

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS
KŪNO KULTŪROS IR SPORTO EDUKOLOGIJOS KATEDRA

Deividas Lukšas

Kūno kultūros studijų programos IV kurso studentas

**JĖGOS SPORTININKŲ MAISTO PAPILDŲ VARTOJIMO
YPATUMAI**

Bakalauro darbas

Darbo vadovė:
Asist. D. Razmaitė

Šiauliai, 2013

Darbas originalus..... Deividas Lukšas
(*studento parašas*)

TURINYS

SANTRAUKA	2
SUMMARY	3
ĮVADAS.....	4
1. SPORTUOJANČIŲ SVEIKATOS IR MAISTO PAPILDŲ TEORINĖS PRIELAIIDOS.....	7
1.1. SPORTUOJANČIŲ SVEIKATOS IR MAISTO PAPILDŲ SAMPRATA	7
1.2. MAISTO PAPILDAI SPORTINĖJE VEIKLOJE	11
1.3. MAISTO PAPILDŲ KONTROLĖ IR PAPILDŲ VARTOJIMO RIZIKA SVEIKATAI.....	15
1.3.1. Maisto papildų daroma žala organizmui	18
1.4. MAISTO PAPILDŲ PATEKIMO KELIAI Į LIETUVĄ	19
2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS	23
2.1. Tyrimo metodai.....	23
2.2. Tyrimo organizavimas	23
2.3. Tiriamieji.....	24
3. TYRIMO REZULTATAI	27
DISKUSIJA	38
IŠVADOS	42
REKOMENDACIJOS.....	43
LITERATŪRA.....	44
PRIEDAI	52
1 PRIEDAS	53
2 PRIEDAS	54
3 PRIEDAS	55
4 PRIEDAS	56

SANTRAUKA

JĖGOS SPORTININKŲ MAISTO PAPILDŲ VARTOJIMO YPATUMAI

Bakalauro darbas

Tyrimo aktualumas. Mokslinėje literatūroje daug diskutuojama dėl maisto papildų vartojimo, nes labai trūksta mokslškai pagrįstų duomenų apie teigiamą jų poveikį sveikatai (Cheryl, 2007; Oliver, 2008; Jankauskienė ir Kairaitis, 2010). Nepaisant įrodymų stygiaus, pasaulio maisto papildų rinka sparčiai auga: plečiasi rinkoje pateikiamų maisto papildų asortimentas, didėja maisto papildų pardavimų apimtys, didžiulės lėšos išleidžiamos reklamai (Stukas, Voicechovskaja, 2010; Kiefer ir kt., 2005; Kriaučionienė ir kt., 2007; Markauskas, 2010). Siekiant optimizuoti maisto papildų vartojimą, svarbu žinoti, kuri populiacijos dalis vartoja papildus ir kaip papildų vartojimas yra susijęs su socialiniais veiksniais.

Tyrimo objektas – maisto papildų vartojimo ypatumai.

Tyrimo tikslas – ištirti ir įvertinti kultūrizmo, kūno rengybos, sunkiosios atletikos sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumus.

Tikslui pasiekti buvo vykdomas **empirinis tyrimas**. Tyrime dalyvavo Šiaulių miesto sporto klubuose sportuojantys asmenys. Siekiant atsakyti į tyrimo tikslą ir uždavinius tiriamoji **imtis** (N =140) buvo suskirstyta į tris grupes - kultūrizmo, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkai. Maisto papildų vartojimo ypatumams nustatyti taikyta **anketinė apklausa**.

Tyrimo rezultatai parodė, kad maisto papildus dažniausiai prieš varžybas vartoja kultūristai ir kūno rengybos sportininkai. Populiariausi jėgą ir energiją didinantys maisto papildai – baltymų ir angliavandenių mišiniai. Kultūristai papildus vartoja dėl išvaizdos pagerinimo. Sunkiosios atletikos sportininkai dėl aukštesnių sportinių rezultatų. Kūno rengybos sportininkai maisto papildus vartoja efektyvesnės treniruotės labui. Nustatyta, kad kultūrizmo, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkai maisto papildus vartoja tais pačiais tikslais, tokiais pačiais metodais. Tyrime kelta hipotezė nepasitvirtino, būtent kūno rengybos sportininkai renkasi efektyvesnius ir draudžiamus maisto papildus savo sportiniam pasirengimui.

SUMMARY

PECULIARITIES OF FOOD SUPPLEMENTS USAGE AMONG STRENGTH TRAINEES BACHELOR'S THESIS

Relevance of the study. Today in scientific literature lots of attention is paid to a discussion on food supplements, as there is a lack of scientifically valid data on their positive effects on people's health (Cheryl, 2007, Oliver, 2008; Jankauskienė and Kairaitis, 2010). Despite the lack of evidence, the world's nutritional supplements market is rapidly growing, expanding an assortment of food supplements. Sales volumes are also increasing and a huge amount of money is spent on advertising (Stukas, Voicechovskaja, 2010, Kiefer and others., 2005; Kriaucionienė and others., 2007; Markauskas 2010). In order to optimize the use of food supplements it is important to know which part of population is taking supplements and how supplementation is associated with social factors.

The object of the research – the peculiarities of food supplements' usage.

The aim of the research – to study and evaluate the peculiarities of food supplements' usage among bodybuilding, fitness and weightlifting sportsmen.

To achieve a proposed aim an empirical study has been conducted. The study involved people who are engaged in different sports activities in Siauliai city sports clubs. In order to answer the research purpose and objectives, all of them (N = 140) were divided into three groups - bodybuilding, fitness and weightlifting athletes. A questionnaire was applied to determine dietary supplements' use.

Results: The results showed that food supplements are commonly used by fitness athletes and bodybuilders before a competition. The most famous supplements are those to increase strength and energy - protein and carbohydrate mixtures. Bodybuilders use supplements to improve their appearance while weightlifting athletes handle them for their higher sports performance. Fitness athletes use supplements to better exercise effectiveness. It was found that bodybuilding, fitness and weightlifting athletes use nutritional supplements for the same purpose applying the same methods. The hypothesis, set in the study, was not proved, namely fitness athletes prefer efficient and prohibited food supplements for their better preparation for sports competitions.

IVADAS

Aktualumas. Šiandieniniame sporte, o ypač jėgos šiuolaikinės fiziologijos ir biochemijos procesų žinios leidžia nustatyti sportininkų mitybos ir sportinio parengtumo schemas.

Kiekvienas atletas, siekiantis sėkmingo pasirodymo sporte, turi suvokti gerai subalansuotos, maistingos dietos svarbą. Tačiau nei viename maisto produkte nėra visų reikalingų sportininkui maisto medžiagų, o mityba neabejotinai įtakoja treniruotę (Baranauskas ir kt., 2000).

Mokslinėje literatūroje daug diskutuojama dėl maisto papildų vartojimo, nes labai trūksta mokliškai pagrįstų duomenų apie teigiamą jų poveikį sveikatai (Cheryl, 2007; Oliver, 2008; Jankauskienė ir Kairaitis, 2010). Nepaisant įrodymų stygiaus, pasaulio maisto papildų rinka sparčiai auga: plečiasi rinkoje pateikiamų maisto papildų asortimentas, didėja maisto papildų pardavimų apimtys, didžiulės lėšos išleidžiamos reklamai (Stukas, Voicechovskaja, 2010; Kiefer ir kt., 2005; Kriaučionienė ir kt., 2007; Markauskas, 2010). Siekiant optimizuoti maisto papildų vartojimą, svarbu žinoti, kuri populiacijos dalis vartoja papildus ir kaip papildų vartojimas yra susijęs su socialiniais veiksniais.

Maisto papildų taikymo sportinėje veikloje tyrimai prasideda nuo biochemijos mokslininkų W Rivers ir H.Webber (1907) darbų (Baum, Weiss, 2001). Šie mokslininkai nagrinėjo kofeino poveikio sportiniam rezultatui ir sportininko būklei rezultatus.

Tyrimais pagrįsti darbai apie maisto papildus moksliniuose žurnaluose pasirodė tik 1940 metais. 1940 metais buvo įtikinamai nustatyta, kad baltymai nėra pagrindinis dirbančių raumenų energijos šaltinis ir daro tik nežymią įtaką ištvermės savybėms. Tačiau nustatyta, kad baltymai turi įtakos raumenų masei ir jėgai (Applegate, Grivetti, 1997).

Pirmieji kreatino poveikio žmogaus kūnui tyrimai buvo atlikti dar 1943 metais. Šis produktas yra svarbus energijos gamybos procesams, kai raumenys susitraukia (Boswell et al., 2003). Tyrinėta kaip kreatino vartojimas yra veiksmingas tų sporto šakų atstovams, kai reikia derinti intensyvesnio darbo atkarpas su mažesnio intensyvumo darbu (slidinėjimas, biatlonas, dviračiai, bėgimas). Šiuos tyrimus atliko tokie užsienio mokslininkai kaip: P.D.Balsom 1993; A.A.Viru 1994; A.M.S. Engelhart 1998; D.S. Willoughby, and J.M. Rosene, 2000; Kreider, Ferreira, 2002.

Mokslininkai J. S. Volek, et al., (2001) ir R.Maughan (2005) teigė, jog nepaisant papildų vartojimo tikslų, sporte jie dažniausiai skirstomi pagal daromą įtaką fizinėms ypatybėms. Pagal tai papildai skirstomi į dvi grupes: turintys įtakos jėgos/galingumo ypatybėms ir turintys įtakos ištvermės ypatybėms.

Lietuvos mokslininkai akcentavo, jog maisto papildų pasiūla yra milžiniška, jų vartojimas tarp sportininkų labai paplitęs ir vartojama labai daug (Buliulis, 2006; Ežerskis ir Poderys, 2008; Pečiukonienė ir kt., 2007; 2010).

