sąlygos“. Tačiau kartais treneriui gali padėti apsispręsti ir kiti treneriai, kurie mato gabių sportininkų – „Mano treneris ieško jau sportavusių vaikų, o aš jau buvau sportavusi, todėl mano trenerė pasiūlė dabartiniam treneriui ir taip užsikabinau“. Sportininkų atranka neapsiriboja vien trenerio kompetencija, yra vykdomi ir **fizinio pajėgumo testai** – „Treneris pakvietė sportuoti gimnazijoje. Tuo metu jau nemažai draugų buvo, kurie jau lankė sporto gimnaziją. Iš senosios mokyklos jau seniau norėjau išeiti ir čia pasitaikė galimybė. Atlikom testus ir pakliuvau“. Treneris norėdamas nesuklysti, net pačius stipriausius ir gabiausius sportininkus testuoja prieš pradėdamas su jais dirbti – „Mane kvietė mano treneris, mokyklos treneris. Jis mano tėtį treniravo, tai gal tikėjosi, kad ir aš turiu tokių perspektyvų. Ir šiaip, aš jau buvau Lietuvos čempionas kelis kartus. Aš buvau jau rinktinėje ir tik bendro fizinio testai buvo, bet aš jau buvau daug daugiau pasiekęs nei kiti“.

Potemėje „**Rengimosi aplinka**“ aptariama sportinio rengimo aplinka nuo kurios priklauso ne tik ar sportininkas susidomės ir pasirinks sportą, bet ir sportinio rengimo sėkmė. **Palankus klimatas** komandoje ir tarp draugų ugdo sportininko aktyvumą, norą kuo geriau atskleisti savo galias, neapvilti, įveikti sunkumus – „Mane motyvuoja kylantys rezultatai, treneris. Naujas inventorių, aišku, jis atsiranda nuo mano rezultatų, bet gavus naują inventorių norisi visą save atiduoti. Po pralaimėjimų būna nusivylimas, bet paskui išanalizuoji klaidas ir kitą kartą gaunasi kaip motyvacija. Dalyvauji varžybose ir žinai, kad praeitą kartą čia pasidavei, čia padarei klaidą, ir tada susiimi ir nepasiduodi“. Sportininkų patirtos nesėkmės varžybose vertinama kaip stiprus motyvuojantis veiksnys, skatinantis sportininko savianalizę, refleksiją ir aktyvumą – „Kai pralaimim, mes viską aptariam ir taisom klaidas. Ir kitų didelis noras ir pastangos motyvuoja ir skatina kitus. O po pergalės... Pergalė labai greit užsimiršta ir tiesiog treniruojiesi toliau. O pralaimėjimas vis tiek „pastumia“. Būna, kad po pralaimėjimo sukyla emocijos

ir norisi viską mesti. Bet nors ir kultų tokių minčių mesti, aš tikriausiai niekada nemesiu sporto“. Motyvacinis klimatas yra tiesiogiai susietas su sportininkų ir visos komandos produktyvumu, laimėjimais, asmeniniu susidomėjimu atliekama veikla – „Pergalės labiau motyvuoja, aišku, kai pralaimi, ir save motyvuoji, kad kitą kartą tikrai nepralošiu, bet kartu gauni ir neigiamų emocijų. O jei laimi ir esi šiandien geriausias, tai teigiamos emocijos labiau motyvuoja. Daug kas priklauso nuo to, kiek tau reiškia sportas. Jei tu sportuoji ne dėl savęs, o dėl tėvų ar dar dėl ko nors, tai abejoju, kad kažką pasieksi, nes tas sportas turi daug reikšti, kad nepalūžtum ir nemestum“. Visi apklausti sportininkai pažymėjo **trenerio įtaką motyvuojant** ir kuriant palankią ugdymo aplinką. Treneris yra tas žmogus, kurio elgsena lemia sportininkų motyvaciją ir požiūrį į sportą – „Jei susipykčiau su treneriu, nebebūtų noro treniruotis, stengtis. Su treneriu geriau nesipykti. Tuomet ir atmosfera bus geresnė, ir motyvacija didesnė, ir treniruotis maloniau, nereikės per prievartą daryti“. Nuo trenerio kvalifikacijos, kompetencijos, bendravimo savybių priklauso kuriama vidinė trenerio ir sportininkų aplinka, kuri skatina sportuoti – „Iš trenerio palaikymo tikrai netrūksta. O trenerio palaikymas labai daug reiškia, ypač prieš varžybas. Treneris pats svarbiausias žmogus, kuris padaro didžiausią įtaką. Mes su treneriu kalbam apie viską, jis viską žino. Lengviau pasidaro per treniruotes, jei išsikalbi“. Atskleistas trenerio gebėjimas sportinio rengimo procese integruoti daugelio mokslo sričių (pedagogikos, psichologijos, fiziologijos, biomechanikos, sociologijos ir kt.) žinias atspindi trenerio profesinio meistriškumo lygį – „Vienose varžybose buvom nustebę, kada mes buvom keturiose su vienu treneriu. O anglai buvo 10 merginų ir jie turėjo savo dietologą, psichologą, masažuotoją. Aišku, tokios griežtos kontrolės gal ir nenorėčiau, bet mums treneris viską atstoja. Kartais į tėvus kreipiesi, kai nežinai, ką daryti, bet dažniausiai treneris atstoja viską. Stovyklų metu treneris kaip šeimos narys, kaip tėvas, visais klausimais į jį kreipiesi“. Optimalus tobulėjimas užtikrinamas tik tuo atveju, kai sukuriamos tokios ugdymo sąlygos, kuriomis asmuo gali patenkinti pagrindinius poreikius, todėl norint aukščiausių rezultatų turi būti sudarytos **idealios sąlygos** – „Čia atsiranda daugiau galimybių. Mokyti sąlygos geresnės, derinti lengviau. Aprūpina apranga, avalyne, išveža į stovyklas. Tikrai gerai pasirinkau. Ir mokslus spaudžia, jei blogai mokaisi, net treneris sužino. Bet patogiausiai suderinti viską. Tas spaudimas yra, bet jis ir turi būti“. Užtikrinus tinkamą rengimą(si) bus sulaukta ir geresnių rezultatų – „Dvi treniruotės labai sunku, bet labai pasikeitė rezultatai. Asmeniškai labai gerai patobulėjau. Tos dvi

treniruotės labai daug patirties duoda. Kai turėdavom vieną treniruotę, tai toks kaip būrelis būdavo, o čia jau rimčiau. Tai tikrai nesigailiu ir nenorėčiau, kad išmestų ar išėiti“. Tačiau būtina išlaikyti treniravimosi ir poilsio režimą, kas esant sudarytoms sąlygomis labai paprasta – „Aš prieš tai mokiausi kitoje gimnazijoje, nes norėjau mokslus suderinti, kad gerai mokyčiausi ir sportuočiau. Kai pradėjau patekti į rinktines, galvojau, kad pavyks suderinti, bet praleisdavau daug pamokų. Pasidarė sunku suderinti. O čia yra sudarytos sąlygos, galiu ir į stovyklas išvažiuoti, ir į varžybas“.

Sportininkų teiginiai suformavo dar vieną temą „**Didelis meistriškumas**“, kurią sudaro dvi potėmės (žr. 8 priedą). Didelio meistriškumo sportininkų rengimas yra sudėtingas procesas, o aukštų sportinių rezultatų siekimas atsispindi potėmėje – „**Sportinės karjeros siekiamybė**“. Aiškių sportinių tikslų nusistatymas ir jų siekimas yra labai svarbus, nes užsibrėžto tikslo siekimas sportininką motyvuoja nesustoti. Dažnai keliami maži tikslai, tokie kaip laimėti vienerias ar kelerias varžybas, gauti medalį, tačiau jie greitai pasiekiami. Neretai keliami didesni ir sunkiau pasiekiami tikslai, tokie kaip **noras būti olimpiečiu** – „*Tikrai matau save po 7 metų atstovaujančią Lietuvai olimpiadoje. Treneris mano, kad tai reali svajonė. Todėl sieksime pakliūti į olimpines žaidynes. Tai būtų mano svajonės išsipildymas*“. Sportininkus motyvuoja ir noras atstovauti savo šali – „*Norėčiau tapti profesionalia sportininke ir išvažiuoti į užsienį sportuoti. Didžiausias tikslas patekti į rinktinę, žaisti už Lietuvą. Norėčiau ateitį sieti su sportu*“. Ne paslaptis, jog profesionalūs sportininkai, įvairių čempionatų nugalėtojai laimi didelius piniginius prizus. O materialus atlygis gerai motyvuoja sportuoti ir gerinti savo rezultatus ne tik profesionalius sportininkus, bet ir pradedančiuosius – „*Noriu būti šioje srityje geriausias. Būti profesionalas. Pavyzdžiui, dar ir dėl to, kad nereikėtų galvoti dėl pinigų. Kai darai tai, kas patinka, ir dar už tai pinigus gauni...*“. Sportininkai planuoja savo ateitį ir pabaigus profesionalo karjerą – „*Savo ateitį sieju su sportu, todėl ateityje norėčiau savo visą laiką skirti tik sportui, rezultatų siekimui. Baigus karjerą dirbti sporto srityje*“. Tačiau kai kurie sportininkai savo sportinę karjerą sieja ne tik su olimpinėmis žaidynėmis ar buvimu profesionaliais sportininkais. Jie sportuoja ne tik dėl savų paskatų, kad patenkintų savo ambicijas, bet ir siekia būti socialiai naudingi. Dalį sportininkų motyvuoja sportuoti **noras būti pavyzdžiu kitiems** – „*Noriu būti pavyzdžiu. Pavyzdžiu, kad sėdėjimas kieme nėra pats geriausias pasirinkimas*“. Treneris sportininkų gyvenime labai svarbus. Dažnai jis priimamas ir laikomas tikru autoritetu – „*Treneris man visada yra*

pavyzdys, todėl ir aš norėčiau būti kažkam pavyzdys. Kad mane įsimintų kaip gerą sportininką, gal net trenerį ateityje“. Sportininkai taip pat stengiasi savo pavyzdžiu įkvėpti, skatina susimąstyti aplinkinius, jog jie imtųsi veiksmų, pergaltų savo gyvenimo tikslus ir jų siektų – „*Tas ir motyvuoja, kad nenori būti „įrankis“, tipinis darbuotojas. Geriau stengsiuosi, sieksiu, nes nenorėjau būti paprastu žmogumi. Gal ir kiti tai suvoks“.*

„**Sportinės karjeros pabaigos**“ potemėje išskirti teiginiai apie sportinės karjeros pabaigą, kuri neišvengiama kiekvienam sportininkui, tačiau vieni ją baigia anksčiau kiti vėliau. Vienas pagrindinių aspektų, lemiančių sportinės karjeros pabaigą, yra sportinių **rezultatų progreso stabilizavimasis** – „*Labai sunku būna, kai nėra rezultatų. Dirbi sunkiai ir vienodai kaip kiti, o rezultatai sustoja, kai kiti eina tolyn, o čia stovi vietoje“.* Sportininkas turėtų būti rengiamas galimam tokiam dalykui, kaip rezultatų progreso stabilizavimasis, tačiau net stipriausio charakterio sportininkai ne visada gali susidoroti su tokiu dalyku, todėl svarbu, kad tokiems sportininkams būtų suteikiama tinkama ir savalaikė pagalba – „*Būna, kai nepasiseka, norisi viską mesti. Žiemą buvo rezultatas kritęs ir šiaip problemų turėjau. Pasikviečiau trenerį, pakalbėjom, bet dar pasilikau. Tėvai jau buvo susitaikę, kad mesiu. Sulaukiau skambučio iš klubo ir tada pasijutau tokia svarbi, reikalinga. Kažkas iš manęs tikisi kažko, o aš čia nesąmones darau, galvoju apie sporto metimą“.* Susidūrus su problemomis mažėja motyvacija, silpnėja pasitikėjimas savo jėgomis. Dėl to atsiranda neigiamos emocijos, kurios gali turėti įtakos sportininkų apsisprendimams dėl karjeros pabaigos – „*Per treniruotės dirbi ir atrodo, kad viskas gerai. O varžybose dar prasčiau nei buvo prieš treniruotes. Daiktus kelis kartus jau buvau susidėjęs. Bet trenerio nesinori nuvilti, taip pasidavus ir pačiam nesmagu“.* Kitas svarbus, ypač skaudus aspektas, turintis įtakos sportinės karjeros pabaigai, yra **traumos**, kurios priverčia pasitraukti iš sporto ne savo noru – „*Draugas dėl traumos nebegalėjo sportuoti. Labai bijau, kad man taip nebūtų. Su treneriu stengiamės išvengti tų traumų“.* Svarbu, kad patyrus traumą sportininkas nebūtų užmirštas ir palinktas vienas, nes jaučiamas palaikymas iš trenerio, šeimos ar draugų padeda sportininkams susitaikyti ir išverti iškilusias problemas – „*Visada yra tų problemų, tai nesėkmės, traumos. Stengiesi, lipi per viršų. Trenerio pagalbos paprašai, draugai dar yra, kurie kartu sportuoja. Kieme draugai palaiko, motyvuoja“.* Net ir pasilikus sporte po traumų sportininkams labai sunku pasiekti buvusį lygį, o tai sukelia ir nemažai kitų problemų, susijusių su sportiniu rengimu(si) – „*Labiausiai rezultatų trukdo*

*pasiekti traumos. Po traumos labai rezultatai krito ir labai ilgai truko, kol atsigavau. Paskui trūko pasitikėjimo savimi. Sunku sportuoti buvo. Konfliktavau su trenere. Su treneriu jei kažkas negerai, tai ir treniruotėse ir varžybose sunku“. Neretai sportininkai treniruojami ištisus metus ir poilsio dienų turi visai nedaug. **Dideli krūviai** išsekina, vargina tiek emociškai, tiek ir fiziškai – „*Pasidaro per sunku. Krūvis pasidaro per didelis. Tikrai nėra lengva. Treniruotės, treniruotės. Poilsio mažai, kartais atrodo, kad jo net nėra, ir tas krūvis išvargina*“. Todėl labai svarbu sportininko fizinė ir psichologinė būseną, kad jis galėtų pakelti milžiniškus krūvius ištisus metus – „*Per didelis krūvis, atsibosta gyventi bendrabutyje. Labai sunku, nes dvi treniruotės, mokslai ir varžybos, tai, būdavo, atvažiuoja, pabūna, neatlaiko ir meta. Grįžę visai net nesportuoja*“. Be to ne kiekvienas gali susitaikyti su tuo, jog teks labai daug ką paaukoti, kad būtų pasiektas užsibrėžtas tikslas – „*Lengva tikrai nebuvo. Buvo tokių momentų, kai ateini į treniruotę ir galvoji, ką aš čia veikiu, kam to reikia. Buvo naktimis, kad nesimiega nuo nuovargio. Sunku. Nieko lengva nėra. Siekti kažko visada nėra lengva*“.*

Atlikus kokybinį tyrimą su sportininkais buvo sudarytos temos, potėmės ir subtemos. Gauti duomenys suskirstyti į tris dalis. Pirmojoje dalyje aptariama sportinės karjeros pradžia. Dauguma įvardijo, kad sportą jie pasirinko paties apsisprendimu, šeimos ar draugų paskatinti. Antrojoje temoje nagrinėjamas jų rengimas(is). Paaiškėjo, kaip sportininkai suvokia gabų sportininką, kaip jie buvo atrinkti ir kas padeda jų gabumas atsiskleisti. O trečiojoje dalyje išsiaiškinti sportininkų siekiami tikslai ir problemos, kurios apsunkina tų tikslų siekimą.

3.3. Trenerių nuostatos kaip edukacinės prielaidos gabiems sportui paaugliams atrinkti

Kiekybinio tyrimo metu išryškėjus edukaciniams veiksniams, susijusiems su trenerio vaidmeniu pasirenkant sportą ir sportuojant, su treneriais buvo atliktas kokybinis tyrimas, kurio tikslas iširti, kaip treneriai suvokia sportininkų atrankos mechanizmą.

Trenerių interviu metu išsakyti teiginiai leido suformuluoti temą – „**Gabių sportininkų samprata**“, kurią sudaro 2 potėmės (žr. 9 priedą). Treneriai apibūdino, kaip jie supranta, kas yra gabus sportininkas ir kokiais bruožais jis turi pasižymėti. Jie pirmiausia pabrėžia psichologinius bruožus, kurie padeda

būsiamiems sportininkams išsiskirti iš kitų paauglių, todėl buvo suformuluota potėmė – „**Psichologiniai sportininko bruožai**“. Smalsumas, sėkmės laukimas ir sportavimo esmės supratimas yra **vidinės motyvacijos** sudedamosios dalys. Stipri vidinė motyvacija yra būtina savybė talento atskleidimui – „*Man padeda žingeidumas, kada sportininkas pats paklausia, ką man daryti, kaip daryti. Čia susiję su vidine motyvacija. Jei du vienodi ir vienas padaro ir rodo susidomėjimą, o kitas tiesiog padaro ir tiek, tai aišku, kad rinkiesi tą, kuris domisi*“. Treneriai pabrėžia vidinės motyvacijos svarbą sportininko apsisprendimui siekiant didelio meistriškumo – „*Gabus sportininkas tai psichologinis stabilumas ir protinės savybės, nes jos ilgainiui lemia rezultatą. Aišku, be genetikos niekur, bet jei ateis du panašūs... Vienas fiziškai silpnesnis, bet protingesnis, jis visada turės pranašumą, nes bus labiau motyvuotas, žinos, dėl ko daro, ir nereikės su lazda jo baksnoti, kad eik daryta tą ar tą. Jis suvoks visą to reikalo esmę*“. Vaikai ir paaugliai sportu užsiimantys dėl vidinės motyvacijos pasižymi atkaklumu, o treneriams šis bruožas labai svarbus – „*Čia turi fizinį pranašumą, čia gali nebeturėti, kai prasidės branda, jei tu mąstantis, motyvuotas, tai dirbsi, tobulėsi. O tas lemia daugiau. Tas, kuris psichologiškai stipresnis, yra geresnis, nes jis galės laukti ilgiau rezultato, nei tas, kuris nepasiseks ir nusivils*“. Visai kitaip treneriai prakalba apie **išorinę motyvaciją**, kuomet dalyvavimas sportinėje veikloje yra tik dėl išorinio atlygio arba išorinio spaudimo. Išoriniai motyvai trenerių vertinami kaip neigiami veiklos skatuliai – „*Pats sportuoja, nereikia versti. Jis pats eina, nori, dirba. Turi tikslą ir eina dirbti. Tik svarbu, kad tas tikslas nebūtų paviršutinis, nes vieną kartą nelaimėjęs jis ir pasiduos, nes jis tik dėl medalio buvo atėjęs, o čia reikia daugiau norėti*“. Treneriams svarbu, kad į sportinę veiklą paauglys įsitrauktų savanoriškai, nesiekiant materialinio atlygio – „*Tai turėtų būti, kuris stengiasi išklaudyti trenerio nurodymų, pamokymų. O ne tas, kuris atėjęs tik tam, kad laimėtų kažką ar įrodytų*“, bei neįsitrauktų išorinės aplinkos spaudimo – „*Gali būti talentingas, bet jei sportuosi tik dėl to, kad kažkas liepė ar paprašė, nieko nebus. Jis pratimus atliks, bet tik tam, kad plusų padėtų, o ne dėl to, kad kažkokį rezultatą pasiektų. Daug tokių tinginių pabėga*“.

Potėmėje „**Fiziologinės sportininko ypatybės**“ treneriai įvardijo, kad be psichologinių bruožų, yra svarbūs ir fiziologiniai bruožai, kuriais turėtų pasižymėti gabus sportininkas. Treneriai mano, kad be **įgimtų** tam tikrų fiziologinių bruožų pasiekti aukštų rezultatų sunku – „*Talentingas... Būna apdovanotas Dievo dovana... Jei yra žemos „lubos“, jų aukščiau ir nepakelsi, o jei aukštai jos, tai*

numušti gali. Kažkokie aspektai gal nepapuls, treneris ne tas, šalis ar aplinka, sąlygos. Bet jei jis visa šita turės, bet neturės kažkokių prigimtinių dalykų, irgi nepasieks“. Nors yra sporto šakų, kur tokie bruožai nėra patys svarbiausi – „Iš fizinės pusės kaip ir visur turbūt – greitis, jėga. Kūno proporcijos nėra tokios aktualios... Bet sporto šakose, kur tai reikalinga, tai svarbu“. Treneriai gabiais sportininkais laiko ir tuos, kurie galbūt nepasižymi ypatingais gebėjimais nuo prigimties, tačiau pasižymi **įgyjamais bruožais**, kurie laikui bėgant atsiskleidžia vis labiau – „Talentas... Jei tu nedirbsi, nieko iš tavęs nebus. Daug tokių talentingų, kurie vėliau sustoja. Ateina silpnučiai, bet jie sportuoja sportuoja ir vėliau tas, kuris buvo silpnėsnis, „tvarko“ tą, kuris buvo talentingas. Vien talento nebeužtenka, atsiranda fizinė jėga, techniniai elementai, taktika“. Minimi ir tokie paprasti bruožai kaip judrumas ar atsipalaidavimas – „Vaikas turi būti judrus ir fiziškai stiprus, psichologiškai stiprus. Svarbu, kad atsipalaiduotų ir pasiduotų mokymams, nes būna tokių, kur susikaustę visą laiką taip ir lieka“, drąsumas ir darbštumas – „Gabus, talentingas sportininkas judrus, nebijantis kontakto... Tačiau ateina ir tokie, kurie bijo, tada su jais dirbi dirbi ir jis fiziškai sustiprėja ir tada pradedi tik tikrai dirbti“.

Trenerių teiginiai apie ilgą ir sudėtingą atrankos procesą suformavo dar vieną temą „**Gabių paauglių atrankos procesas**“, kurią sudaro trys potemės. Potemėje „**Aptikimas**“ treneriai papasakojo, kaip jie aptinka gabius sportui paauglius. Daug paauglių pradeda sportuoti tik dėl parodytos **trenerio iniciatyvos** skirti paieškoms daug laiko. Bendradarbiaudami su kitais treneriais ar kūno kultūros mokytojais – „Kalbi su kūno kultūros mokytojais, treneriais ir prašai, kad jei pamatys kokį geresnį, kad paskambintų. Bet tą sąvoką „geresnis“ kas kaip supranta“, daug laiko skirdami rezultatų analizei – „Atrinkti specializuotai būtų daug geriau. Bet ateina, kokie ateina. Aišku, kviečiam per varžybas, bet kai treneriai nieko negauna, tenka tartis. Tada gali matyti, kokie jie yra, net apkalbi, ką jie yra darę, kokias treniruotes darė. Tada jiems nereikia jokių testų. Testų reikia tiems, kurie nieko neturi. Čia galėtų ir mokslininkai įsikišti ir psichologai“ jie atranda savo sportininkus. Nemažai laiko treneriai praleidžia rinkdami informaciją apie sportininkus – „Eini į mokyklą, dalini lapukus ir žiūri, kas ateis. Aišku, kviečiu ne visus, bet įsivertinu tik vizualiai. Gerai, jei treneris ar mokytojas kokių testus darė, tai pasižiūri rezultatus, pažiūri, kad nebūtų tiek paguldžius, tiek pastačius, kad nenusišnekėtų visai (juokiasi)“. Žinoma nemažai vaikų pasirenka sportą ir kur sportuoti **pačių iniciatyva** – „Daugumoj patys nusprendžia eiti ten,

kur geresnės sąlygos, nes vietiniai treneriai niekada nesiūlo išvažiuoti, laiko tą „dūšę“ prie savęs, nes jie už ją gauna atlyginimą“. Kitų apsisprendimui įtakos turi trenerio, kaip autoriteto ir kompetentingo asmens įvaizdis – „Nemažai ateina patys, aišku, nemažai įtakos turi treneris. Jis kaip koks magnetas traukia. Patys ateina, nes jiems patogiu, visi padeda. Dėl vaikų stengiesi padaryti viską, kad tik jiems padėtum“. **Šeimos įtaka** vaikų ir paauglių gyvenime vaidina labai didelį vaidmenį. Nuo tėvų požiūrio į akademinis rezultatus, sportą ir laisvalaikį priklauso ir vaikų laisvalaikis bei užimtumas. Tėvai gali daryti įtaką pasirenkant ne tik laisvalaikio užsiėmimą, bet net ir sporto šaką. – „Tėvai, būna, kad nori, jog sportuotų čia, tik jie dažnai bijo dėl mokslų. Tada kalbi, pasakoji ir jie sutinka“. Tačiau priėmus sprendimą neretai tenka nusivilti, nes apsisprendžiant dėl sporto šeimos nariai ne visada gali teisingai patarti, o sportininko patiriamas spaudimas sportuoti neatnešti norimų rezultatų – „Daug maloniau, kai pats vaikas nori. Kitus verčia tėvai. Jis ateina ir nenori čia būti. Ateina, kad pliusiuką uždėčiau. Tada kalbi su tėvais, siūlai vieną sporto šaką, kitą. Jei vaiką versi, jis nenorės ir jam nepatiks tas“. Paauglystės laikotarpiu didėjanti **draugų įtaka** padeda treneriams aptikti gabius paauglius. Jau sportuojančių sportininkų draugai siekia neatitrūkti nuo savo draugų ir taip pat pakliūti pas tą patį trenerį – „Dabar vaikų užtenka, jie vienas iš kito sužino, ateina per draugus, draugų draugus, klasiokus, nes jie daug bendrauja ir taip plinta ta žinia. Bet tų norinčių rintai sportuoti vis mažėja“.

Trenerių teiginiai apie atranką suformavo dar vieną potėmę – „**Gabių sportininkų atranka**“. Atrinkus vaikus ankstyvame amžiuje padidėja tikimybė pasiekti aukštų rezultatų ateityje, nes ilgeja jų ugdymo periodas. Todėl treneriai ieško jau nuo pat mažens fiziškai aktyvių ir **sportavusių** vaikų ir paauglių – „Kurie turėjo laisvalaikį... Vaikystėje užsiimdavo kažkokia veikla, matosi skirtumai nuo to, kuris vaikystėje nejudėjo, nesidomėjo nieko. Jų mąstymas, koordinacija, judėjimo įgūdžiai skiriasi nuo tų, kurie kaip iš „šiltnamio“ išėję“. Trenerių teigimu tokie vaikai žymiai greičiau priima naujoves ir prisitaiko prie besikeičiančių sąlygų – „Jie greičiau priima informaciją, ką jiems nori perduoti. Tas, kuris mokėjo važiuoti dviračiu, plaukti, o neaugo prie kompo. Pasakai taisykles ir jie jau perpranta, o kiti stovi ir reikia antrą trečią kartą sakyti. Jie labiau pratę keisti sąlygas, taisykles, greičiau prisitaiko, lengviau juos įjungti į judriuosius žaidimus, o kitiems kol paaiškėja...“. Trenerio kompetencijos padeda pamatyti gabius vaikus ir paauglius, kurie galėtų užsiimti viena ar kita sporto šaka ir juos **rekomenduoti kitiems treneriams** – „Nėra taip, kad atėjęs į (sporto šaka slepiama) vien ir

sportuoja. Aš jiems siūlau pabandyti ir kitas sporto šakas. Vienas į (sporto šaka slepiama) perėjo, nes mačiau, kad pas jį didelės pėdos ir jam gerai sekasi, kitas į (sporto šaka slepiama) nuėjo ir Lietuvos čempionas tapo“. Sektinas pavyzdys tų trenerių, kurie rekomenduoja paauglius kitiems treneriams, nesistengdami juos būtinai išlaikyti pas save. Atsiradus perėjimams iš vienos sporto šakos į kitą didėja tikimybė atrasti sau tinkamiausią sporto šaką, kurioje bus sėkmingai sportuojama ir pasiekiami aukščiausi rezultatai – „Aš neimu vien tik sau ir jei netinka, nelaikau jų, bet ir nesakau, kad nesportuotų. Pasiūlau pas kitą trenerį į kitą sporto šaką. Tegul bando, gal ten seksis geriau“. Treneriai pastebi, kad sportininkai konkuruodami tarpusavyje išsiaiškina ne tik tai, kas yra geresnis, bet ir vykdo nematomą **natūralią atranką** – „Vyksta natūrali atranka, dirbtinai nieko nevykdom. Visiems sudarytos vienodos galimybės, palaipsniui mažėja žaidimų, didėja krūvis ir atsirenka tie stipriausi“. Trenerių manymu, sportininkai patys puikiai jaučia kuris yra stipresnis – „Kiek tų gerų sportininkų Lietuvoje? Jie jau natūraliai atsirinkę ir kai jie siūlosi, jau kažkuris turi akivaizdų pranašumą“.

Potemėje „**Gabių sportininkų identifikavimas**“ kalbama apie ypač svarbų trenerių vaidmenį, kuomet jis, kaip specialistas turi pastebėti ir identifikuoti išskirtinių gabumų paauglius. Treneriams sunku apibūdinti tą jausmą, kai jie supranta, kad iš vieno ar kito sportininko gali išaugti čempionas, tačiau jie visi sutaria, kad **ryškesnį/ išskirtinį nei kiti** sportininką jie pastebi iš karto – „Jutimas yra toks, nežinau, net kaip paaiškinti. Tiesiog jauti, kad jis gali. Jauti, kad užsiveda, motyvuotas, per galvą persivers ir rezultatai kyla. Aišku, ir testai rodo. Jauti, kad galėtų būti“. Kartais trenerio intuicija būna tokia stipri, kad net kai kiti nebetiki sportininku jis nenustoja juo tikėti ir toliau siekia rezultatų – „Aš pamačiau, kad jis gali būti geras. Nežinau, kodėl, bet pamačiau, kad gali būti geras. Jis tuos veiksmus daro kitaip. Jis man labai įdomus, truputį pritingi. Aš tiems skeptikams sakau, kad palaukit jūs, jį nurašėt jau prieš 4 metus ir prieš du sakėt, kad nieko nebus. Bet jis dirba ir pats nežinau, kaip aš jį pamačiau“. Treneriams labai svarbu sportininkų noras sportuoti. Sportininkas turi būti pasiryžęs atsiduoti sportui 100 procentų, tai yra sportininkas turi **tu gyventi** – „Jei turi tikslą gyvenime, turi būti motyvuotas, gyventi tuo. Nevažiuoti su mokyklą į ekskursiją, o ateiti į treniruotę. Lengviau dirbti su tuo, kas gyvena tuo“. Tai nereiškia, kad visos kitos veiklos turi būti užmirštos, tačiau treneriai leidžia suprasti, jog sportas turi būti pirmoje vietoje – „Pasimato treniruotėse, kada atvykstama į treniruotes. Jei yra vienodi ir vienas 15.50 val. jau stovi prie salės

durų ir laukia treniruotės, jis tuo gyvena ir nori augti, kilti aukščiau. Kuris ateina 16.05 val., gali suprasti, kad gal reikia poilsio ar pertrauką padaryti ar atėjo iš reikalo. Ar po treniruotės pasilieka. Tai ir treneris žiūri kitaip, nori padėti jam ir tas, kuris nori bėgti, o mes dar šūkį norim daryti ir skuba, bėga, nes kiti planai yra“. Profesionalus sportas iš sportininkų atima labai daug laiko ir reikalauja nuolatinio bei sunkaus darbo. Būtent tokius **darbščius** sportininkus treneriai mato kaip būsimus čempionus, nes vien tik gabumų neužtenka – „*Darbininkai anksčiau ar vėliau aplenkia tuos talentus, nes jie pradeda tingėti. Jiems lengvai gaunasi ir pradeda tingėti, o vėliau nebe moka dirbti, bet čia galioja iki tam tikro lygio. Tik dirbantys talentai laimi pasaulio čempionatus“.* Treneriai pažymi, kad pasiekiami rezultatai priklauso nuo paties sportininko ir nuo trenerio – „*Turėsi talentą, bet be darbo nebus talento. Įgimtumas svarbiausias, jei davė, tai davė, bet ar tu juo pasinaudosi, priklauso nuo pačio ir trenerio įtaigos, kad tu turi viską, bet kad dar reikia daug pastangų ir turi įdėti tiek pat pastangų kaip kitas“.*

Trenerių interviu metu išsakyti teiginiai leido suformuoti temą – „**Gabių paauglių atrankos sunkumai**“, sudarytą iš 3 potemių (žr. 9 priedą). Problemos su kuriomis susiduria treneriai, sportininkų paauglystės metu išskirtos „**Paauglių brendimo laikotarpis**“ potemėje. Su paauglystės problema susiduria visi treneriai, dirbantys su vaikais ir paaugliais, tačiau ne visas problemas galima išspręsti. **Fiziologiniai pokyčiai** prasidedantys paauglystės laikotarpiu nuo trenerio nepriklauso, nes jie nulemti genetiškai – „*Fiziologiniai pokyčiai labiausiai duoda ypač merginoms. Ateina laikas, turi susiformuoti kaip sudėta moteris. Kai bręsta, pasikeičia fiziologija ir keičiasi rezultatai, tada sako – nuvarė treneris“.* Brendimo metu trenerių nuomone galima jau pamatyti ar sportininkas pasieks aukštų rezultatų ateityje – „*Brendimas eina į pabaigą ir kartais su tuo brendimu einant į pabaigą pasimato, ar jis galės toje sporto šakoje siekti to, ko norės. Būna, kad subręsta per anksti, nustoja augti, atsiranda sulėtėjimas ir matosi, kad jis nebekils. Vaikų amžiuje dar dar, bet suaugusiųjų lygyje jo nebus. Treniruotėse matosi, kad nebus“.* Paauglystės metu vyksta ne tik fiziologiniai, bet ir **psichologiniai pokyčiai**. Treneriai į juos reaguoja stipriai, nes dėl vykstančių pokyčių jie gali prarasti net geriausius savo sportininkus – „*Prasideda paauglystė ir tada tų juodų dienų daug daugiau ir požiūris pradeda persiversti. Tas pasitikėjimas mažėja, lūkesčiai mažėja. Arba išvis jokio progreso nebenori. Atsiranda psichologinis barjeras“.* Treneriai pabrėžia, jog svarbu išlaikyti tinkamą treniruočių ir poilsio režimą, kad išvengtų sportininko pervargimo ir persitreniravimo – „*Susisuka galva.*

Mes juos spaudžiam, o jie išvažiuoja kur nors ir pajunta atsipalaidavimą, pajunta, kad niekas nekontroliuoja, nespaudžia. Ir tada nesinori sugrįžti. Pasikeičia mąstymas, atsiranda noras viską pažinti. Todėl jie visada turi gyventi pilnavertį gyvenimą“. Daug treniruojantis ir turint mažai poilsio, sustojus gerėti rezultatams mažėja sportininko motyvacija ir gali pasikeisti sportininkų **prioritetai** – „Atsiranda draugų įtaka, prasideda meilė ir tų daug pagundų... Jie mato, kad rezultatai po truputėlį tik didėja arba visai nedidėja... Dar ir fiziologija lemia...Vyksta natūrali atranka, silpniausi iškrenta, lieka stipriausi. Tiesiog keičiasi sportininkai... Tėvai nukreipia į kitą pusę“. Dėl prioritetų kaitos treneriai praranda ir gabius sportininkus – „Labai sunku atrinkti ir labai sunku paleisti, kai atrenki. Gerai sportuoja ir meta, meta ir tie gabūs vaikai. Eini, klausi, kodėl meta. O meta dėl panų. Įsimyli ir pameta galvą. Aiškinu, kad panos turi laukti prie salės, o ne salėje“.

Iš išsakytų trenerių teiginių buvo suformuota potėmė „**Neefektyvi sistema**“ apie ydingos sistemos problemas su kuriomis susiduria treneriai. Treneriai linkę **atrinkti „gabesni“ sportininką** nesigilindami į visą atrankos procesą ir neplanuodami sportinių rezultatų ateityje – „Tas įtakoja ir atranką ten, kur yra norinčių vaikų daugiau, visi ima, kas dabar stipresnis, o nebando analizuoti, kad jis gal anksčiau subrendęs. Svarbu, kad dabar būtų rezultatas, o kur šalia stovi perspektyvesnis“, „Lėtesnio brendimo ar aukštesnių koordinacija lėtesnė, judesiai nekoordinuoti ir mąsto lėčiau, bet iš jų galimas rezultatas ateityje“. Tačiau ne retai toks atrankos būdas yra klaidingas – „Vaikai yra skirtingo brendimo ir talentingesnis sportininkas pradžioje būna tas, kuris yra anksčiau subrendęs, jis yra imlesnis, būna greitesnis, staigesnis. Matai, kad iš to vaiko padarysi sportininką, bet augant ir bręstant pamatai, kad ta mintis yra apgaulinga“. Blogai ir tai, jog treneriai negali **ilgesnį laiką pastebėti** ir patreniruoti sportininką – „Jei leistų sąlygos, kiekvieną norėčiau pačiupinėti. Ne mėnesį ir ne metus, nes jei iš karto žinotume, kad tu būsi sportininkas, būtų lengva atrinkti, o pačiupinėjus vis tiek lengviau“, nes momentinė pažintis su sportininku ne visada atskleidžia visus sportininko gabumus – „Negalima apie vaiką spręsti kaip iš knygos viršelio, gražus, tai bus geras, o tas ne. Nesąmonė. Turi pabūti su tuo vaiku metus, dvejus ir tada spręsti, ar jis gali sportuoti, ar ne, o gal tinka kitai sporto šakai. Turi susipažinti su vaiku. Gal jis atėjo tėvų verčiamas, tu juk nežinai ir tik po pusmečio sužinai“. Greit atrenkant sportininkus ir tikintis, jog jie visi bus gabūs, neretai pasitaiko priešingai, todėl tokia atranka nėra efektyvi – „Niekada nepasakysi, kad

tu apsisuk ir išeiik, nes netinkamas, nes iš pažiūros gali suklysti. Per dvejus metus jis gali nepažįstamai pasikeisti. Yra tokių atvejų man buvę. Aš už tai, kad iš karto niekada nenurašyti“. Trenerių veikla ribojama ir tai, jog **reikalaujama greitų sportinių rezultatų**, todėl treneriai priversti galvoti kaip apgauti sistemą ir išlaikyti visus sportininkus – „Stengiuosi išlaikyti visus, per žaidimus bandai juos įvesti į tikras treniruotes, duodi fiziškai sustiprėti. Ilgas toks procesas. Kad tik sistema neleidžia ilgai dirbti, turi greitai rezultatą daryti. Tada bandai kitais padengti rezultatais“, „Mes prirenkam vaikų ir po metų jau reikia rezultatų, tada pradedi galvoti, kaip ką uždengti ir išlaikyti visus vaikus sporte. Ir vienas treneris su tokiomis grupėmis kada fiziškai nespėji, negali dirbti. Lietuvoj reikia, kad būtų daug vaikų ir visi su rezultatais, bet nežiūri, kad treneris negali to įvykdyti“. Tokio spaudimo pasekmės neretai būna neigiamos – „Manau, kad apskritai visa sistema netinkama, kada iš jauno vaiko reikalaujama kažkokio rezultato. Visiems vienodai, kad jis Lietuvos vaikų čempionas, visiems įdomu tie didieji pasiekimai. O kada mes verčiam, kad rezultatas turi būti dabar, jie pavargsta morališkai ir fiziškai išsisunkia, dingsta tas noras“. Todėl treneriai neslepia nepasitenkinimo esama padėtimi dėl greitų rezultatų reikalavimo – „Aš neabejoju nei vienu, abejoja mūsų įstatymai. Jis nepadare reikiamos meistriškumo pakopos ir tu jo nebegali traukti į grupę. Nors jam gerai sekasi. Vaikų sportuotų daug. Mes laikom visus, o kiti nelaiko, nes jie nepasiekė pakopos ir paleidžia, nes neneša naudos“. Dėl tokios padėties **nėra trenerių tarpusavio bendradarbiavimo**, nes visi treneriai stengiasi išlaikyti savo turimus sportininkus – „Nėra pereinamumo iš trenerio pas trenerį, nes dabar vaikus kankiname, NES JIE PRIVALO BŪTI, nes reikalinga tarifikacija, reikalingi tie žmonės pas tą trenerį. Todėl treneris negali ir nenori atiduoti tų žmonių dėl savo materialinės ir finansinės gerovės. Protingi treneriai taip neskaičiuoja, bet tokių labai reta“. Todėl treneriai pažymi, jog reikalinga sistema, kuri leistu sportininkams laisvai keisti trenerius ar net sporto šaką – „Jei būtų sistema, kad aš rekomenduoju vaiką kitai sporto šakai, kitas rekomenduoja man. Bet visi laiko tą vaiką, kad tik būk. Didžioji masė, kokie 80–90 proc. yra tokie, kurie galėtų papildyti kitas sporto šakas“.

Dėl mažėjančių vaikų skaičiaus treneriai atrinkdami gabius paauglius susiduria su sunkumais, o išsakyti teiginiai šia tema leido suformuoti dar vieną potemę „**Demografinė Lietuvos padėtis**“. Mažėjant gyventojų skaičiui, emigruojant šeimoms mažėja ir sportuojančių paauglių skaičius, kas apsunkina trenerių darbą – „Dabar jau nebevykdu, nes nėra iš ko rinktis. Anksčiau taip.

Dabar kas lieka nuo kitų sporto šakų ir apskritai tas, kas dar nori sportuoti“. Todėl treneriai vis dažniau atsisako atrankos ir treniruoja visus norinčius – „*Realiai atrankos nedarom, per daug tų vaikų nebėra, kad darytum atranką. Tu nebegali pasirinkti, kad tas geras bus. Eina visi ir vėliau žiūri, kur geriau tinka. Pas mane ir atveda kiti treneriai savo vaiką“.*

Gauti duomenys suskirstyti į tris dalis. Pirmojoje dalyje aptariama gabių sportininkų samprata: kaip treneriai supranta, koks yra gabus sportininkas ir kokiais bruožais jis turi pasižymėti. Antrojoje dalyje nagrinėjama pati atranka ir jos procesas. Paaiškėjo, kaip treneriai aptinka ir atranka gabius sportui paauglius-sportininkus, į ką kreipia dėmesį ieškodami ir pasirenkdami. O trečiojoje dalyje paliečiamos problemos, su kuriomis susiduria treneriai atrankos metu.

3.4. Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimas

Talentų atpažinimo procesas paprastai apima fizinius (antropometrija) ir fiziologinius (greitis, jėga, aerobinis ir anaerobinis pajėgumas) testus, būdingus tam tikrai sporto šakai.

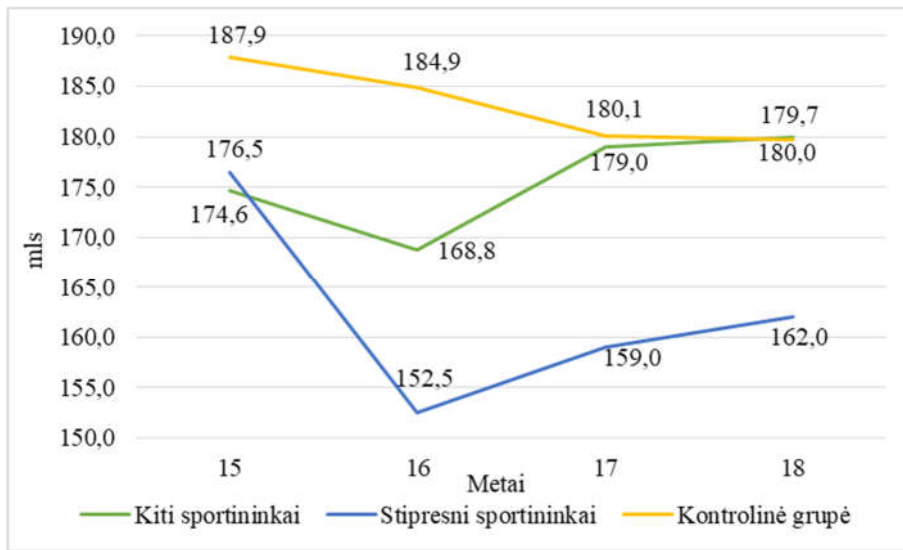
Jaunų sportininkų profiliavimas pagal fizinį ir fiziologinį testavimą gali suteikti vertingų talentingų paauglių identifikavimo ir ugdymo proceso duomenų siekiant nustatyti tam tikrą potencialą tapti profesionaliu sportininku (le Gall, Carling, Williams, Reilly, 2010).

Todėl šiame skyriuje pateiksime 13–19 metų įvairių sporto šakų sportininkų fizinio išsivystymo ir funkcinio pajėgumo tyrimų rezultatus. Palyginus stipresnių ir kitų **baidarininkų** grupės bei kontrolinės grupės sportininkų fizinio išsivystymo rodiklius matyti, kad stipresni baidarininkai žemesni už kitus baidarininkus, jų kūno masė ir raumenų masė didesnė. To paties amžiaus kontrolinės grupės sportininkai buvo aukštesni už kitus baidarininkus, o kūno masė ir raumenų masė panaši kaip stipresnių sportininkų (23 lentelė). Stipresnių 15 metų baidarininkų psichomotorinės reakcijos laikas labai panašus į kitų baidarininkų, tačiau vyresnių stipresnių baidarininkų laikas žymiai geresnis už kitų baidarininkų, o kontrolinės grupės sportininkų rezultatai žymiai prastesni ir tik 17–18 metais pasiveja kitų sportininkų rezultatus (7 pav.). Statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas.

23 lentelė. Baidarinkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

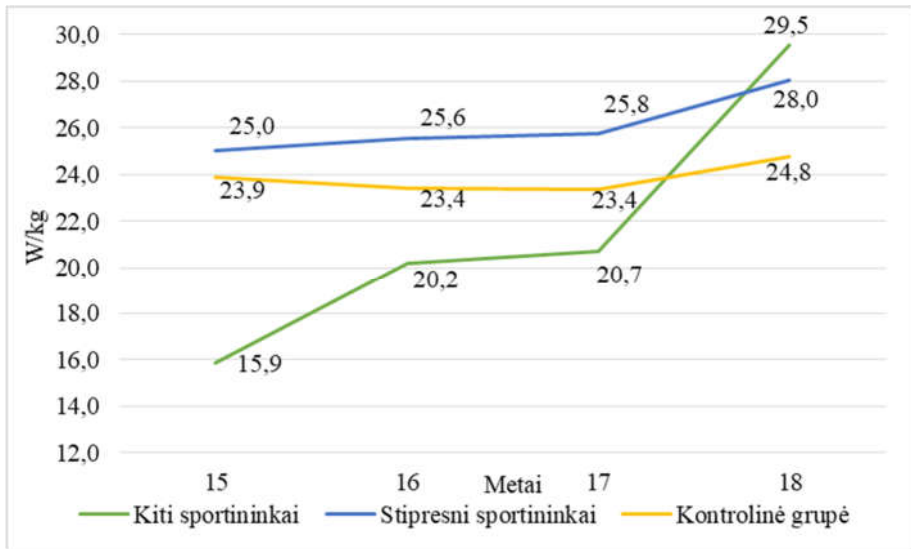
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (m/s) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|------------------------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------|---------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 177,0 | 71,6 | 41,2 | 36,7 | 8,2 | 45,8 | 15,9 | 13,2 ^b | 174,6 | 73,8 | 12,1 | 10,0 | |
| | | SD | 9,9 | 19,9 | 9,0 | 10,7 | 4,5 | 5,3 | 4,0 | 4,0 | 1,1 | 10,2 | 12,7 | 1,2 | 1,3 |
| | 16 | X | 180,1 | 75,6 | 54,0 | 39,3 | 9,1 | 51,8 | 20,2 | 13,5 ^b | 168,8 | 83,8 | 13,2 | 10,8 | |
| | | SD | 10,1 | 21,3 | 17,5 | 10,5 | 4,7 | 2,1 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 15,4 | 16,6 | 2,4 | 1,8 |
| | 17 | X | 180,9 | 75,8 | 53,8 | 38,8 | 9,2 | 52,6 | 20,7 | 13,6 ^b | 179,0 | 84,6 | 13,1 | 10,9 | |
| | | SD | 8,1 | 21,8 | 13,5 | 13,6 | 5,6 | 3,1 | 1,7 | 1,0 | 1,5 | 15,7 | 15,5 | 3,0 | 2,2 |
| | 18 | X | 183,5 | 80,3 | 72,0 | 45,7 | 8,5 | 64,5 | 29,5 | 14,7 | 180,0 | 89,5 | 15,2 | 12,4 | |
| | | SD | 4,9 | 4,6 | 17,0 | 1,3 | 0,1 | 2,1 | 7,4 | 1,0 | 4,2 | 4,9 | 1,6 | 0,7 | |
| | Stipresni sportininkai | 15 | X | 177,0 | 74,8 | 50,0 | 38,5 | 9,9 | 58,5 | 25,0 | 13,8 | 176,5 | 87,0 | 13,7 | 12,4 |
| | | | SD | 1,4 | 0,4 | 5,7 | 1,1 | 3,2 | 7,8 | 8,5 | 0,4 | 9,2 | 12,7 | 1,3 | 1,0 |
| | | 16 | X | 177,8 | 75,8 | 53,5 | 41,3 | 9,6 | 56,0 | 25,6 | 14,5 | 152,5 | 85,5 | 14,7 | 12,0 |
| | | | SD | 1,1 | 5,3 | 10,6 | 6,0 | 0,6 | 1,4 | 1,7 | 1,6 | 14,8 | 0,7 | 2,1 | 2,0 |
| 17 | | X | 179,3 | 77,5 | 51,5 | 41,6 | 9,4 | 56,5 | 25,8 | 14,3 | 159,0 | 85,8 | 14,9 | 12,4 | |
| | | SD | 1,0 | 0,6 | 10,0 | 2,1 | 2,3 | 1,7 | 4,3 | 1,6 | 12,1 | 9,0 | 1,2 | 0,8 | |
| 18 | | X | 180,0 | 80,3 | 60,7 | 45,1 | 9,3 | 59,0 | 28,0 | 14,4 | 162,0 | 86,7 | 15,2 | 12,9 | |
| | | SD | 1,7 | 2,3 | 1,2 | 0,8 | 4,2 | 5,0 | 7,4 | 1,2 | 6,9 | 8,5 | 2,3 | 1,8 | |
| Kontrolinė grupė | | 15 | X | 177,4 | 74,2 | 50,2 | 37,9 | 8,3 | 51,5 | 23,9 | 16,7 ^b | 187,9 | 82,6 | 12,6 | 9,9 |
| | | | SD | 4,8 | 11,5 | 12,0 | 5,3 | 1,8 | 9,4 | 5,0 | 1,7 | 21,3 | 8,0 | 2,0 | 1,9 |
| | | 16 | X | 182,2 | 75,1 | 55,8 | 41,8 | 8,0 | 51,6 | 23,4 | 16,5 ^b | 184,9 | 79,4 | 12,3 | 10,4 |
| | | | SD | 6,1 | 7,3 | 9,4 | 4,8 | 1,9 | 9,2 | 5,0 | 1,7 | 15,2 | 6,6 | 2,5 | 1,8 |
| | 17 | X | 182,4 | 77,7 | 59,9 | 45,2 | 8,1 | 52,2 | 23,4 | 16,7 ^b | 180,1 | 78,3 | 12,4 | 10,2 | |
| | | SD | 5,6 | 5,6 | 7,3 | 7,3 | 1,7 | 5,8 | 4,0 | 1,4 | 12,7 | 7,9 | 2,5 | 2,0 | |
| | 18 | X | 186,7 | 79,3 | 65,0 | 46,6 | 8,1 | 53,9 | 24,8 | 17,1 | 179,7 | 84,4 | 13,4 | 11,1 | |
| | | SD | 4,7 | 4,6 | 7,3 | 3,6 | 1,2 | 10,4 | 5,8 | 1,1 | 7,9 | 9,3 | 1,2 | 0,8 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.



7 pav. Baidarininkų psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai (mls)

Tiek stipresnių, tiek kitų baidarių ir kanojų sporto šakos sportininkų judesių dažnis panašus. Nors statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta, tačiau kontrolinės grupės sportininkų centrinės nervų sistemos paslankumas prastesnis už stipresnių ir kitų sportininkų rodiklius. Stipresni baidarininkai turėdami didesnę raumenų masę išvysto ir didesnius maksimaliomis pastangomis atlikto darbo skirtingose energijos gamybos zonose galingumus. Didėjant amžiui vienkartinio raumens susitraukimo galingumo (VRSG) skirtumas mažėja ir 18 metų kiti baidarininkai pasiekia didesnę galingumą lyginant su to paties amžiaus stipresniais baidarininkais (8 pav.). Kontrolinės grupės sportininkų VRSG panašus į stipresnių sportininkų.



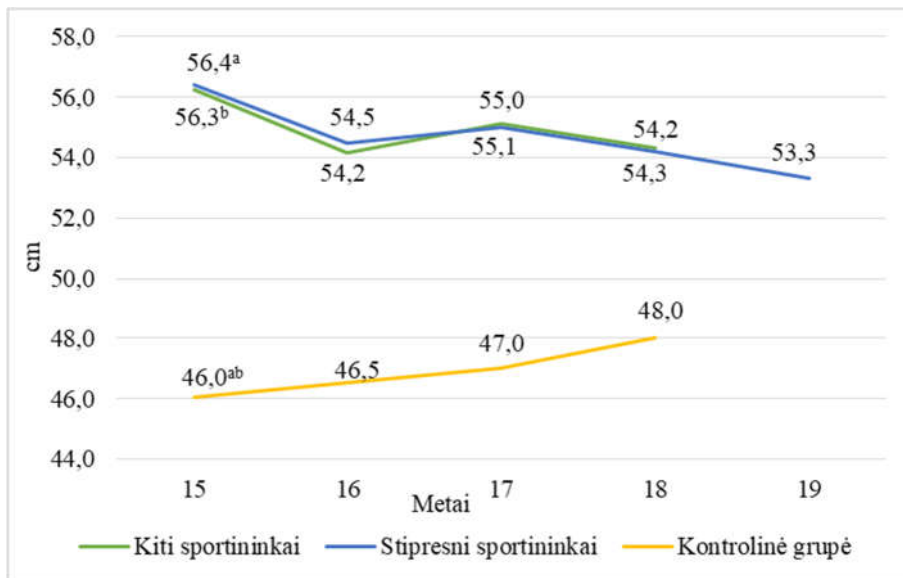
8 pav. Baidarininkų vienkartinio raumens susitraukimo galingumo rodikliai (W/kg)

Anaerobinio alaktatinio raumens galingumo (AARG) rodikliai, kaip ir VRSG rodikliai, kitų baidarininkų sulaukus 17 metų žymiai gerėja ir būdami 18 metų aplenkia stipresnių baidarininkų rodiklius. Visų amžiaus grupių kontrolinės grupės sportininkų AARG didesnis už stipresnių ir kitų sportininkų. Taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) tarp 15, 16 ir 17 metų kontrolinės grupės ir kitų sportininkų. Stipresnių baidarininkų 10 s trukmės darbo veloergometru galingumo maksimalūs ir vidutiniai rodikliai didesni lyginant su to paties amžiaus kitais baidarininkais ar kontroline grupe, kurios rodikliai žemiausi.

Sporto teorijai ir praktikai svarbu žinoti, kaip kintant sportininkų vieniems rodikliams kinta kiti rodikliai. Koreliacinis tyrimas parodė, jog baidarininkų kūno masė žymiai koreliuoja su riebalų mase ($r = 0,80$) ir labai stipriai su raumenų mase ($r = 0,97$). Raumenų masė vidutiniškai koreliuoja su maksimaliu šuoliu ($r = 0,48$) ir su plaštakos jėga ($r = 0,56$). Plaštakų jėga vidutiniškai koreliuoja su maksimaliu šuoliu ($r = 0,51$), VRSG ($r = 0,50$), AARG ($r = 0,53$), maksimaliu ir vidutiniu 10 s testo veloergometru galingumu ($r = 0,43$; $r = 0,47$). Nors ir silpnas ryšys, tačiau nustatyta, jog didėjant riebalų masei ilgėja psichomotorinės reakcijos laikas, o tai yra labai svarbu baidarininkams sprinteriams. Psichomotorinės reakcijos laikas turi įtakos VRSG ir AARG ($r = -0,37$; $r = -0,33$) bei galingumui per 10 s. Trumpo darbo galingumas vidutiniškai koreliuoja su maksimaliu šuoliu, VRSG ir AARG (žr. 10 priedą). Atrenkant jaunuosius baidarininkus reikia atkreipti dėmesį į kūno

masės komponentus, kurie turi ryšį su plaštakos jėga, psichomotorinės reakcijos laiku ir trumpo darbo galingumais. Šių rodiklių informatyvumas didelis atrenkant, rengiant ir stebint jaunuosius baidarininkus.

Kitų **boksininkų** fizinio išsivystymo rodikliai didesni už stipresnių boksininkų ir kontrolinės grupės sportininkų. Kiti boksininkai buvo aukštesni, jų kūno masė didesnė. Jie turėjo didesnę riebalų ir raumenų masę. Plaštakų jėga visų tirtų boksininkų buvo panaši. Panašūs kitų ir stipresnių boksininkų šuolio aukščio rezultatai (9 pav.). Tačiau kontrolinės grupės sportininkų šuolio aukštis buvo žymiai mažesnis. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) tarp 15 metų kitų ir kontrolinės grupės sportininkų bei stipresnių ir kontrolinės grupės sportininkų šuolio aukščio rodiklių.

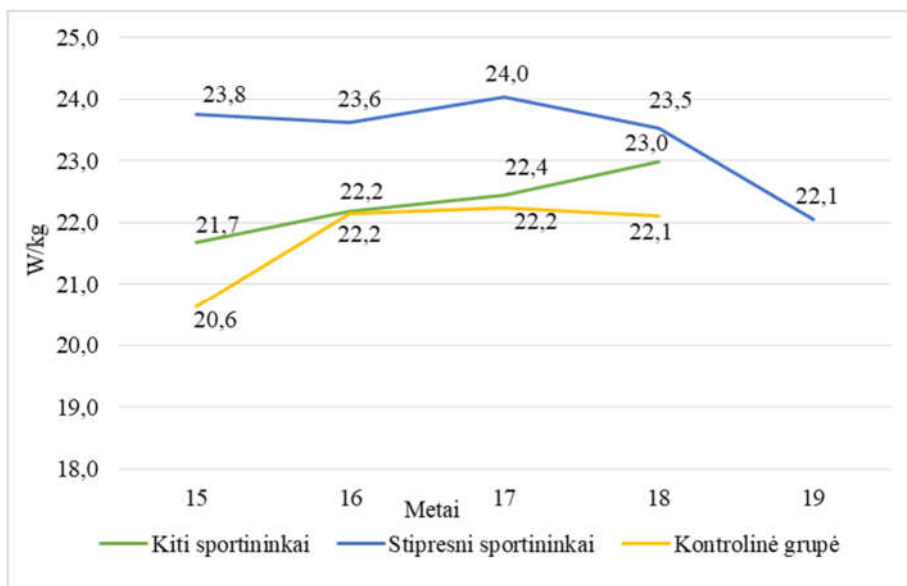


9 pav. Boksininkų šuolio aukščio rodikliai (cm)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kontrolinės grupės ir stipresnių sportininkų, kai $p < 0,05$; ^b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

Stipresnių boksinių psichomotorinės reakcijos laikas ir judesių dažnis buvo geresni už kitų ir kontrolinės grupės to paties amžiaus sportininkų, tačiau rezultatai tarp amžiaus grupių statistiškai reikšmingai nesiskiria.

Stipresnių boksinių pasiektas VRSG didesnis už kitų boksinių ir kontrolinės grupės boksinių pasiektą galingumą, bet rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskiria (10 pav.).



10 pav. Boksinių vienkartinio raumens susitraukimo galingumo rodikliai (W/kg)

Atlikto maksimalių pastangų 10 s trukmės darbo su veloergometru testo rezultatai stipresnių ir kitų boksinių buvo labai panašūs ir tolygiai didėjo didėjant amžiui (24 lentelė). Kontrolinės grupės šio testo rodikliai buvo mažiausi.

Analizė atskleidė stiprią arba labai stiprią koreliaciją tarp fizinio išsivystymo rodiklių (žr. 11 priedą). Raumenų masė vidutiniškai koreliuoja ($r = 0,46$) su plaštakų jėga. Maksimalus šuolis vidutiniškai koreliuoja su VRSG ($r = 0,49$). Taip pat didėjant VRSG didėja ir 10 s testo galingumai ($r = 0,44$ ir $r = 0,50$). Trumpo darbo maksimaliomis pastangomis pasiekti galingumai vidutiniškai koreliuoja su psichomotorinės reakcijos laiku ($r = -0,52$). Dirbant su jaunaisiais boksinių siekiant geresnių rezultatų galima atsižvelgti į raumenų masės ir plaštakų jėgos rodiklius bei trumpo darbo metu išvystomus galingumus.

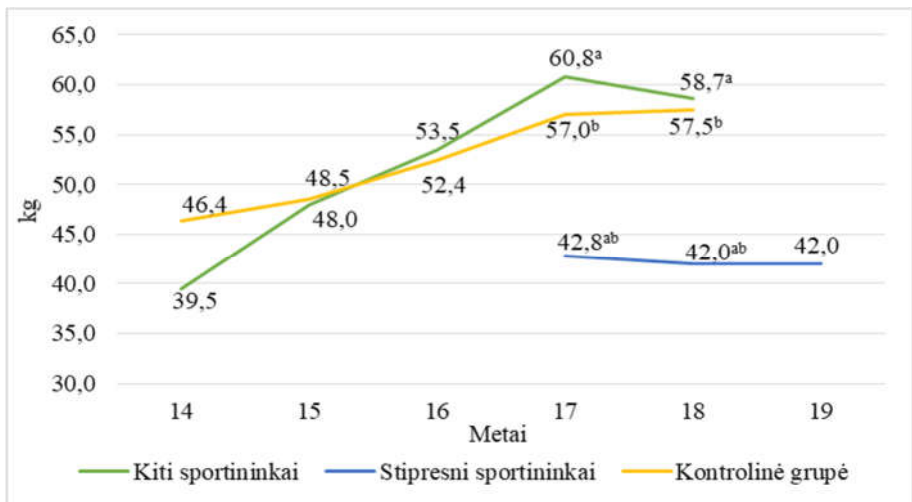
24 lentelė. Boksininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (m/s) | Judesių dažnis (K/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|------------------------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 175,0 | 63,9 | 45,5 | 33,7 | 7,1 | 56,3 | 21,7 | 14,0 | 180,0 | 73,0 | 13,0 | 11,8 ^b | |
| | | SD | 3,0 | 5,8 | 3,0 | 2,2 | 2,0 | 5,0 | 5,0 | 1,1 | 13,6 | 9,9 | 1,6 | 1,1 | |
| | 16 | X | 180,0 | 73,0 | 44,7 | 38,9 | 7,7 | 54,2 | 22,2 | 14,8 | 183,2 | 74,3 | 13,3 | 10,9 ^b | |
| | | SD | 6,0 | 6,9 | 6,9 | 4,6 | 1,8 | 7,1 | 3,3 | 1,3 | 16,2 | 5,2 | 1,5 | 1,7 | |
| | 17 | X | 180,5 | 72,4 | 49,9 | 39,1 | 7,6 | 55,1 | 22,4 | 15,2 | 180,3 | 72,4 | 13,9 | 11,8 ^b | |
| | | SD | 6,5 | 9,6 | 10,8 | 6,5 | 1,3 | 4,6 | 3,2 | 0,8 | 17,3 | 5,8 | 1,8 | 1,2 | |
| | 18 | X | 181,5 | 72,5 | 54,0 | 39,2 | 8,0 | 54,3 | 23,0 | 14,7 | 174,7 | 74,0 | 14,5 | 12,4 | |
| | | SD | 3,1 | 4,9 | 4,0 | 2,8 | 1,2 | 5,1 | 0,9 | 1,6 | 5,9 | 6,6 | 2,2 | 1,4 | |
| | Stipresni sportininkai | 15 | X | 167,7 | 57,6 | 40,4 | 27,3 | 5,5 | 56,4 ^c | 23,8 | 14,1 | 177,4 | 74,4 | 13,0 | 11,8 ^c |
| | | | SD | 2,4 | 7,0 | 6,1 | 1,2 | 2,4 | 4,7 | 3,2 | 0,9 | 8,6 | 9,3 | 1,9 | 1,5 |
| | | 16 | X | 176,9 | 65,5 | 51,0 | 34,8 | 6,5 | 54,5 | 23,6 | 15,0 | 176,8 | 78,3 | 14,0 | 10,9 ^c |
| | | | SD | 10,1 | 9,7 | 5,0 | 6,9 | 1,2 | 4,0 | 4,4 | 0,4 | 17,7 | 7,5 | 1,5 | 1,5 |
| 17 | | X | 177,8 | 69,1 | 50,0 | 37,2 | 6,9 | 55,0 | 24,0 | 14,9 | 176,6 | 85,0 | 14,7 | 12,2 ^c | |
| | | SD | 8,7 | 7,4 | 9,4 | 4,5 | 2,0 | 4,3 | 5,5 | 0,5 | 20,5 | 9,0 | 1,4 | 1,6 | |
| 18 | | X | 177,8 | 65,7 | 50,6 | 36,0 | 6,4 | 54,2 | 23,5 | 14,1 | 171,8 | 85,4 | 15,3 | 13,2 | |
| | | SD | 10,6 | 14,0 | 9,9 | 7,0 | 3,0 | 4,1 | 5,9 | 1,4 | 12,7 | 7,9 | 1,0 | 0,7 | |
| 19 | | X | 178,3 | 68,5 | 50,7 | 38,3 | 5,9 | 53,3 | 20,6 | 14,5 | 172,3 | 84,3 | 15,7 | 13,3 | |
| | | SD | 10,8 | 12,1 | 8,3 | 6,5 | 1,1 | 3,2 | 3,0 | 0,2 | 16,9 | 5,0 | 0,6 | 1,1 | |
| Kontrolinė grupė | | 15 | X | 167,2 | 55,9 | 39,6 | 29,9 | 6,6 | 46,0 ^c | 20,6 | 14,7 | 186,3 | 75,8 | 11,2 | 9,0 ^{b,c} |
| | | | SD | 8,1 | 7,7 | 7,2 | 4,7 | 1,7 | 6,8 | 3,4 | 1,5 | 14,9 | 25,1 | 3,1 | 1,9 |
| | 16 | X | 173,6 | 61,7 | 44,2 | 33,2 | 6,7 | 46,5 | 22,2 | 15,3 | 185,2 | 76,8 | 12,1 | 8,2 ^{b,c} | |
| | | SD | 6,9 | 5,6 | 6,7 | 3,9 | 1,6 | 3,9 | 4,9 | 0,8 | 17,7 | 11,0 | 2,9 | 0,8 | |
| | 17 | X | 174,1 | 67,2 | 44,7 | 36,1 | 6,9 | 47,0 | 22,2 | 15,7 | 183,9 | 76,7 | 12,3 | 8,3 ^{b,c} | |
| | | SD | 6,3 | 6,2 | 5,3 | 3,8 | 1,7 | 6,9 | 4,2 | 1,4 | 13,6 | 12,4 | 2,3 | 0,9 | |
| | 18 | X | 174,6 | 65,1 | 48,6 | 35,3 | 7,5 | 48,0 | 22,1 | 15,1 | 182,8 | 75,2 | 13,5 | 9,9 | |
| | | SD | 5,6 | 4,6 | 7,7 | 2,5 | 1,3 | 6,6 | 3,3 | 0,9 | 9,6 | 15,6 | 1,6 | 1,7 | |

Pastaba. a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Tirtų 14–19 metų kitų **dviratininkų vaikinių** ūgis mažai skyrėsi nuo kontrolinės grupės sportininkų ar stipresnių sportininkų, kurie buvo žemiausi. Kūno masė ir jos komponentų masės (raumenų ir riebalų masės) tarp grupių taip pat mažai kuo skyrėsi. Stipresni sportininkai turėjo mažiausią kūno masę ir raumeninę masę (25 lentelė). Kitų dviratininkų ir kontrolinės grupės dviratininkų plaštakų jėga didėjant amžiui didėjo ir buvo panaši, tačiau stipresnių dviratininkų parankesnės plaštakos jėga buvo statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) mažesnė už kitų dviratininkų ir kontrolinės grupės dviratininkų plaštakų jėgą (11 pav.).



11 pav. Dviratininkų plaštakos jėgos rodikliai (kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir stipresnių sportininkų, kai $p < 0,05$;
^b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kontrolinės grupės ir stipresnių sportininkų, kai $p < 0,05$

Visų trijų grupių dviratininkų vaikinių šuolio aukštis, psichomotorinės reakcijos laikas bei judesių dažnis kito nežymiai ir buvo panašūs. Tačiau stipresnių dviratininkų šie rodikliai buvo prastesni už bendraamžių iš kitų dviratininkų grupės ar kontrolinės grupės rezultatus. Stipresnių dviratininkų prastesni buvo ir VRSG bei AARG rodikliai (25 lentelė). Statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$) nustatyti tarp 17 ir 18 metų kontrolinės grupės ir kitų dviratininkų bei stipresnių dviratininkų AARG rodiklių.

25 lentelė. Dviratinkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

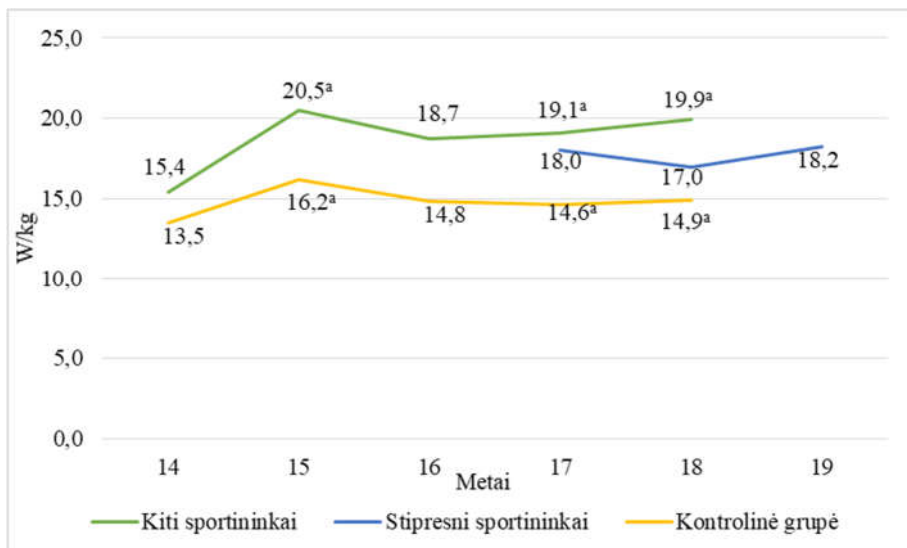
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ugis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Snukio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | MARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | | |
|------------------------|-------|----------|-----------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------|------------------------|-------------------|-------------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 165,6 | 53,4 | 39,5 | 28,9 | 8,0 | 55,8 | 23,5 | 14,2 | 193,8 | 67,5 | 15,4 | 10,1 | |
| | | SD | 1,8 | 1,4 | 1,0 | 0,6 | 0,2 | 4,9 | 4,9 | 1,5 | 1,8 | 6,9 | 2,5 | 1,0 | 0,3 |
| | | X | 178,3 | 64,3 | 48,0 | 35,8 | 6,7 | 54,3 | 21,5 | 15,4 | 176,3 | 76,7 | 20,5 | 14,2 ^b | |
| 15 | SD | 4,7 | 8,2 | 2,0 | 2,2 | 0,9 | 8,6 | 3,0 | 1,0 | 13,6 | 9,0 | 2,8 | 3,3 | | |
| | X | 183,3 | 72,3 | 53,5 | 40,0 | 6,8 | 54,8 | 24,7 | 15,4 | 175,0 | 79,8 | 18,7 | 12,4 | | |
| | SD | 7,3 | 5,5 | 4,7 | 6,5 | 1,6 | 5,6 | 1,8 | 1,8 | 13,1 | 7,8 | 2,2 | 0,9 | | |
| 17 | X | 187,7 | 81,8 | 60,8 ^a | 45,6 ^a | 7,4 | 53,8 | 20,2 | 14,6 ^b | 178,6 | 78,2 | 19,1 | 12,2 | | |
| | SD | 4,8 | 8,7 | 10,8 | 7,2 | 1,5 | 7,9 | 2,1 | 1,5 | 8,8 | 4,0 | 2,4 | 1,1 | | |
| | X | 188,6 | 76,3 | 58,7 | 41,1 | 8,3 | 55,5 | 24,4 | 14,8 ^b | 175,7 | 80,5 | 19,9 ^b | 12,4 ^b | | |
| 18 | SD | 3,5 | 9,6 | 6,8 | 5,9 | 1,0 | 7,0 | 3,0 | 0,9 | 5,8 | 3,6 | 1,5 | 0,6 | | |
| | X | 181,0 | 67,6 | 42,8 ^{a,c} | 35,3 ^a | 7,4 | 53,5 | 19,4 | 14,0 ^c | 180,3 | 73,0 | 18,0 | 11,3 | | |
| | SD | 1,8 | 2,7 | 2,5 | 2,8 | 1,0 | 4,5 | 1,8 | 0,3 | 10,2 | 4,0 | 1,3 | 1,1 | | |
| Stipresni sportininkai | 18 | X | 181,3 | 71,2 | 42,0 | 39,0 | 7,8 | 53,3 | 21,3 | 14,0 ^c | 178,7 | 76,3 | 17,0 | 11,2 | |
| | | SD | 1,9 | 5,1 | 5,3 | 4,0 | 2,0 | 4,9 | 2,3 | 0,4 | 2,3 | 4,5 | 0,8 | 0,5 | |
| | | X | 181,8 | 72,0 | 42,0 | 40,1 | 7,7 | 53,0 | 23,7 | 14,1 | 179,5 | 76,5 | 18,2 | 11,6 | |
| Kontrolinė grupė | 14 | SD | 1,8 | 4,2 | 0,0 | 3,7 | 1,3 | 4,2 | 1,8 | 0,6 | 6,4 | 0,7 | 1,8 | 0,9 | |
| | | X | 173,0 | 60,3 | 46,4 | 31,9 | 5,9 | 53,2 | 22,6 | 16,1 | 197,4 | 74,6 | 13,5 | 9,0 | |
| | | SD | 8,8 | 6,5 | 9,8 | 4,3 | 1,9 | 18,2 | 8,0 | 2,2 | 39,6 | 9,0 | 2,3 | 1,3 | |
| 15 | X | 177,6 | 64,7 | 48,5 | 34,6 | 6,0 | 53,8 | 22,8 | 16,4 | 185,8 | 77,5 | 16,2 | 10,4 ^b | | |
| | SD | 7,2 | 9,9 | 12,7 | 5,8 | 1,1 | 8,9 | 5,5 | 1,5 | 16,0 | 7,2 | 4,5 | 2,5 | | |
| | X | 181,3 | 68,4 | 52,4 | 37,1 | 6,3 | 53,6 | 22,6 | 16,2 | 180,0 | 82,4 | 14,8 | 10,4 | | |
| 17 | SD | 6,1 | 5,7 | 6,3 | 3,8 | 1,0 | 7,7 | 3,8 | 1,6 | 21,5 | 7,1 | 2,7 | 1,9 | | |
| | X | 181,1 | 72,5 | 57,0 ^c | 39,3 | 7,2 | 53,8 | 23,3 | 16,9 ^{b,c} | 178,4 | 83,3 | 14,6 | 10,1 | | |
| | SD | 6,0 | 6,3 | 7,0 | 3,6 | 1,3 | 6,0 | 4,3 | 1,3 | 11,2 | 6,5 | 1,4 | 1,1 | | |
| 18 | X | 184,3 | 76,7 | 57,5 | 41,9 | 7,1 | 53,4 | 23,1 | 16,9 ^{b,c} | 178,9 | 86,5 | 14,9 ^b | 9,9 ^b | | |
| | SD | 5,2 | 6,9 | 7,4 | 4,1 | 1,1 | 4,9 | 3,3 | 0,8 | 14,4 | 11,7 | 1,2 | 0,6 | | |

Pastaba. a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Maksimalūs 30 s darbo veloergometru testo rezultatai kitų dviratininkų buvo geresni už kontrolinės grupės sportininkų ($p < 0,05$) bei stipresnių dviratininkų rezultatus (12 pav.).

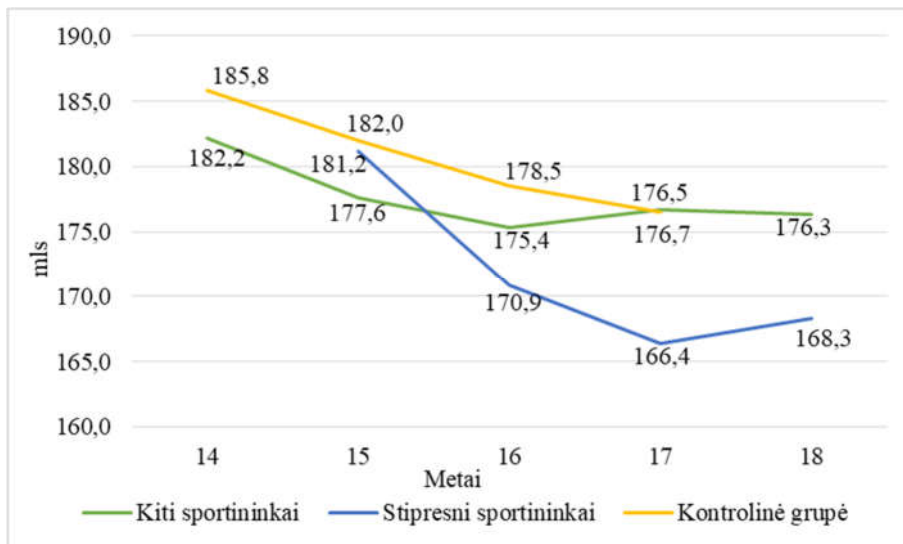


12 pav. Dviratininkų Wingeito testo maksimalaus galingumo rodikliai (W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

Stiprūs koreliaciniai ryšiai nustatyti tarp vaikinių fizinio išsivystymo rodiklių (žr. 12 priedą). Taip pat kūno masė koreliuoja su judesių dažniu ($r = 0,45$). Didėjant judesių dažniui didėja ir plaštakų jėga ($r = 0,48$). Ji dar koreliuoja su maksimaliu galingumu, pasiekiamu 10 s testo metu ($r = 0,41$). Judesių dažnis per 10 sekundžių vidutiniškai koreliuoja ($r = 0,41$) su AARG. Maksimalus šuolio aukštis turi ryšį su VRSG ($r = 0,66$). Atrenkant ir ugdant jaunuosius dviratininkus galima orientuotis į plaštakų jėgos ir judesių dažnio testų rezultatus bei maksimalų šuolį, kurie turi ryšį su galingumais trumpo darbo metu, reikalingus sprinto rungtyse ar startuojant ilgesnėje distancijoje.

Nors kontrolinės grupės **dviratininkės merginos** buvo aukštesnės ir turėjo didesnę kūno bei raumenų masę, tačiau parankesnės rankos plaštakos didžiausią jėgą pasiekė stipresnės dviratininkės merginos. Šuolio aukštis nežymiai geresnis stipresnių dviratininkų (26 lentelė). Geresni stipresnių dviratininkų buvo ir judesių dažnio rezultatai bei psichomotorinės reakcijos laiko rezultatai (13 pav.).



13 pav. Dviratininkų psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai (mls)

Nors 17 metais stipresnių dviratininkų VRSG sumažėja lyginant su kitais metais, tačiau išlieka didesnis už kitų ir kontrolinės grupės dviratininkų rodiklius. Ir AARG stipresnių dviratininkų didesnis už to paties amžiaus kitų dviejų dviratininkų grupių rezultatus. Atliekant 30 s maksimalių pastangų testą veloergometru paaiškėjo, jog stipresnių dviratininkų maksimalus galingumas nors kas metai mažėjo nuo 18,4 W/kg iki 16,2 W/kg, tačiau buvo didesnis už kitų ir kontrolinės grupės dviratininkų maksimalų galingumą. Vidutinis 30 s testo su veloergometru galingumas kito taip pat kaip ir maksimalus galingumas.

Koreliacinis tyrimas parodė, jog jaunųjų dviratininkų fizinio išsivystymo rodikliai turi ganėtinai stiprius ryšius (žr. 13 priedą). Maksimalus šuolio aukštis turi ryšį su VRSG ($r = 0,48$). O judesių dažnis kaip ir pas vaikus dviratininkus koreliuoja su plaštakų jėga ($r = 0,40$). Maksimalus 10 s galingumas vidutiniškai koreliuoja su VRSG ir AARG ($r = 0,49$). Siekiant atrinkti į dviračių sportą ir tinkamai specializuotis galima dėmesį atkreipti į VRSG ir AARG testo rezultatus, kurie siejami su maksimaliu galingumu, o tai dviračių sporte yra vienas iš svarbiausių rodiklių.

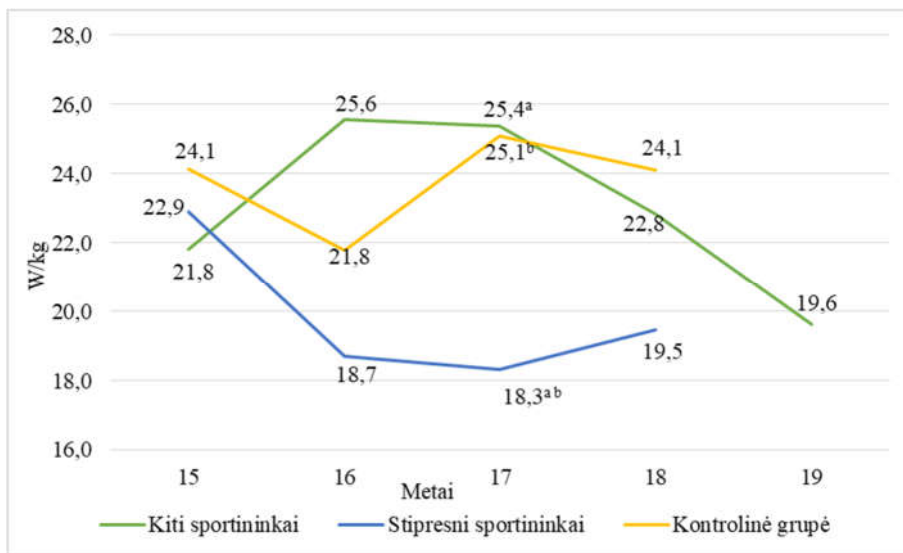
26 lentelė. Dviratininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (K/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|------------------------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|----------|-------------------------|---------------------|---------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 165,9 | 59,0 | 34,3 | 28,9 | 8,2 | 42,6 | 17,6 | 13,3 | 182,2 | 72,5 | 14,3 | 8,9 | |
| | | SD | 5,8 | 8,0 | 7,0 | 4,5 | 3,0 | 6,7 | 3,6 | 1,4 | 8,4 | 7,9 | 1,6 | 0,9 | |
| | 15 | X | 168,2 | 57,8 | 35,2 | 28,7 | 7,0 | 45,4 | 19,0 | 13,5 | 177,6 | 77,0 | 15,0 | 9,8 | |
| | | SD | 4,9 | 8,4 | 6,9 | 5,3 | 2,9 | 5,7 | 2,4 | 1,5 | 12,8 | 7,3 | 1,4 | 1,0 | |
| | 16 | X | 168,3 | 56,8 | 34,2 | 29,5 | 5,9 | 46,5 | 19,4 | 13,2 | 175,4 | 79,8 | 14,4 | 8,8 | |
| | | SD | 5,7 | 4,2 | 3,9 | 2,3 | 2,4 | 3,3 | 3,5 | 2,1 | 9,1 | 11,9 | 2,4 | 2,1 | |
| | 17 | X | 171,4 | 58,5 | 35,7 | 30,7 | 7,4 | 48,6 | 19,3 | 13,6 | 176,7 | 79,0 | 15,8 ^b | 9,8 | |
| | | SD | 6,1 | 6,6 | 4,7 | 4,1 | 1,3 | 6,3 | 3,6 | 1,6 | 10,9 | 8,0 | 1,6 | 0,9 | |
| | 18 | X | 171,8 | 58,8 | 36,0 | 31,7 | 7,7 | 47,4 | 20,0 | 13,8 | 176,3 | 81,0 | 14,6 | 8,6 | |
| | | SD | 8,2 | 7,4 | 5,9 | 4,6 | 1,9 | 5,6 | 2,5 | 1,3 | 14,9 | 3,7 | 1,7 | 1,0 | |
| | Stipresni sportininkai | 15 | X | 166,3 | 55,5 | 40,0 | 28,6 | 6,3 | 50,8 | 23,2 | 14,7 | 181,2 | 79,0 | 18,4 | 11,1 |
| | | | SD | 6,2 | 3,3 | 5,4 | 3,1 | 2,1 | 7,8 | 3,2 | 1,6 | 5,7 | 5,4 | 1,5 | 1,1 |
| 16 | | X | 166,6 | 56,5 | 38,4 | 30,2 | 5,9 | 47,6 | 23,5 | 14,7 | 170,9 | 84,3 | 17,2 | 10,6 | |
| | | SD | 3,4 | 4,0 | 4,4 | 2,0 | 0,9 | 3,9 | 2,2 | 1,8 | 27,1 | 7,3 | 3,0 | 1,2 | |
| 17 | | X | 166,6 | 58,1 | 38,0 | 31,1 | 6,5 | 49,1 | 21,5 | 13,8 | 166,4 | 84,8 | 16,2 ^c | 10,0 | |
| | | SD | 4,8 | 5,1 | 4,7 | 3,1 | 1,5 | 7,2 | 2,7 | 1,2 | 21,0 | 8,7 | 1,3 | 1,4 | |
| 18 | | X | 168,3 | 60,9 | 40,3 | 32,0 | 7,3 | 53,3 | 24,0 | 14,0 | 168,3 | 86,7 | 16,2 | 9,5 | |
| | | SD | 6,2 | 7,4 | 6,2 | 3,4 | 1,7 | 2,7 | 3,3 | 1,6 | 16,5 | 5,9 | 1,6 | 2,1 | |
| Kontrolinė grupė | | 14 | X | 167,7 | 57,9 | 36,2 | 30,9 | 8,3 | 44,4 | 20,9 | 13,5 | 185,8 | 75,6 | 16,1 | 10,4 |
| | | | SD | 2,5 | 4,6 | 2,5 | 3,0 | 3,7 | 7,4 | 2,4 | 0,6 | 16,0 | 10,6 | 2,8 | 2,1 |
| | | 15 | X | 171,3 | 60,8 | 37,4 | 31,9 | 6,5 | 44,7 | 18,9 | 13,4 | 182,0 | 77,4 | 14,2 | 9,8 |
| | | | SD | 5,8 | 4,4 | 3,4 | 2,3 | 1,7 | 7,5 | 2,9 | 1,2 | 17,7 | 11,9 | 2,5 | 1,8 |
| | 16 | X | 172,1 | 61,9 | 37,8 | 31,9 | 7,1 | 41,5 | 17,7 | 13,1 | 178,5 | 79,3 | 14,4 | 8,2 | |
| | | SD | 5,1 | 6,2 | 3,9 | 3,8 | 1,6 | 4,8 | 1,9 | 0,6 | 11,1 | 5,0 | 6,5 | 2,0 | |
| | 17 | X | 173,3 | 60,8 | 36,0 | 31,6 | 6,4 | 41,5 | 17,5 | 12,9 | 176,5 | 83,0 | 14,6 ^{b,c} | 8,4 | |
| | | SD | 6,0 | 6,5 | 4,7 | 2,9 | 2,3 | 5,8 | 4,0 | 1,1 | 6,8 | 13,1 | 3,1 | 1,2 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Dziudo vaikinių ūgio rodikliai žymiai nesiskyrė, tačiau kūno masė ir jos komponentų masės stipresnių sportininkų buvo daug didesnės. Su didesne raumenų mase stipresni sportininkai pasiekė didesnę plaštakos jėgą ($p < 0,05$), kuri labiausiai didėjo 17–18 metais (nuo 58,7 kg iki 76,0 kg). Kitų dziudo sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų plaštakos jėga buvo panaši. Tačiau didelė kūno masė stipresniems sportininkams neleido pasiekti geresnių rezultatų atliekant maksimalų šuolį – visų trijų grupių rezultatai buvo panašūs. Kitų sportininkų ir kontrolinės grupės judesių dažniai buvo panašūs ir geresni už stipresnių sportininkų. Stipresnių sportininkų tik psichomotorinės reakcijos laikas buvo geresnis už kitų dziudo sportininkų ir tik 18 metų stipresnių sportininkų laikas buvo geresnis už kontrolinės grupės sportininkų reakcijos laiką (27 lentelė). Kai reikia išvystyti kuo didesnę galingumą per trumpą laiką, stipresni sportininkai ir jų didelė kūno masė, o ypač didelė riebalų masė, trukdo, todėl tiek VRSG (14 pav.), tiek AARG stipresnių dziudo sportininkų buvo mažiausias.