Iki šiol Lietuvoje nėra atlikta mokslinių tyrimų, kurių duomenimis remiantis būtų galima teigti, jog sportininkai vartoja maisto papildus tikrai pagal paskirtį, atsižvelgia į kultivuojamos sporto šakos specifiką, rungčių trukmę, išsikeltus tikslus, derina maisto papildų vartojimą su įprastine mityba, objektyviai įvertina vartojamų tam tikrų maisto papildų veiksmingumą, saugumą, jų daromą poveikį fizinio darbingumo rodikliams. Literatūros šaltinių analizė rodo, kad jėgos sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumai bei jų įtaka mažai nagrinėta, o nauji tyrimų duomenys yra svarbūs sporto mokslo plėtotei, didelio meistriškumo jėgos sportininkų rengimo tobulinimui. Todėl aktualu moksliai išnagrinėti Lietuvos kultūristų, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumus.

Tyrimo problema. Lietuvoje nėra atlikta tiriamųjų darbų liečiančių jėgos sporte maisto papildų reglamentavimą. Užsienio autorių darbuose dažniausiai yra gilinamasi į sportininkų vartojamų maisto papildų ir vaistų siaurus teisinio reglamentavimo aspektus (Poortmans, Dellalieux, 2000; Sutton, et al., 2005).

Taip pat nėra tyrimų, kokie maisto papildų kontrolės sporte rezultatai. Iš to iškyla probleminiai klausimai: kaip plačiai paplitęs maisto papildų vartojimas tarp jėgos sportininkų? Kurie maisto papildai vartojami dažniausiai? Koks sportininkų požiūris į maisto papildų vartojimo būtinumą? Todėl būtų tikslinga pateikti bendrą maisto papildų vartojimo apžvalgą.

Tyrimo metu gauta informacija turėtų būti aktuali ir svarbi sportininkams bei jų treneriams, nes tik plečiant žinias, kaip racionaliai derinant mitybą su tinkamai organizuotu treniruotės vyksmu įmanoma pasiekti geresnį sportininkų fizinį parengtumą, garantuoti geresnius sportinius rezultatus.

Tyrimo objektas – maisto papildų vartojimo ypatumai.

Keliama **hipotezė** - tikėtina, kad kūno rengybos sportininkai savo sportiniam pasirengimui pasirenka efektyvesnius ir nedraudžiamus maisto papildus, bei tinkamiau juos vartoja, nei kultūrizmo ir sunkiosios atletikos sportininkai.

Tyrimo tikslas – ištirti ir įvertinti kultūrizmo, kūno rengybos, sunkiosios atletikos sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumus.

Siekiant numatyto darbo tikslo **iškelti šie uždaviniai:**

1. Išanalizuoti sportuojančių sveikatos ir maisto papildų vartojimo ir kontrolės teorines prielaidas.
2. Ištirti ir palyginti maisto papildų paplitimą kultūrizmo, kūno rengybos, sunkiosios atletikos šakų sportininkų tarpe.

3. Nustatyti jėgos sportininkų maisto papildų vartojimo raišką ir ypatumus.

Darbe taikyti **tyrimo metodai**:

1. Mokslinės literatūros analizė;
2. Anketinė apklausa;
3. Matematinės statistikos metodai.

Tyrimo imtis ir organizavimas:

Tyrime dalyvavo Šiaulių miesto sporto klubuose sportuojantys asmenys. Siekiant atsakyti į tyrimo tikslą ir uždavinius tiriamoji imtis (N =140) buvo suskirstyta į tris grupes - kultūrizmo, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkai.

Tyrimas buvo organizuojamas pagal darbo plane numatytus etapus.

I etapas (2012 metų rugsėjis - gruodis) buvo analizuojama mokslinė metodinė literatūra, suformuluota darbo tema, numatyti tyrimo tikslas ir uždaviniai, išanalizuoti tyrimo metodai, sudaryta anketa.

II etapas (2013 metų sausis - 2013 metų vasaris) buvo nustatomi kultūrizmą, kūno rengybą, sunkiąją atletiką sportuojančiųjų maisto papildų vartojimo ypatumai- atlikta anketinė sportininkų apklausa.

III etapas (2013 metų kovas – 2013 metų balandis) sisteminami, analizuojami tyrimo duomenys, rašomos išvados.

Darbą sudaro: įvadas, dvi literatūros analizės dalys, rezultatai, išvados, bei rekomendacijos. Apimtis – 58 psl. Pateikta 14 pav. 21 lentelė (su prieduose esančiomis) ir 4 priedai. Darbe naudojami literatūros 93 šaltiniai.

1. SPORTUOJANČIŲ SVEIKATOS IR MAISTO PAPILDŲ TEORINĖS PRIELAIIDOS

1.1. SPORTUOJANČIŲ SVEIKATOS IR MAISTO PAPILDŲ SAMPRATA

Sveikata yra pripažįstama kaip viena svarbiausių vertybių, tačiau visuomenė dar neturi suformuoto poreikio asmens kūno kultūrai ir rūpintis sveikata pradedama tik tada, kai pajaučiamas jos trūkumas (Cioccia, 2005). Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) sveikatą apibrėžia ne tik kaip ligų, negalios nebuvimą, bet ir kaip visapusę fizinę, dvasinę ir socialinę gerovę.

Spartūs socialiniai ir ekonominiai procesai turi didelės įtakos žmogaus savijautai ir sveikatos būklei. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis žmogaus sveikata 49-53 proc. priklauso nuo jo gyvensenos, 17-20 proc. – nuo aplinkos veiksnių, apie 18 proc. – nuo žmogaus paveldimumo (genetikos) ir tik 8-10 proc. – nuo medicinos pagalbos (Juškelienė, 2007).

Kasdienio gyvenimo tempas laiko tiek kūną, tiek psichiką įtampoje ir verčia žmogų nuolat ieškoti tinkamų atsipalaidavimo formų (Proškuvienė, 2006), todėl vienas iš daugelio sveikatos gerinimo strategijos krypčių, reikšmingai veikiančių žmogaus sveikatą, yra fizinis aktyvumas.

Pasak R. Baublienės (2003), labai svarbu ypač moterims atsipalaiduoti nuo įtempto profesinio gyvenimo ir sunkios buities, pasijausti laisvai nuo kasdienės atsakomybės už namus ir už darbą, atstatyti dvasinę pusiausvyrą, leisti laisvai lieti emocijoms, išsišnekėti ir būti išklausyti. Šiems poreikiams įgyvendinti puikiausia dirva yra sportavimas grupėse. Moteris pasijunta esanti savų žmonių grupės nare. Pratybų įtakoje pagerėjusi nuotaika ir savijauta, pasikeitimas naudinga informacija, sukuria šiltą ir draugišką betarpišką bendravimo atmosferą. O jei moteris neturi tokios galimybės, dažniausiai ji įnyksta į besaikę mitybą, ar žalingus įpročius.

Kadangi sveikatos būklė priklauso nuo žmogaus gyvenimo būdo, vienas svarbiausių veiksnių, užtikrinančių gerą sveikatą – tinkama mityba. Ji yra sveikatos pagrindas, teigia autorius M. Baranauskas (2008).

Įvairaus amžiaus, profesijų ir socialinių sluoksnių atstovus jungia vienas tikslas – sportas kaip viena iš asmenybės raiškos, ugdymo, saviugdų formų, kuri apima vis didesnę visuomenės dalį. Sportinė veikla mitybai kelia labai didelius reikalavimus, nes sportuojantysis fizinio darbo metu sunaudoja iki keturiasdešimties kartų daugiau energijos negu būdamas pasyvioje būklėje

(Dadelienė, 2008).

Autorė M. Pečiukonienė ir kt., (2006) teigia, kad tinkama ir gerai subalansuota mityba turi neabejotinos reikšmės sportininkų organizmo būklei, fizinio išsivystymo rodikliams ir sportiniams rezultatams, todėl sportininkai ar tik laisvalaikio sportuojantieji, mitybai turėtų skirti reikiamą dėmesį. Jie turėtų kasdien laikytis sveikos mitybos rekomendacijų.

Pastaruoju metu įsteigti sporto ir sveikatingumo klubai vis dažniau sulaukia žmonių, norinčių gerinti savo sveikatą tam tikrais aspektais (sustiprinti raumenis, atsikratyti nereikalingo kūno masės svorio, palaikyti gražią formą ir t.t.). Tačiau net ir sportuojantys dažnai pamiršta, kad ne tik fizinis aktyvumas veikia organizmą teigiamai, bet ir mitybos derinimas. Sportuojančio žmogaus organizmas prisitaiko prie fizinių krūvių, vyksta įvairūs struktūriniai ir funkciniai pakitimai (Milašius, 2005). Tačiau, kaip akcentuoja lenkų kilmės sporto medicinos atstovai H. Borowska ir A. Rudnicka (2007) „Nesveika mityba, fizinis neaktyvumas yra pagrindiniai rizikos veiksniai lėtinėms ligoms“.

Sporto veikla - tai sudėtingas fiziologinis ir pedagoginis procesas, kurio metu atskiri žmogaus organai ir sistemos atlieka didelį darbą, dažnai reikalaujantį maksimalių gebėjimų. Sporto veiklą visada lydi emocinis tonusas. Tai viena svarbiausių priežasčių, kuri teigiamai veikia žmogų kaip asmenybę. Emocijos, kurios skatina sportuojantį veikti, gali būti aktyvios, arba steniškos. Steniškumo emocijoms suteikia įtampos jausmas, kuris priverčia veikti (American College of Sports Medicine, 2000).

Sporto veiklos metu, jeigu užsiėmimai vyksta reguliariai, pasireiškia raumenų aktyvumas, kurį lydi gyvenimo džiaugsmo, žvalumo steniniai jausmai. Jeigu sportininkas per daug treniruoja, tas pats raumenų aktyvumas sukelia astenines emocijas, nepasitenkinimą ir pan. Emocijos taip pat atspindi bendrą organizmo darbingumą, išgyvenimus sėkmingai atliekant pratimus, skatinančius sąmoningą asmenybės pranašumo suvokimą. Atliekant sudėtingus pratimus nesėkmės atveju gali kilti asteniniai baimės, nepasitikėjimo išgyvenimai (Meidus, 2005).