14 pav. Dziudo (vaikinių) vienkartinio raumens susitraukimo galingumo rodikliai(W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir stipresnių sportininkų, kai $p < 0,05$; ^b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

27 lentelė. Džiudo (vaikinu) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebiųjų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (K/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|-------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 173,9 | 60,5 ^a | 36,6 | 33,2 ^a | 6,9 ^a | 52,2 | 21,8 | 13,1 | 186,7 | 73,7 | 13,8 | 12,0 | |
| | | SD | 9,5 | 11,7 | 10,8 | 8,3 | 1,7 | 8,5 | 8,5 | 2,9 | 0,8 | 15,0 | 9,3 | 1,1 | 0,8 |
| | | X | 181,3 | 70,6 ^a | 50,6 | 38,7 ^a | 8,0 ^a | 53,8 | 25,6 | 14,0 | 184,0 | 81,4 ^a | 14,1 | 12,0 | |
| | 16 | SD | 10,5 | 14,4 | 13,4 | 9,1 | 4,1 | 1,1 | 1,1 | 2,1 | 0,5 | 21,2 | 1,9 | 1,1 | 1,2 |
| | | X | 181,2 | 69,2 ^a | 51,3 | 36,0 ^a | 6,5 ^a | 54,3 | 25,4 ^a | 14,8 | 189,5 ^b | 81,7 | 15,1 | 12,8 | |
| | | SD | 8,6 | 6,8 | 8,5 | 3,5 | 1,3 | 6,7 | 5,1 | 0,8 | 15,6 | 5,8 | 1,1 | 0,9 | |
| | 17 | X | 181,1 | 77,1 ^a | 52,6 ^a | 40,7 ^a | 9,1 ^a | 53,0 | 22,8 | 15,3 | 178,0 ^a | 81,0 | 14,4 | 12,0 | |
| | | SD | 6,4 | 14,4 | 9,3 | 8,3 | 4,4 | 7,8 | 3,4 | 1,3 | 17,0 | 9,7 | 2,1 | 1,6 | |
| | | X | 183,8 | 79,9 | 49,5 | 40,8 | 9,0 | 50,3 | 19,6 | 14,8 | 168,3 | 83,0 | 16,0 | 12,0 | |
| | 18 | SD | 6,6 | 11,4 | 8,9 | 6,0 | 4,8 | 8,9 | 2,2 | 1,0 | 11,3 | 7,4 | 4,2 | 3,0 | |
| | | X | 177,4 | 103,0 ^a | 58,7 | 54,7 ^a | 19,8 ^a | 61,3 | 22,9 | 12,6 | 201,7 | 71,3 | 11,1 | 9,5 | |
| | | SD | 1,6 | 5,2 | 15,3 | 4,2 | 2,2 | 3,2 | 4,1 | 0,6 | 2,5 | 8,1 | 1,5 | 1,2 | |
| | 16 | X | 181,3 | 109,8 ^a | 58,3 | 56,8 ^a | 19,4 ^a | 56,0 | 18,7 | 13,6 | 180,2 | 73,7 ^a | 11,3 | 9,6 | |
| | | SD | 5,7 | 15,3 | 11,7 | 6,7 | 4,7 | 6,6 | 1,6 | 1,3 | 13,4 | 3,7 | 1,9 | 1,9 | |
| | | X | 183,9 | 116,2 ^a | 58,7 | 57,9 ^a | 19,2 ^a | 53,0 | 18,3 ^a | 13,9 | 168,2 | 76,0 | 12,0 ^c | 9,8 ^c | |
| | 17 | SD | 4,2 | 18,5 | 13,8 | 6,8 | 4,2 | 5,7 | 3,6 | 1,8 | 17,9 | 8,1 | 1,2 | 1,1 | |
| | | X | 187,7 | 138,3 ^a | 76,0 ^a | 61,7 ^a | 22,5 ^a | 50,0 | 19,5 | 12,0 | 143,7 ^a | 76,0 | 11,1 ^c | 8,6 ^c | |
| | | SD | 0,6 | 5,9 | 0,0 | 6,3 | 0,8 | 2,0 | 0,4 | 0,9 | 16,9 | 5,0 | 1,0 | 0,3 | |
| 15 | X | 172,5 | 58,2 ^c | 41,8 | 29,9 ^c | 6,4 ^c | 54,9 | 24,1 | 15,2 | 173,1 | 79,6 | 13,3 | 10,5 | | |
| | SD | 6,5 | 7,7 | 9,2 | 4,0 | 1,4 | 11,5 | 5,9 | 1,0 | 11,4 | 10,8 | 1,8 | 2,1 | | |
| | X | 176,4 | 69,9 ^c | 49,1 | 38,2 ^c | 9,6 ^c | 51,1 | 21,8 | 16,1 | 164,6 | 80,3 ^c | 14,1 | 10,8 | | |
| 16 | SD | 5,4 | 10,4 | 9,3 | 6,0 | 2,5 | 13,2 | 4,1 | 1,2 | 14,1 | 7,8 | 1,1 | 1,8 | | |
| | X | 177,4 | 67,7 ^c | 49,7 | 37,5 ^c | 5,9 ^c | 57,1 | 25,1 ^c | 17,2 | 159,9 ^b | 78,9 | 15,4 ^c | 13,1 ^c | | |
| | SD | 6,7 | 16,8 | 12,3 | 12,1 | 0,3 | 14,7 | 4,3 | 1,3 | 21,5 | 11,0 | 2,7 | 2,5 | | |
| 18 | X | 180,6 | 70,0 ^c | 53,7 ^c | 38,0 ^c | 7,7 ^c | 57,7 | 24,1 | 16,6 | 165,9 ^c | 82,0 | 15,3 ^c | 12,6 ^c | | |
| | SD | 2,6 | 6,6 | 7,8 | 4,5 | 2,1 | 10,0 | 5,0 | 1,5 | 8,9 | 16,3 | 1,3 | 2,1 | | |

Pastaba. a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

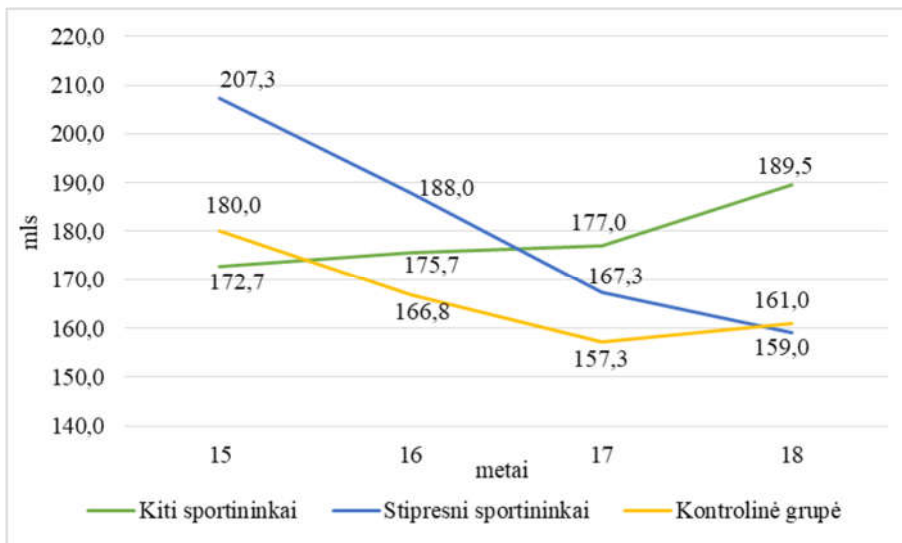
b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Maksimaliomis pastangomis 10 s atliekamo darbo veloergometru galingumas stipresnių sportininkų taip pat buvo mažesnis už kitų ir kontrolinės grupės sportininkų rezultatus.

Nors koreliaciniai ryšiai tarp dziudo sportininkų vaikinių ir buvo nustatyti (žr. 14 priedą), tačiau rezultatams galėjo turėti įtakos kelių sportininkų labai didelės kūno ir riebalų masės. Todėl labai pasikliauti gautais duomenimis atrenkant ar ugdant jaunuosius dziudo sportininkus vaikus negalima.

Stipresnės **dziudo merginos**, nors ir buvo aukštesnės, tačiau jų kūno masė ir raumenų masė buvo tokios pat kaip kitų dziudo merginų ir kontrolinės grupės sportininkų. Bet stipresnės sportininkės turėjo mažiausią riebalinę masę, kai tuo tarpu kontrolinės grupės sportininkų riebalinė masė buvo didžiausia. Plaštakų jėga, šuolio aukštis, judesių dažnis ir maksimaliomis pastangomis atlikto darbo skirtingose energijos gamybos zonose galingumai visų trijų tirtų grupių panašūs (28 lentelė). Tik psichomotorinės reakcijos laikas kontrolinės grupės sportininkų buvo geresnis už kitų dviejų grupių sportininkų (15 pav.).



15 pav. Dziudo (merginų) psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai (mls)

28 lentelė. Dziudo (merginų) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|------------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 167,2 | 66,7 | 33,3 | 36,6 | 10,1 | 48,8 | 17,1 | 12,5 | 172,7 ^a | 71,7 | 10,1 | 8,7 |
| | | SD | 2,9 | 10,3 | 6,8 | 6,5 | 4,1 | 8,3 | 3,9 | 1,2 | 18,9 | 4,7 | 1,0 | 0,9 |
| | 16 | X | 167,7 | 62,9 | 34,8 | 35,7 | 7,3 | 45,8 | 18,1 | 13,1 | 175,7 | 71,2 ^b | 11,1 | 9,4 |
| | | SD | 3,3 | 11,0 | 5,0 | 7,3 | 3,4 | 5,2 | 2,7 | 1,9 | 14,0 | 5,4 | 1,5 | 0,9 |
| | 17 | X | 168,9 | 66,1 | 34,0 | 35,3 | 7,8 | 49,3 | 21,0 | 13,1 | 177,0 | 70,9 ^b | 12,0 | 10,3 |
| | | SD | 8,8 | 13,9 | 4,9 | 8,2 | 3,8 | 6,6 | 2,5 | 1,5 | 9,4 | 4,0 | 1,5 | 1,1 |
| | 18 | X | 172,5 | 78,8 | 37,0 | 41,7 | 10,2 | 43,0 | 18,1 | 12,3 | 189,5 | 77,5 | 9,2 | 7,7 |
| | | SD | 10,6 | 11,0 | 4,2 | 4,9 | 1,3 | 9,9 | 5,5 | 1,3 | 16,3 | 6,4 | 0,2 | 0,4 |
| Stipresni sportininkai | 15 | X | 167,0 | 54,4 | 33,3 | 27,4 | 3,7 | 46,0 | 19,7 | 12,7 | 237,3 ^{a,c} | 73,3 | 11,4 | 10,0 |
| | | SD | 1,6 | 3,0 | 2,3 | 1,7 | 0,5 | 6,9 | 3,5 | 0,7 | 36,8 | 2,1 | 0,6 | 0,4 |
| | 16 | X | 169,0 | 62,3 | 33,0 | 31,7 | 5,8 | 43,5 | 20,4 | 13,3 | 188,0 | 75,5 | 12,0 | 10,3 |
| | | SD | 4,1 | 1,8 | 1,4 | 6,0 | 1,3 | 2,1 | 4,1 | 1,2 | 25,4 | 0,7 | 0,3 | 0,3 |
| | 17 | X | 174,0 | 65,2 | 37,0 | 37,0 | 5,6 | 51,0 | 18,2 | 14,2 | 167,3 | 81,7 | 11,5 | 9,7 |
| | | SD | 3,5 | 1,9 | 9,5 | 3,1 | 0,6 | 11,4 | 2,4 | 0,9 | 18,8 | 4,7 | 0,6 | 0,7 |
| | 18 | X | 176,0 | 66,8 | 40,0 | 38,4 | 7,1 | 55,5 | 24,5 | 12,8 | 159,0 | 75,5 | 12,7 | 9,2 |
| | | SD | 6,4 | 1,1 | 6,0 | 0,1 | 1,1 | 2,1 | 0,8 | 0,3 | 5,7 | 6,4 | 0,7 | 1,1 |
| Kontrolinė grupė | 15 | X | 164,6 | 50,6 | 30,5 | 25,7 | 6,4 | 44,0 | 20,5 | 13,7 | 180,0 ^c | 69,8 | 12,2 | 8,7 |
| | | SD | 7,1 | 7,4 | 9,1 | 3,9 | 1,0 | 9,7 | 4,0 | 0,3 | 11,9 | 6,4 | 3,0 | 0,8 |
| | 16 | X | 167,2 | 66,9 | 35,2 | 34,4 | 9,2 | 49,5 | 19,8 | 13,3 | 166,8 | 83,8 ^b | 11,7 | 9,8 |
| | | SD | 3,8 | 2,1 | 2,9 | 3,4 | 4,7 | 7,2 | 2,0 | 0,7 | 13,0 | 4,2 | 0,7 | 0,7 |
| | 17 | X | 169,8 | 64,0 | 38,8 | 35,1 | 8,6 | 53,3 | 23,0 | 14,6 | 157,3 | 86,0 ^b | 12,2 | 10,3 |
| | | SD | 4,0 | 6,3 | 10,4 | 3,2 | 2,9 | 9,4 | 6,3 | 1,6 | 9,4 | 11,2 | 1,2 | 1,1 |
| | 18 | X | 170,1 | 70,2 | 38,0 | 36,3 | 13,1 | 51,8 | 19,5 | 13,7 | 161,0 | 83,0 | 10,9 | 9,1 |
| | | SD | 5,3 | 3,0 | 4,7 | 1,4 | 3,6 | 4,0 | 3,3 | 0,8 | 19,1 | 9,5 | 1,5 | 1,1 |

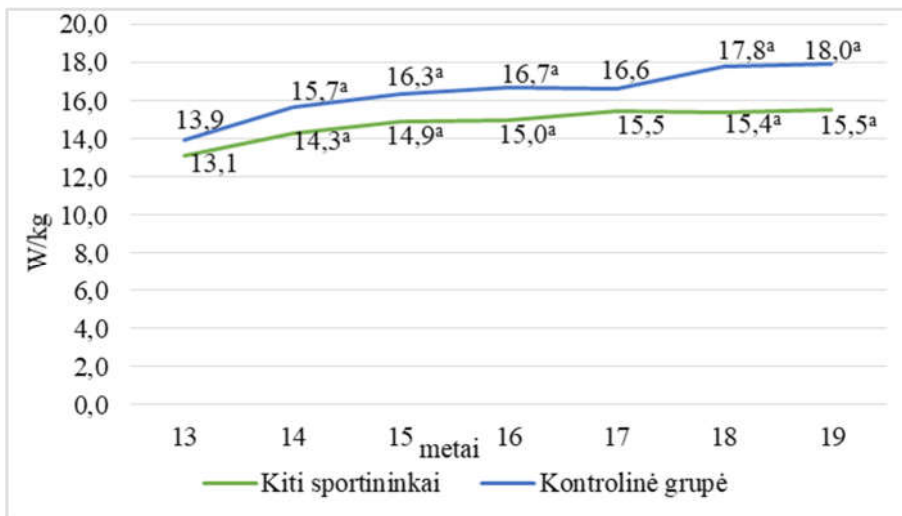
Pastaba. a statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Nors tirtų sportininkų dauguma rodiklių nesiskyrė nuo kontrolinės grupės, tačiau koreliacinis tyrimas atskleidė, jog mažėjant kūno masei, riebalinei masei ar raumeninei masei didėja tiek maksimalus, tiek vidutinis 10 sekundžių testo veloergometru galingumas, tačiau didėjant kūno masei ir jos komponentų masei gerėja psichomotorinės reakcijos laikas (šiuo atveju neigiamas koreliacinis ryšys rodo laiko mažėjimą, o tai yra geresnis rezultatas) (žr. 15 priedą). Vidutinė koreliacija nustatyta tarp plaštakų jėgos ir maksimalaus šuolio aukščio ($r = 0,69$) ir tarp VRSG ($r = 0,59$). Maksimalus šuolio aukštis koreliuoja su VRSG ($r = 0,65$), tačiau šiems rodikliams didėjant mažėja AARG. Nustatyti koreliaciniai ryšiai gali labai padėti siekiant išlaikyti galingumą ar pagerinti psichomotorinės reakcijos laiką, o tai dvikovinėse sporto šakose labai svarbu.

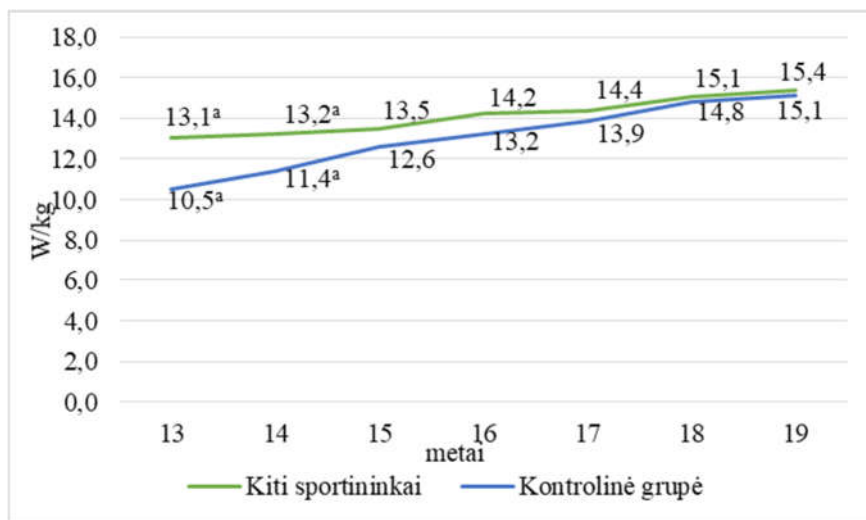
Palyginus **futbolininkų** fizinio išsivystymo rodiklius (29 lentelė) matyti, jog kiti futbolininkai savo ūgiu, svoriu riebaline mase ir raumenine mase bei plaštakų jėga nuo kontrolinės grupės futbolininkų beveik nesiskyrė. Abiejų grupių sportininkų šuolio aukščio ir VRSG rezultatai taip pat beveik nesiskyrė. Tik tarp 18 bei 19 metų futbolininkų skirtumai buvo didesni (7,3 cm ir 5,3 cm). Tačiau kontrolinės grupės AARG rodikliai buvo statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) didesni už kitų futbolininkų rodiklius (16 pav.).



16 pav. Futbolininkų anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo rodikliai (W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

Psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai geresni lyginant su kontrolinės grupės rodikliais, taip pat centrinės nervų sistemos paslankumą rodantys judesių dažnio rodikliai kitų futbolininkų buvo geresni už kontrolinės grupės futbolininkus. Maksimalių pastangų 10 s darbo rodikliai 13 ir 14 metų kitų futbolininkų buvo žymiai didesni ($p < 0,05$) už kontrolinės grupės bendraamžių rodiklius, tačiau vyresnio amžiaus futbolininkų galingumai tampa vienodi (17 pav.).



17 pav. Futbolininkų maksimalių pastangų 10 s darbo galingumo rodikliai W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

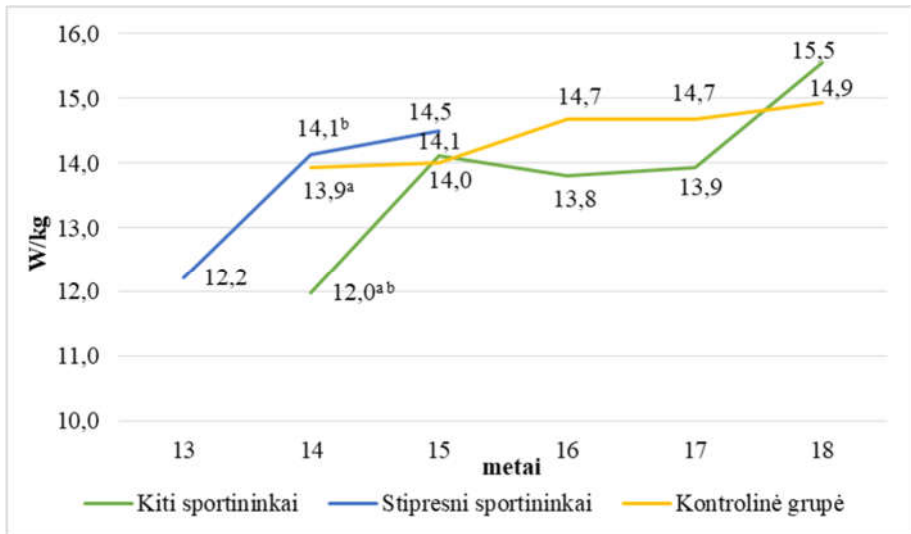
Futbolininkų maksimalus šuolio aukštis koreliuoja su ūgiu, kūno mase, plaštakų jėga ir raumenų mase (žr. 16 priedą). Su tais pačiais rodikliais siejasi ir AARG. Nuo maksimalaus šuolio, VRSG ir AARG priklauso ir pasiekiamas galingumas per 10 s (vidutinė koreliacija, $r = 0,40-0,42$). Futbole labai svarbus aukštas šuolis kovojant ir smūgiuojant kamuolį galva, galingi ir trumpi pagreitinėjimai atliekant greitas atakas, nors koreliaciniai ryšiai nėra labai stiprūs, tačiau šių rodiklių informatyvumas didelis atrenkant, rengiant ir stebint jaunuosius futbolininkus.

29 lentelė. Futbolininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ugis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Ribotų masė (kg) | Sniuko aukštis (cm) | VRSg (W/kg) | MARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|-------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 13 | X | 157,8 | 44,3 | 26,7 | 23,3 | 5,3 | 47,3 ^b | 20,6 | 13,1 | 176,3 | 78,1 | 13,1 ^a | 11,2 ^b |
| | | SD | 7,5 | 5,9 | 4,6 | 3,4 | 1,7 | 6,3 | 3,3 | 0,7 | 13,4 | 10,4 | 2,0 | 1,5 |
| | 14 | X | 164,7 | 50,5 | 31,9 | 26,0 | 5,9 | 49,3 | 22,7 | 14,3 ^b | 176,5 | 77,8 | 13,2 ^b | 11,6 ^b |
| | | SD | 7,6 | 8,4 | 6,8 | 5,7 | 3,3 | 7,6 | 4,9 | 0,9 | 14,2 | 6,8 | 1,5 | 1,4 |
| | 15 | X | 172,4 | 59,6 | 40,6 | 31,4 | 6,4 | 52,8 | 23,7 | 14,9 ^b | 175,4 | 79,4 | 13,5 | 11,7 ^b |
| | | SD | 7,9 | 9,4 | 9,3 | 5,9 | 1,7 | 5,7 | 4,0 | 1,2 | 13,4 | 6,5 | 1,2 | 1,0 |
| | 16 | X | 174,9 | 63,8 | 41,6 | 34,5 | 6,7 | 57,6 | 25,4 | 15,0 ^b | 174,1 | 81,2 | 14,2 | 12,5 |
| | | SD | 7,9 | 9,2 | 9,0 | 5,6 | 1,3 | 4,3 | 3,5 | 0,9 | 13,3 | 8,5 | 1,1 | 1,1 |
| | 17 | X | 180,1 | 67,7 | 46,9 | 36,3 | 7,0 | 56,5 | 25,1 | 15,5 | 174,8 | 79,9 | 14,4 | 12,9 |
| | | SD | 5,5 | 6,6 | 7,7 | 5,3 | 1,6 | 5,4 | 6,5 | 0,8 | 11,2 | 6,1 | 1,4 | 1,3 |
| | 18 | X | 182,1 | 74,4 | 54,1 | 41,3 | 7,5 | 60,6 | 27,4 | 15,4 ^b | 174,8 | 82,1 | 15,1 | 12,9 |
| | | SD | 4,1 | 5,1 | 5,1 | 3,3 | 2,1 | 6,1 | 4,9 | 1,0 | 13,6 | 11,6 | 1,4 | 1,1 |
| | 19 | X | 182,4 | 73,4 | 55,1 | 41,0 | 7,2 | 58,9 | 27,5 | 15,5 ^b | 174,6 | 83,4 | 15,4 | 13,3 |
| | | SD | 5,3 | 6,1 | 3,0 | 3,2 | 1,9 | 4,0 | 4,5 | 0,7 | 11,2 | 12,7 | 1,4 | 1,3 |
| | 13 | X | 160,1 | 44,0 | 23,3 | 21,0 | 5,2 | 39,5 ^b | 18,4 | 13,9 | 180,6 | 73,9 | 10,5 ^b | 9,2 ^b |
| | | SD | 7,7 | 7,0 | 5,8 | 3,5 | 2,2 | 4,0 | 2,8 | 1,5 | 15,6 | 10,2 | 2,2 | 2,0 |
| | 14 | X | 169,8 | 56,2 | 36,2 | 29,8 | 6,1 | 49,3 | 22,4 | 15,7 ^b | 178,5 | 75,1 | 11,4 ^b | 9,6 ^b |
| | | SD | 8,5 | 9,4 | 8,5 | 5,9 | 1,9 | 5,4 | 2,8 | 1,6 | 17,0 | 9,5 | 1,6 | 0,8 |
| 15 | X | 174,8 | 64,6 | 40,5 | 34,9 | 6,8 | 50,8 | 25,3 | 16,3 ^b | 178,3 | 77,4 | 12,6 | 10,0 ^b | |
| | SD | 5,8 | 9,7 | 7,3 | 5,8 | 2,0 | 6,6 | 30,5 | 1,2 | 13,4 | 7,6 | 1,9 | 2,4 | |
| 16 | X | 178,9 | 70,1 | 46,5 | 38,0 | 7,7 | 54,8 | 23,1 | 16,7 ^b | 177,0 | 80,1 | 13,2 | 12,1 | |
| | SD | 4,5 | 10,1 | 8,0 | 6,0 | 2,6 | 4,1 | 3,8 | 1,3 | 19,7 | 8,9 | 1,1 | 1,0 | |
| 17 | X | 180,3 | 68,6 | 44,9 | 37,9 | 7,3 | 52,9 | 24,0 | 16,6 | 176,1 | 78,6 | 13,9 | 12,4 | |
| | SD | 5,1 | 6,3 | 6,9 | 3,9 | 2,0 | 7,7 | 4,7 | 1,2 | 12,8 | 7,5 | 1,5 | 1,3 | |
| 18 | X | 181,1 | 74,5 | 51,1 | 40,7 | 7,9 | 53,3 | 27,0 | 17,8 ^b | 176,5 | 80,6 | 14,8 | 12,9 | |
| | SD | 5,4 | 8,7 | 3,3 | 4,4 | 2,6 | 5,1 | 4,2 | 2,5 | 9,1 | 6,2 | 0,8 | 0,8 | |
| 19 | X | 182,0 | 73,2 | 50,4 | 39,2 | 7,9 | 53,6 | 26,7 | 18,0 ^b | 177,2 | 80,8 | 15,1 | 13,3 | |
| | SD | 3,8 | 7,0 | 2,9 | 4,7 | 3,0 | 9,1 | 3,0 | 0,7 | 10,9 | 5,9 | 0,5 | 0,8 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Stipresni **imtynininkai** buvo žymiai žemesni ($p < 0,05$) už kitus imtynininkus ir kontrolinės grupės imtynininkus. Būdami žemesnio ūgio stipresni imtynininkai buvo ir lengvesni ($p < 0,05$), turėjo mažesnę raumeninę masę ($p < 0,05$) ir riebalinę masę ($p < 0,05$). Stipresnių imtynininkų plaštakų jėga taip pat buvo mažiausia, kitų sportininkų ir kontrolinės grupės plaštakų jėga buvo panaši (30 lentelė). Statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) skyrėsi kitų imtynininkų ir kontrolinės grupės šuolio aukštis, tačiau didesnis šuolio aukštis per kuo trumpesnę laiką didžiausias buvo stipresnių sportininkų. Laiptinės ergometrijos testo, kuriuo nustatomi AARG rodikliai, stipresnių sportininkų rodikliai buvo žymiai geresni ($p < 0,05$) už kitų ir geresni už kontrolinės grupės rodiklius (18 pav.).



18 pav. Imtynininkų anaerobinio alaktatinio raumens galingumo rodikliai (W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$; ^b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir stipresnių sportininkų, kai $p < 0,05$

Stipresni imtynininkai demonstravo geresnę psichomotorinės reakcijos laiką ir didesnę judesių dažnį lyginant su kitais ir kontrolinės grupės imtynininkais. 10 s darbo maksimaliomis pastangomis veloergometru maksimalios ir vidutinės reikšmės nors ir nedaug, tačiau stipresnių imtynininkų buvo geresnės. Kontrolinės grupės ir kitų imtynininkų maksimalios reikšmės labiausiai skyrėsi 17–18 metais, o vidutinės reikšmės beveik nesiskyrė ir buvo panašios.

30 lentelė. Imtynininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

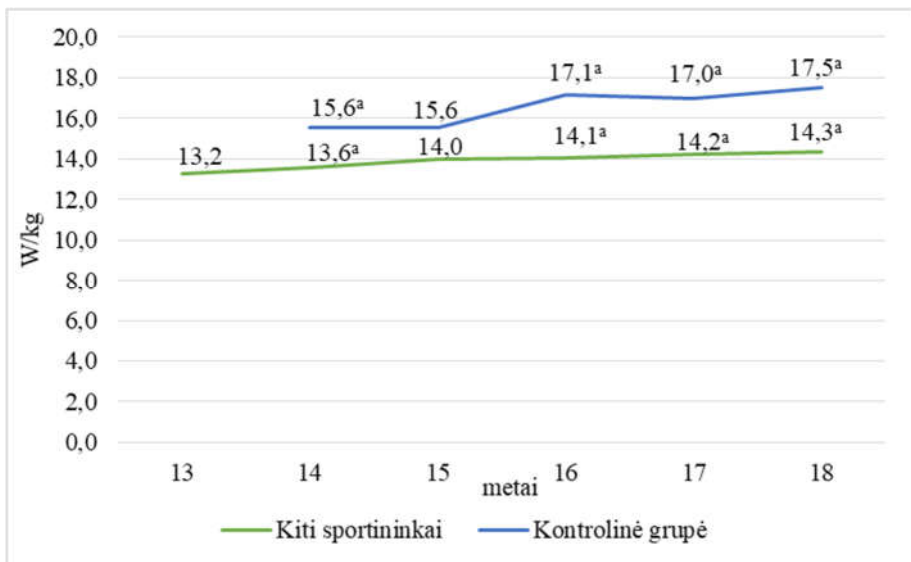
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebiųjų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (m/s) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|------------------------|----------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 167,0 ^a | 71,8 ^a | 38,3 | 38,1 ^a | 10,3 ^a | 46,6 | 19,2 | 12,0 ^{a,b} | 186,9 | 74,3 | 11,5 | 9,6 | |
| | | SD | 13,1 | 22,1 | 10,3 | 11,9 | 4,3 | 5,0 | 54,8 ^b | 3,1 | 1,3 | 16,8 | 5,2 | 3,0 | 3,0 |
| | 15 | X | 180,8 ^{a,b} | 77,9 ^{a,b} | 49,8 | 43,8 ^{a,b} | 9,2 | 54,8 ^b | 31,9 | 14,1 | 188,2 | 82,5 | 13,7 | 11,9 | |
| | | SD | 5,9 | 14,5 | 9,2 | 9,3 | 3,1 | 6,3 | 3,8 | 1,5 | 18,7 | 13,3 | 1,7 | 1,5 | |
| | 16 | X | 179,5 | 75,9 | 53,5 | 41,7 | 8,4 | 56,3 ^b | 22,6 | 13,8 | 179,2 | 79,9 | 13,4 | 11,5 | |
| | | SD | 5,9 | 11,5 | 5,7 | 7,1 | 2,9 | 6,4 | 6,1 | 1,3 | 11,2 | 6,4 | 2,0 | 1,8 | |
| | 17 | X | 176,9 | 71,8 | 50,3 | 39,1 | 7,7 | 55,2 ^b | 23,3 | 13,9 | 176,0 | 76,3 | 14,7 | 11,7 | |
| | | SD | 6,7 | 9,4 | 3,9 | 6,3 | 1,6 | 8,1 | 4,2 | 1,2 | 14,9 | 11,1 | 1,8 | 0,8 | |
| | 18 | X | 180,1 | 74,9 | 52,5 | 41,9 | 7,7 | 56,5 ^b | 25,0 | 15,5 | 174,3 | 79,0 | 15,9 | 13,7 | |
| | | SD | 6,9 | 14,5 | 4,1 | 10,3 | 2,6 | 8,0 | 2,8 | 0,9 | 17,6 | 9,5 | 1,5 | 1,4 | |
| | Stipresni sportininkai | 13 | X | 143,8 | 33,1 | 18,0 | 16,2 | 4,3 | 44,0 | 20,3 | 12,2 | 176,0 | 74,0 | 11,3 | 10,2 |
| | | | SD | 3,2 | 3,0 | 5,7 | 1,3 | 0,9 | 7,1 | 1,3 | 1,9 | 5,7 | 1,4 | 0,3 | 0,4 |
| 14 | | X | 148,3 ^a | 37,6 ^a | 23,0 | 18,5 ^a | 5,2 ^a | 44,8 | 24,1 | 14,1 ^a | 180,4 | 76,3 | 12,3 | 10,9 | |
| | | SD | 5,3 | 5,0 | 3,5 | 3,2 | 0,7 | 5,9 | 4,8 | 0,8 | 9,5 | 3,4 | 0,6 | 0,3 | |
| 15 | | X | 159,5 ^a | 51,8 ^a | 35,0 | 26,9 ^a | 6,7 | 49,5 | 23,3 | 14,5 | 180,2 | 85,0 | 14,8 | 11,9 | |
| | | SD | 0,7 | 3,9 | 1,4 | 2,3 | 0,7 | 2,1 | 1,0 | 0,8 | 6,4 | 2,8 | 0,4 | 0,5 | |
| Kontrolinė grupė | 14 | X | 163,7 | 55,6 | 39,4 | 29,1 | 6,7 | 43,1 | 21,5 | 14,3 ^b | 185,9 | 70,6 | 12,3 | 10,1 | |
| | | SD | 10,7 | 12,2 | 7,8 | 6,7 | 2,1 | 2,8 | 3,3 | 1,1 | 18,9 | 9,4 | 2,0 | 3,1 | |
| | 15 | X | 169,6 ^b | 60,3 ^b | 43,4 | 32,0 ^b | 6,9 | 41,8 ^b | 20,7 | 14,0 | 186,5 | 74,6 | 13,3 | 11,1 | |
| | | SD | 9,4 | 11,2 | 7,5 | 6,6 | 1,6 | 6,0 | 3,9 | 1,2 | 24,4 | 7,0 | 1,0 | 2,5 | |
| | 16 | X | 173,8 | 66,1 | 46,2 | 35,8 | 7,4 | 43,5 ^b | 22,1 | 14,7 | 178,9 | 74,1 | 12,8 | 10,6 | |
| | | SD | 7,9 | 10,7 | 8,4 | 6,4 | 1,9 | 6,9 | 4,7 | 0,9 | 10,3 | 7,5 | 1,4 | 2,0 | |
| 17 | X | 173,9 | 71,2 | 50,3 | 38,4 | 8,4 | 43,8 ^b | 21,6 | 14,7 | 175,0 | 77,9 | 12,9 | 10,8 | | |
| | SD | 8,8 | 14,0 | 9,0 | 8,5 | 2,2 | 8,1 | 5,3 | 1,3 | 13,0 | 10,7 | 2,1 | 2,9 | | |
| 18 | X | 175,5 | 75,6 | 49,4 | 41,0 | 9,6 | 43,9 ^b | 21,8 | 14,9 | 176,3 | 78,6 | 13,4 | 11,6 | | |
| | SD | 9,0 | 17,0 | 9,9 | 9,8 | 3,3 | 7,3 | 4,9 | 1,7 | 19,8 | 8,7 | 1,7 | 2,3 | | |

Pastaba. a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Nustatyta, jog mažėjant riebalų masei didėja AARG ($r = -0,43$), maksimalus ir vidutiniai galingumai atliekant trumpą maksimalių pastangų darbą ($r = -0,36$; $r = -0,41$). AARG taip pat didėja didėjant maksimaliam šuolio aukščiui bei VRSG (žr. 17 priedą). Galingumas, pasiekiamas atliekant trumpą maksimalių pastangų darbą, priklauso nuo maksimalaus šuolio aukščio ($r = 0,44$), VRSG ($r = 0,49$) ir AARG ($r = 0,56$). Maksimalus šuolio aukštis vidutiniškai koreliuoja su plaštakų jėga, kuri siejama su maksimaliąja jėga ($r = 0,48$). Imtynės sporto šaka, kurioje veiksmi atliekami per labai trumpą laiką, tačiau su didele jėga, tad informatyvūs rodikliai, tokie kaip riebalinė kūno masė, maksimalus šuolio aukštis, VRSG ir AARG, gali padėti atrenkant ir ugdant imtynininkus.

Kitų **krepšininkų vaikinų** ir kontrolinės grupės krepšininkų fizinio išsivystymo rodikliai buvo vienodi, išskyrus riebalinę masę, kuri kitų krepšininkų buvo žymiai didesnė. Šuolio aukštis ir VRSG kitų krepšininkų ir kontrolinės grupės vaikinų buvo panašūs, labiau skyrėsi ($p < 0,05$) tik 16 metų ir 18 metų vaikinų rodikliai (31 lentelė). AARG kontrolinės grupės krepšininkų žymiai ($p < 0,05$) didesnis už kitų krepšininkų galingumus (19 pav.).



19 pav. Krepšininkų anaerobinio alaktatinio raumens galingumų rodikliai (W/kg)

Pastaba. ^a statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$

31 lentelė. Krepšininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

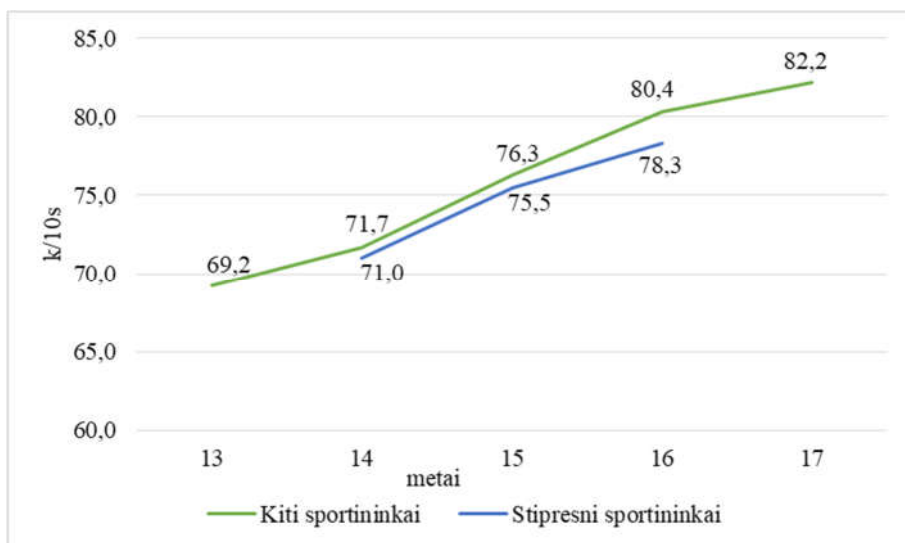
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|-------------------|-------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidur. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 13 | X | 168,7 | 54,2 | 29,7 | 28,1 | 7,2 | 47,6 | 17,9 | 13,2 | 175,8 | 79,1 | 11,9 | 10,7 |
| | | SD | 9,0 | 8,1 | 6,2 | 4,4 | 3,0 | 7,2 | 3,0 | 1,1 | 18,4 | 9,9 | 1,3 | 1,2 |
| | 14 | X | 176,3 | 61,5 | 34,3 | 32,7 | 8,5 ^b | 49,1 | 20,1 | 13,6 ^b | 174,4 | 79,5 | 12,5 | 11,2 |
| | | SD | 9,6 | 10,3 | 7,2 | 6,0 | 3,0 | 4,9 | 2,0 | 1,0 | 12,1 | 6,3 | 2,2 | 1,7 |
| | 15 | X | 185,9 | 71,0 | 42,3 | 39,2 | 8,1 | 53,0 | 21,5 | 14,0 | 174,8 | 79,3 | 13,0 | 11,4 ^b |
| | | SD | 9,7 | 11,4 | 8,9 | 7,2 | 2,8 | 5,4 | 3,5 | 2,2 | 13,9 | 7,3 | 2,6 | 1,9 |
| | 16 | X | 188,4 | 76,2 | 45,2 | 41,5 | 9,1 | 53,3 ^b | 22,6 ^b | 14,1 ^b | 174,8 | 78,9 | 13,7 | 11,8 |
| | | SD | 7,4 | 11,3 | 5,9 | 6,5 | 3,6 | 5,6 | 3,8 | 1,7 | 12,0 | 9,2 | 1,6 | 1,5 |
| | 17 | X | 190,0 ^b | 74,8 | 48,8 | 41,0 | 8,1 | 58,0 | 24,4 | 14,2 ^b | 173,0 | 79,1 | 14,2 | 12,9 |
| | | SD | 11,2 | 8,6 | 6,7 | 4,2 | 0,9 | 4,4 | 3,4 | 1,5 | 9,7 | 7,2 | 1,1 | 0,9 |
| | 18 | X | 192,6 | 79,9 | 50,5 | 44,2 | 9,0 | 56,6 ^b | 23,7 | 14,3 ^b | 173,7 | 80,7 | 13,9 | 12,3 |
| | | SD | 5,3 | 6,1 | 5,0 | 3,4 | 0,9 | 3,8 | 4,1 | 1,4 | 11,9 | 7,4 | 1,3 | 1,9 |
| Kontrolinė grupė | 14 | X | 181,9 | 61,1 | 37,8 | 32,4 | 5,7 ^b | 50,0 | 18,0 | 15,6 ^b | 176,1 | 79,9 | 11,2 | 9,9 |
| | | SD | 8,9 | 6,8 | 9,2 | 4,6 | 2,0 | 5,3 | 3,7 | 1,1 | 38,5 | 54,8 | 2,1 | 1,4 |
| 15 | X | 185,2 | 67,8 | 42,4 | 35,7 | 6,0 | 50,9 | 22,0 | 15,6 | 175,0 | 78,9 | 13,5 | 10,5 ^b | |
| | SD | 7,7 | 8,3 | 6,9 | 4,1 | 1,1 | 5,1 | 2,7 | 1,1 | 12,0 | 6,4 | 2,7 | 1,9 | |
| 16 | X | 188,1 | 72,8 | 49,2 | 39,4 | 6,8 | 57,9 ^b | 24,6 ^b | 17,1 ^b | 174,5 | 79,0 | 15,1 | 11,9 | |
| | SD | 6,3 | 6,8 | 7,4 | 4,0 | 1,2 | 6,6 | 3,5 | 1,2 | 15,3 | 9,3 | 1,0 | 1,6 | |
| 17 | X | 190,3 ^b | 84,8 | 52,6 | 45,6 | 6,5 | 60,5 | 26,9 | 17,0 ^b | 173,2 | 79,3 | 15,1 | 11,9 | |
| | SD | 8,5 | 6,0 | 17,8 | 3,7 | 1,2 | 5,1 | 2,8 | 1,1 | 9,5 | 13,4 | 1,0 | 1,4 | |
| 18 | X | 195,2 | 89,8 | 59,9 | 48,8 | 8,4 | 63,7 ^b | 26,6 | 17,5 ^b | 173,2 | 79,9 | 15,1 | 12,0 | |
| | SD | 7,6 | 7,6 | 8,7 | 3,5 | 1,8 | 5,3 | 4,6 | 1,6 | 13,1 | 9,6 | 1,1 | 1,0 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Nesiskyrė judesių dažnio bei psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai. Maksimalių pastangų 10 s trukmės darbo veloergometru galingumo rodikliai kontrolinės grupės krepšininkų buvo didesni, nors panašūs galingumo rodikliai buvo ir kitų krepšininkų.

Greitėjantis žaidimo tempas iš krepšininkų reikalauja per trumpą laiką pasiekiamų didelių galingumų. Trumpo darbo maksimaliomis pastangomis galingumas priklauso nuo maksimalaus šuolio aukščio ($r = 0,59$), VRSG ($r = 0,51$) ir AARG ($r = 0,47$). Maksimalus šuolio aukštis ir VRSG didėja didėjant plaštakų jėgai ($r = 0,42$; $r = 0,45$) (žr. 18 priedą). Atrenkant ir ugdant jaunuosius krepšininkus būtina atkreipti dėmesį ne tik į apatinių galūnių, bet ir į viršutinės kūno dalies raumenų jėgą.

Palyginus stipresnių ir kitų **krepšininkų merginų** ūgio, svorio, riebalų ir raumenų mases paaiškėjo, jog 14 metų stipresnės krepšininkės buvo žemesnės ir lengvesnės už savo bendraamžes kitas krepšininkes. Tačiau 15 ir 16 metų stipresnės krepšininkės jau buvo aukštesnės ir sunkesnės už kitas krepšininkes dėl didesnės raumenų masės, bet truputį didesnės riebalinės masės (32 lentelė). Plaštakų jėga, kuri siejama su bendrąja jėga, stipresnių krepšininkų grupės buvo didesnė. Tačiau šuolio aukštis buvo panašus, o VRSG ir AARG nežymiai stipresnių krepšininkų didesnis. Nustatytas prastesnis stipresnių krepšininkų psichomotorinės reakcijos laikas ir judesių dažnis per 10 sekundžių (20 pav.).



20 pav. Krepšininkų judesių dažnio rodikliai (k/10s)

32 lentelė. Krepšininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

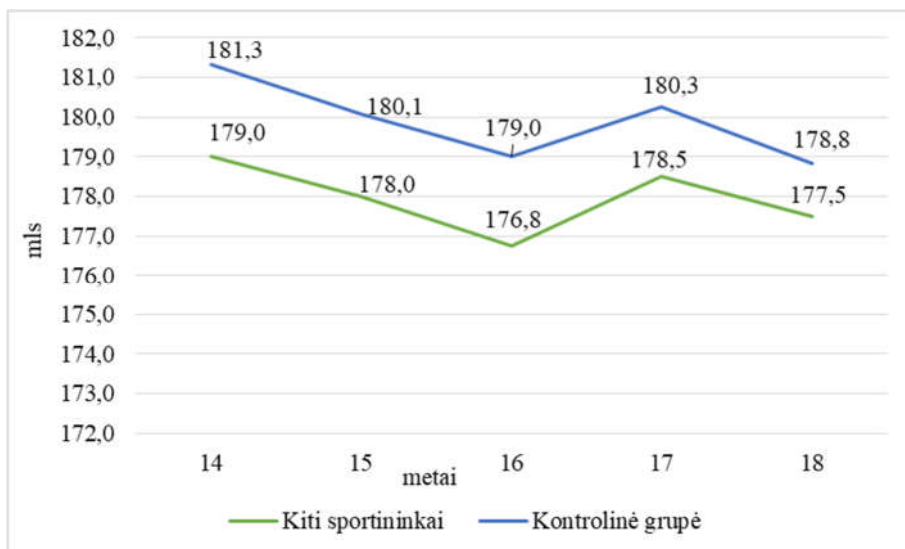
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRS (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|-------|----------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidur. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 13 | X | 164,0 | 52,3 | 27,3 | 28,8 | 7,1 | 43,5 | 16,2 | 12,5 | 180,5 | 69,2 | 10,4 | 9,5 |
| | | SD | 6,3 | 4,8 | 5,2 | 2,8 | 2,5 | 4,7 | 2,3 | 2,1 | 16,2 | 5,8 | 0,8 | 1,4 |
| | 14 | X | 167,1 | 58,7 ^a | 32,0 | 32,2 | 8,3 | 46,3 | 15,3 | 12,3 | 176,7 | 71,7 | 10,7 | 9,5 |
| | | SD | 4,9 | 4,5 | 5,2 | 3,1 | 2,3 | 5,1 | 2,2 | 1,3 | 11,5 | 5,9 | 1,0 | 1,2 |
| | 15 | X | 169,6 | 59,6 | 34,4 | 32,6 | 7,8 | 48,0 | 18,7 | 12,7 | 173,3 | 76,3 | 10,8 | 9,9 |
| | | SD | 5,4 | 4,8 | 4,1 | 3,0 | 1,4 | 4,9 | 3,8 | 1,0 | 13,5 | 6,2 | 1,2 | 1,3 |
| 16 | X | 169,7 | 61,0 | 34,3 | 33,3 | 7,9 | 46,6 | 19,1 | 12,6 | 174,5 | 80,4 | 11,3 | 10,3 | |
| | SD | 6,3 | 4,2 | 4,2 | 2,8 | 1,2 | 5,3 | 3,9 | 0,5 | 10,0 | 7,4 | 1,3 | 0,9 | |
| 17 | X | 170,7 | 59,4 | 34,0 | 32,6 | 8,9 | 48,0 | 22,7 | 13,0 | 172,3 | 82,2 | 11,4 | 10,6 | |
| | SD | 1,0 | 4,8 | 2,8 | 4,3 | 0,5 | 4,3 | 3,7 | 0,5 | 18,2 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | |
| Stipresni sportininkai | 14 | X | 160,8 | 51,3 ^a | 35,0 | 28,3 | 6,8 | 39,5 | 17,4 | 12,9 | 178,5 | 71,0 | 12,5 | 10,3 |
| | | SD | 3,2 | 2,3 | 1,4 | 0,2 | 0,4 | 9,2 | 4,1 | 1,0 | 13,4 | 2,8 | 0,4 | 0,8 |
| | 15 | X | 171,8 | 65,0 | 37,5 | 34,8 | 8,0 | 49,0 | 20,3 | 12,8 | 180,3 | 75,5 | 12,6 | 10,8 |
| | | SD | 8,4 | 12,2 | 4,1 | 6,2 | 2,2 | 5,7 | 3,5 | 1,1 | 20,6 | 4,7 | 2,7 | 1,1 |
| | 16 | X | 175,7 | 69,8 | 37,3 | 37,8 | 8,6 | 45,7 | 19,5 | 12,9 | 179,0 | 78,3 | 11,5 | 10,5 |
| | | SD | 9,5 | 11,0 | 5,8 | 7,2 | 0,7 | 6,1 | 1,2 | 0,6 | 6,1 | 4,2 | 1,9 | 1,0 |

Pastaba. a statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$.

Nors 16 metais stipresnių krepšininkų galingumas pasiektas atliekant 10 s darbą maksimaliomis pastangomis veloergometru sumažėja, tačiau išlieka didesnis už kitų krepšininkų pasiektą galingumą.

Atlikus koreliacinį tyrimą su krepšininkų duomenimis vidutinė koreliacija nustatyta tik tarp fizinio išsivystymo rodiklių (žr. 19 priedą). Kitų rodiklių koreliacija labai maža arba beveik neegzistuojanti. Tačiau kaip ir vaikų krepšininkų galingumas atliekant trumpą darbą maksimaliomis pastangomis labiausiai koreliuoja su maksimaliu šuolio aukščiu ($r = 0,22$), VRSG ($r = 0,37$) ir AARG ($r = 0,33$).

Tik 14 metų **lengvaatlečių vaikų** fizinio išsivystymo rodikliai labiau skyrėsi. Vyresnių lengvaatlečių išsivystymo rodikliai lyginant kontrolinės grupės ir kitų lengvaatlečių rodiklius labai panašūs (33 lentelė). Plaštakų jėga jaunesnių kontrolinės grupės vaikų buvo didesnė lyginant su kitais lengvaatlečiais, tačiau 17–18 metų šie rodikliai tampa vienodi. Šuolio aukštis nežymiai kitų lengvaatlečių didesnis, tačiau VRSG ir AARG rodikliai panašūs. Žymiai skiriasi psichomotorinės reakcijos laikas. Kontrolinės grupės vaikų reakcijos laikas į šviesos dirgiklį žymiai, tačiau ne statistiškai reikšmingai skiriasi nuo kitų lengvaatlečių (21 pav.).



21 pav. Lengvaatlečių (vaikų) psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai (mls)

33 lentelė. Lengvaatlečių (vaikinių) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalių masė (kg) | Šnolio aukštis (cm) | VRS (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|-------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------|-------------|-----------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidur. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 162,8 | 50,5 | 29,8 | 24,1 | 2,8 | 57,2 | 23,7 | 14,0 | 179,0 | 78,7 | 13,5 | 12,3 |
| | | SD | 9,9 | 8,8 | 3,4 | 5,5 | 1,3 | 4,1 | 4,1 | 1,0 | 14,1 | 4,8 | 1,3 | 1,3 |
| | 15 | X | 177,2 | 65,1 | 40,7 | 36,0 | 5,4 | 59,7 | 29,2 | 15,4 | 178,0 | 76,3 | 17,5 ^b | 14,8 ^b |
| | | SD | 3,3 | 7,2 | 7,0 | 3,0 | 0,7 | 3,1 | 6,7 | 2,0 | 15,6 | 4,5 | 1,8 | 1,2 |
| | 16 | X | 178,9 | 66,0 | 44,4 | 36,0 | 6,3 | 59,6 | 24,6 | 14,4 | 176,8 | 76,6 | 16,3 | 14,4 ^b |
| | | SD | 2,2 | 6,9 | 4,1 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 4,6 | 0,5 | 11,1 | 3,8 | 1,0 | 0,9 |
| 17 | X | 180,4 | 69,9 | 52,8 | 38,8 | 5,8 | 59,0 | 25,0 | 13,5 | 178,5 | 76,3 | 17,2 | 14,0 | |
| | SD | 2,6 | 4,0 | 2,5 | 2,1 | 1,0 | 6,3 | 2,9 | 1,8 | 10,5 | 7,2 | 3,0 | 3,5 | |
| 18 | X | 181,9 | 72,8 | 55,0 | 41,5 | 6,1 | 61,0 | 24,8 | 15,4 | 177,5 | 77,8 | 19,0 | 15,0 ^b | |
| | SD | 2,2 | 2,3 | 3,8 | 1,5 | 0,4 | 3,2 | 2,7 | 1,6 | 8,7 | 7,1 | 3,3 | 2,8 | |
| Kontrolinė grupė | 14 | X | 176,3 | 60,6 | 44,7 | 32,6 | 5,5 | 50,7 | 21,1 | 14,6 | 181,3 | 77,3 | 11,6 | 9,1 |
| | | SD | 12,7 | 15,2 | 17,2 | 7,1 | 1,6 | 6,7 | 5,0 | 0,7 | 19,2 | 5,3 | 0,1 | 0,0 |
| | 15 | X | 178,0 | 65,3 | 45,9 | 34,2 | 6,5 | 51,2 | 26,5 | 15,2 | 180,1 | 76,5 | 11,8 ^b | 8,7 ^b |
| | | SD | 9,5 | 12,2 | 10,9 | 7,1 | 2,2 | 9,2 | 6,0 | 1,8 | 15,7 | 8,8 | 2,0 | 0,9 |
| | 16 | X | 180,9 | 69,9 | 51,6 | 38,4 | 7,4 | 54,6 | 24,8 | 15,1 | 179,0 | 76,7 | 13,4 | 8,7 ^b |
| | | SD | 4,1 | 9,3 | 9,0 | 5,6 | 2,6 | 6,2 | 3,8 | 1,1 | 28,3 | 8,4 | 2,5 | 0,8 |
| 17 | X | 181,8 | 71,1 | 52,5 | 37,9 | 6,6 | 55,5 | 25,6 | 14,6 | 180,3 | 76,8 | 14,6 | 10,0 | |
| | SD | 6,0 | 7,4 | 7,3 | 4,8 | 1,3 | 11,6 | 3,7 | 2,0 | 23,7 | 10,5 | 2,5 | 2,2 | |
| 18 | X | 188,3 | 76,1 | 53,4 | 41,5 | 6,9 | 57,3 | 25,6 | 15,9 | 178,8 | 77,8 | 14,3 | 10,6 ^b | |
| | SD | 4,8 | 7,5 | 8,6 | 5,0 | 1,2 | 9,0 | 4,4 | 1,3 | 22,0 | 10,1 | 6,0 | 2,5 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Tačiau judesių dažnis per 10 sekundžių abiejų grupių sportininkų vėl nesiskiria. Didžiausi skirtumai išryškėja maksimaliomis pastangomis atliekamo trumpo darbo veloergometru metu. Čia kontrolinės grupės vaikinių pasiekiamas kojų raumenų galingumas žymiai mažesnis už kitų lengvaatlečių galingumą. 15 metų sportininkų maksimalus galingumas statistiškai reikšmingai skiriasi ($p < 0,05$). Jei maksimalus galingumas skiriasi nuo 1,9 W/kg iki 5,7 W/kg, tai išlaikyti pasiektą galingumą kontrolinės grupės sportininkams sekėsi dar prasčiau. Nustatyti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp 15, 16 ir 18 metų lengvaatlečių. Vidutinis galingumas per 10 s skiriasi nuo 3,1 W/kg iki 6,1 W/kg.

Koreliacinis tyrimas atskleidė trumpo darbo maksimaliomis pastangomis galingumo priklausomybę nuo beveik visų tirtų rodiklių (žr. 20 priedą). Taip pat centrinės nervų sistemos paslankumo (judesių dažnio) priklausomybę nuo ūgio, kūno masės, plaštakų jėgos, psichomotorinės reakcijos laiko. Didėjant šiems rodikliams judesių dažnis mažėja. Tai informatyvus rodiklis sprinteriams, metikams, šuolininkams. Plaštakų jėga vidutiniškai koreliuoja su riebalų mase ($r = 0,66$) ir AARG ($r = 0,40$), o tai svarbu metikams ir šuolininkams. Maksimalus šuolis, kuris labai svarbus šuolininkams, mažiau sprinteriams ir metikams, priklauso nuo VRSG ($r = 0,63$) ir AARG ($r = 0,47$).

Stipresnės **lengvaatletės merginos** aukštesnės už savo bendraamžes lengvaatletes iš kitų sportininkų grupės ir kontrolinės grupės, tačiau jų kūno masė mažiausia, o raumenų ir riebalų masės ($p < 0,05$) žymiai mažesnės už bendraamžių mases (34 lentelė). Turėdamos mažiausią raumeninę masę stipresnės sportininkės pasiekė panašią plaštakų jėgą, o šuolio aukštis net didesnis už kitų sportininkų ar kontrolinės lengvaatlečių grupės sportininkų rezultatus. Visų trijų grupių 17–18 metų lengvaatlečių VRSG labai panašus (22 pav.).

Blogiausias psichomotorinės reakcijos laikas ir judesių dažnis buvo kontrolinės grupės sportininkų, geriausias kitų lengvaatlečių, o judesių dažnis geriausias buvo stipresnių sportininkų. Tiek maksimalus, tiek vidutinis galingumas veloergometru visų trijų grupių buvo panašus. Labiau skyrėsi tik 14 metų kontrolinės grupės merginų galingumas, kuris buvo mažiausias.

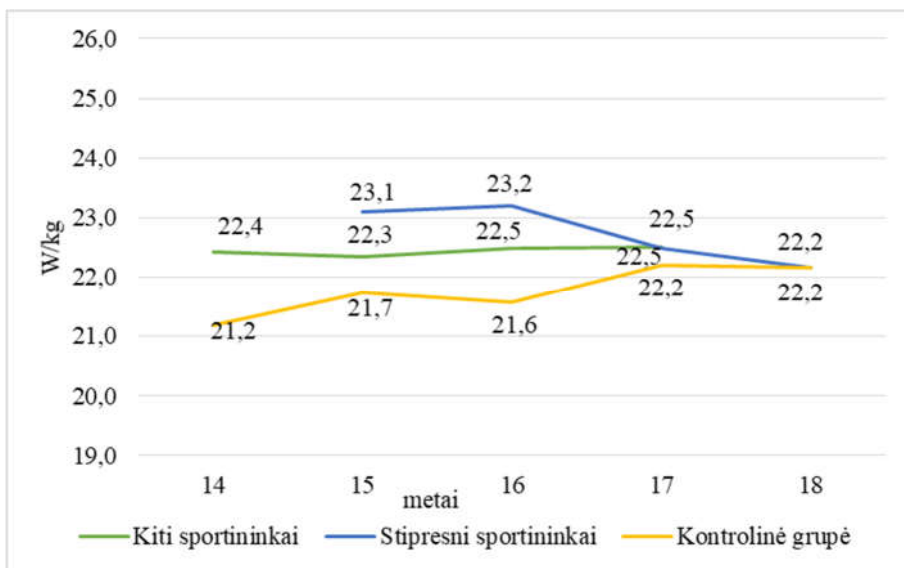
34 lentelė. Lengvaatlečių (merginų) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebiųjų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|------------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 161,8 | 49,0 | 30,5 | 26,0 | 6,4 | 51,3 | 22,4 | 13,1 | 177,5 | 76,0 | 12,4 | 11,2 ^b |
| | | SD | 1,3 | 7,2 | 4,4 | 5,2 | 0,8 | 5,6 | 2,8 | 1,8 | 4,4 | 4,4 | 9,4 | 2,6 |
| | 15 | X | 167,3 | 59,1 | 36,2 | 32,8 | 6,9 ^a | 51,7 | 22,3 | 13,6 | 176,0 | 78,6 | 12,6 | 11,0 ^b |
| | | SD | 5,5 | 8,4 | 3,6 | 3,9 | 2,5 | 8,6 | 3,9 | 1,3 | 9,8 | 4,9 | 4,9 | 2,3 |
| | 16 | X | 168,6 | 58,6 | 35,9 | 32,5 | 7,4 ^{ab} | 49,0 | 22,5 | 13,2 | 175,6 | 77,7 | 12,5 | 11,2 |
| SD | | 4,0 | 6,7 | 3,4 | 3,4 | 1,9 | 8,4 | 4,1 | 1,4 | 11,5 | 6,9 | 2,0 | 1,7 | |
| 17 | X | 168,4 | 60,8 | 35,1 | 33,1 | 6,9 ^a | 50,9 | 22,5 | 14,8 | 176,3 | 79,6 | 13,0 | 11,5 | |
| | SD | 5,2 | 7,7 | 3,2 | 3,0 | 2,9 | 7,7 | 7,3 | 1,0 | 19,9 | 2,9 | 2,2 | 1,7 | |
| Stipresni sportininkai | 15 | X | 169,0 | 47,1 | 30,0 | 26,2 | 4,6 ^{a,c} | 51,0 | 23,1 | 13,0 | 185,0 | 82,0 | 10,7 | 9,9 |
| | | SD | 1,8 | 4,3 | 3,5 | 5,7 | 1,3 | 7,6 | 4,9 | 0,9 | 14,2 | 6,8 | 1,5 | 1,4 |
| | 16 | X | 171,0 | 47,5 | 30,0 | 26,2 | 4,6 ^{ac} | 50,0 | 23,2 | 12,9 | 182,0 | 80,0 | 12,1 | 11,1 |
| | | SD | 6,1 | 6,6 | 4,7 | 4,0 | 1,3 | 6,3 | 3,6 | 1,7 | 10,8 | 8,2 | 1,7 | 2,0 |
| | 17 | X | 171,5 | 53,0 | 36,0 | 30,0 | 4,7 ^{a,c} | 54,0 | 22,5 | 14,7 | 181,0 | 82,0 | 12,6 | 11,4 |
| SD | | 8,2 | 7,5 | 5,9 | 4,7 | 1,8 | 5,6 | 2,5 | 1,2 | 14,8 | 3,7 | 1,7 | 1,9 | |
| 18 | X | 172,0 | 54,0 | 38,0 | 29,9 | 4,9 ^c | 50,0 | 22,2 | 15,3 | 179,0 | 81,0 | 12,2 | 10,9 | |
| | SD | 10,4 | 11,6 | 6,8 | 6,2 | 2,1 | 4,9 | 2,1 | 1,7 | 17,4 | 5,1 | 1,7 | 1,1 | |
| Kontrolinė grupė | 14 | X | 165,9 | 52,8 | 29,3 | 27,2 | 7,5 | 48,8 | 21,2 | 12,5 | 190,3 | 73,0 | 9,7 | 8,8 ^b |
| | | SD | 6,2 | 0,5 | 3,9 | 0,7 | 3,2 | 3,2 | 1,4 | 1,2 | 18,9 | 13,0 | 0,9 | 0,6 |
| | 15 | X | 168,2 | 59,8 | 34,3 | 31,3 | 8,1 ^c | 49,5 | 21,7 | 13,8 | 189,5 | 75,3 | 10,3 | 9,3 ^b |
| | | SD | 6,1 | 6,6 | 7,3 | 4,2 | 0,3 | 6,5 | 2,5 | 0,9 | 15,2 | 5,9 | 4,0 | 1,5 |
| | 16 | X | 170,1 | 62,4 | 33,0 | 33,5 | 9,4 ^{b,c} | 48,4 | 21,6 | 14,1 | 188,9 | 74,3 | 11,6 | 10,2 |
| SD | | 6,3 | 8,6 | 3,3 | 4,7 | 3,6 | 8,7 | 5,5 | 1,7 | 15,4 | 4,6 | 2,0 | 0,6 | |
| 17 | X | 170,3 | 60,1 | 35,5 | 31,3 | 9,8 ^{b,c} | 49,8 | 22,2 | 13,7 | 185,8 | 76,4 | 11,5 | 10,5 | |
| | SD | 3,0 | 3,7 | 7,0 | 3,0 | 2,3 | 4,3 | 4,0 | 2,6 | 20,5 | 4,3 | 4,1 | 0,7 | |
| 18 | X | 171,8 | 60,1 | 35,0 | 31,7 | 10,1 ^c | 48,3 | 22,2 | 14,3 | 180,3 | 78,3 | 11,8 | 10,8 | |
| | SD | 5,4 | 4,8 | 5,4 | 3,1 | 1,7 | 5,7 | 3,3 | 1,6 | 17,5 | 7,0 | 2,7 | 0,8 | |

Pastaba. a statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

b statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.



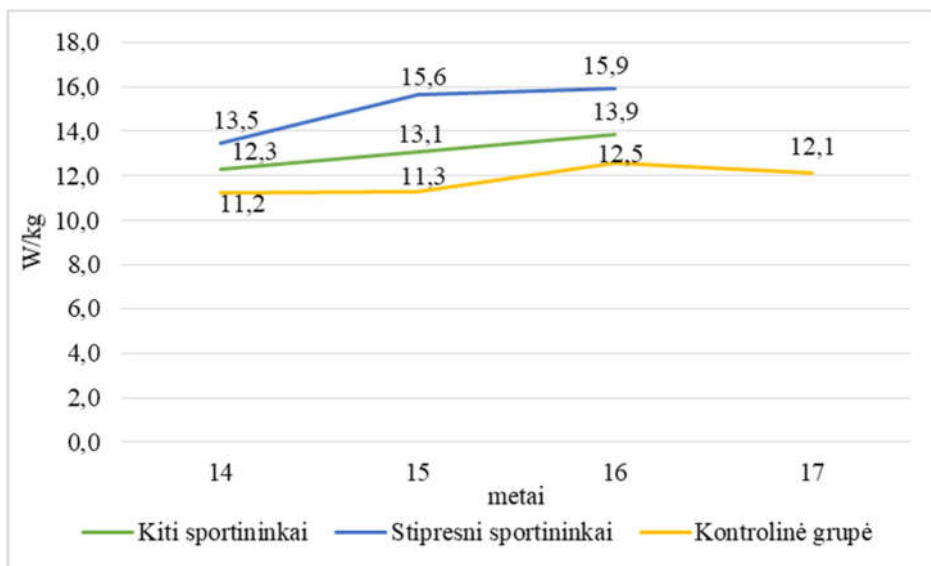
22 pav. Lengvaatlečių (merginų) vienkartinio raumens susitraukimo galingumo rodikliai (W/kg)

Atrenkant ir ugdant lengvaatletes merginas reikėtų atkreipti dėmesį į judesių dažnį, kadangi nustatyta priklausomybė tarp judesių dažnio ir maksimaliomis pastangomis atliekamo darbo galingumų ($r = 0,50$), AARG ($r = 0,56$) ir VRSG ($r = 0,43$). VRSG ir AARG vidutiniškai koreliuoja su 10 s darbo galingumu ($r = 0,56$; $r = 0,63$) (žr. 21 priedą).

Stipresni **plaukikai vaikinai** aukštesni už savo konkurentus 5–10 cm, tačiau jų kūno masė ir jos sudedamosios dalys (riebalai ir raumenys) labai panašios. Visų trijų grupių plaštakų jėga mažai kuo skiriasi, nors stipresnių plaukikų ji buvo didžiausia. Šuolio aukštis taip pat buvo panašus, tik čia geriausius rezultatus rodė kiti plaukikai. VRSG ir AARG mažai kito, stipresnių plaukikų galingumai nesiskyrė nuo kontrolinės grupės plaukikų. Kitų plaukikų VRSG ir AARG buvo mažiausias (35 lentelė). Tačiau jų psichomotorinės reakcijos laikas buvo geriausias, o judesių dažnis vienas iš didžiausių. Maksimaliomis pastangomis atlikto darbo veloergometru galingumas stipriausių plaukikų buvo didžiausias, bet jokių statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta (23 pav.).

35 lentelė. Plaukikų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

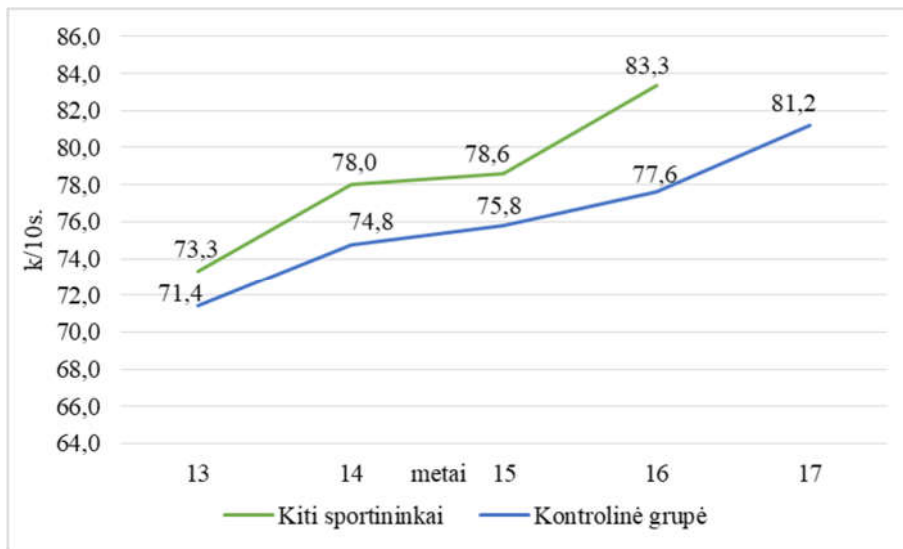
| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plaukimo jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebiųjų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (m/s) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|------------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 14 | X | 174,0 | 55,8 | 34,7 | 28,0 | 4,6 | 52,3 | 18,6 | 13,5 | 174,7 | 79,8 | 12,3 | 11,2 |
| | | SD | 10,9 | 11,7 | 6,3 | 6,1 | 2,1 | 4,6 | 2,2 | 1,5 | 17,9 | 5,9 | 1,5 | 1,3 |
| | 15 | X | 181,8 | 65,6 | 44,3 | 33,7 | 5,8 | 54,0 | 19,5 | 13,9 | 166,5 | 79,5 | 13,1 | 11,6 |
| SD | | 11,8 | 13,1 | 8,3 | 7,0 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 1,6 | 14,5 | 9,4 | 1,8 | 0,8 | |
| Stipresni sportininkai | 16 | X | 184,0 | 71,5 | 48,7 | 37,8 | 6,4 | 54,3 | 20,3 | 14,3 | 163,2 | 78,5 | 13,9 | 12,0 |
| | | SD | 7,0 | 10,1 | 9,9 | 6,2 | 2,0 | 2,2 | 1,6 | 1,6 | 13,2 | 6,2 | 1,1 | 0,9 |
| | 14 | X | 185,0 | 70,9 | 46,0 | 35,8 | 6,9 | 52,6 | 21,8 | 15,5 | 183,0 | 75,0 | 13,5 | 11,8 |
| SD | | 5,3 | 8,7 | 9,4 | 4,3 | 3,0 | 5,3 | 4,5 | 1,5 | 11,5 | 7,9 | 1,8 | 1,4 | |
| Kontrolinė grupė | 15 | X | 187,0 | 73,0 | 52,0 | 38,1 | 6,6 | 53,0 | 22,0 | 15,4 | 171,0 | 70,0 | 15,6 | 12,3 |
| | | SD | 6,1 | 7,6 | 7,2 | 4,4 | 2,6 | 4,6 | 2,3 | 1,5 | 13,8 | 7,3 | 1,4 | 1,7 |
| | 16 | X | 189,5 | 74,3 | 53,0 | 39,0 | 6,9 | 54,0 | 22,3 | 16,3 | 167,5 | 72,0 | 15,9 | 12,9 |
| SD | | 6,6 | 10,1 | 7,8 | 7,8 | 3,2 | 5,6 | 5,9 | 1,1 | 12,1 | 7,2 | 1,7 | 1,1 | |
| Kontrolinė grupė | 14 | X | 178,0 | 65,8 | 44,3 | 35,4 | 7,0 | 52,9 | 22,2 | 15,2 | 182,6 | 80,9 | 11,2 | 9,6 |
| | | SD | 8,1 | 10,0 | 9,7 | 6,5 | 2,5 | 7,9 | 4,0 | 1,6 | 13,5 | 10,2 | 1,7 | 1,5 |
| | 15 | X | 181,3 | 68,4 | 45,6 | 36,5 | 7,1 | 53,3 | 21,9 | 15,7 | 178,4 | 80,6 | 11,3 | 9,6 |
| SD | | 8,7 | 8,3 | 7,1 | 5,0 | 1,8 | 7,2 | 3,3 | 1,5 | 13,6 | 8,9 | 1,9 | 1,6 | |
| 16 | X | 181,3 | 71,4 | 46,1 | 38,5 | 7,6 | 54,3 | 24,1 | 16,3 | 173,3 | 79,5 | 12,5 | 10,7 | |
| | SD | 7,6 | 9,1 | 9,8 | 4,9 | 1,8 | 6,2 | 3,6 | 1,7 | 12,0 | 7,0 | 2,6 | 2,2 | |
| 17 | X | 184,3 | 77,0 | 51,4 | 42,0 | 8,1 | 54,5 | 24,0 | 17,6 | 171,4 | 80,6 | 12,1 | 10,3 | |
| | SD | 9,5 | 8,4 | 13,0 | 4,9 | 1,7 | 6,9 | 4,2 | 53,8 | 8,6 | 10,9 | 2,5 | 2,2 | |



23 pav. Plaukikų 10 s testo veloergometru maksimalaus galingumo rodikliai (W/kg)

Plaukimas reikalauja stipraus viso kūno, nes plaukiant apkraunamas visas kūnas, taip pat kvėpavimo sistema. Todėl nustatytas labai stiprus ryšys tarp gyvybinio plaučių tūrio ir raumenų masės ($r = 0,94$), stiprus ryšys su plaštakų jėga ($r = 0,89$), riebaline mase ($r = 0,82$), galingumu trumpo darbo metu ($r = 0,70$), vidutinė priklausomybė nuo AARG ($r = 0,52$). AARG didėja didėjant beveik visiems rodikliams (žr. 22 priedą), todėl šis rodiklis labai informatyvus atrenkant ir ugdant plaukikus. Maksimaliomis pastangomis atlikto 10 s darbo veloergometru galingumas taip pat priklauso beveik nuo visų rodiklių ir turi stiprius arba vidutinius ryšius su jais. Judesių dažnis neigiamai koreliuoja su 10 s darbo galingumu, AARG, VRSG ir ūgiu.

Tiek ūgis, tiek svoris ir raumeninė masė kitų **plaukikių merginų** ir kontrolinės grupės plaukikių nesiskyrė. Tik riebalinė masė jaunesnių kitų plaukikių buvo mažesnė, tačiau vėliau susilygino su kontrolinės grupės plaukikių riebaline mase (36 lentelė). Plaštakų jėga ir vyresnio amžiaus kontrolinės grupės plaukikių buvo didesnė, tačiau statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. VRSG kontrolinės grupės plaukikių buvo nežymiai didesnis, tačiau AARG žymiai ($p < 0,05$) didesnis už kitų plaukikių. Psichomotorinės reakcijos laikas panašus, o centrinės nervų sistemos paslankumas atliekant judesių dažnio testavimą kitų plaukikių geresnis (24 pav.).



24 pav. Plaukikių judesių dažnio rodikliai (k/10s)

Veloergometru išvystomas maksimalus ir vidutinis galingumas per 10 s kitų plaukikių buvo didesnis 0,4–1,2 W/kg už kontrolinės grupės plaukikių pasiektus rodiklius.

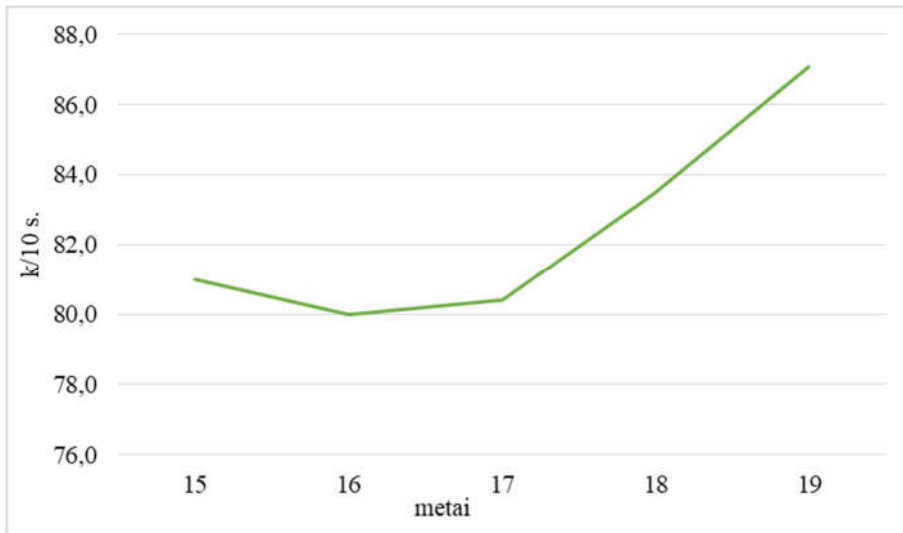
Jei vaikinų plaukikų didėjant judesių dažniui kiti rodikliai mažėdavo, tai merginų plaukikių judesių dažniui didėjant didėja daugelis rodiklių (žr. 23 priedą). Trumpo darbo metu pasiekiamas galingumas priklauso nuo maksimalaus šuolio ($r = 0,80$), VRSG ($r = 0,60$), AARG ($r = 0,73$). Didėjant ūgiui ir raumenų masei gerėja psichomotorinės reakcijos laikas ($r = -0,41$; $r = -0,42$), o tai labai svarbu reaguojant į starto signalą varžybų metu.

36 lentelė. Plaukikių fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalių masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | | |
|-------------------|------------------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------|---------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) | |
| Kiti sportininkai | 13 | X | 156,3 | 42,8 | 25,0 | 22,0 | 2,7 | 47,0 | 22,8 | 12,1 | 182,0 | 73,3 | 9,2 | 8,5 | |
| | | SD | 0,6 | 3,3 | 3,0 | 2,1 | 1,8 | 6,1 | 1,0 | 0,8 | 13,0 | 6,1 | 1,6 | 1,5 | |
| | 14 | X | 170,4 | 55,3 | 30,0 | 28,9 | 5,2 | 47,5 | 20,2 | 11,8 ^q | 178,0 | 78,0 | 10,0 | 8,9 | |
| | | SD | 10,1 | 12,7 | 9,9 | 6,0 | 2,9 | 7,2 | 5,7 | 1,6 | 9,6 | 7,6 | 1,4 | 1,5 | |
| | 15 | X | 172,2 | 56,0 | 30,6 | 30,0 | 5,9 | 47,0 | 19,9 | 11,9 | 168,4 | 78,6 | 10,4 | 8,9 | |
| | | SD | 9,8 | 9,6 | 9,4 | 5,7 | 1,6 | 5,1 | 3,3 | 1,5 | 5,5 | 5,3 | 1,4 | 1,5 | |
| | 16 | X | 179,5 | 68,7 | 38,7 | 36,6 | 7,3 | 47,3 | 19,3 | 11,9 ^b | 166,0 | 83,3 | 11,0 | 9,1 | |
| | | SD | 9,1 | 9,3 | 7,6 | 4,9 | 0,5 | 4,0 | 0,7 | 0,2 | 10,6 | 9,3 | 0,7 | 0,7 | |
| | Kontrolinė grupė | 13 | X | 166,6 | 50,6 | 29,9 | 26,9 | 5,0 | 46,3 | 21,0 | 12,4 | 189,6 | 71,4 | 8,2 | 7,0 |
| | | | SD | 5,1 | 8,7 | 3,2 | 5,1 | 2,3 | 5,6 | 3,9 | 1,7 | 12,7 | 5,7 | 1,5 | 1,2 |
| | | 14 | X | 170,6 | 54,4 | 35,6 | 28,9 | 6,4 | 47,4 | 20,5 | 13,4 ^b | 179,1 | 74,8 | 9,4 | 8,4 |
| | | | SD | 5,8 | 3,8 | 5,5 | 2,5 | 1,5 | 4,4 | 2,0 | 1,3 | 9,8 | 7,2 | 1,8 | 1,5 |
| 15 | | X | 171,8 | 58,2 | 35,8 | 32,0 | 6,6 | 47,8 | 20,7 | 13,2 | 170,4 | 75,8 | 10,0 | 8,5 | |
| | | SD | 6,4 | 6,0 | 2,7 | 3,7 | 1,0 | 3,9 | 1,8 | 0,6 | 14,0 | 10,8 | 1,6 | 1,4 | |
| 16 | | X | 172,7 | 59,1 | 36,8 | 32,6 | 6,9 | 48,1 | 21,1 | 13,7 ^b | 170,6 | 77,6 | 9,8 | 8,4 | |
| | | SD | 5,1 | 5,4 | 8,9 | 3,4 | 0,9 | 9,3 | 8,0 | 1,8 | 10,8 | 10,1 | 2,5 | 2,2 | |
| 17 | | X | 172,8 | 61,0 | 36,4 | 33,5 | 7,2 | 48,4 | 21,0 | 13,3 | 167,8 | 81,2 | 11,2 | 9,5 | |
| | | SD | 7,5 | 5,9 | 5,9 | 4,2 | 1,6 | 7,2 | 1,5 | 0,7 | 11,3 | 7,9 | 3,1 | 2,7 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

15–19 metų **rankininkų** ūgis didėjo nuo 180,9 iki 189,0 cm. Svoris, raumenų masė ir riebalų masė kito nežymiai (37 lentelė). Plaštakų jėga padidėjo 10,4 kg. Šuolio aukštis 18–19 metais sumažėjo beveik 1 cm. VRSG mažėjo, AARG didėjo nežymiai mažėdamas 19 metais. Psichomotorinės reakcijos laikas kito netolygiai. Judesių dažnis labai didėjo nuo 17 metų (25 pav.).