Pasak aerobikos poveikį tyrinėjusios R. Baublienės (2003), emocinius ir psichologinius pokyčius labai greitai pastebi daugelis lankančiųjų sporto užsiėmimus ir tai nuolat pažymi įvairiose apklausose. Jaučiamas didesnis energijos kiekis ir noras ko nors siekti, teigiamas požiūris į gyvenimą, sėkmingiau įveikiami stresai. Treniruotėje atsiranda galimybė pabūti su savimi, prisiminti savuosius norus ir poreikius, atsipalaiduoti nuo nemalonių minčių, nerimo, pykčio ir stresų, mokytis būti čia ir dabar — t.y. pajusti esamą momentą ir pailsėti nuo minčių apie praeitį, atitrūkti nuo nerimo dėl ateities. Čia gerinami bendravimo sugebėjimai, dalijamasi patirtimi, atrandamas tikslų pasiekimo džiaugsmas, gaunama nauja informacija.

Miela, priimtina fizinė veikla tenkina organizmo psichoemocines ir fizines reikmes,

organizuoja ir vienija visas organizmo sistemas, teigė mokslininkai: B.Wold, L. Kannas (1993) ir V.Volbekienė (2004). Ir priešingai, jei judėjimo forma nėra miela, atliekama per prievartą, organizmas priešinasi, o fizinė veikla tampa tik raumenų mechanika ir gali net pakenkti savijautai.

Pastarųjų metų mokslinėse publikacijose teigiama, kad vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas, trunkantis 30 minučių ir ne mažiau kaip 5 kartus per savaitę, stiprina suaugusiųjų sveikatą. Mokslininkas C. Botar-Jid ir kt., (2010) nustatė, kad fizinis aktyvumas, išieškojant 1000–1100 kcal energijos per savaitę, stiprina širdies ir kraujagyslių sistemos, griaučių raumenų pajėgumą, padeda išlaikyti sveiką svorį. Jeigu fizinis aktyvumas yra mažesnis, žmogaus gyvensena yra fiziškai pasyvi ir galimi sveikatos sutrikimai (Botar-Jid et al., 2010).

Fizinė veikla tiesiogiai veikia kraujagyslių elastingumą ir daro didelę įtaką mažindama kitus rizikos veiksnius (Dadelienė, 2008, p. 43). Patvirtinta, jog reguliari fizinė veikla yra būtina palaikyti raumenų jėgą, pusiausvyrą, sąnarių funkciją ir lankstumą.

Neinformuoti asmenys, kurie neturi pakankamai žinių, turintys sveikatos sutrikimų, dalyvaudami intensyviose treniruotėse, gali sukelti pavojų savo sveikatai. Net ir fiziškai sveiki asmenys turi atsargiai rinktis intensyvias treniruotes, jei iki šiol nesportavo (Müller-Nordhorn and Willich, 2005). Intensyviai sportuojant, kaip pastebi autoriai MG. Bembien ir HS Lamont tam tikrų maistinių medžiagų trūkumas organizme gali sukelti įvairias ligas (pvz., vitamino C trūkumas – skorbutą, geležies trūkumas – mažakraujystę).

Pusiausvyros nebuvimas tarp organizmo su maistu įgyjamos ir veikloje sunaudojamos energijos yra žalingas organizmui. Maistinių medžiagų trūkumas (badaujant arba valgant neįvairų maistą) gali baigtis sunkiomis ligomis. Tačiau maistinių medžiagų perteklius kaupiamas organizme riebalų pavidale ir sukelia nutukimą (Bembien et Lamont, 2005).

Sveiko žmogaus organizmui reikalinga subalansuota mityba, apimanti įvairų maistą ir skysčius. Pagrindinės maisto medžiagos yra baltymai, angliavandeniai bei riebalai, kurie, norint užtikrinti gerą sveikatą, turi būti vartojami tam tikromis proporcijomis. Šios proporcijos priklauso ir nuo žmogaus gyvenimo būdo: aktyvesnis gyvenimo būdas reiškia didesnę energijos sunaudojimą ir didesnę jos poreikį. Todėl organizuojant didelio meistriškumo sportininkų maitinimą dėmesys turėtų būti kreipiamas į sportininkų amžių, kūno svorį ir sporto šaką, o ne tik į visiems sportininkams vienodai taikytiną energinę vertę (Baranauskas ir kt., 2007).

Tik atsakingas sportininkų mitybos specialistas padeda tinkamai derinti mitybą su fiziniu aktyvumu. Vadovaujantis sportininkų mitybos specialisto teikiamomis rekomendacijomis įmanoma padidinti arba sumažinti kūno masę, gerinti fizinį darbingumą, tiesiog tausoti sveikatą (Conway et al., 2003).

Išpopuliarėjus įvairiems jėgos sporto turnyrams, juose dalyvaujantys sportininkai

demonstruoja fenomenalią jėgą ir didžiulį raumenų galingumą. Lietuvos kultūrizmo, kūno rengybos, galiūnų, jėgos trikovės, girų kėlimo sporto šakų atstovai, vis daugiau pergalių pasiekia įvairiose varžybose. Kiekvienas atletas, siekiantis sėkmingo pasirodymo sporte, turi suvokti mitybos svarbą. Gerai subalansuota, maistinga dieta yra būtina maksimaliai geram pasirodymui bet kurioje sporto šakoje. Tačiau nei viename maisto produkte nėra visų reikalingų sportininkui maisto medžiagų. Jog sportininkas turėtų subalansuotą mitybą ir energijos atsargų, organizmą reikia pastiprinti maisto papildų pagalba. Kompensuoti sportuojantiems medžiagų stygių galima vartojant maisto papildus bei medicininės paskirties maisto produktus, turinčius įvairių biologiškai veiklių medžiagų.

Kasmet vis gerėjantys sportiniai rezultatai atskleidžia naujus žmogaus dvasinius ir fizinius gebėjimus, didelius organizmo išteklius, apie kuriuos anksčiau nebuvo galima net svajoti. Pratybų organizavimas, metodologija, jų apimtis ir intensyvumas, jų derinimas su atsigavimo priemonėmis pagal pagrindinius fenotipinės adaptacijos dėsnius sudaro didelio meistriškumo sportininkų rengimo pagrindą. Taigi, privaloma suvokti, jog subalansuojant maisto racioną būtinai turi būti atsižvelgiama į sportininkų kultivuojamą šaką (Issurin, 2008). Atsigavimo priemonių grupei priklauso ir maisto papildai.

Maisto papildai – tai maisto produktai, turintys sudėtyje koncentruotą tam tikrų medžiagų kiekį. Esant būtinybei, šiomis medžiagomis galima papildyti mitybos racioną. Maisto papildai rinkai tiekiami dozuotomis formomis – kapsulėmis, pastilėmis, tabletėmis, kitomis panašiomis formomis bei miltelių maišeliais, ampulėmis, buteliukais su lašų dozatoriais bei kitomis panašiomis skysčių ir miltelių, skirtų vartoti mažais dozuotais kiekiais, formomis (Lambert et al., 2004).

Maisto papildų sudėtyje gali būti vitaminų (A, B1, B2, B6, B12, C, D, E, K, nikotino rūgšties, pantoteno rūgšties, folio rūgšties, biotino), mineralų (kalcio, magnio, geležies, vario, jodo, cinko, mangano, natrio, kalio, seleno, chromo, molibdeno, fluoro, chlorido, fosforo), bioflavonoidų, baltymų, aminorūgščių, riebalų, riebalų rūgščių, angliavandenių, skaidulinių medžiagų, valgomųjų vaisių, uogų, daržovių koncentratų, taurino, kreatino, karnitino, inozitolio (LR įsakymas, 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. V-772).

Tam pritaria ir autoriai nagrinėję maisto papildų efektyvumą „Maistinės medžiagos, galinčios būti maisto papildų sudėtyje yra: vitaminai, mineralinės medžiagos, bioflavonoidai, baltymai, amino rūgštys, riebalai, riebalų rūgštys, angliavandeniai, skaidulinės medžiagos, valgomųjų vaisių, uogų, daržovių koncentratai, taurinas, kreatinas, karnitinas, inozitolis” (Barzda ir kt., 2010).

Maisto papildai ir specialūs sportininkams skirti maisto produktai klasifikuojami pagal jų paskirtį (Tipton, 2004):

- * Užtikrinti pakankamą su maistu gaunamą energinę vertę;
- * Koreguoti (padidinti arba sumažinti) kūno masę;
- * Pagerinti fizinio darbingumo rodiklius.

Pagal Tarptautinės sporto mitybos organizacijos (angl. International Society of Sports Nutrition) maisto papildų klasifikavimo rekomendacijas skiriamos keturios šių papildų grupės (Kreider et al., 2010):

* *Tikrai veiksmingi.* Tai maisto papildai, kurių veiksmingumas ir saugumas pagrįstas daugelio mokslinių tyrimų rezultatais.

* *Galbūt veiksmingi.* Tai maisto papildai, kurių veiksmingumas pagrįstas teoriškai, be mokslinių tyrimų skaičius, patvirtinantis maisto papildų poveikį fizinio darbingumo rodikliams, nepakankamas.

* *Per anksti sakyti.* Tai maisto papildai, kurių daromas poveikis tik iš dalies pagrįstas teoriškai, o mokslinių tyrimų skaičius, patvirtinantis maisto papildų veiksmingumą, labai mažas.

* *Tikrai neveiksmingi.* Tai maisto papildai, kurių veiksmingumas mažai pagrįstas teoriškai, o daugelis mokslinių tyrimų skaičius patvirtina, kad maisto papildų vartojimas nedaro poveikio.

Apibendrinant šį poskyrį, teigiame, jog sveikata didžiąja dalimi priklauso nuo sveikos gyvensenos ir sveikos mitybos. Moksliniais tyrimais nustatyta maisto papildai – neatsiejama šiuolaikinio sportininko mitybos dalis kuri papildo neracionalią mitybą. Pasaulyje yra priskaičiuojama apie 300 daugiau ar mažiau žinomų maisto papildų firmų, orientuotų į sportą ir aktyvų gyvenimo būdą. Kiekvienais metais šios maisto papildų firmos sukuria ir išleidžia į apyvartą naujus produktus. Maisto papildai sudaro didelę konkurenciją vaistų pramonei ir tapo puikiu įrankiu kovojant prieš dopingą sporte.