25 pav. Rankininkų judesių dažnio rodikliai (k/10s)

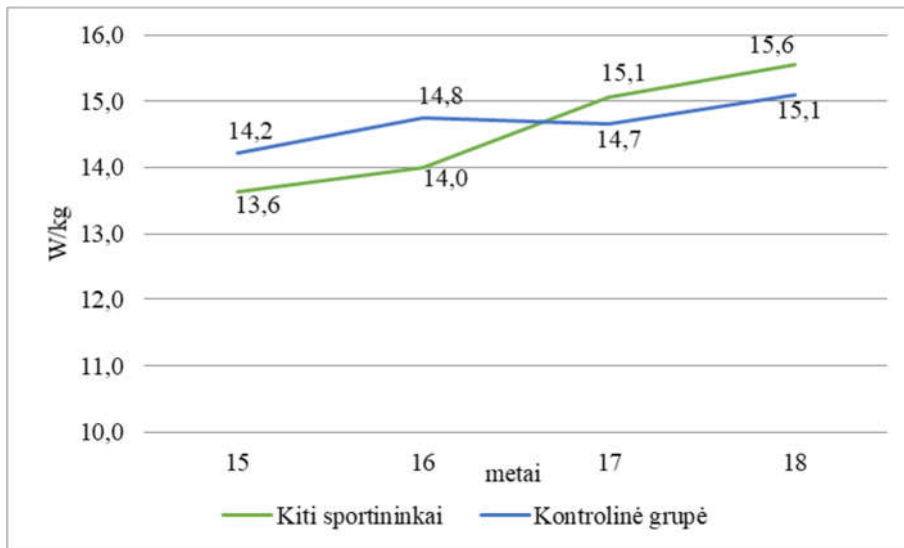
Trumpo darbo metu pasiekiamas galingumas veloergometru nežymiai su metais mažėjo.

Atlikus koreliacinių ryšių tyrimą su rankininkų duomenimis, nustatyti labai maži koreliaciniai ryšiai tarp lyginamų duomenų (žr. 24 priedą). Tačiau vidutinė neigiama koreliacija nustatyta tarp 10 s darbo su veloergometru galingumų ir riebalų masės ($r = -0,40$; $r = -0,43$). Tarp maksimalaus šuolio ar psichomotorinės reakcijos laiko, kurie labai svarbūs rankininkams atliekant metimą į vartus ir greit reaguojant į varžovo veiksmus, nustatyta labai maža koreliacija. Labiausiai maksimalus šuolio aukštis koreliuoja su 10 s galingumais ($r = 0,31$; $r = 0,35$).

37 lentelė. Rankininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Sniolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (k/10s.) | Galingumas | |
|-------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|-------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 180,9 | 67,9 | 48,8 | 35,7 | 7,9 | 56,0 | 25,6 | 13,5 | 179,0 | 81,0 | 12,7 | 11,4 |
| | | SD | 8,6 | 8,1 | 8,7 | 4,7 | 2,1 | 3,8 | 4,2 | 0,5 | 10,7 | 11,3 | 0,8 | 0,8 |
| | 16 | X | 183,5 | 76,3 | 53,6 | 42,6 | 8,5 | 57,0 | 23,7 | 14,7 | 177,8 | 80,0 | 13,8 | 12,0 |
| | | SD | 6,5 | 11,6 | 9,5 | 7,4 | 1,8 | 6,1 | 3,0 | 1,4 | 16,1 | 6,5 | 1,2 | 1,0 |
| | 17 | X | 183,5 | 76,6 | 54,0 | 41,6 | 9,2 | 57,2 | 23,9 | 14,6 | 179,5 | 80,4 | 13,6 | 11,9 |
| | | SD | 5,3 | 8,7 | 9,4 | 4,3 | 3,0 | 5,3 | 4,5 | 1,5 | 11,5 | 7,9 | 1,8 | 1,4 |
| | 18 | X | 188,2 | 77,8 | 58,3 | 42,6 | 8,8 | 57,4 | 23,1 | 15,1 | 178,3 | 83,5 | 13,5 | 11,6 |
| | | SD | 6,9 | 7,2 | 7,7 | 4,7 | 2,3 | 4,5 | 2,4 | 1,3 | 13,2 | 7,6 | 1,4 | 1,3 |
| | 19 | X | 189,0 | 83,6 | 59,2 | 46,5 | 10,2 | 56,5 | 22,8 | 14,9 | 179,7 | 87,1 | 13,4 | 11,3 |
| | | SD | 6,6 | 10,6 | 7,2 | 7,3 | 3,3 | 6,0 | 5,3 | 1,1 | 12,5 | 7,6 | 1,9 | 1,2 |

Aukštesni kontrolinės grupės **regbininkai** buvo lengvesni dėl žymiai mažesnės ($p < 0,05$) raumeninės ir riebalinės masės (38 lentelė), nors turėdami mažesnę raumeninę masę kontrolinės grupės sportininkai turi didesnę plaštakų jėgą. Nors šuolio aukštis kitų regbininkų didėjo ir buvo didesnis už kontrolinės grupės, bet jų VRSG su amžiumi mažėjo ir 17–18 metų kitų regbininkų VRSG jau buvo mažesnis už kontrolinės grupės regbininkų galingumą. AARG, priešingai nei VRSG, su amžiumi didėjo ir 17 metais aplenkė kontrolinės grupės sportininkų AARG rodiklius (26 pav.).



26 pav. Regbininkų anaerobinio alaktatinio raumens galingumo rodikliai (W/kg)

Su amžiumi kontrolinės grupės psichomotorinės reakcijos laikas kito mažai, kitų regbininkų laikas gerėjo. Kitų regbininkų judesių dažnio rodikliai buvo geresni, o велоergometru pasiekti galingumai mažai kuo skyrėsi nuo kontrolinės grupės regbininkų.

38 lentelė. Regbininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ms) | Judesių dažnis (K/10s) | Galingumas | |
|-------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 180,0 | 85,5 | 47,4 | 46,1 | 11,1 | 54,6 | 23,5 | 13,6 | 187,8 | 76,8 | 13,2 | 11,4 |
| | | SD | 6,5 | 20,6 | 6,7 | 11,1 | 5,8 | 4,6 | 4,6 | 0,9 | 8,8 | 14,3 | 1,6 | 1,3 |
| | 16 | X | 182,2 | 85,5 | 45,3 | 46,6 ^b | 11,3 ^b | 53,7 | 22,3 | 14,0 | 180,8 | 76,7 | 12,7 | 10,6 |
| | | SD | 5,5 | 13,3 | 6,8 | 7,9 | 3,6 | 5,5 | 2,7 | 0,5 | 16,0 | 4,1 | 1,6 | 1,3 |
| | 17 | X | 184,1 | 85,8 | 57,0 | 47,8 ^b | 11,7 ^b | 54,8 | 22,0 | 15,1 | 167,8 | 78,2 | 13,5 | 11,3 |
| | | SD | 6,5 | 13,9 | 8,2 | 7,1 | 4,1 | 3,7 | 2,3 | 1,0 | 8,5 | 3,1 | 0,8 | 0,8 |
| 18 | X | 186,0 | 88,5 | 61,0 | 50,9 | 11,4 | 58,5 | 21,0 | 15,6 | 167,0 | 77,0 | 13,7 | 11,8 | |
| | SD | 1,4 | 2,1 | 12,7 | 0,4 | 0,1 | 0,7 | 4,7 | 2,1 | 9,9 | 8,5 | 0,7 | 0,6 | |
| Kontrolinė grupė | 15 | X | 183,0 | 77,6 | 54,0 | 42,8 | 8,4 | 44,0 | 21,1 | 14,2 | 178,4 | 75,7 | 10,0 | 8,4 |
| | | SD | 5,0 | 12,5 | 8,6 | 6,6 | 3,4 | 3,6 | 3,6 | 1,1 | 10,8 | 7,5 | 1,1 | 1,0 |
| | 16 | X | 184,4 | 73,6 | 51,8 | 39,1 ^b | 7,6 ^b | 47,5 | 21,9 | 14,8 | 175,5 | 75,3 | 12,1 | 10,5 |
| | | SD | 10,0 | 9,4 | 2,6 | 0,9 | 5,5 | 6,9 | 2,2 | 0,6 | 7,7 | 6,1 | 0,5 | 0,6 |
| | 17 | X | 184,3 | 68,5 | 58,0 | 37,5 ^b | 7,9 ^b | 45,7 | 22,4 | 14,7 | 176,0 | 76,7 | 13,1 | 11,3 |
| | | SD | 2,9 | 7,9 | 12,2 | 2,0 | 6,2 | 1,5 | 2,8 | 1,4 | 15,5 | 9,6 | 0,1 | 0,2 |
| 18 | X | 187,0 | 87,3 | 64,0 | 43,9 | 9,1 | 48,0 | 22,0 | 15,1 | 182,5 | 75,1 | 11,3 | 9,9 | |
| | SD | 4,6 | 11,7 | 9,2 | 5,8 | 3,9 | 3,3 | 3,5 | 1,2 | 11,6 | 7,9 | 1,0 | 0,8 | |

Pastaba. b statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.

Koreliacinis tyrimas su jaunųjų regbininkų testavimo duomenimis atskleidė, jog, be fizinio išsivystymo duomenų koreliacijos (žr. 25 priedą), plaštakų jėga, kuri siejama su bendrąja jėga, stipriai koreliuoja su AARG ($r = 0,74$), tai trumpo darbo metu išvystomas galingumas. Plaštakų jėga koreliuoja ir su psichomotorinės reakcijos laiku, jėgai didėjant psichomotorinės reakcijos laikas gerėja ($r = -0,65$). Didėjant riebalinei masei mažėja galingumas veloergometru, o tai labai aktualu regbininkams. Tačiau atrenkant ir ugdant regbininkus reikėtų dėmesį atkreipti į specialiųjų raumenų pajėgumą atliekant maksimalų šuolį, nes maksimalus šuolis vidutiniškai koreliuoja su 10 s galingumais ir AARG. AARG taip pat koreliuoja su psichomotorinės reakcijos laiku, judesių dažniu, maksimaliu ir vidutiniu galingumu. Siekiant geresnių rezultatų svarbūs informatyvūs rodikliai, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį atrenkant ir ugdant regbininkus, tai maksimalus šuolio aukštis, plaštakų jėga ir AARG.

Nors stipresni **sunkiaatlečiai** buvo akivaizdžiai žemesni, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta. Būdami mažiausio ūgio turėjo didžiausią kūno, raumenų ir didžiausią riebalinę masę (39 lentelė). Kitų sportininkų kūno masė mažėjo, nes mažėjo riebalinė masė. Didžiausią plaštakų jėgą pasiekė stipriausi sunkiaatlečiai, mažiausią kontrolinės grupės sportininkai. Nors šuolio aukštis kitų ir stipresnių sunkiaatlečių nesiskyrė, tai VRSG stipresnių sunkiaatlečių buvo žymiai geresnis už kitų dviejų tirtų grupių sportininkų, kurių VRSG mažai skyrėsi vienas nuo kito. AARG stipresnių sunkiaatlečių taip pat buvo didesnis. Psichomotorinės reakcijos laikas kitų ir kontrolinės grupės sportininkų nesiskyrė, o stipresnių sportininkų laikas buvo geriausias (27 pav.).

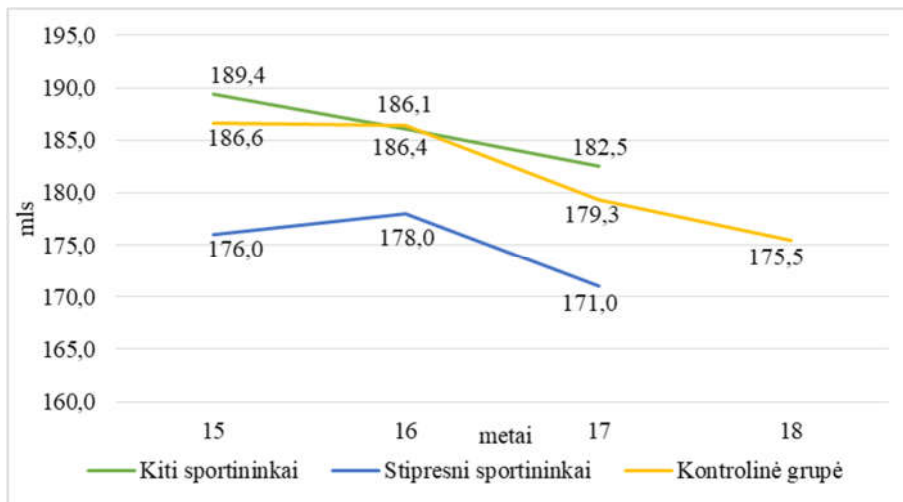
39 lentelė. Sunkiaatlečių fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodikliai

| Sportininkai | Metai | Rodiklis | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastikų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebiųjų masė (kg) | Šnolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (ml/s) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|-------|----------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Kiti sportininkai | 15 | X | 174,0 | 78,3 | 44,2 | 39,6 | 11,2 | 60,0 ^b | 20,8 | 13,2 | 189,4 | 71,6 | 12,5 | 11,2 |
| | | SD | 8,3 | 18,6 | 7,3 | 3,3 | 3,8 | 5,5 | 4,9 | 2,4 | 5,2 | 1,8 | 2,8 | 2,8 |
| | 16 | X | 175,1 | 73,1 | 43,1 | 40,7 | 9,2 | 58,9 ^b | 20,3 | 13,3 | 186,1 | 72,5 | 13,2 | 11,6 |
| SD | | 8,9 | 11,7 | 7,0 | 6,9 | 3,1 | 5,9 | 5,7 | 2,0 | 14,8 | 6,1 | 1,8 | 1,6 | |
| Stipresni sportininkai | 17 | X | 175,4 | 70,4 | 43,8 | 40,9 | 7,5 ^a | 60,3 | 21,5 | 14,5 | 182,5 | 74,3 | 15,1 | 13,1 |
| | | SD | 3,4 | 4,3 | 5,0 | 5,0 | 1,0 | 5,2 | 6,2 | 1,4 | 9,1 | 5,5 | 1,8 | 1,1 |
| | 15 | X | 163,3 | 73,9 | 43,0 | 41,6 | 10,0 | 54,5 | 19,7 | 12,5 | 176,0 | 72,5 | 12,0 | 10,6 |
| SD | | 4,2 | 18,5 | 13,8 | 6,8 | 4,2 | 5,7 | 3,6 | 1,8 | 17,9 | 8,1 | 1,2 | 1,1 | |
| Kontrolinė grupė | 16 | X | 163,3 | 80,5 | 45,0 | 45,2 | 13,1 | 60,0 ^c | 23,0 | 14,0 | 178,0 | 78,0 | 13,4 | 10,7 |
| | | SD | 5,7 | 15,3 | 11,7 | 6,7 | 4,7 | 6,6 | 1,6 | 1,3 | 13,4 | 3,7 | 1,9 | 1,9 |
| | 17 | X | 163,5 | 83,5 | 45,4 | 46,3 | 15,2 ^a | 61,0 | 24,8 | 15,3 | 171,0 | 80,0 | 13,6 | 10,4 |
| SD | | 6,6 | 22,9 | 10,9 | 11,9 | 4,2 | 5,3 | 3,7 | 1,7 | 16,8 | 5,7 | 3,2 | 3,2 | |
| 15 | X | X | 173,5 | 70,9 | 41,4 | 33,2 | 8,1 | 43,2 ^b | 18,7 | 12,5 | 186,6 | 72,0 | 12,2 | 9,5 |
| | | SD | 7,7 | 17,4 | 8,9 | 4,3 | 2,4 | 6,6 | 4,3 | 1,8 | 18,0 | 7,6 | 4,4 | 2,6 |
| | 16 | X | 176,7 | 76,9 | 42,6 | 40,6 | 8,5 | 44,6 ^{b,c} | 20,3 | 12,9 | 186,4 | 70,9 | 12,0 | 9,0 |
| SD | | 8,7 | 19,6 | 8,3 | 10,6 | 2,8 | 4,4 | 3,4 | 1,5 | 15,0 | 7,9 | 3,5 | 2,0 | |
| 17 | X | 180,1 | 81,7 | 43,7 | 43,6 | 10,5 | 54,0 | 22,9 | 12,6 | 179,3 | 76,7 | 12,7 | 9,9 | |
| | SD | 2,5 | 6,4 | 4,7 | 3,3 | 2,1 | 6,0 | 3,1 | 1,2 | 16,2 | 3,2 | 5,4 | 4,0 | |
| 18 | X | 180,2 | 84,5 | 43,3 | 45,2 | 9,3 | 52,5 | 22,6 | 13,6 | 175,5 | 76,0 | 12,9 | 9,6 | |
| | SD | 4,2 | 13,4 | 3,2 | 6,2 | 2,8 | 8,3 | 4,7 | 3,1 | 23,0 | 10,2 | 5,5 | 4,6 | |

Pastaba. a statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir stipresnių sportininkų grupių, kai $p < 0,05$;

b statistškai reikšmingas skirtumas tarp kitų sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$;

c statistškai reikšmingas skirtumas tarp stipresnių sportininkų ir kontrolinės grupės sportininkų, kai $p < 0,05$.



27 pav. Sunkiaatlečių psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai (mls)

Judesių dažnio rodikliai stipresnių sunkiaatlečių buvo geriausi. Tačiau galingumo veloergometru maksimalūs rodikliai tiek stipresnių, tiek kitų sunkiaatlečių buvo panašūs, o vidutiniai galingumai net kitų sunkiaatlečių buvo geresni už stipresnių sunkiaatlečių.

Sunkioji atletika - sporto šaka, kurioje labai svarbu per trumpą laiką pasiekti kuo didesnę galingumą, todėl atrenkant ir ugdant sunkiaatlečius svarbūs rodikliai: maksimalus šuolio aukštis, kuris koreliuoja su VRSG ($r = 0,64$) ir AARG ($r = 0,43$), riebalų mase, kuriai didėjant mažėja 10 s kojų galingumas veloergometru ($r = -0,60$; $r = -0,70$), AARG ($r = -0,57$), kuris koreliuoja su 10 s testo galingumais ($r = 0,74$; $r = 0,66$) (žr. 26 priedą). Nors psichomotorinės reakcijos laikas stipriau nekoreliuoja su kitais rodikliais, tačiau stipresnių sportininkų grupės rezultatai žymiai geresni nei kitų tirtų sportininkų.

Išanalizavus 12 sporto šakų sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimo rezultatus, buvo išskirti bruožai, kuriais galima remtis atrenkant gabius sportui paauglius ir siekiant aukštų rezultatų.

4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo disertaciniu tyrimu siekiama atskleisti gabių sportui paauglių atrankos edukacines prielaidas. Tyrimas buvo planuojamas remiantis *Talento ugdymo sporte koncepcija* (Bloom, 1985; Cote, 1999; Durand-Bush, Salmela, 2002; Gould, Dieffenbach, Moffatt, 2002; Abbott, Collins, 2004; Wylleman, Alfermann, Lavallee, 2004; Bailey, Morley, 2006; Morgan, Giacobbi, 2006), *Ilgalaikio kryptingo sportinio rengimo koncepcija* (Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymo Nr. I-1151 pakeitimo įstatymas, 2018 m. spalio 18 d. Nr. XIII-1540), *Atrankos (ankstyvosios specializacijos) teorija* (Grūnovas, 2008), *Genetinio prado – talento ugdymo teorinėmis nuostatomis* (Ухтомский, 1966; Анохин, 1970; Меерсон, 1986; Wylleman et al., 2004; Bailey, Morley, 2006) ir *Motyvacijos sporto veiklai teorijomis*. Atlikti tyrimai ir jų metu gauti rezultatai bei jų analizės metu atskleistos esminės edukacinės prielaidos leis geriau suprasti, kaip edukacinių veiksnių, jų sąveikos pažinimas gali padėti efektyvinti gabių sportininkų atrankos procesą.

Kiekybinio tyrimo metu buvo nustatyti sportininkų sportinės veiklos pasirinkimo edukaciniai veiksniai bei motyvacija. Sporto veiklos ir sporto šakos pasirinkimo svarba tirama ir kitų mokslininkų (Sabaliauskas, 2011; Gražulis 2013). Aukšti rezultatai vis dažniau priskiriami neįprastų gebėjimų ir aukšto motyvacijos lygio sąveikai (Freeman, 2000; Riksen-Walraven, Zevalkink, 2000; Ziegler, Raul, 2000) ir geriausia, jei sportininkas turi stipriai išreikštą tiek vidinę, tiek išorinę motyvaciją (Duncan, Hall, Wilson, Jenny, 2010; Smith, Ntoumanis, Duda, Vansteenkiste, 2011).

Analizuojant apklausos raštu rezultatus išaiškėjo, kad pagrindiniai skatinantys rinktis sportinę veiklą veiksniai yra ugdomieji ir vidiniai pažinimo motyvai. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog didelis vaidmuo skatinant sportininkus rinktis sporto šaką tenka treneriui, tai patvirtina ir kiti mokslininkai (Sabaliauskas, Poteliūnienė, 2009; Sabaliauskas, 2011), tačiau kūno kultūros mokytojų indėlis rekomenduojant arba nukreipiant moksleivius lankyti vieną ar kitą sporto šaką yra labai mažas. Dažnai sporto šaka pasirenkama dėl noro įvaldyti sporto šakos techniką ar didelio tėvų noro užimti vaikus sportu, tai yra teigiamas dalykas, nes šeimos vaidmuo yra teigiamas veiksnys, skatinantis sportuoti (Smalinskaitė, 2002; Gaižauskienė, Volbekienė, Griciūtė, 2010; Soares, Antunnes, Van Den Tillaar, 2013). Paaiškėjo, kad sporto šaka buvo pasirenkama atsižvelgiant į draugus, bet

renkamasi ne pagal patogumą (arti namų, turimas inventorius), kas, pasak mokslininkų (Pano, Markola, 2012), tinkamų bazių arti gyvenamosios vietos nebuvimas yra viena iš pagrindinių priežasčių, trukdančių sportuoti, o pagal savo norus.

Tyrimo rezultatai parodė, kad daugumą sportininkų paskatino rinktis sportinę veiklą tarp kitų papildomo ugdymo sričių noras būti fiziškai stipriam bei noras turėti užsiėmimą laisvalaikiu, aktyviai leisti laiką. Tą teigia ir kiti mokslininkai (Smalinskaitė, 2002; Pano, Markola, 2012; Soares, Antunnes, Van Den Tillaar, 2013). Tyrimo rezultatai, kaip ir anksčiau atliktų panašių tyrimų (Sabaliauskas, 2011) atskleidė, jog noras būti olimpiečiu ir išgarsėti nėra populiarus tarp sportininkų, tai gali turėti neigiamos įtakos motyvacijai, nes sporto veiklos motyvacija priklauso nuo asmens keliamų tikslų bei orientacijos gerai atlikti užduotį ir pakelti asmeninio meistriškumo lygį arba rungtyniauti su kitais įrodant savo kompetenciją (Malinauskas, 2008). Tai rodo, jog sportininkai siekia praktiškesnių dalykų (būti stipriam, užimti laisvalaikį, įvaldyti sporto šakos techniką), o išgarsėti ar būti patraukliam nebuvo populiarūs atsakymai tarp apklaustų sportininkų.

Analizuojant kiekybinio tyrimo duomenis apie sportininkų motyvaciją, paaiškėjo, kad tiek vaikinų, tiek merginų vidinė motyvacija yra panaši ir labiau išreikšta negu išorinė. Kitų mokslininkų atliktų panašių tyrimų (Quested, Duda, 2011; Sabaliauskas, 2011; Stanley, Cumming, Standage, Duda, 2012; Jakobsen, 2014) rezultatai nurodo, jog vidinė motyvacija yra labiau išreikšta nei išorinė. Merginoms, mažiau negu vaikinams, būdingas išorinę motyvaciją apibūdinančių teiginių grupės pasireiškimas. Tokių tyrimo rezultatų yra gavę ir kiti autoriai (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson et al., 1995). Nors yra ir priešingų rezultatų, kurie teigia, jog vaikinų vidinės motyvacijos motyvų grupė išreikšta labiau nei merginų (Amorose, Horn, 2000). Tačiau tyrimo rezultatai atskleidė, jog merginoms būdingas aukštesnis amotyvacijos pasireiškimo lygis nei vaikinams. Galbūt dėl to, kad merginas labiau nei vaikus sportuoti skatino tėvai, jas dažniau kvietė sportuoti treneris, o jos pačios labiau nei vaikinai norėjo būti olimpietėmis. Tai galėjo turėti įtakos jų didesniai amotyvacijos lygiui, nes, mokslininkų (Gillet, Vallerand, Amoura, Baldes, 2010; Camacho, Soto, González-Cutre, Moreno-Murcia, 2011; Sabaliauskas, 2011) teigimu, keliami per aukšti tikslai, dideli trenerio arba tėvų lūkesčiai, sportininko patiriamas spaudimas iš visuomenės ir aukštų sportinių rezultatų reikalavimas gali padidinti sportininkų amotyvacijos

lygį, o tai gali paskatinti juos nutraukti sportinę veiklą.

Sportininkų veiklos pasirinkimo edukacinių veiksnių bei motyvų kiekybinis tyrimas atskleidė, jog sportininkai sportą ir sporto šaką pasirenka tėvų arba draugų paskatinti, tačiau jį renkasi tiksliai žinodami, ko nori (technikos įvaldymas, noras sustiprėti, noras užimti laisvalaikį) ir ne pagal patogumą (arti namų). Tačiau pagrindiniai veiksniai, skatinantys rinktis sportą ir sporto šaką, yra pačių paauglių apsisprendimas, vidinė motyvacija, kuri išreikšta labiau nei išorinė, bei trenerio sudominimas propaguojama sporto šaka ir kvietimas sportuoti. Todėl buvo nuspręsta atlikti kokybinį tyrimą su sportininkais ir treneriais, kuris leistų geriau suprasti jų nuostatas kaip edukacines prielaidas gabiems sportui paaugliams atrinkti.

Kokybinio tyrimo rezultatai rodo, kad paaugliai sportą renkasi patys kaip galimybę išreikšti save, laimėti, tapti profesionaliu sportininku ar geresniam už kitus. Savęs išreiškimo sportuojant svarbą manant, kad pagrindinis asmenybės patrauklumo bruožas yra jų sportiniai pasiekimai ir veikla, o svarbus motyvas sportuoti – būti sportininku – tai garbė, prestižas, pažymi ir kiti mokslininkai (Sabaliauskas, Poteliūnienė, 2009). Sportas ir sporto varžybos puiki priemonė ir galimybė save išreikšti, atskleisti savo privalumus, nusipelnyti visuomenės pripažinimą, meilę ir pagarbą (Palaima, 1976).

Kokybinio tyrimo metu išryškėja paties paauglio apsisprendimas pasirinkti sporto šaką ir pradėti sportuoti, kokybinis tyrimas atskleidė, jog gali būti nulemtas ar suformuotas ir kitų. Atlikus tyrimą pastebėta, jog susižavėjimas tam tikra sporto šaka taip pat turėjo įtakos apsispręsti, kokią sporto šaką pasirinkti. Tokią įtaką pastebi ir kiti mokslininkai, kurių teigimu, sekimas garsių sportininkų pavyzdžiu ir informacija internete apie sporto šaką ar tos sporto šakos sportininkų laimėjimus didina susidomėjimą sportine veikla ir skatina rinktis tas sporto šakas (Balyi, Way, Higgs, 2013; Filo, Lock, Karg, 2015; Weed, Coren, Fiore, Wellard et al., 2015).

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad šeima, kaip edukacinis veiksnys, vaidina svarbų vaidmenį paauglio gyvenime ir daro didelę įtaką pasirenkant sporto šaką. Sportininkai atskleidė, jog sportą jie pasirinko todėl, kad sekė vieno iš tėvų pavyzdžiu ar tiesiog buvo paskatinti tėvų. Mokslininkai, atlikę panašius tyrimus, taip pat išskyrė šeimos kaip edukacinio veiksnio įtaką, teigdami, kad tėvų vaidmuo turi labai svarbų vaidmenį paauglių elgesiui, jų pasirinkimams, laisvalaikiui, aktyviam dalyvavimui sporte (Collins et al., 2000; Strachan, Cote, Deakin, 2011; Vierimaa, Erickson, Cote, Gilbert, 2012).

Tačiau kokybinio tyrimo metu išryškėjo ir kitų šeimos narių įtaka pasirenkant sportą ir sporto šaką. Apie tai, kad šeimoje augantys broliai ir seserys daro įtaką paauglių sporto pasirinkimams, pastebi ir kiti mokslininkai (Blazo, Czech, Carson, Dees, 2014; Hopwood, Farrow, MacMahon, Baker, 2015). Tačiau mokslininkai pažymi, jog vyresni broliai ir seserys gali juos ne tik nukreipti sportuoti, bet gali daryti negatyvią įtaką priklausomai nuo jų veiklos ir elgesio (Žukauskienė, 2012).

Kaip ir kitų mokslininkų darbuose (Žilinskienė, 2008; Gražulis, 2013; Žilinskienė, Gražulis, Radžiukynas, 2015), tyrimo metu, kaip edukacinis veiksnys, pasirenkant sportą ir sporto šaką išryškėjo draugų daroma įtaka. Ypač tai aktualu paaugliams, kurie linkę savo draugus laikyti autoritetu ir kartoti jų elgesį, sekti pavyzdžiu (Berndt, 2002).

Tyrimo metu išsiaiškinome jų nuostatas, kaip sportininkai supranta gabų sportininką. Paaiškėjo, jog jie kaip ir treneriai gabiu sportininku laiko labai motyvuotą, su įgimtais gabumais bei darbštumu pasižymintį paauglį sportininką.

Siekiant išsiaiškinti, kaip sportininkai buvo atrenkami, didžioji dauguma nurodė, kad juos pakvietė treneris, tačiau jie dar turėjo išlaikyti fizinio pajėgumo testus. Trenerio įtaką kviečiant ir apsisprendžiant sportuoti nurodo ir kiti tyrėjai (Sabaliauskas, 2011; Gražulis, 2013; Lloyd, Oliver, Faigenbaum, Howard et al., 2015; Myer, Jayanthi, DiFiori et al., 2016). Tokia atranka, kai treneris kviečia sportininkus, o jie dar laiko testus, taikoma kai kuriose šalyse, aptartose literatūros apžvalgoje.

Siekiant aukštų sporto rezultatų svarbu sportininkams suteikti tinkamą mokymosi aplinką, kad jie galėtų realizuoti savo potencialą (Williams, Reilly, 2000). Sportininkai taip pat pažymi, jog kryptingam rengimuisi reikalinga tinkama aplinka. Pergalės skatina paauglius sportuoti (Fener-Caja, Weiss, 2000; Chen, Ennis, 2004; Alderman, Beighle, Pangrazi, 2006).

Tyrimo metu išskyrėme trenerį, kaip edukacinį veiksni, kuris, kaip teigia sportininkai, savo palaikymu ir paskatinimais juos motyvuoja sportuoti. Panašūs tyrimai atlikti kitų mokslininkų (Haselwood, Joyner, Burke et al., 2005; Malinauskas, 2006; Sabaliauskas, 2011), kurie taip pat akcentuoja trenerio svarbą motyvuojant sportininkus treniruotis ir kuriant aplinką siekiant užsibrėžtų tikslų.

Palanki ugdymo(si) aplinka, kuri turi įtakos rezultatams, apima ne tik sportininką ir trenerį, bet sporto organizaciją, kurioje yra tinkama materialinė mokymosi ir sporto bazė, kokybiškas inventorius, geros buitinės gyvenimo sąlygos

rezultatams siekti. Tokių sąlygų būtinumą siekiant potencialo atsiskleidimo ir rezultatų pabrėžia ir kiti mokslininkai (Курамшин, 2007; Poteliūnienė, 2010; Sabaliauskas, 2011).

Tyrimo rezultatai atskleidė, jog sportininkai siekia ir nori būti olimpiečiais, profesionalais ar būti tiesiog pavyzdžiu kitiems. Tokius ar panašius rezultatus konstatuoja ir kiti tyrėjai (Sabaliauskas, 2011). Nors tokios tendencijos ir pastebimos tyrimo rezultatuose, jos negali būti įvardintos kaip pagrindiniai veiksniai siekiant galutinio tikslo. Tai parodo atliktas kiekybinis tyrimas.

Sportininkai sportinės karjeros metu susiduria su daug problemų, kurios neretai paskatina juos baigti karjerą taip ir neatskleidus viso savo potencialo. Sportininkai minėjo, kad pagrindinės priežastys, kurios lemia sportinės veiklos nutraukimą, yra rezultatų progreso stabilizavimasis, traumos ir dideli krūviai. Tokius rezultatus patvirtina ir kitų mokslininkų tyrimai. Sportininkai, nesugebėję iškovoti aukščiausių apdovanojimų, nusivilia ir net nutraukia sportinę veiklą (Vani, Pila, Sabiston, 2017). Sportinės veiklos nutraukimas dėl traumų yra dažniausiai pasireiškiantis veiksnys, dėl kurio sportinę karjerą tenka nutraukti staiga (Gould, Dieffenbach, 2003). Didelė konkurencija reikalauja didinti treniruočių krūvius, kurie dažnai sukelia didelį fizinį ir psichologinį nuovargį, o jis lemia sportinės karjeros pabaigą (Sabaliauskas, 2011).

Trenerio, kaip pagrindinio edukacinio veiksnio, svarba kuriant kitas edukacines prielaidas, tokias kaip sportininko motyvacija, gabumų atpažinimas ir potencialo numatymas bei tinkamų priemonių ir metodų parinkimas plėtojant gabumus fiziniu, psichologiniu ir socialiniu aspektu, leidžia daryti prielaidą, kad svarbiausiu veiksnium talentui atsiskleisti yra treneris. Todėl su treneriais buvo nuspręsta atlikti kokybinį tyrimą, kurio metu buvo siekiama geriau suprasti veiksnius, lemiančius gabių sportui paauglių atranką. Buvo norima išsiaiškinti, kaip treneris supranta, kas yra gabus sportininkas, kaip jį pastebi ir atranka bei su kokiomis problemomis susiduria atrinkdamas gabius paauglius.

Atlikus tyrimą buvo išskirti veiksniai, kaip treneriai supranta, koks yra gabus sportininkas. Gabus sportininkas turi pasižymėti psichologiniais bruožais, tokiais kaip vidinė ir išorinė motyvacija. Psichologinių motyvų svarbą pasiekimams pažymi ir kiti mokslininkai (Williams, Reilly, 2000; Williams, Krane, 2001; Bailey, Morley, 2006; Gucciardi, Gordon, Dimmock, 2008; Van Yperen, 2009; Swann, Moran, Piggott, 2015). Kaip pastebi Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts (2009), psichologiniai kintamieji gali būti vertinami kaip vieninteliai veiksniai,

galintys padėti tinkamai identifikuoti gabius sportininkus su labai panašiais fiziologiniais ir fiziniais gebėjimais. Todėl dauguma naujausių sporto mokslo tyrimų siejami su įgimtų (gamtos) ir įgytų (ugdymo) savybių įtaka rezultatams (Davids, Baker, 2007; Baker, Bagats, Büsch, Schorer, 2012; Coutinho, Mesquita, Fonseca, De Martin-Silva, 2014). Tokių savybių svarbą pažymi ir treneriai teigdami, jog gabus sportininkas turi pasižymėti įgimtomis ir įgyjamomis fiziologinėmis ypatybėmis.

Treneriai patvirtino, jog gabius sportininkus treneriai aptinka patys jų įvairiai ieškodami, tačiau būna, jog gabūs sportininkai patys ateina pas trenerius dėl vidinės motyvacijos arba dėl šeimos narių ar draugų įtakos. Atlikus tyrimą pastebėta, jog gabius sportininkus treneriai dažniausiai atrenka iš jau sportuojančių arba sportavusių vaikų. Kartais treneriams gabius sportininkus rekomenduoja kiti treneriai. Mokslininkų teigimu, toks sportininkų perėjimas iš vienos sporto šakos į kitą mažina atrankos problemas, susijusias su paauglių brendimu (Helsen, Hodges, Van Winkel, Starkes, 2000) ir leidžia optimaliau panaudoti finansavimą (Abbott, Button, Pepping, Collins, 2005; Gulbin, 2008; Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009).

Atlikus tyrimą paaiškėjo, jog neretai vyksta natūrali atranka, kai sportininkai tarsi patys atsirenka tinkamą sporto šaką. Mokslininkai pastebi, jog nors vis dažniau pripažįstama talentingųjų identifikavimo svarba, tačiau sportininkai vis dar dažniausiai atrenkami pagal natūralios atrankos metodus (Ziemainz, Gulbin, 2002). Todėl daugelis sėkmingų sportininkų visame pasaulyje yra tie, kurie atsitiktinai pasirinko sporto šaką, kuri atitinka jų gabumus (Digel, 2002).

Atlikus kokybinį tyrimą su treneriais paaiškėjo, kad treneriai pasirenka sportininkus, kurie yra ryškesni, išsiskiria iš kitų. Jie turi būti motyvuoti ir domėtis sportu, netingėti sunkiai treniruotis. Kitų mokslininkų atlikti panašūs tyrimai atskleidžia, jog labai svarbi yra sportininko motyvacija, nes jis turi būti pasirengęs sunkiai dirbti, susidūręs su nuovargiu, nuoboduliu, skausmu ir noru užsiimti kita veikla (Osamende, 2016). O kovingumas, koncentracija, užsispyrimas, atkaklumas ir sportinis azartas yra svarbūs bruožai siekiant sportinės karjeros (Sabaliauskas, 2011).

Tačiau treneriai atrinkdami gabius paauglius susiduria su sunkumais. Paauglių brendimo laikotarpiu prasideda ne tik fiziologiniai ir psichologiniai pokyčiai, bet ir prioritetų kaita. Tokie pokyčiai aptariami ir kituose moksliniuose darbuose (Кличко, 1999; Белашев, 2000; Kuklys, Blauzdys, 2000; Berndt, 2002;

Žukauskienė, 2012).

Atrinkdami sportui asmenis treneriai susiduria su problema, kai nėra galimybės sportininkų stebėti ilgesnį laiką, bet reikalaujama aukštų rezultatų, o treneriams trūksta tarpusavio bendradarbiavimo. Literatūros apžvalgoje minimuose kai kurių šalių atrankos modeliuose gabių sportininkų paieška ir atranka vyksta keliais etapais, vykdant mini stovyklas, kai stengiamasi daugiau sužinoti apie tuos vaikus, kurie nori ir gali siekti aukštų rezultatų. Aukštų rezultatų reikalavimas trenerius nepagrįstai skatina vaikus anksti specializuoti, nes tokia specializacija susijusi su ankstyva sėkme, tačiau daugelio sporto šakų vėlesnė specializacija veda į suaugusiųjų sporto sėkmę (Bompa, Haff, 2009; Vaeyens, Gullich, Warr, Philippaerts, 2009; Moesch, Elbe, Hauge, Wikman, 2011), o dėl ankstyvosios specializacijos daug sportininkų nustoja sportuoti (Fraser-Thomas, Cote, Deakin, 2008; Gustafsson, Hassmen, Kentta, Johansson, 2008; Baker, Cobley, Fraser, 2009).

Tyrimo metu atskleista svarbi problema – sumažėjęs norinčių sportuoti vaikų skaičius. Statistikos departamento duomenimis, 2018 metais iki rugsėjo mėnesio iš Lietuvos oficialiai emigravo beveik 29 tūkst. asmenų. Tai problema, su kuria susiduria ne tik sporto sistema.

Genetinis potencialas svarbus pasirenkant sporto šaką, išsamūs fiziologinių veiksnių įtakos testavimai padeda siekti aukštų rezultatų ir juos išlaikyti (Baker, 2013; Paul, Gabbett, Nassis, 2016). Tačiau atskleisti paauglių fiziniai gebėjimai ir jų dinamika patvirtina kitų tyrėjų (Abbott, Collins, Martindale, 2002; Martindale, Collins, Daubney, 2005) išvadas apie gabių sportui vaikų atrankos remiantis tik įgimtomis savybėmis problemškumą.

Pagal fizinius gebėjimus į tam tikras sporto šakas atrinkti aukštesnio lygio sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatai ne visada statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo kitų sportininkų ar kontrolinės grupės sportininkų rezultatų. O visų sportininkų rodikliai tiriamuoju laikotarpiu varijavo įvairiai. Tai gali būti susiję su įvairiais veiksniais. Vienas iš jų gali būti treniruočių krūviai, proceso organizavimas, jo atitiktis individualaus sportininko potencialui skleistis, tačiau tai nebuvo šio darbo tyrimo objektu. Toks fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatų augimas gali būti susijęs ir su tuo, kad kiekviena fizinė ypatybė turi sensitivityvius (kritinius) vystymosi periodus, kai jų lavėjimas yra efektyviausias, o jiems įtakos turi biologinis amžius. Todėl geresni rezultatai esamu momentu negarantuoja sėkmės suaugus (Morris, 2000),

nes perspektyvūs yra ne tie vaikai, kurių pradinis parengtumo lygis geresnis, o tie, kurių dideli pagrindinių fizinių uptybių prieaugio tempai per pirmuosius 1,5–2 pratybų metus (Zutkis, 1981; Кличко, 1999; Белашев, 2000; Stanislovaitis, Grūnovas, Butkus, 2006), todėl reikalingi ilgalaikiai tyrimai siekiant daryti pagrįstas išvadas.

Tačiau siekiant identifikuoti gabius paauglius fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatai vis tiek gali pateikti vertingų gabių sportininkų identifikavimo duomenų, būti naudingi treniruojuojant ir nustatant tam tikrą potencialą tapti profesionaliu sportininku (Bourgois, Claessens, Vrijens et al., 2000; le Gall, Carling, Williams, Reilly, 2008).

Todėl siekiant išsiaiškinti būdingiausius sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo bruožus buvo atliktas tyrimas su 12 sporto šakų sportininkais, o gauti rezultatai palyginti su to paties amžiaus sportininkais, sportuojančiais kitose sporto mokyklose ar sporto centruose. Atliktas koreliacinis sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimas atskleidė, į kokius rodiklius atrenkant gabius sportui paauglius reikia atsižvelgti ir ką ugdyti siekiant aukštų rezultatų.

Stipresnių baidarininkų grupės sportininkai buvo žemesnio ūgio, jų vienkartinio raumens susitraukimo galingumas, maksimalus šuolio aukštis ir galingumas trumpo darbo metu veloergometru buvo didžiausi, o psichomotorinės reakcijos laikas geriausias iš tirtų baidarininkų. Koreliacinis tyrimas parodė, kad atrenkant ir ugdant jaunuosius baidarininkus reikia vertinti jų psichomotorinės reakcijos laiką, kūno masės komponentus. Tyrimo rezultatai panašūs į kitų mokslininkų tyrimų (Balčiūnas, 2013) gautus rezultatus ir įrodo, jog pasirenkant jaunuosius baidarininkus reikia vertinti raumenų masę ir psichomotorinių funkcijų lygmenį.

Stipresni boksininkai pasižymėjo didesniu vienkartinio raumens susitraukimo galingumu, judesių dažniu ir tuo, kas labai svarbu bokse, geresniu psichomotorinės reakcijos laiku, kuris koreliuoja su vidutiniu galingumu, vienkartinio raumens susitraukimo galingumu. Šių ir kitų gebėjimų svarbą atrenkant boksininkus pažymi ir kiti mokslininkai (Худадов, Васильев, 2001; Мартынов, 2002).

Stipresni vaikinai dviratininkai pasižymėjo mažesniu vienkartinio raumens susitraukimo galingumu ir anaerobiniu alaktatiniu raumens galingumu bei judesių dažniu. Tokie rezultatai būdingesni ilgų distancijų dviratininkams. Tyrimo

rezultatai sutampa su kitų autorių (Faria, Parker, Faria, 2005; Vogt, Schumacher, Roecker, Dickhuth, Schoberer, Schmid et al., 2007) rezultatais, rodančiais, jog siekiant aukštų rezultatų anaerobinis pajėgumas reikalingas sprinto metu arba varžybų pabaigoje.

Stipresnių merginų dviratininkų mažesnė riebalinė masė, didesnis vienkartinis raumens susitraukimo galingumas ir anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas, galingumas veloergometru ir didesnis judesių dažnis bei geresnis psichomotorinės reakcijos laikas, o tai labai svarbu sprinto rungtims, patvirtintų jau minėtų autorių gautas išvadas apie anaerobinį pajėgumą ir kitų mokslininkų (Knechtle, Knechtle, Rosemann, 2011) gautus rezultatus, jog maža riebalų masė ir didesnė raumenų masė yra susijusios su geresniais dviratininkų rezultatais varžybose.

Nors dėl mažo tiriamųjų skaičiaus triatlono sportininkų rezultatai darbe nepateikiami, tačiau kitų mokslininkų (Laursen, Shing, Tennant, Prentice, Jenkins, 2003; Rust, Knechtle, Knechtle, Wirth, Rosemann, 2012) gauti rezultatai ir išvados teigia, jog antropometriniai kintamieji (ūgis, kūno masė ir riebalinė masė) triatlonininkų ir dviratininkų labai panašūs.

Dėl didelės stipresnių dziudo vaikinių masės sunku analizuoti tyrimo duomenis, tačiau merginos buvo aukščiausios ir turėjo mažiausią riebalinę masę, didesnę vienkartinį raumenų susitraukimo galingumą ir anaerobinį alaktatinį raumenų galingumą nei kitos sportininkės. Gauti vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo rezultatai koreliuoja su psichomotorinės reakcijos laiku, kuris koreliuoja su kūno mase. Kiti mokslininkai (Drid, Casals, Mekic, Radjo, Stojanovic, Ostojic, 2015; Torres-Luque, Hernandez-Garcia, Garatachea, Nikolaidis, 2015), be anaerobinio pajėgumo, kuris svarbus siekiant geresnių rezultatų, dar išskiria kūno sudėjimą, reakcijos laiką, vertikalaus šuolio aukštį, plaštakos jėgą, pusiausvyrą, lankstumą, koordinaciją ir vikrumą, kurie prisideda prie greitesnių dziudo veiksmų atlikimo ir geresnių rezultatų.

Futbolininkai pasižymėjo geresniu psichomotorinės reakcijos laiku, didesniu judesių dažniu ir galingumu veloergometru, šuolio aukščiu. Gauti šuolio aukščio rezultatai koreliuoja su plaštakų jėga, antropometriniais rodikliais (ūgis, masė ir raumenų masė), o VRSG – su galingumo rezultatais. Pagal užsienio mokslininkų gautus rezultatus, vartininkai būna aukščiausios ir sunkiausios žaidėjos komandoje (Matkovic, Misigcxj-Durakovic, Matkovic, Jankovic et al., 2003; Arnasson, Sigurdsson, Gudmundsson, Holme et al., 2004), jų riebalinė masė didžiausia, o

ištvermės testų rezultatai prasčiausi (Gil, Gil, Irazusta, Ruiz, Irazusta, 2005). Greitumas, vikrumas ir kojų galingumas – svarbiausia puolėjams ir atakuojantiems saugams (Mohr, Krustup, Bangsbo, 2003). Saugai pasižymi vikrumu, ūgiu ir ištverme. Gynėjų grupėje reikšmingiausi kintamieji kojų galingumas ir šuolio aukštis (Gil, Gil, Ruiz, Irazusta, Irazusta, 2007).

Imtynininkai pasižymėjo geresniu psichomotorinės reakcijos laiku, didesniu judesių dažniu, vienkartinio raumens susitraukimo galingumu, anaerobinio alaktatinio raumenų galingumu ir galingumu veloergometru. Koreliaciniai ryšiai nustatyti tarp minėtų rodiklių ir maksimalaus šuolio aukščio. Didėjant šuolio aukščiui gerėja ir kiti rodikliai. Tai patvirtintų ir kitų autorių (Demirkan, Kutlu, Koz, Ozal, Favre, 2014; Nikooie, Cheraghi, Mohamadipour, 2017) gauti rezultatai, kad siekiant atrinkti geresnius imtynininkus reikėtų atkreipti dėmesį į jų greitumą, galingumą, aerobinį ir anaerobinį pajėgumą, reakcijos laiką, lankstumą, pusiausvyrą, vikrumą, jėgą bei koordinaciją. Tačiau gauti duomenys prieštarauja kitų mokslininkų (Nikooie, Cheraghi, Mohamadipour, 2017) duomenims apie didesnę plaštakų jėgą.

Tyrimo, atlikto su krepšininkais, koreliaciniai skaičiavimai atskleidė, jog didėjant riebalinei masei mažėja vienkartinis raumenų susitraukimo galingumas, galingumas veloergometru ir judesių dažnis, o didėjant raumenų masei didėja šuolio aukštis ir vienkartinis raumenų susitraukimo galingumas, didėjant ūgiui didėja plaštakų jėga, kuri siejasi su šuolio aukščiu ir vienkartinio raumens susitraukimo galingumu. Merginos krepšininkės pasižymėjo didesniu galingumu veloergometru, vienkartinio raumenų susitraukimo galingumu ir anaerobiniu alaktatinio raumens galingumu, plaštakų jėga. Kiti mokslininkai (Terrados, Calleja-González, Schelling, 2011; Trunić, Mladenovic, 2014; Vaquera, Santos, Villa, Morante, García-Tormo, 2015) patvirtina, jog krepšininkai gali pasiekti geresnių rezultatų, jei turės didesnę apatinių galūnių galingumą, viršutinių galūnių galingumą, statinę jėgą, didesnę centrinės nervų sistemos pajėgumą, greitumą ar lankstumą, o tokie antropometriniai rodikliai kaip kūno masė, ūgis, riebalinė masė svarbūs atrenkant žaidėjus į krepšinį.

Foreman (1989) apibūdino keletą savybių, susijusių su sėkmingu rezultatu lengvojoje atletikoje. Jo teigimu, trumpų nuotolių ir barjerinio bėgimo bėgikams svarbu greitumas, galingumas, jėga ir nedidelis procentas riebalinės masės. Vidutinių ir ilgų nuotolių bėgikams svarbus aerobinis pajėgumas, anaerobinis pajėgumas, greitumas, nedidelė riebalinė masė ir jėga, šuolininkams – galingumas,

jėga, greitumas, koordinacija, kūno sudėjimas ir mažas riebalų procentas, metikams svarbiausi veiksniai yra galingumas, jėga, kūno sudėjimas, koordinacija ir greitumas.

Koreliaciniai ryšiai atskleidė, jog tirtų lengvaatlečių šuolio aukštis, kuris svarbus šuolininkams, koreliuoja su vienkartinio raumenų susitraukimo galingumu ir anaerobiniu alaktatinio raumenų galingumu, o galingumas veloergometru koreliuoja beveik su visais rodikliais. Paaiškėjo, jog prastėjant psichomotorinės reakcijos laikui mažėja judesių dažnis, o tai labai svarbu trumpų nuotolių bėgikams (Kruger, Pienaar, 2009). Lengvaatletės merginos buvo aukštos ir turėjo mažiausią riebalinę masę, didžiausią šuolį ir judesių dažnį, kuris koreliuoja su galingumu, vienkartinio raumenų susitraukimo galingumu ir anaerobiniu alaktatinio raumenų galingumu. Šie rodikliai svarbūs atrenkant šuolininkus ir trumpų nuotolių bėgikus bei metikus.

Tirti stipresni plaukikai pasižymėjo ūgiu, plaštakos jėga ir didesniu galingumu veloergometru. O plaučių tūrio koreliacinis tyrimas atskleidė jo ryšį su dauguma rodiklių, daug ryšių turi ir anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas. Merginos plaukikės išsiskyrė didesniu 10 sekundžių galingumu veloergometru ir didesniu judesių dažniu, kuriam didėjant didėja beveik visi rodikliai. O didėjant raumenų masei gerėja psichomotorinės reakcijos laikas, kuriam gerėjant didėja judesių dažnis.

Remiantis kitų mokslininkų gautais panašiais duomenimis, teigiama, kad plaukikų rezultatai priklauso nuo jų ūgio, kūno masės ir raumeninės masės, apatinių ir viršutinių galūnių anaerobinio pajėgumo, plaštakų jėgos (Jürimäe, Haljaste, Cicchella, Lätt et al., 2007; Silva, Costa, Oliveira, Reis et al., 2007; Strzala, Tyka, 2009).

Tyrimo rezultatų koreliaciniai ryšiai tarp riebalų masės ir galingumo, riebalų masės ir vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo, raumenų masės ir galingumo, raumenų masės ir vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo, šuolio aukščio ir galingumo, šuolio aukščio ir vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo su kitų mokslininkų (Ingebrigtsen, Jeffreys, Rodahl, 2013; Zubik, Spieszny, Sumara, 2013; Fernández-Romero, Suárez, Carral, 2017) gautais rezultatais rodo, jog aukšti rankininkų rezultatai priklauso nuo ūgio, raumenų ir riebalų masės, kojų raumenų anaerobinio galingumo, greitumo ir vertikalaus šuolio aukščio.

Tyrimas atskleidė, jog tirtų regbininkų geresni judesių dažnio rodikliai,

geresnis reakcijos laikas, o tai svarbu vikrumui ir greitumui. Tačiau jų riebalinė masė buvo didžiausia, o koreliaciniai skaičiavimai atskleidė, kad didėjant riebalinei masei mažėja visi rodikliai, ypač galingumas veloergometru. Taip pat didėjant plaštakų jėgai didėja anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas ir gerėja psichomotorinės reakcijos laikas, o tai leidžia greičiau reaguoti į komandos draugų ir priešininkų veiksmus. Anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas koreliuoja su beveik visais rodikliais. Tokie rezultatai patvirtintų kitų mokslininkų (Till, Jones, Copley, Morley et al., 2016; Till, Scantlebury, Jones, 2017, Brazier, Antrobus, Stebbings, Day et al., 2018) rezultatus, jog regbio žaidėjai, kurie yra aukštesni, sunkesni, greitesni, vikresni, stipresni, turi didesnę aerobinę ir anaerobinę pajėgumą, turi didesnius šansus tapti profesionaliais žaidėjais.

Stipresnių sunkiaatlečių anaerobinę pajėgumą rodantys rodikliai (vienkartinis raumenų susitraukimo galingumas, anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas) buvo didžiausi, vikrumą sąlygojantis reakcijos laikas ir judesių dažnis geriausi, plaštakų jėga didžiausia. Didžiausia buvo ir riebalinė masė, kuriai didėjant kiti rodikliai mažėja. Tirti stipresni sunkiaatlečiai buvo žemiausi. Tyrimo rezultatai atitinka ir kitų autorių (Beiranvand, Khodayari, Kohandel, 2013) tyrimo rezultatus, jog tokie veiksniai, kaip jėga, greitumas, lankstumas, anaerobinis pajėgumas, ūgis, yra svarbūs rodikliai atrenkant gabius sportininkus sunkiajai atletikai.

Išryškintas trenerių ir sportininkų pripažįstamas trenerio, kaip esminio veiksnio, vaidmuo gabiams vaikams pasirenkant sportą ir išliekant jame, kitų mokslininkų trenerio ir sportininko motyvacijos kaip edukacinės prielaidos siekiant didelio meistriško atskleidimas (Lonsdale et al., 2008; Haralambie, Mihailescu, 2010; Sabaliauskas, 2011) nukreipia į trenerio kompetencijos atpažinti ir ugdyti talentą tyrinėjimus ir praktinius sprendimus trenerio šioms kompetencijoms ugdytis. Todėl analizuojant gabių sportui vaikų atpažinimo ir jų ugdymo bei talento atskleidimo teorinius ir praktinius aspektus, svarbu tyrinėti ir atpažinti bei ugdyti trenerio kompetencijas identifikuoti vaikų sportinius gabumus ir tinkamomis priemonėmis plėtoti individualų gabaus sportui vaiko psichomotorinę ir fizinę potencialą siekiant atskleisti talentą.

Tyrimo ribotumai ir ateities tyrimų kryptys.

Nors tyrimo rezultatai yra svarbūs siekiant atrinkti gabius sportui paauglius, negalima nepaminėti tyrimo ribotumų, patikslinančių tyrimo kontekstą ir suteikiančių kryptį ateities tyrimams.

Vienas iš kiekybinio tyrimo ribotumų yra tas, jog tyrime dalyvavo tik vasaros sporto šakų sportininkai. Todėl ateityje reikėtų tyrinėti ir žiemos sporto šakų sportininkus, jų atrankos edukacinius veiksnius.

Sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo tyrimas nors ir truko ilgai, net 4 metus, tačiau išlieka galimybė, jog sportininkai tyrimo metu patekę į kitų sportininkų grupę vėliau pasieks aukštų rezultatų. Todėl siekiant geriau atskleisti gabių sportui paauglių fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatus, kurie padėtų identifikuoti ir atrinkti gabius paauglius, reikia atlikti longitudinius tyrimus.

Vienas iš kokybinio tyrimo ribotumų yra tas, kad tyrimui buvo pasirinkti sportininkai ir treneriai iš įvairių sporto šakų, o gauti rezultatai nepriklausė nuo sporto šakos – tai būtų galima tirti ateityje.

Tyrimas apsiribojo sportininkais ir treneriais, o kiekybinis ir kokybinis tyrimai atskleidė, jog sportininkams pasirenkant sporto šaką, sportinės karjeros pradžia motyvacijai įtakos turi šeima ir draugai, kurie tyrime nebuvo tirti. Ateityje būtų tikslinga atlikti tyrimus su sportininkų šeimos nariais ir artimiausiais draugais.

IŠVADOS

1. Gabių sportui vaikų paieška ir atranka sudėtingas, dinamiškas, ilgai trunkantis, nenutrūkstantis, specialus edukacinis procesas, kuris priklauso nuo įvairių veiksnių, sąveikaujančių ir nuolat besikeičiančių šiame procese. Veiksnius, nuo kurių priklauso atrankos ir sportinės veiklos rezultatai galima suskirstyti į keturias grupes: genetiniai-fiziologiniai, psichologiniai, socialiniai ir edukaciniai veiksniai. Genetinis potencialas, antropometriniai duomenys ir fiziniai gebėjimai yra esminiai gabių sportui paauglių identifikavimo ir atrankos rodikliai. Psichologiniai požymiai – atkaklumas, pasitikėjimas savo jėgomis, teigiamas požiūris, pasiaukojimas, atsidavimas, stipri vidinė motyvacija, koncentracija, dėmesingumas bei emocinė kontrolė yra svarbūs atrenkant gabius paauglius. Socialiniai veiksniai – sporto politika, kultūra, gamtinės sąlygos, geografinė šalies padėtis, įvairios galimybės, specifinės šiuolaikinio sporto raidos tendencijos, ugdymo proceso dalyvių palaikymas. Edukaciniai veiksniai – edukacinės aplinkos, tėvų parama, praktiniai užsiėmimai, treneris ir komandos draugai, turi ugdomąjį poveikį sportininkui ir gali turėti įtakos sportininkų sprendimų priėmimams, motyvacijai, įpročiams, treniravimuisi ir įgūdžiams. Todėl gabių paauglių atranka turi būti specifinė kiekvienai sporto šakai ir apimti daugiadisciplinį požiūrį, aiškinantis paauglių motyvus, sportininkų ir trenerių nuostatas bei vykdant sportininkų monitoringą.

2. Nepriklausomai nuo lyties ir sporto šakos grupės pagrindiniai veiksniai, skatinantys rinktis sportinę veiklą, yra ugdomieji (trenerio, tėvų ir draugų paskatinimas) ir vidiniai pažinimo motyvai (noras įvaldyti sporto šakos techniką). Mažiausiai svarbūs motyvai buvo materialiniai (savo inventorius turėjimas, geros materialinės bazės sąlygos treniruotis), geografiniai (sporto mokykla buvo netoli namų), nepatekimas į kitą sporto šaką ir kito pasirinkimo nebuvimas. Pasirinkti sportą iš kitų papildomo ugdymo sričių lėmė noras būti fiziškai stipriems ir noras užsiimti laisvalaikiu. Mažiausiai svarbūs motyvai – noras išgarsėti ir noras būti patraukliam. Vidinė motyvacija labiau išreikšta negu išorinė. Vaikinių išorinė motyvacija stipresnė nei merginų. Amotyvacija būdingesnė merginoms. Komandinių sporto šakų sportininkų vidinė ir išorinė motyvacijos išreikštos labiau, individualių sporto šakų išorinė motyvacija silpniausia, dvikovos sporto šakų grupės vidinė motyvacija silpniausia, o amotyvacija stipriausia.

3. Stipresnių sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatai ne visada statistiškai reikšmingai skiriasi nuo kitų sportininkų ar kontrolinės grupės sportininkų rezultatų. Stipresnių sportininkų dalis rodiklių buvo geresni, o tai leidžia daryti prielaidą, jog kartu su psichosocialiniais gebėjimais, socialiniais veiksniais, edukaciniais veiksniais ir didele motyvacija to ir reikia norint pasiekti aukštų rezultatų. Koreliacinis tyrimas atskleidė, į kokius rodiklius atrenkant gabius sportui paauglius reikia atsižvelgti ir ugdyti siekiant aukštų rezultatų.

4. Paauglių apsisprendimui pradėti sportuoti ir sporto šakos pasirinkimui svarbiausi edukaciniai veiksniai yra juos supanti aplinka, kurioje svarbiausi vaidmenys tenka treneriui, šeimos nariams ir draugams. Trenerio ir aplinkos veiksnių veikiami genetiniai-fiziologiniai, psichologiniai veiksniai įvardinti, kaip pagrindiniai veiksniai lemiantys sėkmę sporte. Treneris iš kitų veiksnių buvo išskirtas kaip svarbiausias edukacinis veiksnys atrenkant gabius paauglius, o jų gabumams atsiskleisti ir siekti aukštų rezultatų padeda palankus klimatas, motyvuojanti trenerio įtaka, jo kompetencija ir idealios sąlygos. Sporto pasirinkimo ir sportavimo metu buvo išskiriamas saviugdosa edukacinis veiksnys norint keistis ir keisti savo bei kitų ateitį, siejant ją su sportu. Taip pat išryškėjo veiksniai, mažinantys sportininkų motyvaciją taip neleidžiant visiškai atsiskleisti gabių sportui paauglių potencialui ir lemiantys sportinės karjeros pabaigą: rezultatų progreso stabilizavimasis, traumas ir dideli fiziniai krūviai.

5. Treneriai išskiria psichologinių ir fiziologinių veiksnių svarbą atrenkant gabius sportui paauglius. Treneriai perspektyviais sportininkais laiko tuos paauglius, kurie pasižymi stipria vidine ir išorine motyvacija sportuoti, įgimtais gabumais ir išugdytais fiziniais gebėjimais, kurie yra veikiami aplinkos veiksnių, trenerio kompetencijos ir praktinių užsiėmimų. Išryškėjo trenerio, kaip svarbiausio edukacinio veiksnio, vaidmuo ieškant gabių sportininkų tarp jau sportuojančių, ar remiantis kitų trenerių kompetencija, rekomenduojant sportininkus, kurie gali pasiekti aukštesnių sporto rezultatų kitose sporto šakose. Treneriai identifikuodami gabius paauglius sportininkus ieško pasižyminčių stipria motyvacija, išsiskiriančių, darbščių ir siekiančių užsibrėžto tikslo sportininkų. Šeimos nariai, bendraamžiai pripažįstami kaip didelį poveikį sportininkų atrankai turintys edukaciniai veiksniai. Taip pat tyrimo metu išryškėjo ir problemos, su kuriomis susiduria treneriai vykdydami atranką. Tai paauglių sportininkų organizmo fiziologiniai ir psichologiniai pokyčiai, prioritetų kaita, kurie veikiami sportininkus supančios aplinkos.

REKOMENDACIJOS

Sporto gimnazijų, sporto mokyklų, sporto šakų federacijų ir visų kitų institucijų, ugdančių sportininkus vadovams, treneriams, sporto pedagogams

Sportininkų atrankos procesą siūlome vykdyti per organizuojamas mini sporto stovyklas daugiadiscipliniu požiūriu, tai yra atsižvelgiant ir įvertinant sporto šakos specifiškumą, amžių, nuo kurio galima pradėti sportuoti pasirinktą sporto šaką, amžių, kai turi būti pasiekiami aukščiausi pasiekimai, įvertinant ne tik fiziologinius, morfologinius ypatumus, fizinį pajėgumą, bet ir sportininko psichologinį profilį, tai yra jo motyvaciją sportuoti, sporto pasirinkimo priežastis ir siekiamus tikslus.

Atrankos kriterijus pagrįsti moksliskai, vengiant trenerio kompetencijos stokos ieškant ir atrenkant gabius paauglius bei mažinant natūralios atrankos būdu atrenkamų sportininkų skaičių, kai sportininkai sporto šaką, trenerį ar ugdymo įstaigą pasirenka tėvų ar draugų paskatinti.

Atrenkant gabius sportui paauglius vykdyti ne vienkartinis testavimus, kurie parodo parengtumą esamu metu, o atlikti daugkartinius testavimus įvertinant pagrindinių fizinių ypatybių prieaugio tempus.

Stebėti sportininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatus vykdant sistemingą sportininkų testavimą.

Sudaryti palankią ugdymo/si aplinką ir motyvacinį klimatą tarp ugdomų sportininkų, bendraujant su pačiais sportininkais, jų šeimos nariais ir draugais, kurie gali turėti įtakos siekiant rezultatų.

Sekti ugdomų sportininkų motyvacijos kaitą, ypač kritiniais momentais, tai yra rezultatų progreso stabilizavimosi metu, patyrus traumas.

Atrenkant jaunuosius sportininkus ilgalaikio stebėjimo metu būtina tirti ir vertinti jo gabumus ir fizinius gebėjimus, sveikatos būklę, charakterio tipą, jų motyvacijų ir vertybinių orientacijų kaitą. Prieš planuojant pasikviesti ir atrinkti sportininką treniruotis pas save kelis mėnesius ar net metus sekti jų sportinių rezultatų kaitą, išvengiant skubotai priimtų sprendimų, kai atrenkami sportininkai, nepasizymintys tai sporto šakai reikalingais fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rezultatais.

LITERATŪRA

1. Abbott, A., Button, C., Pepping, G. J., Collins, D. (2005). Unnatural selection: Talent identification and development in sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 9 (1), 61–88.
2. Abbott, A., Collins, D. (2002). A theoretical and empirical analysis of a “State of the Art” talent identification model. *High Ability Studies*, 13 (2), 157–178.
3. Abbott, A., Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: Considering the role of psychology. *Journal of Sport Sciences*, 22 (5), 395–408.
4. Abbott, A., Collins, D., Martindale, R. J. J. (2002). Talent identification: How not to do it!! Current ‘world best’ practice? *Journal of Sports Sciences*, 21 (4), 255–256.
5. Abernethy, B. (2008). Introduction – Developing expertise in sport – how research can inform practice. In D. Farrow, J. Baker, C. MacMahon *Developing Sport Expertise: Researchers and Coaches Put Theory into Practice*. Abingdon: Routledge.
6. Alderman, B. L., Beighle, A., Pangrazi, R. P. (2006). Enhancing motivation in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 77 (2), 41–45.
7. Aluwihare-Samaranayake, D. (2012). Ethics in qualitative research: A view of the participants’ and researchers’ world from a critical standpoint. *International Journal of Qualitative Methods*, 11 (2), 64–81.
8. Amorose, A. J., Horn, T. S. (2000). Intrinsic motivation: Relationships with collegiate athletes’ gender, scholarship status, and perceptions of their coaches’ behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 63–84.
9. Anshel, M. H., Lidor, R. (2012). Talent detection programs in sport: The questionable use of psychological measures. *Journal of Sport Behavior*, 35 (3), 239–266.
10. Armonaitė-Engelmanienė, R. (2008). Brendimas, priežiūros ypatybės. Kn L. Valius, L. Jarusevičienė (sud.), *Paauglių sveikatos priežiūra šeimos gydytojo praktikoje: universiteto vadovėlis*. Kaunas: Vitae Litera.
11. Armstrong, N., Welsman, J. (2000). Development of aerobic fitness during childhood and adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 12 (2), 128–149.

12. Arnasson, A. S. B., Sigurdsson, A., Gudmundsson, I., Holme, I., Engebretsen, L., Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36 (3), 278–285.
13. Baciū, C., Baciū, A. (2015). Quality of life and students' socialization through sport. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 209, 78–83.
14. Bailey, R., Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical education. *Sport, Education and Society*, 11 (3), 211–230.
15. Bailey, R., Toms, M. (2010). Youth talent development in sport – rethinking luck and justice. In A. Hardman, R. Jones (Eds.), *The Ethics of Sports Coaching*. Routledge: London.
16. Baker, J. (2001). Genes and training for athletic performance revisited. *Sport Science*, 5 (2). Prieiga per internetą: <http://sportssci.org/jour/0102/jb.htm> [žiūrėta 2019-06-17].
17. Baker, J. (2013). Do genes predict potential? Genetic factors and athletic success. In J. Baker, S. Copley, J. Schorer *Talent Identification and Development in Sport*. Routledge.
18. Baker, J., Bagats, S., Büsch, D., Strauss, B., Schorer, J. (2012). Training differences and selection in a talent identification system. *Talent Development & Excellence*, 4 (1), 23–32.
19. Baker, J., Copley, S., Fraser, Th. J. (2009). What do we know about early sport specialization? Not much! *High Ability Studies*, 20 (1), 77–89.
20. Balčiūnas, E. (2013). *Lietuvos didelio meistriškumo baidarininkų rengimo analizė: daktaro disertacija*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas.
21. Balyi, I., Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. *Olympic Coach*, 16 (1), 4–9.
22. Balyi, I., Way, R. (2005). *The Role of Monitoring Growth in Long-Term Athlete Development*. Canadian Sport for Life.
23. Balyi, I., Way, R., Higgs, C. (2013). *Long-Term Athlete Development*. Human Kinetics.
24. Balish, S. M., Eys, M. A., Schulte-Hostedde, A. I. (2013). Evolutionary sport and exercise psychology: Integrating proximate and ultimate explanations. *Psychology of Sport and Exercise*, 14 (3), 413–422.
25. Banack, H. R., Bloom, G. A., Falcao, W. R. (2012). Promoting long term athlete development in cross country skiing through competency-based coach education: A qualitative study. *International Journal of Sports Science &*

- Coaching*, 7 (2), 301–316.
26. Bar-Or, O. (1975). Predicting athletic performance. *Physician and Sports Medicine*, 3 (2), 81–85.
 27. Barkley, R. A. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder and self-regulation: Taking an evolutionary perspective on executive functioning. In R. F. Baumeister, K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*. New York, NY: The Guilford Press.
 28. Baumeister, R. F., Exline, J. J. (2000). Self-control, morality and human strength. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19 (1), 29–42.
 29. Baxter, P., Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13 (4), 544–559.
 30. Beauchamp, M. R., Whinton, L. C. (2005). Self-efficacy and other-efficacy in dyadic performance: Riding as one in equestrian eventing. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27 (2), 245–252.
 31. Beiranvand, M., Khodayari, A., Kohandel, M. (2013). Assessing weightlifting talent indices from Iranian top coaches' points of view. *European Journal of Experimental Biology*, 5 (3), 553–556.
 32. Berndt, T. (2002). Friendship quality and social development. *American Psychological Society*, 11 (1), 7–10.
 33. Byrne, D. G., Davenport, S. C., Mazanov, J. (2007). Profiles of adolescent stress: The development of the adolescent stress questionnaire (ASQ). *Journal of Adolescence*, 30 (3), 393–416.
 34. Blazo, J. A., Czech, D. R., Carson, S., Dees, W. (2014). A qualitative investigation of the sibling sport achievement experience. *The Sport Psychologist*, 28 (1) 36–47.
 35. Bloom, B. S. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine.
 36. Bo, S., Robert K. W., Weidong, L., Haichun, S., Rukavina, P. (2010). An amotivation model in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29 (1), 72–84.
 37. Bokemiūlis J. (2000). *Lytinė branda ir jos krizės*. Vilnius: Valdorfo pedagogikos centras.
 38. Bompas, T. O. (1985). *The Theory and Methodology of Training*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt.

39. Bompa, T. O., Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training (5th ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
40. Borms, J. (1996). Early identification of adult talent. *Keynote Address to the International Pre-Olympic Scientific Congress*. Dallas, TX, USA.
41. Bosco, C., Komi, P., Tihanyj, J., Fekete, C., Apor, P. (1983). Mechanical power test and fiber composition of human leg extensor muscle. *European Journal of Applied Physiology*, 51 (1), 129–135.
42. Bouchard, C., Taylor, A., Simonen, J., Dulac, S. (1991). Testing anaerobic power and capacity. In J. MacDougall, H. Wenger, H. Green (Eds.), *Physiological Testing of the High Performance Athlete*. Champaign, IL: Human Kinetics.
43. Bourgois, J. G., Claessens, A. L., Vrijens, J., Philippaerts, R., Van Renterghem, B., Thomis, M., Janssens, M., Loos, R., Lefevre, J. (2000). Anthropometric characteristics of elite male junior rowers. *British Journal of Sports Medicine*, 34 (3), 213–216.
44. Brandišauskienė, A. (2007). Gabių mokinių identifikavimo problemos. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 19, 42–50.
45. Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77–101.
46. Braun, V., Clarke, V. (2014). What can ‘thematic analysis’ offer health and wellbeing researchers? *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 9 (1). Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.3402/qhw.v9.26152> [žiūrėta 2018-06-25].
47. Brazier, J., Antrobus, M., Stebbings, G. K., Day, S. H., Callus, P., Erskine, R. M., Bennett, M. A., Kilduff, L. P., Williams, A. G. (2018). Anthropometric and physiological characteristics of elite male rugby athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Prieiga per internetą: <https://pdfs.semanticscholar.org/6963/4e20d3e3500507de202996b936fdb1c54fed.pdf> [žiūrėta 2018-06-25].
48. Breunner, C. C. (2012). Avoidance of burnout in the young athlete. *Pediatric Annals*, 41 (8), 335–339.
49. Brewer, B. (2002). Commercialization in professional cycling 1950–2001: Institutional transformations and the rationalization of ‘Doping’. *Sociology of Sport Journal*, 19 (3), 276–301.
50. Bronson, M. (2000). *Self-Regulation in Early Childhood: Nature and Nurture*.

New York: Guilford Press.

51. Brouwers, J., De Bosscher, V., Sotiriadou, P. (2012). An examination of the importance of performances in youth and junior competition as an indicator of later success in tennis. *Sport Management Review*, 15 (4), 461–475.
52. Brown, B. (2004). Adolescent's relationships with peers. In R. Lerner, L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology*. New York: Wiley.
53. Brown, C. J., Webb, T. L., Robinson, M. A., Cotgreave, R. (2018). Athletes' experiences of social support during their transition out of elite sport: An interpretive phenomenological analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 36, 71–80.
54. Brown, J. (2001). *Sport Talent*. Champaign, IL: HumanKinetics.
55. Buchheit, M., Mendez-Villanueva, A. (2013). Reliability and stability of anthropometric and performance measures in highly-trained young soccer players: Effect of age and maturation. *Journal of Sports Sciences*, 31 (12), 1332–1343.
56. Bump, A. L. (2000). *Sporto psichologija treneriui*. Studijų vadovas. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
57. Burgess, D. J., Naughton, G. A. (2010). Talent development in adolescent team sports: A review. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5 (1), 103–116.
58. *Business Dictionary*. (2015). Prieiga per internetą: www.businessdictionary.com [žiūrėta 2019-06-28].
59. Callender, S. S. (2010). The early specialization of youth sports. *Athletic Training and Sports Health Care*, 6 (2), 255–257.
60. Camacho, Á. S., Soto, C. Á., González-Cutre, D., Moreno-Murcia, J. A. (2011). Motivational factors and autotelic experience in physical exercise: An explanatory model. *Factores motivacionales y experiencia autotélica en el ejercicio físico: Propuesta de un modelo explicativo*, 10 (1), 125–136.
61. Cameron, J., Banko, K. M., Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues. *The Behavior Analyst*, 24 (1), 1–44.
62. Carr, S. (2009). Adolescent–parent attachment characteristics and quality of youth sport friendship. *Psychology of Sport Exercise*, 10 (6), 653–664.
63. Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S., Smith, B. (2007). Influences of perceived autonomy support on physical activity within the theory of planned

- behavior. *European Journal of Social Psychology*, 37 (5), 934–954.
64. Chen, A., Ennis, C. D. (2004). Goals, interests and learning in physical education. *Journal of Educational Research*, 97 (6), 329–338.
 65. Collin, R., Collins, D., Jones, M., MacNamara, Á. (2014). Change of plans: An evaluation of the effectiveness and underlying mechanisms of successful talent transfer. *Journal of Sports Sciences*, 32 (17), 1621–1630.
 66. Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting: The case for nature and nurture. *American Psychologist*, 55 (2), 218–232.
 67. Contreras, J. M., Kerns, K. A. (2000). Emotion regulation processes: Explaining links between parent–child attachment and peer relationships. In K. A. Kerns, J. M. Contreras, A. M. Neal-Barnett (Eds.), *Family and Peers: Linking Two Social Worlds*. Westport, CT: Praeger.
 68. Cordova, M. L., Armstrong, C. W. (1996). Reliability of ground reaction forces during a vertical jump: Implications for functional strength assessment. *Journal of Athletic Training*, 31 (4), 342–345.
 69. Cote, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13 (4), 395–417.
 70. Cote, J., Hay, J. (2002) Children’s involvement in sport: A developmental perspective. In J. M. Silva, D. E. Stevens (Eds.), *Psychological Foundations of Sport*. Boston, Allyn & Bacon.
 71. Coutinho, P., Mesquita, I., Fonseca, A. M., De Martin-Silva, L. (2014). Patterns of sport participation in Portuguese volleyball players according to expertise level and gender. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9 (4), 579–592.
 72. Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
 73. Creswell, J. W., Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousands Oaks, CA: Sage.
 74. Davids, K., Araujo, D., Vilar, L., Pinder, R. (2013). An ecological dynamics approach to skill acquisition: Implications for development of talent in sport. *Talent Development and Excellence*, 5 (1), 21–34.
 75. Davids, K., Baker, J. (2007). Genes, environment, and sport performance: Why the nature-nurture dualism is no longer relevant. *Sports Medicine*, 37 (11), 961–980.

76. De Bosscher, V., De Knop, P., Van Bottenburg, M., Shibli, S. (2006). A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *European Sport Management Quarterly*, 6 (2), 185–215.
77. De Bosscher, V., De Rycke, J. (2017). Talent development programmes: A retrospective analysis of the age and support services for talented athletes in 15 nations. *European Sport Management Quarterly*, 17 (5), 590–609.
78. Deci, E. L., Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
79. Deci, E. L., Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227–268.
80. Deci, E. L., Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49 (3), 182–185.
81. Demirkan, E., Kutlu, M., Koz, M., Ozal, M., Favre, M. (2014). Physical fitness differences between freestyle and greco-roman junior wrestlers. *Journal of Human Kinetics*, 41, 245–251.
82. Deutscher Olympischer Sportbund (2013). *Nachwuchsleistungssportkonzept 2020*. Frankfurt a. M.: DOSB.
83. Deutscher Olympischer Sportbund (2015). *Anpassung der Kadernsystematik zum 01.01.2015*. Neu – Isenburg: DOSB.
84. Digel, H. (2002). The context of talent identification and promotion: A comparison of nations. *New Studies in Athletics*, 17 (3/4), 13–26.
85. Dorsch, T. E., King, M. Q., Dunn, C. R., Osai, K. V., Tulane, S. (2017). The impact of evidence-based parent education in organized youth sport: A pilot study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 29 (2), 199–214.
86. Dotan, R., Bar-Or, O. (1983). Load optimization for the Wingate anaerobic test. *European Journal of Applied Physiology*, 51 (3), 409–417.
87. Drid, P., Casals, C., Mekic, A., Radjo, I., Stojanovic, M., Ostojic, S. M. (2015). Fitness and anthropometric profiles of international vs. national judo medalists in half-heavyweight category. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29 (8), 2115–2121.
88. Duke University. *Talent Identification Programme*. (2007). Prieiga per internetą: http://www.tip.duke.edu/resources/parents_students/characteristics.html

[žiūrėta 2017-06-03].

89. Duncan, L. R., Hall, G. R., Wilson, P. M., Jenny, O. (2010). Exercise motivation: A cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (7), 1–7.
90. Durand-Bush, N., Salmela, J. H. (2001). The development of talent in sport. In N. Singer, H. A. Hausenblas, C. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology*. New York: Wiley.
91. Durand-Bush, N., Salmela, J. H. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of World and Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14 (3), 154–171.
92. Edmunds, J., Ntoumanis, N., Duda, J. L. (2007). Perceived autonomy support and psychological need satisfaction in exercise. In M. S. Hagger, N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*. Human Kinetics.
93. Eidimtas, A. (2015). *Edukaciniai veiksniai, darantys įtaką racionalaus sprendimo stoti į universitetą sėkmei: daktaro disertacija*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
94. Estevez-Abe, M., Iversen, T., Soskice, D. (2001). Social protection and the formation of skills: A reinterpretation of the welfare state. In P. A. Hall, D. Soskice (Eds.), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford, UK: Oxford University Press.
95. Faria, E. W., Parker, D. L., Faria, I. E. (2005). The science of cycling: Physiology and training. Part 1. *Sports Medicine*, 35 (4), 285–312.
96. Feldhusen, J. F. (1994). Talent identification and development in education (TIDE). *Gifted Education International*, 10 (1), 10–15.
97. Fener-Caja, E., & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (3), 267–279.
98. Fernández-Romero, J. J., Suárez, H. V., Carral, J. M. C. (2017). Selection of talents in handball: Anthropometric and performance analysis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23 (5), 361–365.
99. Filo, K., Lock, D., Karg, A. (2015). Sport and social media research: A review. *Sport Management Review*, 18 (2), 166–181.
100. Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Olive, J.,

- Tiill, K., Williams, C. (2011). The long term athlete development model: Physiological evidence and application. *Journal of Sports Sciences*, 29 (4), 389–402.
101. Foreman, K. (1989). The use of talent-predictive factors in the selection of track and field athletes. In V. Gambetta *The Athletics Congress's Track and Field Coaching Manual (2nd ed.)*. Champaign, IL: Leisure Press.
 102. Fraser-Thomas, J., Cote, J., Deakin, J. (2008). Examining adolescent sport dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20 (3), 318–333.
 103. Fredricks, J. A., Eccles, J. S. (2005). Family socialization, gender, and sport motivation and involvement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27 (1), 3–31.
 104. Freeman, J. (2000). Teaching for talent: Lessons from the research. In C. F. M., van Lieshout, P. G. Heymans (Eds.), *Developing Talent Across the Life Span*. Hove, UK: Psychology Press.
 105. Freeman, J. (2005). Permission to be gifted: How conceptions of giftedness can change lives. In I. Sternberg, N. Davidson *Conceptions of Giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
 106. *Gabių ir talentingų vaikų ugdymo programa*. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2009 m. sausio 19 d. įsakymu Nr. ISAK-105.
 107. Gabler, H., Ruoff, B. A. (1979). Zum problem der Talentbestimmung im Sport, *Sportwissenschaft*, 9 (2), 164–180.
 108. Gagne, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory 1. *High Ability Studies*, 15 (2), 119–147.
 109. Gagne, F.(1991). Towards a differentiated model of giftedness and talent. In N. Colangelo, G. A. Dacies (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
 110. Gailiūnienė, A., Kontvainis, V. (1994). *Vaikų, paauglių ir jaunuolių organizmo ypatumai*. I dalis. Kaunas.
 111. Gaižauskienė, A., Volbekienė, V., Griciūtė, A. (2010). Paauglių nuomonės apie tėvų požiūrį į vaikų fizinį aktyvumą kaita amžiaus aspektu. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 78 (3), 22–28.
 112. Gemici, S., Bednarz, A., Karmel, T., Lim, P. (2014). The factors affecting the educational and occupational aspirations of young Australians. *Longitudinal*

Surveys of Australian Youth – Research Reports. Canberra.

113. Gemici, S., Bednarz, A., Karmel, T. (2014). *The Factors Affecting the Educational and Occupational Aspirations of Young Australians*. Adelaide: NCVER.
114. Genys, D. (2011). Edukacijos per sportą kritika sociologiniu požiūriu. *Sporto mokslas*, 2 (64), 2–10.
115. Geron, E. (1978). Psychological assessment of sport-giftedness. In U. Simri (Ed.), *International Symposium on Psychological Assessment in Sport*. Netanya, Israel: Wingate Institute.
116. Gil, S. M., Gil, J., Irazusta, A., Ruiz, F., Irazusta, J. (2005). Relationship between anthropometric and physiological parameters in young soccer players of different ages. *10th Annual Congress of the European College of Sport Science*. Belgrade, Serbia.
117. Gil, S. M., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., Irazusta, J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: Relevance for the selection process. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21 (2), 438–445.
118. Gillet, N., Vallerand, R. J., Amoura, S., Baldes, B. (2010). Influence of coaches' autonomy support on athletes' motivation and sport performance: A test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 11 (2), 155–161.
119. Gimbel, B. (1976). Possibilities and problems in sports talent detection research. *Leistungssport*, 6 (3), 159–167.
120. Gonçalves, C. E. B., Rama, L. M. L., Figueriredo, A. B. (2012). Talent identification and specialization in sport: An overview of some unanswered questions. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7 (4), 390–393.
121. Gould, D., Dieffenbach, K., Moffatt, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14 (3), 172–204.
122. Gould, D., Dieffenbach, K. (2003). Psychological issues in youth sports: Competitive anxiety, overtraining, and burnout. In R. M. Malina, M. A. Clark (Eds.), *Youth Sports: Perspectives for a New Century*. Monterey (CA): Coaches Choice.
123. Gould, D., Tuffey, S., Udry, E., Loehr, J. (1996). Burnout in competitive

- junior tennis players: Qualitative analysis. *The Sport Psychologist*, 10 (4), 341–366.
124. Grajauskas, L. (2008). *Jaunujų (12–14 metų) orientacininkų rengimo modeliavimas taikant treniravimo priemonių ir metodų įvairovę: daktaro disertacija*. Šiauliai: Šiaulių universitetas.
 125. Grakauskaitė-Karkockienė, D. (2006). *Kur dingsta Kodėlčiukai?* Vilnius: Logotipas.
 126. Gražulis, D. (2013). *Asmeninių ir sportinių kompetencijų raiška jaunujų futbolininkų ugdymo(si) procese: daktaro disertacija*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas.
 127. Green, M., Oakley, B. (2001). Elite sport development systems and playing to win: Uniformity and diversity in international approaches. *Leisure Studies*, 20 (4), 247–267.
 128. Grinienė, E., Vaitkevičius, J. V. (2009). *Vaikų ir paauglių organizmo sistemogenėzė*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
 129. Grūnovas, A. (2008). Jaunujų lengvaatlečių atranka. Kn. A. Stanislovaitis, J. Poderys (Sud.), *Lengvoji atletika*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
 130. Guba, E. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*, 29 (2), 75–91.
 131. Gucciardi, D. F., Gordon, S., Dimmock, J. A. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20 (3), 261–281.
 132. Gulbin, J. (2001). From novice to national champion. *Sports Coach*, 24 (1), 24–26.
 133. Gulbin, J. (2008). Identifying and developing sporting experts. In D. Farrow, J. Baker, C. MacMahon (Eds.), *Developing Sport Expertise*. Abingdon, UK: Routledge.
 134. Gullich, A., Emrich, E., Espwall, S., Olyslager, M., Parker, R., Rus, V. et al. (in press). Cooperation between elite sport and education in Europe: Description and approaches to evaluation. *Kaiserslautern/Saarbrücken*.
 135. Gustafsson, H., Hassmen, P., Kentta, G., Johansson, M. (2008). A qualitative analysis of burnout in elite Swedish athletes. *Psychology of Sport & Exercise*, 9 (6), 800–816.
 136. Hadavi, F., Zarifi, A. (2009). Talent identification and development model in

- Iranian athletics. Torabiat Moallem University of Iran. *Journal of Sport Sciences*, 4 (2), 248–253.
137. Hay, D. F. (2005). *Encyclopedia on Early Childhood Development. Early Peers Relations and their Impact on Children's Development*. Prieiga per internetą: <http://www.child-encyclopedia.com/documents/HayANGxp-Peers.pdf> [žiūrėta 2017-06-03].
138. Harati, S. H., Azizmasouleh, M., Dana, A., Mirzaianshanjani, S. (2011). An investigation of important indices in talent identification for swimming based on a survey among elite women's swimming coaches. *International Journal of Sport Studies*, 3 (1), 98–103.
139. Hardy, L., Jones, G., Gould, D. (2003). *Understanding Psychological Preparation for Sport: Theory and Practice of Elite Performers*. USA.
140. Harter, S., Whitesell, N. R. (2003). Beyond the debate: Why some adolescents report stable self-worth over time and situation, whereas others report changes in self-worth. *Journal of Personality*, 71 (6), 1027–1058.
141. Hartley, J. (2004). Case study research. In C. Cassell, G. Symon (Eds.), *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research*. London: Sage.
142. Haselwood, D. M., Joyner, A. B., Burke L. K., Geyerman, C. B., Czech, R. D., Munkasy, B. A., Zwald, A. D. (2005). Female athletes 'perceptions of head coaches' communication competence. *Journal of Sport Behaviour*, 28 (3), 216–230.
143. Hassandra, M., Goudas, M., Chroni, S. (2003). Examining factors associated with intrinsic motivation in physical education: A qualitative approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 211–223.
144. Havlicek, I., Komadel, L., Komarik, E., Simkova, N. (1982). Principles of the selection of youth talented in sport. *International Conference on the Selection and Preparation of Sport Talent*. Bratislava, Czechoslovakia.
145. Heller, K. (2004). Identification of gifted and talented students. *Psychology Science*, 46 (3), 302–323.
146. Helsen, W. F., Hodges, N. J., Van Winkel, J., Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18 (9), 727–736.
147. Herzberg, F. (1996). *Work and the Nature of Man*. Cleveland: World.
148. Hohmann, A. (2001). Leistungsdiagnostische Kriterien sportlichen Talents.