1.2. MAISTO PAPILDAI SPORTINĖJE VEIKLOJE

Pergales skinantys ir atlaikantys didžiulius fizinius krūvius sportininkai balansuoja ant skustuvo ašmenų. Negailestingos grumtynės už geresnį rezultatą, aštri konkurencija sporto rinkoje reikalauja vis daugiau pastangų ir sveikatos. Intensyvus mokslo laimėjimų diegimas į sportą efektyvina sportininkų parengimo sistemą, gerina aprūpinimą unikaliu sporto inventoriumi ir įranga, diagnostikos aparatūra, sudaro sąlygas kiekvienam sportininkui iki galo atskleisti įgimtas savybes ir talentą. Vis dėlto gerų sportinių rezultatų nebus, jeigu treneriai ir sportininkai nežinos sveikatą tausojančių faktorių taikymo sportinėje veikloje (Poderys ir kt., 2006).

Mokslinėje literatūroje pateikiama nemažai duomenų, rodančių, kad maisto papildų vartojimo įpročiams įtakos turi demografiniai (lytis, gyvenamoji vieta, šeiminė padėtis), socialiniai (išsilavinimas, profesija), ekonominiai (pajamos) ir kiti veiksniai, tačiau sportininkų tarpe maisto papildų vartojimo pasirinkimą dažniausiai įtakoja aukštų sportinių rezultatų siekimas (Tipton et al., 2001).

Colgan (1993) pateikė mineralų vartojimo programą kultūrizmo rungties atstovams (1 lentelė).

1 lentelė

Mineralų vartojimo programa kultūrizmo sporto rungties atstovams (Colgan, 1993)

Dienos iki varžybų	Natris	Kalis	Ketostix
6	Vidutinis	Mažas	0–5
5	Vidutinis	Mažas	5–1,5
4	Vidutinis	Mažas	15–40
3	0	Vidutinis	0–5
2	0	Didelis	0
1	0	Didelis	0
Varžybos	0	0	

Maisto papildai ir specialūs sportininkams skirti maisto produktai vartojami norint: (Cardoso et al., 2006):

- * subalansuoti sportininko maisto racioną, papildyti;
- * organizmo egzogeninių angliavandenių atsargas ilgos trukmės pratybose;
- * atkurti sportinės veiklos metu išseikvotas energetinių medžiagų atsargas;
- * suintensyvinti baltymų sintezės procesus;
- * sureguliuoti vandens bei druskų apykaitą ir pan.

Sportuojančio žmogaus mityba yra specifinė (The World Health Report, 2002), priklausanti nuo sportinės veiklos pobūdžio, intensyvumo, trukmės ir galinti daryti lemiamą įtaką sportininko fizinio darbingumo rodikliams. Būtent todėl sportininkų mityba turi būti nuolat stebima ir koreguojama, siekiant kuo geresnio fizinio, techninio ir taktinio parengtumo ir tuo pačiu aukščiausių sportinių rezultatų.

Tik ištyrus ir įvertinus sportininkų faktinę mitybą ir mitybos įpročius, galima mokslškai įvertinti jų organizmo aprūpinimą maistinėmis ir biologiškai aktyviomis medžiagomis, planuoti kryptingas poveikio priemones, siekiant sumažinti dėl fizinės veiklos atsirandančius raumeninio audinio pažeidimus (Tipton et al., 2001). Sportininkams, siekiantiems tausoti, įtvirtinti ir sustiprinti sveikatą, būtina įprastinę mitybą, jei ji yra neracionali, pakeisti į sveikesnę, nes tik visavertė mityba, kuri tinkamai derinama su dozuotu fiziniu krūviu, gali padėti užtikrinti

optimalų fizinį pasirengimą (American Dietetic Association, 2000).

Garsusis kultūristas, vėliau tapęs biomedicinos daktaru R. B. Kreider (2002), su savo kolegomis aptaria, jog tinkama mityba yra svarbiausia sąlyga efektyviai treniruotei. Taisyklinga mityba ypač svarbi norint efektyviai sportuoti, palaikyti gerą sveikatą, atsistatyti po varginančios treniruotės bei norint išvengti traumų.

Autoriai M., Baranauskas, L., Tubelis ir kt., (2007) akcentuoja, jog ištvermės sporto atstovams (vyrams) rekomenduojamas baltymų kiekis – 90–150 g per parą, o baltymų tiekiamos energijos vertės procentas svyruoja nuo 12 % iki 16 %.

Kaip teigia, mokslininkės I. Kochanskienė, J. Petkevičienė, L.Šumskas ir kt., (2008) maisto papildus, kuriuose yra angliavandenių, baltymų, vitaminų ir mineralų, vartoja įvairių sporto šakų sportininkai bei laisvalaikio besimankštinantys žmonės. Joms pritaria autorė M. Pečiukonienė, kad maisto papildus lengva vartoti prieš treniruotes, treniruočių metu ar po jų (Pečiukonienė ir kt., 2010).

Maisto papildai - tai trys banginiai, kuriais remiasi mitybos mokslas (Botar-Jid et al., 2010):

- * Energinis balansas;
- * Cheminis balansas;
- * Efektyvus energinių medžiagų pasisavinimas ir suvartojimas darbui atlikti.

Turėtume aptarti, kokie maisto papildai reikalingi sportininkų veikloje. Vieni pirmųjų ir daugiausiai vartojami: šakotos grandinės aminorūgštys (BCAA): izoleucinas – nepakeičiamoji aminorūgštis, kuri dalyvauja baltymų ir deoksiribonukleorūgšties (DNR) sintezės, kraujo krešėjimo procesuose, imuninės sistemos veikloje; jis reikalingas hemoglobino gamybai, jo junginys su aminorūgštimis valinu bei leucinu būtinas raumenų struktūrai palaikyti, skatina raumenų atsigavimo procesus po intensyvių ilgų trukmės fizinių krūvių. Jei organizme trūksta izoleucino, intensyvių pratybų metu gali mažėti lieknoji kūno masė. Trūkstant leucino gali pasireikšti hipoglikemijai būdingi simptomai: silpnumas, nuovargis, galvos skausmas, svaigimas (Barzda ir kt., 2010).

Leucino gali trūkti organizme tik tuomet, kai visai nevartojamas baltyminis maistas, dėl leucino trūkumo organizme gali vykti biocheminiai pokyčiai, lydimi hipoglikemijos, kurios būdingi simptomai yra silpnumas, nuovargis, galvos skausmas, svaigimas (Blomstrand, 2001).

Valinas – nepakeičiamoji aminorūgštis, kuri savo struktūra ir atliekamomis funkcijomis panaši į kitas šakotos grandinės aminorūgštis – leuciną ir izoleuciną. Jis įeina į fibrino ir kitų baltymų sudėtį, dalyvauja nervų sistemos veikloje, palaiko emocinį stabilumą ir protinę veiklą, mažina raumenų nuovargį. Ši aminorūgštis gali būti dirbančių raumenų energijos šaltinis ilgų trukmės intensyvių pratybų metu. (Anderson, 2000). Besimankštinantys ir profesionaliai

sportuojantys asmenys šį papildą vartoja raumens masei didinti. Vartojant šį maisto papildą taip pat stabdomi raumens kataboliniai procesai. Papildo vartojimo saugumas iki galo neišaiškintas.

Kreatino maisto papildų veiksmingumas moksliskai pagrįstas (Milašius, 2008). Šiuos papildus rekomenduojama vartoti anaerobinį pajėgumą (greitumą ir jėgą) ugdantiems sportininkams (sunkiaatlečiams, sprinteriams, šuolininkams, metikams, komandinių šakų atstovams), kurie nori per pratybas, kai rungtys trunka 0,25–120 sek., padidinti raumenų masę ir vienmomentinį raumenų susitraukimo galingumą, sustiprinti imuninės sistemos veiklą. Ilgos trukmės pratybų metu, kai rungtys ilgesnės nei 150 sek., dėl teigiamo kreatino maisto papildų vartojimo poveikio abejojama. Aerobinį ir anaerobinį pajėgumą ugdantys sportininkai, vartojantys kreatino maisto papildus su angliavandeniais ir kitomis biologiškai aktyviomis medžiagomis, mažiau jaučia nuovargį per pratybas, o po fizinių krūvių jiems greičiau atsikuria glikogeno atsargos raumenyse. Be to, sportininkai, kurių kreatino atsargos raumenyse sumažėjusios ir raumenyse daugiau II tipo raumeninių skaidulų, vartodami kreatino maisto papildus galimai pagerins fizinio darbingumo rodiklius (Bishop et al., 2005).

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad kreatino maisto papildų vartojimas skatina heterociklinių aminų gamybą organizme ir galbūt pasižymi mutageniniu bei kancerogeniniu poveikiu. Sveikatos sutrikimai dėl kreatino maisto papildų ilgalaikio vartojimo šiandien nėra žinomi, tad nėra ir rekomendacijų šių papildų vartotojams (Burke et al., 2004).

Vitaminų ir maisto papildų poveikis jaučiamas tada, kai jie vartojami reguliariai, kasdien maždaug tuo pačiu metu. Derėtų atkreipti dėmesį ir į tai, jog kiekvieno vitamino ir mikroelemento organizmui per parą reikia tik tam tikro kiekio. Tad juos būtina vartoti atsižvelgiant į rekomenduojamą paros normą, o ne taip, kaip šauna į galvą. Priešingu atveju preparatas organizmui neturės jokio poveikio arba vitaminų bei mikroelementų bus perdozuota (Coombes et al., 2002).

Šio skyrelio apibendrinimas: sportininkams ir jų treneriams renkantis maisto papildą būtina įvertinti, kokiam tikslui jis bus vartojamas. Atkreiptinas dėmesys į tai, ar vartojamas maisto papildas tikrai saugus ir nesukelia pavojaus sveikatai. Būtina įsiminti, kad moksliniais tyrimais patvirtintas ir garantuotas trumpalaikis maisto papildo vartojimo saugumas dar nereiškia, jog maisto papildas, vartojamas ilgesnį laiką, neturės jokio poveikio sveikatai. Ne visada mokslinėje literatūroje tiksliai apibrėžiamas laikas, per kurį vartojami maisto papildai yra neabejotinai saugūs, tačiau sportininkai į tai neatsižvelgdami juos vartoja. Tokie moksliniai tyrimai labai sudėtingi, jiems atlikti reikia daug laiko, todėl patartina sportininkams daugiau dėmesio skirti į racionalią subalansuotą mitybą.

1.3. MAISTO PAPILDŲ KONTROLĖ IR PAPILDŲ VARTOJIMO RIZIKA SVEIKATAI

Lietuva – viena iš ES valstybių narių, besiribojančių su trečiosiomis šalimis, todėl Valstybinei Maisto Veterinarijos Tarnybai tenka didelė atsakomybė atliekant įvežamų iš trečiųjų šalių į ES maisto papildų kontrolę. ES yra viena didžiausių maisto papildų importuotojų iš trečiųjų šalių ir eksportuotojų į trečiąsias šalis, todėl Valstybinė Maisto Veterinarijos Tarnyba vykdo efektyvią importuojamų ir eksportuojamų maisto ir veterinarinių prekių kontrolę.

1 paveiksle pateikta schematiškai, kaip vyksta maisto papildų kontrolės veikla.



1 pav. Lietuvoje maisto papildų kontrolės veiklos schema

(Sukūrė autorius pagal: <<http://www.vvspt.lt/>> teisinė informacija)

Atitikties tikrinimo metu vertinama:

- * Tinkamumo vartoti terminas;
- * Ar ženklintas atitinka reikalavimus, nustatytus teisės aktuose;
- * Ar ženklinate nurodyti maisto priedai leistini naudoti negyvūniniame maiste;
- * Ar maisto papildas yra įrašytas į notifikuotų maisto papildų sąrašą.

2007 m. patikrinta 1500 maisto papildų subjektų, 32 proc. nustatyta pažeidimų. 2011 m. Tarnybos specialistai atliko tyrimus ir surašė 30 Reklamos įstatymo pažeidimo protokolų (2010

m. – 21). Dažniausiai Reklamos įstatymas 2011 m. buvo pažeidžiamas reklamuojant maisto papildus, tai sudarė beveik pusę visų Reklamos įstatymo pažeidimų. Valstybinės vartotojų teisių apsaugos tarnybos baudos už Tarnybos surašytus Reklamos įstatymo pažeidimo protokolus 2011 m. sudarė 50000 Lt.

2011 m. iš viso registruoti 2120 maisto papildų subjektai: 171 maisto papildų didmeninės prekybos įmonės, 16 maisto papildų gamybos įmonių ir 1434 vaistinės. 2011 m. laikotarpiu atlikta 14 maisto papildų gamybos įmonių, 186 maisto papildų didmeninės prekybos įmonių ir 436 vaistinių patikrinimai. Patikrinimai be pažeidimų maisto papildų gamybos įmonėse sudarė 79 %, maisto papildų didmeninės prekybos įmonėse – 88 %, vaistinėse – 92 %. Tarnyba dėl nesaugių maisto papildų RASFF sistema 2011 m. išsiuntė 3 pranešimus. Buvo sustabdyta iš Rusijos importuota maisto papildų „Mesotel“ ir „Mesotel Neo“ siunta su neleistina sudėtimi – sidabru bei dvi maisto papildų „Citrosept“ siuntos su neleistina sudėtimi – benzalkonium chloride (Šapokaitė, 2010).

Vykdydama kontrolę, per 2012 metus VMVT nustatė 12 nesaugių maisto papildų. Iš Amerikos atkeliavusiuose dviejuose skirtinguose papilduose buvo aptikta neaiškos kilmės medžiaga, su kuria kartu buvo ir draudžiamos sibutraminas ir fenolftaleinas. Iš Rusijos pernai septynis kartus atvežti neleistinais jonizuojančia spinduliuote apšvitinti papildai, o iš Taivano – su neleistiniu maisto ingredientu Synsepalum dulcificum. Taip pat pasitaikė atvejų, kai informaciniuose lapeliuose buvo nurodytas didesnis kiekis medžiagų, nei papilduose buvo iš tiesų (Šapokaitė, 2010).

Lietuvos ir Europos Sąjungos teisės aktai draudžia reklamuojant maisto papildus teigti apie jų (ar jų sudėtyje esančių sudedamųjų dalių) gydomąsias ar profilaktines savybes, išskyrus tuos atvejus, kai tokius teiginius patvirtina Europos Komisija. Nepaisant to, kad maisto papildai laikomi maisto produktais, jie skirti tik papildyti įprastą maisto racioną ir neturėtų būti vartojami kaip maisto pakaitalai.

Per 2011 m. pirmąjį pusmetį už reklamos įstatymo pažeidimus buvo surašyti 7 Reklamos įstatymo pažeidimo protokolai. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba per 2012 metų pirmąjį pusmetį atliko 249 patikrinimus maisto papildų gamybos, didmeninės prekybos įmonėse ir vaistinėse. 59 patikrinimų metu buvo užfiksuoti įvairūs pažeidimai. Dažniausiai tai - ženklavimo (22 % visų pažeidimų) ir bendri higienos bei personalo higienos pažeidimai, kurie sudaro apie 20 % visų pažeidimų (<www.vmv.lt > [Teisinė informacija](#)>, 2012).

Vykdamas valstybinę maisto papildų kontrolę, atliekama ir laboratorinė maisto papildų sudėties kontrolė. 2011 m. pirmą pusmetį Nacionaliniame maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institute ištirtas 261 maisto papildas. Nustatyti 2 nesaugių maisto papildų atvejai.

Be to, laboratorijoje ištyrus šalies vaistinėse pardavinėjamo maisto papildų Citrosept

(greipfrutų sėklų ekstraktas) mėginius, jo sudėtyje nustatytos medžiagos, kurios negali būti naudojamos maisto papildų gamyboje, todėl šis maisto papildas atšauktas iš rinkos. Produktą Lietuvoje platinanti įmonė dėl šio įvykio kreipėsi į gamintoją kuris, atsižvelgdamas į tai, kad maisto papilde buvo nustatytos neleistinos medžiagos, pakeitė žaliavų tiekėjus (Šapokaitė, 2010).

Pagrindiniai teisės aktai reglamentuojantys maisto papildų saugų vartojimą:

- * 2009 m. lapkričio 30 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1170/2009, iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2002/46/EB ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1925/2006 dėl vitaminų ir mineralinių medžiagų bei jų formų, kurių galima pridėti į maisto produktus, įskaitant maisto papildus, sąrašų (OL 2009 L 314, p. 36);

- * Pranešimo (notifikavimo) apie į LR rinką pateikiamus maisto papildus tvarkos aprašas, patvirtintas LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-161 (Žin., 2010, Nr. 24-1149; 2012, Nr. 63-3187);

- * Lietuvos higienos norma HN 17:2010 „Maisto papildai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-432 (Žin., 2010, Nr. 58-2844; 2012, Nr. 82-4309).

Panagrinėjus šią teisinę maisto papildų literatūrą (paaiškėjo, jog iki 2010 m. pavasario kiekvienas iš Europos ekonominės erdvės (EEE) įvežtas maisto papildas turėjo būti notifikuojamas, o iš EEE nepriklausančių šalių – registruojamas. *Kaip matyti iš Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos pateiktų duomenų, vos ne kas antras registracijai pateiktas maisto papildas dėl neatitikimų reikalavimams buvo neregistruojamas, bei apie 5 proc., atkeliavusių iš EEE, – nenotifikuojami.* Šiuo metu galioja tvarka, jog iš EEE atkeliavę papildai be jokio dokumentų patikrinimo iškart gali pasirodyti vaistinių bei parduotuvių lentynose, o iš EEE – tereikia suderinti etiketę.

Valstybės narės turi užtikrinti, kad EEE maisto papildais būtų prekiaujama tik tada, kai jie atitinka nustatytas taisykles. Valstybės narės gali taikyti ir griežtesnius nacionalinius apribojimus ar draudimus prekybai maisto papildais, kurių sudedamosios dalys ir jų kiekiai nėra išvardyti europinėse direktyvose.

Kaip turi būti ženklinami maisto papildai? Į LR rinką tiekiamų maisto papildų ženklimas turi būti pateiktas lietuvių kalba, kaip nurodyta Lietuvos higienos normose HN 119:2002 „Maisto produktų ženklimas“ ir HN 17:2010 „Maisto papildai“. Ženklinant, pristatant ir reklamuojant maisto papildus nė vienam jų negali būti priskiriamos gydomosios ar profilaktinės savybės arba daroma nuoroda į jas.

1.3.1. Maisto papildų daroma žala organizmui

Didžiausią nerimą specialistams kelia nuolat augantį maisto papildų vartojamą skatinanti agresyvi maisto papildų reklama, ypač skleidžiama internetinėje erdvėje. Įmonės pristato savo platinamus maisto papildus kaip vaistus, reklamoje naudojami teiginiai su nuorodomis į ligą ir gydymą (pvz: maisto papildas rekomenduojamas vartoti siekiant subalansuoti imuninės sistemos veiklą, sergant alergija, turint skrandžio ar žarnyno negalavimų, lėtina senėjimo procesus, slopina akių ligas, mažina raumenų nuovargį ir pan.).

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad kreatino maisto papildų vartojimas skatina heterociklinių aminų gamybą organizme ir galbūt pasižymi mutageniniu bei kancerogeniniu poveikiu. Sveikatos sutrikimai dėl kreatino maisto papildų ilgalaikio vartojimo šiandien nėra žinomi, tad nėra ir rekomendacijų šių papildų vartotojams (Bishop et Claudius, 2005).