- Dargestellt am Beispiel des leichtathletischen Sprints (Performance diagnostic criteria for talent in exercise. Illustrated by the example of the athletic sprint). *Leistungssport*, 31 (4), 14–22.
149. Hohmann, A., Seidel, I. (2003). Scientific aspects of talent development. *International Journal of Sport Psychology*, 40 (1), 9–20.
 150. Hopkins, W. G. (2001). Genes and training for athletic performance. *Sportscience*, 5 (1). Prieiga per internetą: <http://www.sportsci.org/jour/0101/wghgene.htm> [žiūrėta 2019-09-17].
 151. Hopwood, M. J., Farrow, D., MacMahon, C., Baker, J. (2015). Sibling dynamics and sport expertise. *Scandinavian Journal of Medical Science in Sports*, 25 (5), 724–733.
 152. Houlihan, B., Green, M. (2008). *Comparative Elite Sport Development: Systems, Structures and Public Policy*. Amsterdam: Elsevier/Butterworth-Heinemann.
 153. Hugo, K. (2004). *A Model for Talent Identification and Development for Team Sports in South Africa*. Dissertation presented for the degree of Doctor in Sport Science at the University of Stellenbosch.
 154. Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Lemmink, K. A., Visscher, C. (2014). Multidimensional performance characteristics in selected and deselected talented soccer players. *European Journal of Sport Science*, 14 (1), 2–10.
 155. Yin, R. (2014). *Case Study Research: Design and Methods (5th ed.)*. New York: SAGE.
 156. Inbar, O., Bar-Or, O., Skinner, J. S. (1996). *The Wingate Anaerobic Test*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
 157. Ingebrigtsen, J., Jeffreys, I., Rodahl, S. (2013). Physical characteristics and abilities of junior elite male and female handball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27 (2), 302–309.
 158. Jacobs, J. M., Lawson, M., Ivy, V. N., Richards, K. A. R. (2017). Enhancing the transfer of life skills from sport-based youth development programs to school, family, and community settings. *Journal of Amateur Sport*, 3 (3), 20–43.
 159. Jakobsen, A. M. (2014). Are there differences in motives between participants in individual sports compared to team sports? *LASE Journal of Sport Science*, 5 (2), 32–42.
 160. Jaščaninas, J., Kriškoviecas, E., Jaščaninienė, N. (2010). *Jaunujų sportininkų*

motorinės funkcijos dinamika treniruočių poveikyje. Vilnius: Ovit.

161. Jones, J. G., Watson, G. G. (1977). Psychological factors in the prediction of athletic performance. In U. Simri (Ed.). *Proceedings of the International Symposium on Psychological Assessment in Sport.* Nataya: Wingate Institute.
162. Jovaiša, L. (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas.* Vilnius: Gimtasis žodis.
163. Jürimäe, J., Haljaste, K., Cicchella, A., Lätt, E., Purge, P., Leppik, A., Jürimäe, T. (2007). Analysis of swimming performance from physical, physiological and biomechanical parameters in young swimmers. *Pediatric Exercise Science*, 19 (1), 70–81.
164. Karalejic, M., Jakovljevic, S., Macura, M. (2011). Anthropometric characteristics and technical skills of 12 and 14 year old basketball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 51 (1), 103–110.
165. Karoblis, P. (2005). *Sportinio rengimo teorija ir didaktika.* Vilnius: Inforastras.
166. Keegan, R. J., Harwood, C. G., Spray, C. M., Lavalley, D. E. (2009). A qualitative investigation exploring the motivational climate in early-career sports participants: Coach, parent and peer influences on sport motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 10 (3), 361–372.
167. Keegan, R. J., Harwood, C. G., Spray, C. M., Lavalley, D. E. (2010). From motivational climate to motivational atmosphere: A review of research examining the social and environmental influences on athlete motivation in sport. In B. D. Geranto (Ed.), *Sport Psychology.* Hauppauge, NY: Nova Science.
168. Kemerytė-Riaubienė, E. (2016). *Vaikų ir paauglių organizmo biologinio vystymosi ir fizinio krūvio sąsajos.* Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
169. Kenney, W. L., Wilmore, J., Costill, D. (2012). *Physiology of Sports and Exercise.* Guide. 5th edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
170. Kepežėnas, A. (2006). *Sporto biomechanika.* Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
171. Kerr, J. H., Au, C. K. F., Lindner, K. J. (2005). High school student inactivity in sport and exercise: Arousal avoidance, pessimism, and other factors. *Pediatric Exercise Science*, 17 (3), 249–265.
172. Kingston, K. M., Horrocks, Ch. S., Hanton, Sh. (2006). Do multidimensional

- intrinsic and extrinsic motivation profiles discriminate between athlete scholarship status and gender? *European Journal of Sport Science*, 6 (1), 53–63.
173. Knechtle, B., Knechtle, P., Rosemann, T. (2011). Upper body skinfold thickness is related to race performance in male Ironman triathletes. *International Journal of Sports Medicine*, 32 (1), 20–27.
174. Kontautienė, V. (2015). *Savikontrolės gebėjimų ugdymo kūno kultūros pamokų metu įtaka jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų fiziniams gebėjimams: daktaro disertacija*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
175. Konttinen, N., Toskala, A., Laakso, L., Konttinen, R. (2013). Predicting sustained participation in competitive sports: A longitudinal study of young track and field athletes. *New Studies in Athletics*, 28 (1/2), 23–34.
176. Kraemer, W., Fleck, S. (2005). *Strength Training for Young Athletes (2nd ed.)*. Champaign, IL.
177. Krasilshchikov, O. (2010). Talent identification and development – international trends and principle models. *International Journal of Developmental Sport Management*, 1 (1), 1–15.
178. Kristiansen, E., Parent, M. M., Houlihan, B. (2017). *Elite Youth Sport Policy and Management. A Comparative Analysis*. New York.
179. Kruger, A., Pienaar, A. E. (2009). Anthropometric, physical and motor performance determinants of sprinting and long jump in 10–15 year old boys from disadvantaged communities in South Africa. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 31 (2), 69–81.
180. Kuklys, V., Blauzdys, V. (2000). *Kūno kultūros teorijos ir metodikos terminai bei sąvokos*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
181. Langdrige, D. (2004). *Introduction to Research Methods and Data Analysis in Psychology*. Harlow: Pearson Prentice Hall.
182. Larson, R., Wilson, S., Rickman, A. (2009). Globalization, societal change, and adolescence across the world. In R. Lerner, L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology (3rd ed.)*. New York: Wiley.
183. Laursen, B. (1993). The perceived impact of conflict on adolescent relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39 (4), 535–550.
184. Laursen, B., Noack, P., Wilder, D., Williams, V. (2000) Adolescent perceptions of reciprocity, authority, and closeness in relationships with mothers, fathers, and friends. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (4), 464–471.

185. Laursen, B., Shing, C. M., Tennant, S. C., Prentice, C. M., Jenkins, D. G. (2003). A comparison of the cycling performance of cyclists and triathletes. *Journal of Sports Sciences*, 21 (5), 411–418.
186. Le Gall, F., Carling, C., Williams, M., Reilly, T. (2010). Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an Elite Youth Academy. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13 (1), 90–95.
187. Lempers, J., Clark-Lempers, D. (1992). Young, middle, and late adolescents; comparisons of the functional importance of five significant relationships. *Journal of Youth and Adolescence*, 21 (1), 53–96.
188. Lenzen, B., Brouwers, M., Dejardin, R., Lachi, B., Cloes, M. (2004). Comparative study of coach-athlete interactions in mixed traditional Japanese martial art, female amateur track and field, and male professional basketball. *International Journal of Sport Psychology*, 35 (1), 77–90.
189. Lerner, R. M. (2002). *Concepts and Theories of Human Development* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
190. Lidor, R., Cote, J., Hackfort, D. (2009). ISSP position stand: To test or not to test? The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7 (2), 131–146.
191. *Lietuvių kalbos žodynas*. Prieiga per internetą: <https://www.lietuviuzodynas.lt/zodynas/Prielaide> [žiūrėta 2019-06-28].
192. Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymo Nr. I-1151 pakeitimo įstatymas, 2018 m. spalio 18 d. Nr. XIII-1540. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/a55037d0dcd611e89a31865acf012092> [žiūrėta 2018-12-28].
193. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas. Nr. V-1010, 2014 m. spalio 24 d. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/10e1cd405da811e4bad5c03f56793630> [žiūrėta 2017-07-19].
194. Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Howard, R., Croix, M. B. D. S., Williams, C. A. et al. (2015). Long-term athletic development. Part 1: A pathway for all youth. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29 (5), 1439–1450.
195. Lounsbury, D., Reynolds, T., Rapkin, B., Robson, M., Ostroff, J. (2007).

- Protecting the privacy of third party information: Recommendations for social and behavioral health researchers. *Social Science & Medicine*, 64 (1), 213–222.
196. Louzada, F., Maiorano, A. C., Ara, A. (2016). iSports: A web-oriented expert system for talent identification in soccer. *Expert Systems with Applications*, 44, 400–412.
197. MacNamara, Á., Collins, D. (2011). Comment on “Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes”. *Journal of Sports Sciences*, 29 (12), 1353–1356.
198. Malina, R. M. (2002). The young athlete: Biological growth and maturation in a biocultural context. In F. L. Smoll, R. E. Smith (Eds.), *Children and Youth in Sports: A Biopsychosocial Perspective* (2nd ed). Dubuque, IA: Kendall Hunt.
199. Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: Roots, effectiveness, risks. *Current Sports Medicine Reports*, 9 (6), 364–371.
200. Malina, R. M., Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004). *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Human Kinetics Books. Champaign, Illinois.
201. Malina, R. M., Woynarowska, B., Bielicki, T., Beunen, G., Eweld, D., Geithner, C. A., Yi-Ching Huang, Rogers, D. M. (1997). Prospective and retrospective longitudinal studies of growth, maturation and fitness of Polish youth active in sport. *International Journal of Sports Medicine*, 18 (1), 179–185.
202. Malinauskas, R. (2003). *Sporto psichologijos pagrindai*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
203. Malinauskas, R. (2006). *Sporto pedagogų ir sportininkų socialinio psichologinio rengimo ypatumai: monografija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
204. Malinauskas, R. (2008). Krepšinių žaidžiančių studentų sportinės veiklos motyvacija. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 71 (4), 57–62.
205. Malinauskas, R. (2010). *Taikomoji sporto psichologija*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
206. Malinauskas, R., Bukauskas, G. (2005). 15–18 metų krepšinininkų ir imtynininkų požiūris į trenerį bei jo poveikį sportininkų įkvėpimo būsenai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 59 (5), 62–67.
207. Malinauskas, R., Malinauskienė, V. (2004). Psichologinio rengimo programos poveikis didelio meistriškumo stalo tenisininkų savireguliacijai ir

- savikontrolei. *Sporto mokslas*, 36 (2), 53–58.
208. Margaria, R., Aghemo, P., Rovell, E. (1966). Measurement of muscular power (anaerobic) in man. *Journal of Applied Physiology*, 21 (5), 1662–1664.
209. Martens, M. P., Webber, S. N. (2002). Psychometric properties of the sport motivation scale: An evaluation with college varsity athletes from the U.S. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24 (3), 254–270.
210. Martindale, R. J. J., Collins, D., Daubney, J. (2005). Talent development: A guide for practice and research within sport. *Quest*, 57 (4), 353–375.
211. Massidda, M., Scorcu, M., Calo, C. M. (2014). New genetic model for predicting phenotype traits in sports. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9 (3), 554–560.
212. Matkovic, B. R., Misigcxi-Durakovic, M., Matkovic, B., Jankovic, S., Ruzic, L., Leko, G., Kondric, M. (2003). Morphological differences of elite Croatian soccer players according to the team position. *Collegium Antropologicum*, 27 (1), 167–174.
213. McAllister, M. (2010). Hypercommercialism, televisuality, and the changing nature of college sports sponsorship. *American Behavioral Scientist*, 53 (10), 1476–1491.
214. McGannon, K. R., McMahon, J., Gonsalves, C. A. (2018). Juggling motherhood and sport: A qualitative study of the negotiation of competitive recreational athlete mother identities. *Psychology of Sport and Exercise*, 36, 41–49.
215. McLean, B., Ellis, L. (1992). Body mass thigh volume and vertical jumping ability as predictors of corterm cycle ergometer performance in junior cyclist. *Excel*, 8 (1), 149–153.
216. Meidus, L. (2005). *Sporto psichologija*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
217. Mero, A., Komi, P., Gregor, R. (1992). Biomechanics of sprint running. *Sports Medicine*, 13 (6), 376–392.
218. Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
219. Myer, G. D., Jayanthi, N., DiFiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., Micheli, L. J. (2016). Sports specialization. Part II: Alternative solutions to early sport specialization in youth athletes. *Sports*

- Health*, 8 (1), 65–73.
220. Myers, D. G. (2000). *Psichologija*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
221. Milašius, K. (2014). *Sporto fiziologijos tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
222. Miškinis, K. (2006). *Trenerio pagalbininkas*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
223. Moesch, K., Elbe, A. M., Hauge, L. T., Wikman, J. M. (2011). Late specialization: The key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. *Scandinavian Journal of Medical Science in Sports*, 21 (6), 282–290.
224. Mohr, M., Krustup, P., Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of Sports Sciences*, 21 (7), 519–528.
225. Montpetit, R., Cazorla, G. (1982). La detection du talent en notation (the detection of talent in swimming). *La Revue de l'Entraîneur*, 5 (1), 26–37.
226. Moore, P. M., Collins, D., Burwitz, L., Jess, M. C. (1998). *The Development of Talent Study*. London: English Sports Council.
227. Morgan, T., Giacobbi, J. (2006). Toward two grounded theories of the talent development and social support process of highly successful collegiate athletes. *Sport Psychologist*, 20 (3), 295–313.
228. Morris, T. (2000). Psychological characteristics and talent identification in soccer. *Journal of Sport Sciences*, 18 (9), 715–726.
229. Moser, H. (2012). *Opening Doors to Adult Education for Migrants. Guidelines for Working with Education Ambassadors*. Grundtvig „Learning Community“. Graz, Austria. Prieiga per internetą: <http://www.learning-community.eu/> [žiūrėta 2019-06-28].
230. Müller, L., Müller, E., Hildebrandt, C., Kapelari, K., Raschner, C. (2015). The assessment of biological maturation for talent selection – which method can be used. *Sportverletz Sportschaden*, 29 (1), 56–63.
231. Narkevičienė, B. (2012). *Kad augtumėm. (Itin) gabių vaikų ugdymo modelis*. Gairės mokytojo pedagoginei kūrybai. Prieiga per internetą: <http://www.gvu.lt/modelis/> [žiūrėta 2018-07-10].
232. Negrean, V., Handru, M., Tantau, A., Para, I. (2014). The importance of medical selection and orientation in sports. *Palestrica of the Third Millennium – Civilization and Sport*, 15 (3), 238–245.
233. Neihart, M. (1999). The impact of giftedness on psychological well-being:

- What does the empirical literature say? *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 22 (1), 10–17.
234. Nelson, K., Strachan, L. (2017). Friend, foe, or both? A retrospective exploration of sibling relationships in elite youth sport. *International Journal of Sports Science Coaching*, 12 (2), 207–218.
235. Nijs, S., Gallardo-Gallardo, E., Dries, N., Sels, L. (2014). A multidisciplinary review into the definition, operationalization, and measurement of talent. *Journal of World Business*, 49 (2), 180–191.
236. Nikooie, R., Cheraghi, M., Mohamadipour, F. (2017). Physiological determinants of wrestling success in elite iranian senior and junior grecoroman wrestlers. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57 (3), 219–226.
237. Norton, K., Olds, T. (1996). *Antrpometrica*. Sydney: University of New South Wales Press.
238. Nurmi, J. E. (2004). Socialization and self-development: Channeling, selection, adjustment, and reflection. In R. Lerner, L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology*. New York: Wiley.
239. *Olympic Committees, Sports Federations and Sports Development in Selected Places* (2015). Research Report.
240. Olivier, S., Fishwick, L. (2003). Qualitative research in sport sciences: Is the biomedical ethics model applicable? *Forum: Qualitative Social Research*, 4 (1), Article No. 12.
241. Osamende, O. P. (2016). Impact of sport motivation on athletes sports participation at the 24th Ghana Universities sports association, Winneba. *International Journal of Academic Research and Development*, 7 (1), 15–19.
242. Palaima, J. (1976). *Sportininkų psichologinis ruošimas varžyboms*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros institutas.
243. Paley, B., Conger, R. D., Harold, G. T. (2000). Parents' affect, adolescent cognitive representations and adolescent social development. *Journal of Marriage and the Family*, 62 (3), 761–776.
244. *Panevėžio miesto savivaldybės tarybos sprendimas. Nr. 1-147, 2015 m. birželio 25 d. Prieiga per internetą: https://www.sporto.panevezys.lm.lt/images/Dokumentai/2016_gimnazijos_veiklos_dokumentai/Nuostatai.pdf [žiūrėta 2016-04-25].*
245. *Panevėžio Raimundo Sargūno sporto gimnazijos 2017 metų veiklos planas.*

- (2017) Patvirtintas Panevėžio Raimundo Sargūno sporto gimnazijos direktoriaus 2017 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. V-1-20-1.
246. Pano, G., Markola, L. (2012). 14–18 years old children attitudes, perception and motivation towards extra curricular physical activity and sport. *Journal of Human Sport & Exercise*, 7 (1), 51–66.
247. Pasupathi, M., Staudinger, U. M., Bates, P. B. (2001). Seeds of wisdom: Adolescents' knowledge and judgment about difficult life problems. *Developmental Psychology*, 37 (3), 351–361.
248. Paul, D. J., Gabbett, T. J., Nassis, G. P. (2016). Agility in team sport: Testing, training and factors affecting performance. *Sports Medicine*, 46 (3), 421–442.
249. Pearson, D. T., Naughton, G. A., Torode, M. (2006). Predictability of physiological testing and the role of maturation in talent identification for adolescent team sports. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9 (4), 277–287.
250. Pelletier, L. G., Dion, S., Tuson, K. M., Green-Demers, I. (1999). Why do people fail to adopt environmental behaviors? Towards a taxonomy of environmental amotivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (12), 2481–2504.
251. Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sport: The sport motivation scale (SMS). *Journal of Exercise and Sport Psychology*, 17 (1), 35–53.
252. Peltola, E. (1992). Talent identification. *Sport Psychology Bulletin*, 3 (5), 10–11.
253. Peltola, E., Hill, R., Price, A. C., Simpson, B. (2008). Talent identification at Qatar's ASPIRE Academy. *New Studies in Athletics*, 23 (3), 49–52.
254. Pensgaard, A. M., Roberts, G. C. (2002). Elite athletes' experiences of the motivational climate: The coach matters. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 12 (1), 54–59.
255. Perleth, C., Schatz, T., Monks, F. J. (2000). Early identification of high ability. In K. A. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg, R. F. Subotnik (Eds.), *International Handbook of Giftedness and Talent* (2nd ed). Elsevier: Oxford.
256. Poppleton, W. L., Salmoni, A. W. (1991). Talent ID in swimming. *Journal of Human Movement Studies*, 20 (1), 85–100.

257. Poteliūnienė, S. (2010). *Studentų fizinį ugdymą ir sportininkų rengimą skatinantys veiksniai*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
258. Proškuvienė, R. (2004). *Sveikatos ugdymo įvadas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
259. Pruna, R., Tribaldos, L. M., Bahdur, K. (2018). Player talent identification and development in football. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 53 (198), 43–86.
260. *Psichologijos žodynas*. (1993). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
261. Purcell, L. K. (2005). Sport readiness in children and youth. *Paediatr Child Health*, 10 (6), 343–344.
262. Quested, E., Duda, J. L. (2011). Perceived autonomy support, motivation regulations and the self-evaluative tendencies of student dancers. *Journal of Dance Medicine & Science: Official Publication of the International Association for Dance Medicine & Science*, 15 (1), 3–14.
263. Radžiukynas, D. (2005). *Jaunųjų lengvaatlečių atranka ir rengimas: mokymo priemonė*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
264. Radžiukynas, D. (2013). *Sportinis judėjimas ir jo valdymas*. Monografija. Vilnius: Lietuvos edukologijos universitetas.
265. Rankin, J. L., Lane, D. J., Gibbons, F. X., Gerrard, M. (2004). Adolescent self-consciousness: longitudinal age changes and gender differences in two cohorts. *Journal of Research on Adolescence*, 14 (1), 1–21.
266. Raslanas, A. (2001). *Lietuvos didelio meistriškumo sportininkų rengimo sistema: habilitacinis darbas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
267. Raslanas, A., Skernevičius, J. (1998). *Sportininkų testavimas*. Vilnius: LTOK leidykla.
268. Regnier, G., Salmela, J., Russell, S. J. (1993). Talent detection and development in sport. In R. N. Singer, M. Murphy, L. K. Tennant (Eds.), *Handbook on Research on Sport Psychology*. New York: Macmillan.
269. Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg, J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
270. Renzulli, S. J. (2000). The identification and development of giftedness as a paradigm for school reform. *Journal of Science Education and Technology*, 9 (2), 95–114.
271. Ryan, R., Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of

- intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68–78.
272. Riksen-Walraven, J. M., Zevalkink, J. (2000). Gifted infants: What kinds of support do they need? In C. F. M. van Lieshout, & Heymans, P. G. (Eds.), *Developing Talent Across the Life Span*. Philadelphia, PA, US: Psychology Press/Taylor and Francis.
273. Roth, S. M. (2012). Critical overview of applications of genetic testing in sport talent identification. *Recent Patents on DNA & Gene Sequences*, 6 (3), 247–255.
274. Rowland, T. W. (2005). *Children's Exercise Physiology (2nd ed.)*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
275. Rudiger, A. (2004) *Community Relations with New Migrants*. University of Oxford, CMPS.
276. Ruppel, G. (2012). What is the clinical value of lung volumes? *Respiratory Care*, 57 (1), 26–38.
277. Russell, S. (2000). *Ice Time: A Canadian Hockey Journey*. Toronto: Viking.
278. Rust, C. A., Knechtle, B., Knechtle, P., Wirth, A., Rosemann, T. (2012). A comparison of anthropometric and training characteristics among recreational male ironman triathletes and ultra-endurance cyclists. *Chinese Journal of Physiology*, 55 (2), 114–124.
279. Sabaliauskas, S., Poteliūnienė, S. (2009). Biatlonininkų motyvacijos ypatumai siekiant sportinės karjeros. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 74 (3), 96–102.
280. Sabaliauskas, S. (2011). *Sportininkų motyvacijos siekti didelio meistriškumo edukacinės prielaidos: daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
281. Sabaliauskas, S., Poteliūnienė, S. (2010). Skirtingo meistriškumo sportininkų motyvacijos sportuoti ypatumai. *Sporto mokslas*, 60 (2), 13–18.
282. Sakalauskaitė, R., Kemerytė-Riaubienė, E., Jaščaninienė, N. ir kt. (2014). Aristo projekto „Europos jaunujų sportininkų sveikatos ir treniruočių stebėseną“ apžvalga. *Sporto mokslas*, 77 (3), 58–62.
283. Sargent, D. A. (1921). The physical test of a man. *American Physical Education Review*, 26 (4), 188–194.
284. Satish, K., Sajjad, A. (2007). *Meaning, Aims and Process of Education*. Prieiga per internetą: <https://sol.du.ac.in/Courses/UG/StudyMaterial/16/>

285. Schiffer, J. (2013). Athletics for children and adolescents. *New Studies in Athletics*, 28 (1/2), 9–22.
286. Schlegel, A. (2009). Cross-cultural issues in the study of adolescent development. In R. Lerner, L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology* (3rd ed.). New York: Wiley.
287. Scott, C. R. (2005). Anonymity in applied communication research: Tension between IRBs, researchers, and human subjects. *Journal of Applied Communication Research*, 33 (3), 242–257.
288. Sevim, Y. (2007). *Antrenman Bilgisi*. Nobel Yayın Dağıtım, 7. Basım, Ankara.
289. Sheldon, K. M., Kasser, T. (2008). Psychological threat and extrinsic goal striving. *Motivation and Emotion*, 32 (1), 37–45.
290. Shumetie, A. B. (2016). The role of talent identification in sport for the success of an athlete – a systematic review. *Sai Om Journal of Arts & Education*, 3 (2), 6–10.
291. Silva, A. J., Costa, A. M., Oliveira, P. M., Reis, V. M., Saavedra, J., Perl, J., Rouboa, A., Marinho, D. A. (2007). The use of neural network technology to model swimming performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6 (1), 117–125.
292. Simonton, K. D. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106 (3), 435–457.
293. Sirard, J., Trost, S. G., Pfeiffer, K. A., Pate, R. R. (2005). Calibration and evaluation of an objective measure of physical activity in preschool children. *Journal of Physical Activity and Health*, 2 (3), 345–357.
294. Skernevičius, J., Milašius, K., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2011). *Sporto treniruotė*. Monografija. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
295. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
296. Skogvang, B. (2009). The Sport/Media complex in Norwegian football. *Soccer and Society*, 10 (3/4), 438–458.
297. Smalinskaitė, I. (2002). 7–12 klasių mokinių dalyvavimo ir nedalyvavimo sporto pratybose motyvai. *Sporto mokslas*, 28 (2), 54–58.
298. Smith, A. L., Ntoumanis, N., Duda, J. L., Vansteenkiste, M. (2011). Goal striving, coping, and well-being: A prospective investigation of the self-concordance model in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*,

- 33(1), 124–145.
299. Smith, D. (2003). Five principles for research ethics. *Monitor on Psychology*, 34 (1), 56–60.
300. Smith, D. J. (2003). A framework for understanding the training process leading to elite performance. *Sports Medicine*, 33 (15), 1103–1126.
301. Soares, J., Antunnes, H., Van Den Tillaar, R. (2013). A comparison between boys and girls about the motives for the participation in school sport. *Journal of Physical Education & Sport*, 13 (3), 303–307.
302. *Sporto terminų žodynas* (2002). 2-asis papildytas ir pataisytas leidimas. Parengė S. Stonkus. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
303. Stake, R. E. (2000). Case studies. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage.
304. Stambulova, N. B., Engstrom, C., Franck, A., Linner, L., Lindahl, K. (2015). Searching for an optimal balance: Dual career experiences of Swedish adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 21, 4–14.
305. Stanislovaitis, A., Grūnovas, A., Butkus, V. (2006). *Trumpųjų nuotolių bėgimas*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
306. Stanislovaitis, A., Poderys, J. (2008). *Lengvoji atletika*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
307. Stanley, D. M., Cumming, J., Standage, M., Duda, J. L. (2012). Images of exercising: Exploring the links between exercise imagery use, autonomous and controlled motivation to exercise, and exercise intention and behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 13 (2), 133–141.
308. Steinberg, L. (2014). *Adolescence* (10th ed). New York: McGraw-Hill Higher Education.
309. Strachan, L., Cote, J., Deakin, J. (2011). A new view: Exploring positive youth development in elite sport contexts. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 3 (1), 9–32.
310. Strzala, M., Tyka, A. (2009). Physical endurance, somatic indices and swimming technique parameters as determinants of front crawl swimming speed at short distances in young swimmers. *Medicina Sportiva*, 13 (2), 99–107.
311. Swann, C., Moran, A., Piggott, D. (2015). Defining elite athletes: Issues in the study of expert performance in sport psychology. *Psychology of Sport and Exercise*, 16 (1), 3–14.
312. Šimelionienė, A. (2008). *Kaip atpažinti vaiko gabumus?* Vilnius: Švietimo

aprūpinimo centras.

313. Taylor, W. C., Baranowski, T., Sallis, J. F. (1994). *Family Determinants of Childhood Physical Activity: A Social Cognitive Model*. Champaign. IL.
314. Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted Children: Psychological and Educational Perspectives*. New York: Macmillan.
315. Tautkevičienė, G. (2004). *Studentų mokymosi aplinkų susiformavimui iš universiteto bibliotekos edukacinės aplinkos įtaką darantys veiksniai: daktaro disertacija*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
316. Terrados, N., Calleja-González, J., Schelling, X. (2011). Bases fisiológicas comunes para deportes de equipo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 4 (2), 84–88.
317. The British Psychological Society (2009). *Code of Ethics and Conduct*. Leicester: The British Psychological Society.
318. Tien-Chin, T. (2010). A uniform system of elite sport development? Interrogating China's drive for Olympic glory. *East Asian Sport Thoughts: The International Journal for the Sociology of Sport*, 1, 121–148.
319. Till, K., Jones, B. L., Cobley, S., Morley, D., O'Hara, J., Chapman, C., Cooke, C., Beggs, C. B. (2016). Identifying talent in youth sport: A novel methodology using higher-dimensional analysis. *PLoS ONE*, 11 (5). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155047> [žiūrėta 2018-07-10].
320. Till, K., Scantlebury, S., Jones, B. (2017). Anthropometric and physical qualities of elite male youth rugby league players. *Sports Medicine*, 47 (11), 2171–2186.
321. Tittel, K. (1978). Task and tendencies of sport anthropometry's development. In F. Landry, W. A. R. Orban (Eds.), *Biomechanics of Sport and Kinanthropometry*. Miami: Symposia Specialists.
322. Torres-Luque, G., Hernandez-Garcia, R., Garatachea, N., Nikolaidis, P. T. (2015). Anthropometric characteristics and neuromuscular function in young judo athletes by sex, age and weight category. *Sport Sciences for Health*, 11 (1), 117–124.
323. Tranckle, P., Cushion, C. J. (2006). Rethinking giftedness and talent in sport. *Quest*, 58 (2), 265–282.
324. Trninič, V., Papič, V., Trninič, M. (2009). Role of expert coaches in development of top-level. *Acta Kinesiologica*, 3 (1), 99–106.
325. Trunić, N., Mladenovic, M. (2014). The importance of selection in

- basketball. *Sport – Science and Practice*, 4 (2), 65–81.
326. Tucker, R. (2014). The talent equilibrium: Finding balance between scientific prudence and strategic prerogatives. *Talent Identification Conference “Identifying Champions”*. Qatar: Doha.
327. Tutkuvienė, J. (2010). *Vaikų augimo ir brendimo vertinimas*. Vilnius: Meralas.
328. *UK Sport. How we Find the Talent* (2012). Prieiga per internetą: <http://www.uksport.gov.uk/our-work/talent-id/how-we-find-the-talent> [žiūrėta 2018-07-01].
329. *UK Sport Launch Olympic Talent Search #DiscoverYour Gold* (2016). Prieiga per internetą: <http://www.somersetasa.org/sasa/en/News/News-Items?newsid=1736&printview=1> [žiūrėta 2018-07-01].
330. Vaeyens, R., Gullich, A., Warr, C. R., Philippaerts, R. (2009). Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *Journal of Sports Sciences*, 27 (13), 1367–1380.
331. Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport. Current models and future directions. *Sports Medicine*, 38 (9), 703–714.
332. Vallerand, R. J., Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60 (3), 599–620.
333. Vallerand, R. J., Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11 (1), 142–169.
334. Van Yperen, N. W. (2009). Why some make it and others do not: Identifying psychological factors that predict career success in professional adult soccer. *The Sports Psychologist*, 23 (3), 317–329.
335. Vani, M. F., Pila, E., Sabiston, C. M. (2017). Understanding sport dropout: Exploring the experiences of adolescent girls with body image concerns. *Journal of Exercise, Movement, and Sport*, 49 (1), 138–138.
336. Vaquera, A., Santos, S., Villa, J. G., Morante, J. C., García-Tormo, V. (2015). Anthropometric characteristics of Spanish professional basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 46, 99–106.
337. Vierimaa, M., Erickson, K., Cote, J., Gilbert, W. (2012). Positive youth development: A measurement framework for sport. *International Journal of*

- Sports Science & Coaching*, 7 (3), 601–614.
338. Vogt, S., Schumacher, Y. O., Roecker, K., Dickhuth, H. H., Schoberer, U., Schmid, A. et al. (2007). Power output during the Tour de France. *International Journal of Sports Medicine*, 28 (9), 756–761.
 339. Vohs, K. D., Baumeister, R. F. (2004). Understanding self-regulation: An introduction. In R. F. Baumeister, K. D. Vohs (Eds.). *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*. New York, NY: The Guilford Press.
 340. Wall, M., Cote, J. (2007). Developmental activities that lead to drop out and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12 (1), 77–87.
 341. *Webster's New World College Dictionary* (2010). Wiley Publishing, Inc., Cleveland, Ohio.
 342. Weed, M., Coren, E., Fiore, J., Wellard, I., Chatziefstathiou, D., Mansfield, L., Dowse, S. (2015). The Olympic Games and raising sport participation: A systematic review of evidence and an interrogation of policy for a demonstration effect. *European Sport Management Quarterly*, 15 (2), 195–226.
 343. Weinberg, M. D., Gould, D. (2006). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL.
 344. Wiles, R., Crow, G., Heath, S., Charles, V. (2008). The management of confidentiality and anonymity in social research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11 (5), 417–428.
 345. Wylleman, P., Alfermann, D., Lavalley, D. (2004). Career transitions in sport. European perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, 5 (1), 7–20.
 346. Williams, A. M., Franks, A. (1998). Talent identification in soccer. *Sports, Exercise and Injury*, 4 (4), 159–165.
 347. Williams, A. M., Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18 (9), 657–667.
 348. Williams, J. M., Krane, V. (2001). Psychological characteristics of peak performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*. Mountain View, CA, USA: Mayfield.
 349. Winfried, J. (2001). *Das sportliche talent: Talenterkennung Talentförderung – Talentperspektiven*. Aufl. Aachen: Meyer und Meyer.
 350. Wolf, L., Zandecki, J., Lo, B. (2004). The certificate of confidentiality application: A view from the NIH institutes. *Ethics & Human Research*, 26 (1), 14–18.

351. Ziegler, A., Raul, T. (2000). Myth and reality: A review of empirical studies on giftedness. *High Ability Studies*, 11 (2), 113–136.
352. Ziemainz, H., Gulbin, J. (2002). Talent selection, identification and development exemplified in the Australian Talent Search programme. *New Studies in Athletics*, 17 (3/4), 27–32.
353. Zubik, M., Spieszny, M., Sumara, M. (2013). Identifying talented handball players – the possibilities of examining the players by means of speed-force and coordination tests. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 4 (4), 53–62.
354. Žydzžiūnaitė, V., Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai. Principai ir metodai*. Vilnius: Vaga.
355. Žilinskienė, N. (2008). *Šuolininkų į aukštį sportinio rengimo skirtingais etapais optimizavimas: daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
356. Žilinskienė, N., Gražulis, D., Radžiukynas, D. (2015). 12–17 metų lengvaatlečių ir futbolininkų sporto šakos pasirinkimą lemiantys ir treniruotis skatinantys veiksniai. *Sporto mokslas*, 82 (4), 16–22.
357. Žilinskienė, N., Tubelis, L., Radžiukynas, D. (2007). Socialiniai, sportiniai veiksniai, skatinantys treniruotis jaunos lengvaatlečius. *Sporto mokslas*, 49 (3), 52–59.
358. Žukauskienė, R. (2012). *Raidos psichologija: integruotas požiūris*. Vilnius: Margi raštai.
359. Анохин, К. П. (1975). *Очерки физиологии функциональных систем*. Москва: Медицина.
360. Бальсевич, В. К. (2000). *Антокнезиология человека*. Москва: ФИС.
361. Белашев, А. И. (2000). *Методика спортивного отбора юных боксёров: гис. на соиск. учён. степени канд. пед. наук*. Волгоград.
362. Калишев, И. Г. (1981). *Мотивы массового спорта. Психология личности и деятельности спортсмена. Сборник научных трудов*. Москва: Физическая культура и спорт.
363. Кличко, В. (1999). *Бокс: теория и методика спортивного отбора*. Киев: Нора принт.
364. Курамшин, Ю. Ф. (2007). *Теория и методика физической культуры: учебник*. Москва: Советский спорт.
365. Лебедев, А. В. (1977). *Психомоторика пловцов в период обследования*.

Теория и практика физической культуры, 4, 13–15.

366. Мартынов, М. В. (2002). *Отбор и подготовка юных боксёров в условиях общеобразовательной школы с учётом показателей психомоторики: дис. на соиск. учён. степени канд. пед. наук*. Москва.
367. Меерсон, Ф. З. (1986). *Основные закономерности индивидуальной адаптации. Физиология адаптационных процессов*. Москва.
368. Пуни, А. Ц. (1959). *Очерки психологии спорта*. Москва: Физическая культура и спорт.
369. Решетников, Н. В., Кислицын, Ю. Л. (2000). *Физическая культура. Учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений*. Москва: Академия.
370. Стамбулова, Н. Б. (1999). *Психология спортивной карьеры*. Санкт-Петербург.
371. Суслов, Ф. (2007). Система соревнований и динамика спортивной формы в индивидуальных дисциплинах. *Наука в олимпийском спорте*, 1, 114–121.
372. Ухтомский, А. А. (1966). *Доминанта*. Москва.
373. Худадов, Н. А., Васильев, Г. Ф. (2001). *Прогнозирование олимпийского результата в боксе: сборник научных трудов ВНИИФК*. Москва.