Europos mokslininkai aktyviai diskutuoja dėl augalinių preparatų naudojimo maisto papildų gamyboje (autoriai, metai). Teiginys, kad tai, kas natūralu – saugu ir sveika, šiuo atveju negali būti taikomas. Galimas nepageidautinas suminis augalinių preparatų poveikis, pvz. panaudojus kofeino turinčius preparatus kartu su kava, arbata, energetiniais gėrimais. Daugelis augalų gali pasižymėti toksinėmis savybėmis, todėl sudėtingas jų dozavimas. Kai kurie kepenų gydymui naudojami augaliniai preparatai turi daug alkaloidų, kurie gali būti kenksmingi. Skirtingų augalinių preparatų atskiros dalys (lapeliai, žievė, šaknelės ir kt.) gali turėti skirtingą poveikį. Ne visada pakanka duomenų, kaip keičiasi poveikis, paruošus iš augalinių preparatų ekstraktą, tirpalą, paveikus temperatūra (Daukšienė, 2010).

Profesionalūs sportininkai dažnai naudoja anabolikus. Anabolikai gali būti naudingi, tačiau tik protingai juos derinant su treniruote (Hoffman et al., 2004). Vieni anabolikai neduoda teigiamo rezultato. Kartais raumeninė masė pradeda augti tik po kurio laiko pabaigus naudoti anabolikus (kartais po kelių mėnesių), tuomet prasideda sportininkų blaškymasis „teisingos formulės“ ieškojimas. Pogrindinėje prekyboje atsiranda vis nauji ir nauji preparatai, dažniausiai turintys panašų į insulino poveikį. Panašūs preparatai sporte ne tik kad nesuteikia pranašumo, bet neretai ir pakenkia rezultato augimui. Galbūt jie naudingi kultūristams. Minėtų preparatų vartojimas sporte apgaubtas paslaptinguumu ir uždarumu. Viskas pradeda stotis į savo vietas tik tuomet kai sportininkas, po beprotiškų anabolikų dozių, patenka pas gydytoją. Biocheminių ir kitų tyrimų rezultatai dažniausiai būna nedžiuginantys ir neretai suformuluojama aiški išvada – anabolikai kenksmingi.

Anabolikų šalutiniai poveikiai pakankamai gerai ištirti. Dėl padidėjusio lytinių hormonų kiekio kraujyje dėl jų egzogeninio (iš išorės) gavimo gali būti pažeidžiami dauginimosi organai iki nevaisingumo, hipertoninės lygos išsivystymas, inkstų ir kepenų pažeidimai, riebi oda, didelė

piktybinių auglių susiformavimo tikimybė (<http://www.maistassportui.lt/lt?cid=211>).

Apibendrinant šiame poskyryje pateiktą informaciją, teigiame, jog reikia vengti maisto papildų įsigijimą abejotinais ir nepatvirtintais būdais, pvz. internetu, turgavietėse, nes jų kilmė gali būti neaiški, o kokybė – abejotina, nes tinkamai ir išsamiai nepaženklinti maisto papildai gali būti klastotės ir gali būti pavojingi sveikatai. Maisto papildus reikia pirkti tik iš legalių prekybos vietų (parduotuvių, vaistinių, specializuotų maisto papildų skyrių). Informaciją apie tai, ar norimas įsigyti maisto papildas, pagamintas ir (ar) importuojamas iš valstybių ne ES narių, išskyrus Islandijos Respubliką, Lichtenšteino Kunigaikštystę ir Norvegijos Karalystę, yra notifikuotas, kiekvienas vartotojas gali susirasti Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos interneto svetainėje.

1.4. MAISTO PAPILDŲ PATEKIMO KELIAI Į LIETUVĄ

Įvairiais būdais ir keliais į Lietuvos rinką patenka vis daugiau maisto papildų bei medicininės paskirties maisto produktų.

Pagal Lietuvos mitybos centro direktyvas, maisto papildai ne tik papildo mitybą, bet ir pasižymi konkrečiu medicininiu poveikiu žmogaus organizmui. Tačiau visa tai privalo atispindėti produkto paskirties formuluotėje (Daukšienė, 2010).

Maisto papildų pateikimo rinkai taisyklės buvo suderintos 2002 m. birželio 10 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/46/EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su maisto papildais, suderinimo (Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/46/EB). Iš jos 3 straipsnio ir antros konstatuojamosios dalies matyti, kad iš esmės Bendrijoje galima laisvai prekiauti maisto papildais, kurie atitinka šioje direktyvoje nustatytas taisykles, nes tai yra „prekės“, kurioms taikomas laisvo prekių judėjimo principas. Todėl natūralu, kad jei vienoje valstybėje narėje kaip maisto papildą parduodamą produktą kitoje, prieš įsileidžiant jį į rinką, nacionalinės kompetentingos institucijos nusprendžia priskirti vaistams arba jeigu norima apskritai uždrausti prekybą tokiu produktu šalies teritorijoje, kyla teisminių ginčų. Šiuos ginčus sprendžia Europos Sąjungos Teisingumo Teismas (www.vmyt.lt/lt/leidiniai/, 2012).

Pagal Teisingumo Teismo praktiką, nacionalinėms kompetentingoms institucijoms ar teismams (jei kyla ginčas) vertinant, ar Bendrijos teisės prasme produktas priskirtinas vaistams, ar maisto produktams, svarbu nustatyti ne tik profilaktinę ar gydomąją produkto funkciją, bet reikia atsižvelgti ir į tokių kriterijų kaip produkto vartojimo būdas, platinimo apimtis, vartotojų turima informacija apie jį ir grėsmė, kurią gali sukelti jo vartojimas, visumą. Deja, kokią reikšmę turi kiekvienas iš šių požymių nėra išaiškinta. Todėl į rinką, taip pat ir Lietuvos, kuri atskirai nacionaliniu lygiu šio klausimo taip pat nereglamentuoja, patenka maisto papildų, turinčių labai

didelius vitaminų kiekius, kurie gali neigiamai paveikti sveikatą, jau nekalbant apie situaciją, kai žmogus vienu metu vartodamas keletą maisto papildų, kuriuose kokia nors viena medžiaga kartojasi, gali Specialistams tenka susidurti su atvejais, kai vitaminų ir mineralinių medžiagų kiekis vienoje maisto papildų tabletėje siekia 1000 proc. ar net 10 000 proc. rekomenduojamos paros normos, t. y. toks, kokį rekomenduojama suvartoti per 10 ar net 100 dienų.

Kitų medžiagų (augalinių ekstraktų, amino rūgščių ir kt.) galimų naudoti maisto papildų gamybai, baigtiniai sąrašai ES teisėje irgi nenustatyti. Todėl susirūpinimą kelia tie maisto papildai, apie kuriuose naudojamų augalų saugą ir poveikį žmogaus organizmui nėra pakankamai informacijos (OL L 183, 2002).

Lietuvos Nacionalinio maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo instituto laboratorijose 2011 metais buvo tirti 195 maisto papildų mėginiai. Visi tirti mėginiai atitiko teisės aktų reikalavimus. Maisto papilduose buvo tiriami švino, kadmio, gyvsidabrio ir genetiškai modifikuotų organizmų kiekiai. Pastaraisiais metais maisto papildų paklausa Lietuvoje didėja, tai liudija ir importo duomenys. Tarkime, 2011 m. maisto papildų į Lietuvą importuota 70 tonų daugiau negu 2010 m. (180 t). Dvigubai išaugo šių produktų įvežimas iš Rusijos (Statistikos departamentas, 2012).

Teisingumo Teismo jurisprudencija teigia, kad valstybėms narėms liko tik nedidelės galimybės apriboti prekybą maisto papildais. Vaistų kaip prekių kategorija ypatinga tuo, kad jų laisvas judėjimas tarp valstybių narių griežčiau sietinas su visuomenės sveikatos apsaugos reikalavimu. Tačiau lygiagreti nacionalinės valdžios institucijų veikla šioje srityje gali lemti skirtingas nuomones dėl maisto papildų laisvo judėjimo rinkoje.

Lietuvos nacionalinė veterinarijos tarnyba surinkusi duomenis, jog daugiausia maisto papildų kasdien vartojama: Japonijoje – apie 90 proc. gyventojų, JAV – apie 80 proc. gyventojų, Vakarų Europoje – apie 60 proc. gyventojų. Lietuvoje maisto papildus vartoja 63 proc. suaugusių gyventojų. Tyrimas parodė, kad vitaminus ir maisto papildus vartoja beveik pusė lietuvių (44 proc.), tuo tarpu estų bei latvių - tik apie ketvirtadalis (atitinkamai 23 proc. ir 28 proc.). Kitų Baltijos šalių gyventojai organizmo stiprinimui verčiau renkasi ne piliules, bet sveiką mitybą. Lietuvoje sveikai maitinasi 27 proc. gyventojų, kaimyninėje Latvijoje – 40 proc., Estijoje – net pusė apklaustųjų. Estų sveiko gyvenimo įpročiai yra geriausi iš visų Baltijos šalių – pusė jų sveikai maitinasi, o trečdalis nuolat sportuoja. Tuo tarpu lietuvių nuolat sportuojančių – tik ketvirtadalis (www.vmv.lt/lt/leidiniai/, 2012).

1. Fiziniai, juridiniai asmenys, kitos organizacijos ar jų filialai, tiekiantys Lietuvos Respublikos rinkai maisto papildus, importuojamus iš valstybių ne Europos Sąjungos narių, išskyrus Islandijos Respubliką, Lichtenšteino Kunigaikštystę ir Norvegijos Karalystę, privalo maisto papildą notifikuoti, t. y. pateikti Vilniaus visuomenės sveikatos centrui laisvos formos pranešimą apie į Lietuvos Respublikos rinką pateikiamą maisto papildą bei etiketės (pakuotės)

lietuvių kalba pavyzdį (word formatu). Vilniaus visuomenės sveikatos centras, gavęs pranešimą, suveda informaciją į duomenų bazę per 3 darbo dienas. Už pranešimo pateikimą valstybinė rinkliava neimama (< <http://www.vmvt.lt> > [Teisinė informacija](#)>).

Vaistų ir maisto papildų formų ir pakuočių panašumai, prekyba maisto papildais vaistinėse, gydytojų ir vaistininkų rekomendacijos – tai veiksniai, lemiantys šių produktų sutapatinimą vidutinio vartotojo sąmonėje ir atitinkamą ekonominę elgesį. Maisto papildų ženklinimo pažeidimai ir neetiška jų reklama – pripažįstami vienais įtakingiausių klaidintojų (Bartkevičiūtė ir kt., 2010).

2. Lietuvos Respublikos maisto įstatymo 67 straipsnis nustato, kad vartotojams turi būti teikiama teisinga informacija apie maistą (Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1924/2006 (2006) OL L 404. 10 str.). Šis reikalavimas suponuoja pareigą maisto operatoriui teisingai informuoti vartotoją ir apie maisto papildus: savybes, sudėtį, tinkamumo vartoti terminą, laikymo sąlygas bei vartojimo būdą. Lietuvos higienos normos mHN 17:2010 „Maisto papildai“ 15 punktas, referuodamas į Maisto įstatymą, Reklamos įstatymą, Lietuvos higienos normą HN 119:2002 „Maisto produktų ženklinimas“ bei 2006 m. gruodžio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos 1924/2006/EB reglamentą dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą, draudžia ženklinant, pristatant bei reklamuojant maisto papildus nurodyti ar užsiminti apie gydomąsias ar nuo ligų saugančias savybes. Vis dėlto pasitaiko ne vienas šios nuostatos pažeidimas, kai žiniasklaidoje, internete ar reklaminiuose lankstinukuose maisto papildams priskiriamos vaistų funkcijos (pvz.: nurodant konkrečias ligas, kuriomis sergant rekomenduojama (< <http://www.vmvt.lt> > [Teisinė informacija](#)>)).

2012 metais vykdant importuojamų maisto produktų valstybinę kontrolę, ištirtas sojos izoflavonų sausas ekstraktas „SOLGEN 40“, tai žaliava, naudojama maisto papildų gamybai. Produkte nustatyta daugiau kaip 5 procentai genetiškai modifikuotos sojos, nedeklaruotos nei ženklinimo etiketėse, nei kituose siuntą lydinčiuose dokumentuose. Pagal Europos ir nacionalinius teisės aktus, informacija apie genetiškai modifikuotus organizmus maisto produktų ženklinim Minėtą produkciją iš Izraelio importavo UAB „Aconitum“. Įmonei uždrausta 0,025 t neteisingai paženklinto sojos izoflavonų sauso ekstrakto „SOLGEN 40“ naudoti maisto papildų gamyboje, tol kol nebus atitinkamai pakeistos galutinio produkto etiketės, jose nurodant informaciją, kad produktas pagamintas iš genetiškai modifikuotos sojos. Priešingu atveju įmonei nurodyta sojos ekstraktą grąžinti tiekėjui arba saugiai sunaikinti.

Lietuvoje leidžiama prekiauti tik Europos Sąjungos teisės aktais įteisintais genetiškai modifikuotais produktais. Šiuo metu Europos Sąjungoje yra patvirtintos 36 genetiškai modifikuotų augalų veislės, kurios leidžiamos naudoti maisto produktų gamyboje. (<http://vmvt.lt/lt/maisto.sauga.ir.kokybe/gmo.produktu.kontrole/>>).

Apibendrinant galime teigti, jog vis daugiau maisto papildų ženklinama ir reklamuojama pateikiant teiginius apie maistingumą ir sveikatingumą. Siekiant užtikrinti aukštą vartotojų apsaugos lygį ir palengvinti pasirinkimą, į rinką pateikiami produktai, įskaitant ir importuotus, turėtų būti saugūs bei tinkamai paženklinėti. Dauguma sportininkų pervertina maisto papildų naudą sveikatai ir juos vartoja be gydytojų paskyrimo ir kontrolės.

2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Tyrimo metodai

Darbe taikyti šie **tyrimo metodai**:

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Anketinė apklausa.
3. Matematinės statistika.

Mokslinės literatūros analizė. Šiuo tyrimo metodu buvo analizuojami moksliniai šaltiniai apie maisto papildų vartojimą sportinėje veikloje ir aptariami tyrimo rezultatai. Mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas padėjo išryškinti darbo aktualumą, problemą, formuoti tikslus ir uždavinius, numatyti tyrimo teorinę ir praktinę reikšmę, pasirinkti tyrimo objektą, tyrimo metodus.

Anketinė apklausa. Remiantis ankstesnių tyrimų metodika- „Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto papildų vartojimas” (Kriaučionienė ir kt., 2007) - klausyminu buvo sudaryta anketa, kurios klausimai skirti jėgos sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumams nustatyti. Apklausa atlikta respondentams atsakymus fiksuojant raštu, todėl didelis dėmesys skirtas aiškiai ir konkrečiai klausimų formuluotei, pateikta anketos pildymo instrukcija. Anketos klausimai sugrupuoti pagal turinį ir logiką. Gauti anketos apklausos rezultatai buvo įvertinami skirstant respondentus pagal sporto šaką.

Matematinė statistika. Tyrimo duomenims apskaičiuoti - tyrimo rezultatams įvertinti atlikta procentinė analizė ir apskaičiuota atsakymų į anketų klausimus procentinis dažnis.

2.2. Tyrimo organizavimas

Sportininkai prieš tyrimą buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir pristatyta jiems tyrimo anketa. Tyrimas buvo atliktas penkiuose Šiaulių miesto sporto ir sveikatingumo klubuose, prieš tai gavus žodinį jų vadovų sutikimą.

Tyrimas buvo atliekamas apklausą vykdant po vieną kartą kiekviename iš sporto klubų nuo 10 h. iki 18 h. vakaro arba nuo 13 val. iki 21 val. vakaro. Anketinę apklausą vykdė pats darbo autorius tam specialiai iš anksto paruoštoje sporto centro vietoje, kad netrukdyti sportuojančių ir trenerių darbui. Kiekvienas tiriamasis prieš atliekant apklausą buvo trumpai supažindinamas, koks atliekamas tyrimas ir koks šio tyrimo tikslas. Vienai anketai užpildyti reikėjo 20 – 30 minučių. Užpildytas anketas tiriamieji įdėdavo į vokus ir įmesdavo į tam skirtą dėžę, taip

siekiant užtikrinti tiriamųjų anonimiškumą. Tyrimas buvo atliekamas tik tiriamiesiems sutikus, anonimiškumo principu.

Darbo rengimas vyko trimis etapais:

I etapas (2012 metų rugsėjis - gruodis) buvo analizuojama mokslinė metodinė literatūra, suformuluota darbo tema, numatyti tyrimo tikslas ir uždaviniai, išanalizuoti tyrimo metodai, sudaryta anketa.

II etapas (2013 metų sausis - 2013 metų vasaris) buvo nustatomi kultūrizmą, kūno rengybą, sunkiąją atletiką sportuojančiųjų maisto papildų vartojimo ypatumai- atlikta anketinė sportininkų apklausa.

III etapas (2013 metų kovas – 2013 metų balandis) sisteminami, analizuojami tyrimo duomenys, rašomos išvados.

2.3. Tiriamieji

Tyrime dalyvavo Šiaulių miesto sporto klubuose sportuojantys asmenys. Siekiant atsakyti į tyrimo tikslą ir uždavinius tiriamoji imtis (N =140) buvo suskirstyta į tris grupes- kultūrizmo, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkai. Iš jų 50 kultūrizmo sporto šaką kultivuojantys vyrai ir moterys, 48 kūno rengybos ir 42 sunkiąją atletiką sportuojantys asmenys. Atranka į imtį parinkta atsitiktiniu atrankos būdu. Apklausti pasirinkti sportuojantys, sveikatos sutrikimų neturintys vyrai ir moterys. Duomenys apie respondentus pateikti 1-5 lentelėse. Anketos pradžioje buvo pateikiami tiksliniai klausimai, kuriais siekiama išsiaiškinti bei konkretizuoti tiriamųjų pasiskirstymą pagal amžių, sporto šaką, sportinį stažą, išsilavinimą bei treniruočių valandų skaičių per dieną.

2 lentelė

Respondentų (n=140) pasiskirstymas pagal amžių skaičiais ir procentine raiška (%)

Amžius	Skaičius	Procentinė raiška (%)
<18	21	15
18-26	31	22
27-35	<u>35</u>	<u>25</u>
36-45	29	21
>45	24	17

3 lentelė

Respondentų (n=140) pasiskirstymas pagal sporto šaką skaičiais ir procentine raiška (%)

Sporto šaka	Skaičius	Procentinė raiška (%)
Kultūrizmas	50	36
Kūno rengyba	48	34
Sunkioji atletika	42	30

4 lentelė

Respondentų (n=140) pasiskirstymas pagal sporto stažą skaičiais ir procentine raiška (%)

Sportinis stažas (metai)	Skaičius	Procentinė raiška (%)
Iki 1	18	13
2-3	55	39
4-6	35	25
7-10 ir >	32	23

5 lentelė

Respondentų (n=140) pasiskirstymas pagal sportavimo laiką valandomis per dieną skaičiais ir procentine raiška (%)

Sporto val. sk. per dieną	Skaičius	Procentinė raiška (%)
1-2	<u>55</u>	<u>39</u>
3-4	35	25
5-6 ir >	50	36

6 lentelė

Respondentų (n=140) pasiskirstymas pagal išsilavinimą skaičiais ir procentine raiška (%)

Išsilavinimas	Skaičius	Procentinė raiška (%)
Vidurinis	20	14
Profesinis	35	25
Aukštasis neuniversitetinis	30	21
Aukštasis universitetinis	<u>55</u>	<u>39</u>

Apibendrinant 1-2 lentelėse pateiktus duomenis, galima konstatuoti, kad tyrime daugiausiai dalyvavo 27- 35 metų amžiaus grupės žmonės (25%), kurie sudaro kultūrizmą (36%) kultivuojantys respondentai. Mažiausiai asmenų dalyvauja tyrime neturintys 18 metų (15%).

Apibendrinant 3-5 lentelėse pateiktus duomenis, galima konstatuoti, kad tyrime daugiausiai dalyvavo 2- 3 metus (39 %), 1-2 val. per dieną (39 %) sportuojantys respondentai. Analizuojant respondentus pagal išsilavinimą, galima teigti, kad didžiąsą dalį sudaro aukštąjį universitetinį (39%) išsilavinimą turintys respondentai. Džiugu, jog Lietuvoje yra sportuojančių 7-10 ir daugiau metų tyrime tai sudaro (23%) respondentų. Į anketos klausimus atsakė 5-6 valandas ir daugiau valandų per dieną sportuoja (36%) tyrime dalyvaujantys sportininkai, gauti duomenys leidžia teigti, kad tyrime dalyvaujantys respondentai yra kompetetingi.