PRIEDAI

1 priedas

Savybių būtinumo, norint pasiekti aukštų sportinių rezultatų lentelė (pagal Brown, 2001)

| Sporto šaka | Fizinis išsivystymas | Greitis | Greitumas |
|--|--|--|--|
| Krepšinis Perimetro žaidėjai Baudos aikštelės žaidėjas | Nesvarbu Dydis, ypač ūgis, būtina sąlyga | Būtinas reikalavimas Paprastai tai nėra veiksnys | Būtinas reikalavimas Pranašumas, galbūt būtina sąlyga |
| Amerikietiškas futbolas Įžaidėjas Galinis saugas Puolimo saugas Puolėjas Saugas Linijos gynėjas Gynėjas Galinis gynėjas | Ūgis pranašumas Ūgis ne veiksniškas, bet svarus su greičiu taip Ūgis yra pranašumas Ūgis yra pranašumas, bet ne būtina sąlyga Bendras dydis yra privalumas, galbūt būtina sąlyga Bendras dydis yra būtina sąlyga Bendras dydis yra svarbus kartu su judumu Bendras dydis yra pranašumas | Privalumas, bet nebūtiniybė (priklauso nuo sistemos) Privalumas, bet ne toks svarbus kaip greitumas Pranašumas Būtinas reikalavimas Pranašumas Privalumas, jei ne būtina sąlyga Būtinas reikalavimas | Privalumas, bet nebūtiniybė (priklauso nuo sistemos) Būtinas reikalavimas Tampa būtina sąlyga Būtinas reikalavimas Pranašumas Pranašumas Tampa būtina sąlyga Būtinas reikalavimas |
| Gimnastika | Ūgis gali būti nepalankus | Privalumas, bet ne toks svarbus kaip greitumas | Sprogstamųjų judesių sąlyga |
| Ledo ritulys | Bendras dydis yra pranašumas kartu su judrumu | Čiuožimo greitis yra privalumas, galbūt būtina sąlyga | Sprogstamųjų judesių sąlyga |
| Futbolas Pozicijos žaidėjas Vartininkas | Bendras dydis yra pranašumas kartu su mobilumu Ūgis privalumas | Būtinas Nebūtinas | Būtinas reikalavimas Būtinas reikalavimas |
| Plaukimas | Ūgis, galūnių ilgis privalumai | Netaikoma | Netaikoma |
| Tenisas | Ne būtina sąlyga | Privalumas, bet ne toks svarbus kaip greitumas | Būtinas reikalavimas |
| Lengvoji atletika Sprintas Barjerinis bėgimas Krosas/ilgos distancijos Metimai Šuoliai | Ne būtina sąlyga Ūgis yra pranašumas Ne būtina sąlyga Bendras dydis yra privalumas, galbūt būtina sąlyga Ūgis yra pranašumas, galbūt būtina sąlyga | Būtinas reikalavimas Būtinas reikalavimas Santykis su sprinteriais, ne veiksnys Ne veiksnys Būtinai šuoliuose į tolį, trišuolyje ir šuoliuose su kartimi | Būtinas reikalavimas Būtinas reikalavimas Ne veiksnys Privalumas, galbūt būtina sąlyga ieties metimui Privalumas, bet nebūtina sąlyga |
| Tinklinis | Ūgis yra pranašumas, galbūt būtina sąlyga | Ne veiksnys | Būtinas reikalavimas |
| Imtynės | Dėl svorio kategorijų, o ne veiksnys | Ne veiksnys | Bendras kūno greitumas (ne kojų) yra būtina sąlyga |

| Sporto šaka | Jėga | Galingumas | Vikrumas |
|--|---|--|---|
| Krepšinis Perimetro žaidėjai Baudos aikštelės žaidėjas | Ne veiksny Būtina užsiimant poziciją ir komojant dėl kamuolio | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams link krepšio Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams prie krepšio | Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas |
| Amerikietiškas futbolas Įžaidėjas Galini saugas Puolimo saugas Puolėjas Saugas Linijos gynėjas Gynėjas Galini gynėjas | Būtinai reikavimas metant Privalumas, galbūt būtina sąlyga Būtinai reikavimas Pranašumas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Pranašumas | Būtinai reikavimas metimui Privalumas, galbūt būtina sąlyga Būtinai reikavimas Pranašumas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Pranašumas | Privalumas, bet nebūtinybė (priklauso nuo sistemos) Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas |
| Gimnastika | Būtinai tam tikrų judesių sąlyga | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas |
| Ledo ritulys | Pranašumas | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas |
| Futbolas Pozicijos žaidėjas Vartininkas | Apatinės kūno dalies jėga būtina; Viršutinės kūno dalies jėga nėra veiksny Pranašumas | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas |
| Plaukimas | Būtinai reikavimas | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas kai kuriems plaukimo stiliams ir posūkiams |
| Tenisas | Privalumas arba būtina sąlyga, priklausomai nuo žaidimo stiliaus | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams ir smūgiuojant | Būtinai reikavimas |
| Lengvoji atletika Sprintas Barjerinis bėgimas Krosas/ilgos distansijos Metimai Šuoliai | Apatinės kūno dalies jėga būtina Apatinės kūno dalies jėga būtina Ne veiksny Būtinai reikavimas Apatinės kūno dalies jėga būtina | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams Ne veiksny Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Ne veiksny Būtinai reikavimas Ne veiksny Būtinai reikavimas Būtinai reikavimas |
| Tinklinis | Pranašumas, galbūt būtina puolime | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas |
| Imtynės | Būtinai reikavimas | Būtinai reikavimas sprogstamiesiems judesiams | Būtinai reikavimas |

| Sporto šaka | Lankstumas | Koordinacija | Ištvermė | Matymas |
|---|----------------------------------|---------------------------------|--|---|
| Krepšinis Perimetro žaidėjai | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Būtina sąlyga žaidžiant ilgą laiką atkarpa | Būtina sąlyga |
| Baudos aikštelės žaidėjas | Pranašumas | Būtina sąlyga | Būtina sąlyga žaidžiant ilgą laiką atkarpa | Pranašumas |
| Amerikietiškas futbolas Įžaidėjas | Pranašumas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Galini saugas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Puolimo saugas | Privalumas, galbūt būtina sąlyga | Privalumas, bet nebūtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Puolėjas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Saugas | Privalumas, galbūt būtina sąlyga | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Linijos gynėjas | Pranašumas | Privalumas, bet nebūtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Gynėjas | Pranašumas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Galini gynėjas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Gimnastika | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Ledo ritulys | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Pranašumas pozicijos žaidėjams | Privalumas, galbūt būtina sąlyga žaidėjams; būtina sąlyga vartininkui |
| Futbolas Pozicijos žaidėjas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Būtina sąlyga žaidžiant ilgą laiką atkarpa | Ne veiksny |
| Vartininkas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Būtina sąlyga |
| Plaukimas | Būtinasis reikalavimas | Pranašumas | Būtina sąlyga iloms distancijoms | Ne veiksny |
| Tenisas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Privalumas, galbūt būtina sąlyga |
| Lengvoji atletika Sprintas | Pranašumas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Barjerinis bėgimas | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Krosas/ilgos distancijos | Pranašumas | Pranašumas | Būtina sąlyga | Ne veiksny |
| Metimai | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Šuoliai | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Ne veiksny |
| Tinklinis | Būtinasis reikalavimas | Būtina sąlyga | Ne veiksny | Pranašumas |
| Imtynės | Privalumas, galbūt būtina sąlyga | Būtina sąlyga | 3 min laikotarpiai pranašumas | Ne veiksny |

Anketa sportininkams „Mano sportinė karjera“

MANO SPORTINĖ KARJERA

Mielas sportininke,

Lietuvos edukologijos universitetas atlieka tyrimą, kuriuo siekiama nustatyti, kaip sąveikauja socialiniai pedagoginiai veiksniai, formuojant sportininkų nuostatas siekti didelio meistriškumo. Atidžiai perskaitykite ir pažymėkite, Jūsų nuomone, tinkamą atsakymą. Prašome nuoširdžiai atsakyti į pateiktus anketos klausimus.

Anketos duomenys bus naudojami tik šiam tyrimui. Anonimiškumą garantuojame.

1. SPORTO ŠAKA

2. **LYTIS** Vyr. Mot.

3. JŪSŲ AMŽIUS

4. MIESTAS, GYVENVIETĖ, KURIOJE PRADĖJOTE SPORTUOTI

5. **JŪSŲ SPORTINIS STAŽAS PASIRINKTOJE SPORTO ŠAKOJE** **METAI (-Ų)**

6. KOKS AUKŠČIAUSIAS JŪSŲ PASIEKIMAS PASIRINKTOJE SPORTO ŠAKOJE?

7. KIEK TRENERIŲ JUS TRENIRAVO PER VISĄ RENGIMOSI LAIKOTARPĮ PASIRINKTOJE SPORTO ŠAKOJE?

1 treneris 2 treneriai 3 treneriai Kita (įrašyti)

8. KIEK KARTŲ PER SAVAITĘ LANKOTE TRENIRUOTES?

1–2 kartus 3–4 kartus 5–6 kartus Kita (įrašyti)

9. KOKIA YRA TRENIRUOČIŲ TRUKMĖ?

iki 1 val. iki 1,30 val. iki 2 val. 2–3 val.

10. KAS PASKATINO LANKYTI PASIRINKTOS SPORTO ŠAKOS TRENIRUOTES? (Pažymėti 3 svarbiausius veiksnius)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pakvietė treneris | <input type="checkbox"/> Paskatino garsaus sportininko pavyzdys |
| <input type="checkbox"/> Treniruotes lankė mano draugai | <input type="checkbox"/> Pakvietė kūno kultūros mokytojas |
| <input type="checkbox"/> Turėjau reikalingą nuosavą inventorių | <input type="checkbox"/> Treniruotes jau lankė mano brolis (sesuo, giminės) |
| <input type="checkbox"/> Nepraėjau atrankos į kitą sporto šaką | <input type="checkbox"/> Nebuvo kito pasirinkimo |
| <input type="checkbox"/> Paveikė televizija, spauda, reklama | <input type="checkbox"/> Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką |
| <input type="checkbox"/> Paveikė sporto šakos populiarumas | <input type="checkbox"/> Tėvai norėjo, kad lankyčiau šias treniruotes |
| <input type="checkbox"/> Sporto mokykla buvo netoli namų, mokyklos | <input type="checkbox"/> Buvo sukurta gera materialinė bazė, sąlygos treniruotėms |
| <input type="checkbox"/> Kita (įrašyti) | |

11. KODĖL PASIRINKOTE SPORTĄ TARP KITŲ PAPILDOMO UGDYMO SRIČIŲ? (Pažymėti 3 svarbiausius veiksnius)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Norėjau surasti draugų, bendraminčių | <input type="checkbox"/> Tėvai norėjo, kad sportuočiau |
| <input type="checkbox"/> Norėjau turėti užsiėmimą laisvalaikiu, aktyviai leisti laiką | <input type="checkbox"/> Norėjau būti fiziškai stiprus |
| <input type="checkbox"/> Norėjau būti patrauklus | <input type="checkbox"/> Norėjau stiprinti sveikatą |
| <input type="checkbox"/> Norėjau laimėti | <input type="checkbox"/> Norėjau būti žinomas, išgarsėti |
| <input type="checkbox"/> Norėjau dalyvauti varžybose | <input type="checkbox"/> Norėjau būti olimpiečiu |
| <input type="checkbox"/> Norėjau įvaldyti sporto šakos techniką | <input type="checkbox"/> Kita (įrašyti) |

12. AR LANKOTE (LANKĖTE) KITŲ SPORTO ŠAKŲ TRENIRUOTES? (Jei pasirinkote atsakymą Taip, nurodykite, kokių sporto šakų pratybas lankėte)

- Taip, lankiau
 Ne, nelankiau

13. AR LANKOTE (LANKĖTE) PAPILDOMO UGDYMO PRATYBAS? (Pvz., muzikos, dailės mokyklas, įvairius būrelius ir t. t.? Jei pasirinkote atsakymą Taip, nurodykite, ką lankėte)

- Taip, lankiau
 Ne, nelankiau

Tęsinys kitame puslapyje.

| 14. KODĖL JŪS SPORTUOJATE? (Kiekvienoje eilutėje pažymėkite Jums labiausiai tinkantį atsakymą) | | | | | |
|---|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | Visiškai nesutinku | Nesutinku | Nei taip, nei ne | Sutinku | Visiškai sutinku |
| 1. Sportuoti man malonu, nes galiu įgyti įdomios patirties bei patirti jaudinančių pojūčių | | | | | |
| 2. Sportuoti man įdomu, nes daugiau sužinau apie sportą, kuriuo užsiimu | | | | | |
| 3. Anksčiau visada žinojau, kodėl aš sportuoju, tačiau dabar abejoju, ar verta toliau sportuoti | | | | | |
| 4. Sportuoju, nes jaučiu malonumą, kurį teikia naujų pratimų ir treniravimosi metodų atradimas | | | | | |
| 5. Nebežinau, kodėl sportuoju. Atrodo, kad man nelabai sekasi | | | | | |
| 6. Sportuoju, nes draugai ir pažįstami mane už tai gerbia ir vertina | | | | | |
| 7. Sportuoju, nes tai vienas geriausių būdų susirasti draugų | | | | | |
| 8. Sportuoju, nes jaučiu pasitenkinimą įvaldydamas/-a ir atlikdamas/-a naujus ir sudėtingus treniruočių pratimus | | | | | |
| 9. Sportuoju, nes norint būti geros formos būtina sportuoti | | | | | |
| 10. Sportuoju, nes būti sportininku/-e yra garbė | | | | | |
| 11. Sportuoju, nes tai vienas geriausių būdų ugdyti kitas asmenines savybes | | | | | |
| 12. Sportuoju, nes jaučiu malonumą, tobulindamas/-a savo silpnąsias vietas | | | | | |
| 13. Sportuoju dėl emocijų ir azarto, kuriuos patiriu įsitraukęs/-usi į sportinę veiklą | | | | | |
| 14. Kad gerai jausčiausi, privalau sportuoti | | | | | |
| 15. Sportuoju, nes jaučiu pasitenkinimą, tobulindamas/-a sportinius įgūdžius | | | | | |
| 16. Sportuoju, nes mane supantys žmonės mano, kad svarbu būti geros fizinės formos ir neprikaištingai atrodyti | | | | | |
| 17. Sportuoju, nes sportas yra geras būdas išmokti tokių dalykų, kurie galėtų būti naudingi kitose gyvenimo srityse | | | | | |
| 18. Sportuoju, nes taip galiu patirti stiprių emocijų | | | | | |
| 19. Dabar jau nebežinau, kodėl sportuoju. Manau, kad mano vieta ne sporte | | | | | |
| 20. Sportuoju, nes jaučiu malonumą, atlikdamas/-a sudėtingus judesius, pratimus | | | | | |
| 21. Jausčiausi blogai, jei neskirčiau laiko sportui | | | | | |
| 22. Sportuoju, nes noriu parodyti kitiems, kaip man gerai sekasi sporte | | | | | |
| 23. Sportuoju, nes patiriu malonumą, išmokdamas/-a naujų pratimų, kurių iki tol nemokėjau | | | | | |
| 24. Sportuoju, nes tai puikus būdas geriams santykiams su draugais palaikyti | | | | | |
| 25. Sportuoju, nes man patinka visiškai pasinerti į sportinę veiklą | | | | | |
| 26. Sportuoju, nes privalau reguliariai sportuoti | | | | | |
| 27. Sportuoju, nes patiriu malonumą, atrasdamas/-a naujus pratimų atlikimo būdus | | | | | |
| 28. Dažnai savęs klausiu, kodėl sportuoju. Atrodo, negaliu realizuoti tikslų, kuriuos sau iškelčiau | | | | | |

Interviu klausimai sportininkams

1. Gal galėtumėte trumpai papasakoti apie save? Kokioje sporto šakoje sportuojate, kiek jums metų, ar ilgai sportuojate, kokie pasiekimai?

2. Kaip nusprendėte lankyti savo sporto šaką ir kaip progresavote nuo atėjimo į sportą iki to, kur esate šiandien?

3. Kodėl specializavotės savo sporto šakoje?

- a) Kada tu specializavaisi savo sporto šakoje?
- b) Kokias kitas sporto šakas lankei?
- c) Kodėl pasirinkai savo sporto šaką, o ne kitą?
- d) Ar įgyti įgūdžiai kitoje sporto šakoje padėjo sportuojant dabartinėje sporto šakoje?

e) Kokie šie perkeliama įgūdžiai?

f) Kaip šie perkeliama įgūdžiai padeda?

g) Kaip manai, kaip būtų pasisekę kitoje sporto šakoje? Kodėl?

4. Kada ir kaip supratote, kad galite pasiekti aukštų sportinių rezultatų? Savo sporto šakoje?

a) Kaip manote, ar yra veiksniai, kurie svarbūs norint pasiekti aukštų sportinių rezultatų?

b) Kaip tuos veiksnius identifikuoti sportininke?

5. Ar Jūsų treniravimasis ir rezultatų siekimas buvo sunkus? Ar susidūrėte su problemomis?

a) Kodėl manote, kad tai problema?

b) Kada dažniausiai yra nustojama/metama sportuoti jūsų sporto šakoje?

c) Dėl kokių priežasčių nustojama sportuoti?

6. Kokie veiksniai padėjo sėkmingai įveikti šiuos etapus/kliūtis?

a) Kodėl šie veiksniai padeda?

b) Kodėl kiti talentingi bendraamžiai atsiliko?

7. Ar norėtumėte ką nors papildyti?

Dėkoju už pagalbą.

Interviu klausimai treneriams

1. Kaip suprantate žodį „talentas“?

- a) Kaip manote, ką reiškia pasakymas „talentingas sportininkas“?
- b) Kaip manote, ar geri sportininkai gimė turėdami kažką ypatingo? Ar jie gimė turėdami kažkokį pranašumą, ar tai tik sunkus darbas, treniravimasis ir dalyvavimas varžybose bei geras aptarnaujančio personalo įdirbis? Ar bet kas galėtų pasiekti aukščiausių rezultatų, turėdamas tinkamas galimybes?
- c) Kaip suprantate talentų identifikavimą – paiešką būsimų elitinių sportininkų?

2. Kaip bandote identifikuoti talentingus vaikus ir paauglius, ko Jūs ieškote?

- a) Fiziologinių, antropometrinių, techninių, taktinių ar psichologinių kriterijų?
- b) Kodėl vertinate šį požymį?
- c) Kaip jį identifikuoti sportininke?
- d) Ar šis požymis yra svarbus jaunesniems ar vyresniems sportininkams?
- e) Ar identifikavimo požymiai priklauso nuo lyties (mergaitės, berniukai)?
- f) Pirmenybę teikiat įgimtoms ar įgyjamoms savybėms? Ar treneriai gali sukurti/ištreniruoti šį požymį, jei sportininkas yra atrinktas be šio kriterijaus?
- g) Ar kada nors pastebėjote jauną sportininką kaip būsimą čempioną?
- h) Jei taip, prašau papasakokite, kaip identifikavote šį asmenį? Kas nutiko su tuo sportininku? Ar jis pasiekė aukštų rezultatų? Kaip ilgai Jūs jį treniravote?
- i) Ir atvirkščiai, ar identifikavote sportininkus, kurie, Jūsų manymu, turėjo potencialą, bet buvote neteisingi? Kas atsitinka su šiais sportininkais, kiek ilgai jie treniravosi?

3. Ar galite apibūdinti atrankos procesą, kurį atliekate pasirinkdami sportininkus?

- a) Testavimai atviri ar tik pakviesti paaugliai?
- b) Ar atrenkat sportininką iš panašių sporto šakų? Treniruočių stovyklos ar varžybos? Perėjimas?
- c) Ar Jūs įtraukiate kokias nors testavimo strategijas?
- d) Ar yra atrankos kriterijai?
- e) Procesu trukmė?

4. Nubyrējimas

a) Kada jau galima nustatyti, kad tavo rankose yra būsimas čempionas? Ir kada pradėsite abejoti dėl sportininko galimybių?

b) Ar turėjote sportininkų, kurie metė sportą? Kaip manote, kodėl jie metė sportą?

c) Galbūt žinote, kas atsitiko su tais sportininkais? Ar jie pasirinko kitą sporto šaką, ar pas kitą trenerį?

d) Ar atliekat jau atrinktų sportininkų pakartotinę atranką? Kaip dažnai atliekate šiuos vertinimus?

5. Ar norėtumėte ką nors papildyti?

Dėkoju už pagalbą.

Sportininkų sutikimas dalyvauti tyrime

SUTIKIMAS DALYVAUTI TYRIME

Sutinku dalyvauti Lietuvos edukologijos universiteto, Sporto ir sveikatos fakulteto doktoranto R. Mėlinio disertaciniame tyrime, kuriame kalbėsime apie gabių sportui paauglių atrankos į sportą ypatumus. Suprantu šio tyrimo tikslą, kaip jis bus atliekamas ir kaip bus panaudota pokalbio metu gauta informacija.

Esu informuota (-as), kad iš viso su tyrėjais susitiksiu vieną kartą visų sutartu laiku ir kad interviu truks nuo 50 min. iki 1 val.

Sutinku, kad tyrėjai įrašytų mūsų pokalbį į garso įrenginį. Neprieštarauju, kad šio interviu metu gauti tyrimo duomenys būtų panaudoti moksliniams straipsniams, mokslo pranešimams šalies ir tarptautinėse konferencijose.

Šiuose moksliniuose darbuose ir publikacijose bus pakeisti mano ir mano minimų žmonių vardai, tačiau suprantu, kad tekste gali likti tam tikra informacija apie kiekvieną tyrimo dalyvį, tarp jų ir apie mane, t. y. amžius, profesija ar išsilavinimas, gyvenamoji ar kilmės šalis, miestas. Tokia informacija padėtų skaitytojui pažinti ir atskirti vieną tyrimo dalyvį nuo kito. Leidžiu panaudoti tokią informaciją apie save.

Buvau informuota (-as) ir žinau apie savo galimybę bet kada pasitraukti iš tyrimo.

Tyrimo dalyvis (-ė) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Tyrėja (-as) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Tyrėja (-as) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Trenerių sutikimas dalyvauti tyrime

SUTIKIMAS DALYVAUTI TYRIME

Sutinku dalyvauti Lietuvos edukologijos universiteto, Sporto ir sveikatos fakulteto doktoranto R. Mėlinio disertaciniame tyrime, kuriame kalbėsime apie gabių sportui paauglių atrankos ypatumus. Suprantu šio tyrimo tikslą, kaip jis bus atliekamas ir kaip bus panaudota pokalbio metu gauta informacija.

Esu informuota (-as), kad iš viso su tyrėjais susitiksiu vieną kartą visų sutartu laiku ir kad interviu truks nuo 50 min. iki 1 val.

Sutinku, kad tyrėjai įrašytų mūsų pokalbį į garso įrenginį. Neprieštarauju, kad šio interviu metu gauti tyrimo duomenys būtų panaudoti moksliniams straipsniams, mokslo pranešimams šalies ir tarptautinėse konferencijose.

Šiuose moksliniuose darbuose ir publikacijose bus pakeisti mano ir mano minimų žmonių vardai, tačiau suprantu, kad tekste gali likti tam tikra informacija apie kiekvieną tyrimo dalyvį, tarp jų ir apie mane, t. y. amžius, profesija ar išsilavinimas, gyvenamoji ar kilmės šalis, miestas. Tokia informacija padėtų skaitytojui pažinti ir atskirti vieną tyrimo dalyvį nuo kito. Leidžiu panaudoti tokią informaciją apie save.

Buvau informuota (-as) ir žinau apie savo galimybę bet kada pasitraukti iš tyrimo.

Tyrimo dalyvis (-ė) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Tyrėja (-as) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Tyrėja (-as) _____
Vardas, pavardė, parašas, data

Interviu analizės pavyzdys

| | |
|---|------------|
| <p>Kaip suprantate žodį „talentas“? Kaip manote, ką reiškia pasakymas: „talentingas sportininkas“?</p> <p>Koks turėtų būti talentingas sportininkas? Tai turėtų būti, kuris stengiasi išklausti trenerio nurodymų, pamokymų. O ne tas, kuris atėjęs tik tam, kad laimėtų kažką ar įrodytų. Neturėtų galvoti, kad yra pats geriausias, pats šauniausias. Kuris pradeda taip galvoti, tada reikia greitai tą jo galvojimą gesinti, nes pradžioje jis būna geras, po to jis stovi vietoje ir kiti vejasi vejasi ir aplenkia, visa galva būna geresni.</p> | Motyvacija |
| <p>Kaip manote, ar geri sportininkai gimė turėdami kažką ypatingo, turėdami kažkokį pranašumą?</p> <p>Turėsi talentą, bet be darbo nebus talentas. Įgimtumas svarbiausia, jei davė, tai davė, bet ar tu juo pasinaudosi, priklauso nuo paties ir trenerio įtaigos, kad tu turi viską, bet kad dar reikia daug pastangų ir turi įdėti tiek pat pastangų kaip kitas. Kai yra vienas motyvuotas, tada ir kiti nori. Arba dingsta noras, jei kitam sekasi. Todėl svarbu protas. Psichologiniai dalykai svarbūs. Labai vaikai keičiasi, prasideda brendimai ir neįmanoma nuspėti, nes po metų kitų tas kūdas plonas tampa palaipsniui stipresnis. Vaikai yra skirtingo brendimo ir tas talentingesnis sportininkas pradžioje būna tas, kuris yra anksčiau subrendęs, jis yra imlesnis, būna greitesnis, staigesnis. Matai, kad iš to vaiko padarysi sportininką, bet augant ir bręstant pamatai, kad ta mintis yra apgaulinga. Nes jei aš viską žinočiau, tai ... Bet bandai bandai ir kartais atspėji.</p> | Darbštus |
| <p>Kaip bandote identifikuoti talentingus paauglius, ko Jūs ieškote?</p> <p>Taip ir nusprendi, kurį kalbinti. Žiūri bėga, daro, gražiai bėga, greitai bėga. Bet paskui tik pasirodo, kad jis jau nutreniruotas. Kai matai tą sportininką, tai rožiniais akiniais matai ir kai sužinai, kaip viskas buvo daroma, kad jis tą rezultatą pasiektų, tai ir gaunasi, kad nieko neišeina. O šiaip tai žiūri, kad judantys. Kurie turėjo laisvalaikį... Vaikystėje užsiimdavo kažkokia veikla, matosi skirtumai nuo to, kuris vaikystėje nejudėjo, nesidomėjo nieko. Jų mąstymas, koordinacija, judėjimo įgūdžiai skiriasi nuo tų, kurie kaip iš „šiltnamio“ iššėję. Reikia žiūrėti, kaip jis įsisavina techniką. Gal jis atrodo talentingas, bet jis visiškai nemąsto.</p> | Klaidingas |
| | Sportavę |

**Sportininkų nuostatos kaip edukacinės prielaidos atrinkti sportui:
Temų lentelė**

| Temos | Potemės | Subtemos |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Sportinės karjeros pradžia | Paties sportininko apsisprendimas | Noras save išreikšti Susižavėjimas tam tikra sporto šaka Noras būti geresniam už kitus Pergalių siekis Noras tapti profesionaliu sportininku |
| | Šeimos vaidmuo | Vieno iš tėvų pavyzdžio sekimas Pozityvus tėvų vaidmuo Brolio/sesers pavyzdys |
| | Draugų vaidmuo | Sportuojantys draugai |
| Kryptingas rengimasis | Gabių paauglių atpažinimas | Gabių paauglių samprata |
| | Sportininkų atranka | Trenerio pasiūlymas Fizinio pajėgumo testai |
| | Rengimosi aplinka | Palankus klimatas Trenerio įtaka motyvuojant Idealios sąlygos |
| Didelis meistriškumas | Sportinės karjeros siekiamybė | Noras būti olimpiečiu Noras tapti profesionalu Noras būti pavyzdžiu kitiems |
| | Sportinės karjeros pabaiga | Rezultatų progreso stabilizavimasis Traumos Dideli krūviai |

**Trenerių nuostatos kaip edukacinės prielaidos gabiams sportui paaugliams
atrinkti: Temų lentelė**

| Temos | Potemės | Subtemos |
|---|------------------------------------|---|
| Gabių sportininkų samprata | Psichologiniai sportininko bruožai | Vidinė motyvacija Išorinė motyvacija |
| | Fiziologinės sportininko ypatybės | Įgimti bruožai Įgyti bruožai |
| Gabių paauglių atrankos procesas | Aptikimas | Trenerių iniciatyva Pačių sportininkų iniciatyva Šimos įtaka Draugų įtaka |
| | Gabių sportininkų atranka | Sportuojančių paieška Rekomenduoja kiti treneriai Natūrali atranka |
| | Gabių sportininkų identifikavimas | Ryškesnis/išskirtinis nei kiti Gyvena tuo Darbštus |
| Gabių paauglių atrankos sunkumai | Paauglių brendimo laikotarpis | Fiziologiniai pokyčiai Psichologiniai pokyčiai Prioritetų kaita |
| | Neefektyvi sistema | „Gabesnių“ sportininkų pasirinkimas Nėra galimybės pastebėti sportininko ilgesnį laiką Reikalavimas greitų sportinių rezultatų Nėra trenerių tarpusavio bendradarbiavimo |
| | Demografinė Lietuvos padėtis | Nėra tiek norinčių sportuoti |

Baidarininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,83** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,64** | 0,46* | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,82** | 0,97** | 0,56** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,45* | 0,80** | 0,04 | 0,71** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,35 | 0,43* | 0,51** | 0,48* | 0,24 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,30 | 0,27 | 0,50** | 0,36 | -0,12 | 0,69** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,01 | -0,14 | 0,53** | 0,00 | -0,44* | 0,24 | 0,40* | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,06 | 0,16 | -0,17 | 0,08 | 0,35 | -0,11 | -0,37 | -0,33 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,32 | -0,29 | -0,03 | -0,27 | -0,27 | 0,18 | 0,41* | 0,15 | 0,07 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,01 | 0,43* | -0,11 | -0,49** | 0,30 | 0,36 | 0,48* | -0,52** | 0,07 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,10 | -0,10 | 0,47* | 0,03 | 0,45* | 0,44* | 0,43* | -0,42* | 0,14 | 0,91** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Boksininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,87** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,48** | 0,39** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,90** | 0,94** | 0,46** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,49** | 0,72** | 0,09 | 0,56** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | -0,27 | -0,32* | -0,14 | -0,35* | -0,02 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,24 | -0,16 | -0,21 | -0,17 | 0,06 | 0,49** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,16 | 0,13 | -0,05 | 0,11 | 0,16 | 0,05 | 0,13 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,11 | -0,01 | 0,13 | 0,02 | -0,22 | 0,02 | -0,38* | 0,12 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,16 | 0,07 | -0,05 | 0,17 | -0,08 | 0,02 | 0,07 | -0,09 | -0,06 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,09 | 0,26 | 0,08 | 0,12 | -0,08 | 0,44** | -0,03 | -0,38* | 0,07 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,09 | -0,01 | 0,21 | 0,06 | 0,03 | 0,10 | 0,50** | -0,14 | -0,52** | 0,03 | 0,77** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Dviratininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,91** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,66** | 0,80** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,86** | 0,97** | 0,78** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | -0,10 | 0,03 | -0,04 | 0,04 | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | -0,25 | -0,22 | -0,20 | -0,28 | 0,20 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,06 | -0,01 | 0,12 | -0,07 | 0,18 | 0,66** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,01 | -0,02 | 0,20 | -0,03 | -0,02 | -0,17 | 0,17 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,43* | -0,28 | -0,09 | -0,20 | 0,05 | -0,20 | -0,34 | -0,12 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,41* | 0,45* | 0,48** | 0,36* | -0,14 | -0,19 | 0,13 | 0,41* | -0,32 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,33 | 0,31 | 0,41* | -0,18 | 0,04 | 0,25 | 0,14 | -0,37* | 0,36* | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,16 | 0,04 | 0,20 | -0,20 | -0,07 | 0,07 | 0,36 | -0,26 | 0,31 | 0,78** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Dviratininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,73** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,60** | 0,71** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,67** | 0,93** | 0,66** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,38** | 0,67** | 0,36** | 0,63** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,13 | 0,21 | 0,31** | 0,21 | 0,35** | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,02 | -0,01 | ,29* | -0,01 | -0,12 | 0,48** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,13 | 0,16 | 0,20 | 0,10 | 0,00 | 0,20 | 0,39** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,34** | -0,36** | -0,27* | -0,35** | -0,20 | 0,08 | -0,07 | 0,00 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,21 | 0,24* | 0,40** | 0,23* | 0,04 | -0,09 | 0,18 | 0,10 | -0,39** | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | | | | | | | | | | | | |
| Maks. (W/kg) | -0,16 | -0,11 | 0,14 | -0,17 | -0,18 | 0,35** | 0,49** | 0,49** | 0,06 | -0,04 | 1,00 | |
| Vidut. (W/kg) | -0,28* | -0,15 | 0,14 | -0,22* | -0,18 | 0,17 | 0,15 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,59** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Dziudo (vaikinių) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,47** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,56** | 0,78** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,44** | 0,97** | 0,72** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,19 | 0,95** | 0,65** | 0,92** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,16 | 0,11 | 0,26 | 0,16 | 0,10 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,04 | -0,036* | -0,02 | -0,35* | -0,39** | 0,47** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,20 | -0,12 | -0,05 | -0,06 | -0,15 | -0,05 | -0,04 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,16 | -0,37** | -0,23 | -0,25 | -0,29* | 0,45** | 0,26 | 0,15 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,12 | -0,12 | 0,00 | -0,17 | -0,24 | -0,06 | 0,19 | 0,07 | -0,10 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,04 | -0,36* | -0,67** | -0,69** | 0,00 | 0,35* | 0,18 | 0,13 | 0,32* | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,06 | -0,73** | -0,45** | -0,73** | -0,74** | 0,15 | 0,39** | 0,15 | 0,30* | 0,92** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Dziudo (merginų) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, fizinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | ARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,60** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,23 | 0,23 | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,63** | 0,97** | 0,27 | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,27 | 0,88** | 0,17 | 0,84** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,45** | 0,27 | 0,69** | 0,32 | 0,18 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,37* | 0,19 | 0,59** | 0,20 | 0,01 | 0,65** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,21 | -0,39* | -0,37* | -0,35* | -0,34* | -0,47** | -0,52** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,21 | -0,47** | -0,26 | -0,54** | -0,46** | -0,35* | -0,11 | 0,08 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,14 | 0,15 | 0,24 | 0,21 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | -0,20 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,21 | -0,62** | -0,12 | -0,61** | -0,71** | 0,10 | 0,45** | 0,13 | 0,11 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,31 | -0,66** | -0,11 | -0,67** | -0,74** | -0,11 | 0,08 | 0,32 | 0,28 | -0,15 | 0,85** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Futbolininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRS (W/kg) | ARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,93** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,85** | 0,91** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,85** | 0,94** | 0,88** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,42** | 0,49** | 0,42** | 0,39** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,48** | 0,53** | 0,56** | 0,53** | 0,09 | 1,00 | | | | | | |
| VRS W/kg | 0,31** | 0,34** | 0,41** | 0,36** | 0,06 | 0,65** | 1,00 | | | | | |
| ARG W/kg | 0,52** | 0,46** | 0,49** | 0,47** | 0,19** | 0,37** | 0,38** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,14* | 0,11 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,18** | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,12 | 0,13 | 0,16* | 0,14* | 0,13 | 0,13 | 0,20** | 0,19** | -0,13 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,34** | 0,31** | 0,36** | -0,01 | 0,38** | 0,40** | 0,37** | 0,01 | 0,27** | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,30** | 0,26** | 0,32** | -0,01 | 0,42** | 0,39** | 0,40** | 0,03 | 0,29** | 0,85** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Imtynininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, fizinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | ARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,84** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,89** | 0,77** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,86** | 0,99** | 0,78** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,52** | 0,85** | 0,44** | 0,82** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,56** | 0,28 | 0,48** | 0,30* | -0,04 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,07 | -0,16 | 0,04 | -0,13 | -0,36* | 0,66** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,24 | -0,13 | 0,18 | -0,12 | -0,43** | 0,58** | 0,61** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,11 | 0,00 | -0,06 | -0,02 | 0,00 | -0,32* | -0,19 | 0,04 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,18 | 0,03 | 0,13 | 0,03 | -0,13 | 0,50** | 0,32* | 0,47** | -0,04 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,25 | -0,09 | 0,21 | -0,03 | 0,44** | 0,49** | 0,56** | -0,03 | 0,37** | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,16 | -0,15 | 0,19 | -0,09 | -0,41** | 0,43** | 0,48** | 0,00 | 0,35* | 0,91** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Krepšininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, fizinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,88** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,73** | 0,81** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,82** | 0,97** | 0,82** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,28** | 0,57** | 0,24* | 0,57** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,21* | 0,17 | 0,42** | 0,21* | -0,17 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,15 | 0,20* | 0,45** | 0,25** | -0,04 | 0,68** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,06 | -0,10 | 0,04 | -0,05 | -0,17 | 0,37** | 0,41** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,18 | 0,17 | -0,03 | 0,14 | 0,21* | -0,15 | -0,27** | -0,10 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,19* | -0,24* | -0,11 | -0,16 | -0,25** | 0,18 | 0,20* | 0,30** | -0,31** | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,04 | 0,18 | 0,08 | -0,30** | 0,59** | 0,51** | 0,47** | -0,04 | 0,16 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,05 | 0,04 | 0,22* | 0,12 | -0,25* | 0,61** | 0,48** | 0,07 | 0,15 | 0,91** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Krepšininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,56** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,42** | 0,29* | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,43** | 0,95** | 0,20 | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | -0,18 | 0,33** | -0,16 | 0,37** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | -0,03 | 0,18 | 0,00 | 0,25* | 0,18 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,02 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,20 | 0,55** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,01 | -0,21 | 0,07 | -0,26* | -0,23 | -0,27* | 0,00 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,03 | 0,00 | -0,21 | 0,08 | 0,24 | 0,00 | -0,02 | -0,04 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,30* | 0,27* | 0,26* | 0,34** | -0,02 | 0,21 | 0,30* | -0,13 | -0,20 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | | | | | | | | | | | | |
| Maks. (W/kg) | -0,10 | -0,21 | 0,23 | -0,29* | -0,17 | 0,21 | 0,27 | 0,27 | -0,24 | 0,07 | 1,00 | |
| Vidut. (W/kg) | -0,02 | -0,18 | 0,19 | -0,28 | -0,15 | 0,22 | 0,37** | 0,33* | -0,10 | 0,07 | 0,86** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Lengvaatlečių (vaikinių) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, fizinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šnio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,94** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,80** | 0,90** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,94** | 0,99** | 0,88** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,87** | 0,84** | 0,66** | 0,86** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,51* | 0,47* | 0,39 | 0,46* | 0,43* | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,13 | 0,20 | 0,05 | 0,18 | 0,06 | 0,63** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,23 | 0,31 | 0,40 | 0,34 | 0,32 | 0,47* | 0,07 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,04 | 0,10 | 0,21 | 0,06 | -0,17 | -0,07 | 0,11 | -0,17 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,41 | -0,42 | -0,40 | -0,38 | -0,36 | -0,22 | -0,14 | -0,02 | -0,40 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,76** | 0,73** | 0,78** | 0,65** | 0,66** | 0,26 | 0,50* | 0,11 | -0,53* | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,60** | 0,56** | 0,43* | 0,55** | 0,72** | 0,34 | 0,42 | -0,09 | -0,45* | 0,90** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Lengvaatlečių (merginų) fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,60** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,43** | 0,77** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,57** | 0,96** | 0,83** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,22 | 0,67** | 0,36* | 0,63** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,25 | 0,07 | 0,14 | 0,07 | -0,23 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,19 | -0,02 | 0,02 | -0,04 | -0,25 | 0,49** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,17 | 0,03 | 0,18 | 0,11 | -0,38* | 0,08 | 0,29 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,04 | -0,21 | -0,01 | -0,17 | -0,41** | 0,00 | -0,18 | 0,19 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,09 | 0,16 | 0,34* | 0,24 | -0,30 | 0,34* | 0,43** | 0,56** | 0,24 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,38* | 0,10 | -0,01 | -0,28 | 0,02 | 0,56** | 0,63** | -0,20 | 0,50** | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,35* | -0,06 | 0,08 | -0,05 | -0,33* | 0,09 | 0,60** | 0,58** | -0,18 | 0,50** | 0,98** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Plaukikų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, fizinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Gyvybinis plaučių tūris, l | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|----------------------------|---------------|-------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,95** | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,78** | 0,88** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Gyvybinis plaučių tūris, l | 0,86** | 0,93** | 0,89** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,93** | 0,99** | 0,89** | 0,94** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,91** | 0,95** | 0,78** | 0,82** | 0,93** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,20 | 0,12 | 0,17 | 0,25 | 0,11 | 0,03 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,29 | 0,26 | 0,33 | 0,38 | 0,27 | 0,12 | 0,32 | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,67** | 0,54* | 0,46* | 0,52* | 0,51* | 0,39 | 0,29 | 0,65** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,29 | -0,37 | -0,30 | -0,35 | -0,40 | -0,38 | 0,10 | 0,44 | 0,22 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,44 | -0,35 | -0,27 | -0,26 | -0,36 | -0,29 | 0,06 | -0,47* | -0,65** | 0,08 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,68** | 0,72** | 0,74** | 0,73** | 0,60** | -0,05 | 0,38 | 0,50* | -0,34 | -0,56* | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,59** | 0,60** | 0,54* | 0,62** | 0,62** | 0,53* | -0,02 | 0,32 | 0,50* | -0,39 | -0,58** | 0,88** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Plaukikių fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Gyvybinis plaučių tūris, l | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šnolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | ARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|----------------------------|---------------|-------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,95** | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,82** | 0,93** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Gyvybinis plaučių tūris, l | 0,95*** | 0,94** | 0,87** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,95*** | 0,97** | 0,89** | 0,97** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,83** | 0,89** | 0,81** | 0,84** | 0,92** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | -0,16 | 0,11 | 0,15 | -0,06 | -0,04 | 0,05 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,39 | -0,18 | -0,09 | -0,39 | -0,37 | -0,37 | 0,69** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,09 | 0,16 | 0,28 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,76** | 0,73** | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,41 | -0,33 | -0,15 | -0,31 | -0,42 | -0,36 | 0,28 | 0,26 | 0,12 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | 0,47 | 0,60* | 0,63** | 0,53* | 0,63** | 0,66** | 0,10 | -0,10 | 0,26 | -0,35 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,05 | 0,22 | 0,21 | 0,09 | 0,11 | 0,80** | 0,60* | 0,73** | 0,15 | 0,32 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,32 | -0,06 | -0,05 | -0,22 | -0,18 | -0,11 | 0,86** | 0,77** | 0,16 | 0,15 | 0,93** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Rankininkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,53** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,45** | 0,49** | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,43** | 0,97** | 0,48** | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | -0,06 | 0,66** | 0,03 | 0,67** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | -0,12 | -0,17 | 0,13 | -0,14 | -0,23 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | 0,11 | -0,33** | -0,13 | -0,33** | -0,38** | 0,27* | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | -0,05 | 0,01 | 0,28* | -0,06 | -0,17 | -0,07 | -0,01 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,05 | 0,25* | -0,05 | 0,24* | 0,14 | 0,05 | 0,01 | 0,09 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,03 | 0,13 | 0,00 | 0,19 | 0,16 | -0,12 | -0,12 | -0,27* | -0,02 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | 0,01 | -0,26* | 0,11 | -0,28* | 0,31** | 0,30* | 0,18 | -0,09 | -0,18 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,10 | -0,33** | 0,05 | -0,35** | -0,43** | 0,35** | 0,36** | 0,22 | -0,04 | -0,27* | 0,88** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Regbinkų fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,85** | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,61** | 0,48* | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,86** | 0,95** | 0,49* | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | 0,67** | 0,89** | 0,40 | 0,90** | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,10 | -0,01 | 0,45 | -0,16 | -0,22 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,41 | -0,35 | -0,47* | -0,44 | -0,39 | 0,36 | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,30 | 0,11 | 0,74** | 0,15 | -0,02 | 0,44 | -0,12 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | -0,44 | -0,29 | -0,65** | -0,38 | -0,34 | -0,28 | 0,02 | -0,44 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,26 | -0,33 | 0,01 | -0,24 | -0,36 | 0,20 | 0,37 | 0,54* | -0,11 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,01 | 0,39 | -0,32 | -0,51* | 0,60** | -0,02 | 0,55* | -0,10 | 0,43 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | -0,09 | -0,33 | 0,22 | -0,33 | -0,56* | 0,57* | 0,12 | 0,45 | -0,11 | 0,52* | 0,88** |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.

Sunkiaatlečių fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo, funkcinio pajėgumo rodiklių koreliaciniai ryšiai

| | Ūgis (cm) | Svoris (kg) | Plastakų jėga (kg) | Raumenų masė (kg) | Riebalų masė (kg) | Šuolio aukštis (cm) | VRSG (W/kg) | AARG (W/kg) | PRL (mls) | Judesių dažnis (k/10s) | Galingumas | |
|------------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|------------------------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | Maks. (W/kg) | Vidut. (W/kg) |
| Ūgis, cm | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| Kūno masė, kg | 0,17 | 1,00 | | | | | | | | | | |
| Plastakų jėga, kg | 0,41* | 0,41* | 1,00 | | | | | | | | | |
| Raumenys, kg | 0,24 | 0,88** | 0,24 | 1,00 | | | | | | | | |
| Riebalai, kg | -0,57** | 0,65** | -0,08 | 0,39 | 1,00 | | | | | | | |
| Maksimalus aukštis, cm | 0,06 | -0,25 | -0,06 | -0,12 | -0,23 | 1,00 | | | | | | |
| VRSG W/kg | -0,17 | -0,29 | 0,10 | -0,30 | -0,26 | 0,64** | 1,00 | | | | | |
| AARG W/kg | 0,29 | -0,29 | 0,07 | -0,02 | -0,57** | 0,43* | 0,39 | 1,00 | | | | |
| PRL, mls | 0,11 | -0,07 | -0,12 | -0,20 | 0,04 | -0,12 | -0,16 | -0,20 | 1,00 | | | |
| J. d. k/10s | -0,48* | 0,10 | -0,10 | -0,04 | 0,20 | 0,02 | 0,13 | 0,16 | 0,03 | 1,00 | | |
| Galingumas 10 s | Maks. (W/kg) | -0,40 | 0,04 | 0,00 | -0,60** | 0,27 | 0,40* | 0,74** | -0,33 | 0,03 | 1,00 | |
| | Vidut. (W/kg) | 0,35 | -0,49* | 0,01 | -0,70** | 0,33 | 0,30 | 0,66** | -0,26 | -0,08 | 0,94** | 1,00 |

Pastaba. * Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$;

** Koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,01$.