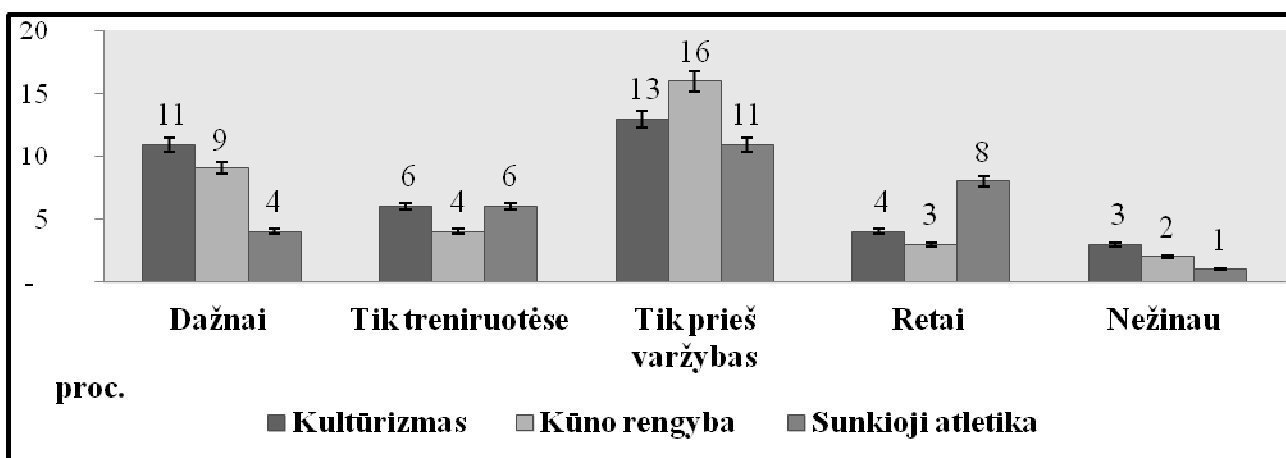
M. Pečiukonienė, R. Stukas, E. Kemerytė-Riaubienė (2006) atliktame savo tyrime teigia, kad Lietuvos sportininkai per savaitę turėjo nuo trejų iki aštuonerių pratybų, trunkančių nuo pusantros iki dviejų valandų, t. y. pratybose jie praleido nuo 6 iki 16 val., kas taip pat turėjo įtakos maisto papildų vartojimui. A. Jankauskas (2008) magistro baigiamajame darbe tyrė laisvalaikio sporto ir sveikatingumo klubuose sportuojančių gyvensenos ypatumus ir nustatė, jog dažniau (4-6 kartus per savaitę) sporto klube sportuoja vyrų (45%) nei moterų (26%). 2-3 užsiėmimus per savaitę turi (40%) vyrų ir (52%) moterų. Gauti šio bakalauro tyrimų duomenys leidžia teigti, jog sportuojančių sveikatą besirūpinančių žmonių svarbi veiklos kryptis, yra reikšminga jų gyvenimo veikloje.

3. TYRIMO REZULTATAI

Analizuojant sportininkų asmeninį požiūrį bei individualią nuomonę apie maisto papildų vartojimo praktiką, anketoje pateiktu klausimu buvo pasidomėta apie tiriamųjų nuostatas į savo sporto šakos sportininkų vartojamų maisto papildų, žinias (**2 pav.**).

Šios pasiskirstymo tendencijos leidžia daryti išvadą, kad maisto papildus prieš varžybas vartoja dažniausiai kūno rengybos (16%) sportininkų, tačiau nemažiau svarbu pastebėti, jog (13%) kultūristų taip pat vartoja maisto papildus prieš varžybas. „Dažnai“ maisto papildus vartoja kultūrizmo sporto šakos sportininkai, kadangi taip teigia jų kolegos (11%). Kiek mažesnis procentas atsakiusių iš kūno rengybos sporto šakos (9%).

Šio tyrimo metu paaiškėjo, jog 8% sunkiosios atletikos ir 4% kultūrizmo atstovų mano, jog maisto papildai jų sporto šakoje vartojami retai. Po lygiai atsakiusių (6%) respondentų į teiginį „Tik treniruotėse“ buvo iš kultūrizmo ir sunkiosios atletikos.

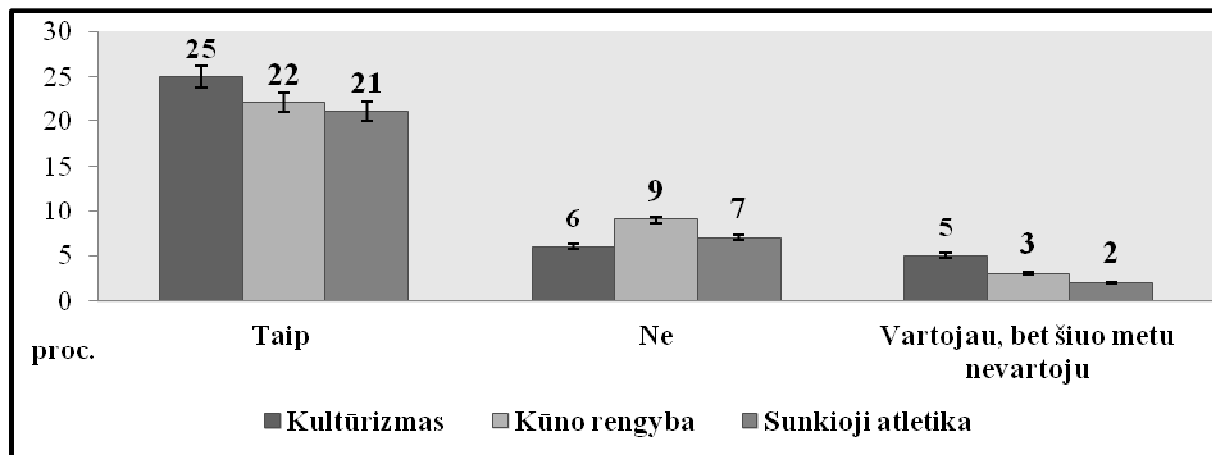


2 pav. Duomenų apie respondentų nuomonę jų sporto šakose maisto papildų vartojimą pasiskirstymas (n=140)

Analizuojant priklausomybę nuo maisto papildų sporto šakose matome, jog daugelis apklaustųjų teigė, vartojantys maisto papildus. Tačiau buvo sportininkų kurie nevartoja maisto papildų.

Daugiausiai maisto papildų vartoja kultūrizmo atstovai (25 %) (pateikta **3 pav.**). Per 1 proc. nuo kūno rengybos sportininkų mažiau maisto papildus vartoja (21%) sunkiosios atletikos sportininkai. Šiuo metu maisto papildus nevartoja 3% kūno rengybos sportininkų, tačiau „visiškai“ jų nevartoja 9% dalyvavusių šios sporto šakos tiriamųjų.

Baltijos šalyse 2011 kovo mėnesį buvo atliktas vartotojų tyrimas apie gyventojų mitybos bei sveikos gyvensenos įpročius. Tyrimas parodė, kad lietuviai mažai sportuoja, o organizmo būklę gerina mieliau rinkdamiesi maisto papildus, nei valgydami sveiką bei funkcinį maistą (<<http://www.lidata.eu/index.php%3Ffile%3Dfiles/duomenys/tyrimai.>>).



3 pav. Duomenų apie respondentų maisto papildų vartojimą pasiskirstymas (n=140)

Manoma, kad pagrindinė jėgos sporto šakų atstovų nuovargio mechanizmų paskirtis — apsaugoti raumens energetiką ir struktūrinius elementus nuo sutrikimo, pažeidimo galinčio įvykti dėl sunkaus ir intensyvaus fizinio darbo (Baranauskas, 2008).

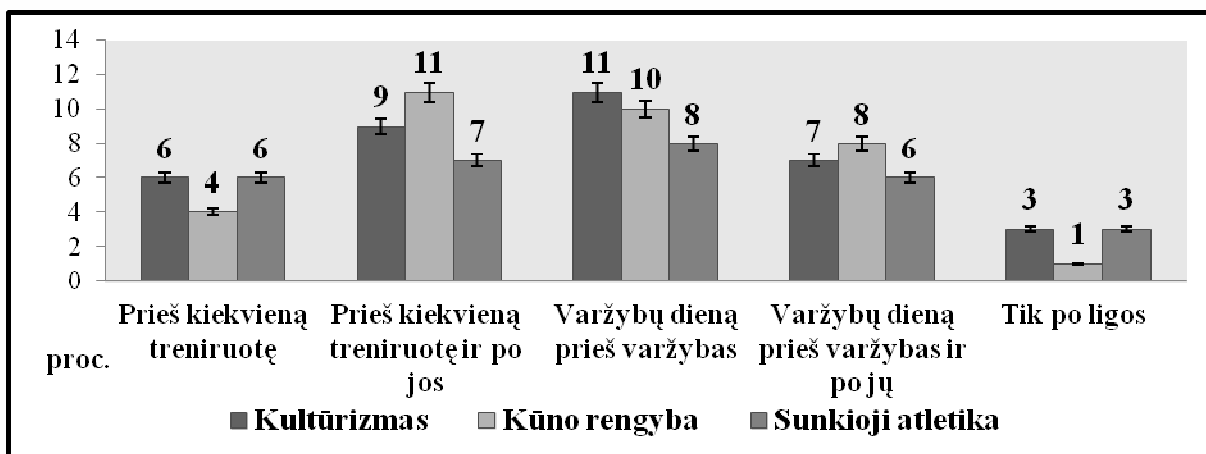
4 paveiksle pateikti duomenys iš kurių matome, jog tik kūno rengybos sportininkų grupės pasirinkimas vartoti maisto papildus prieš kiekvieną treniruotę ir po jos (11 %). Vartoti maisto papildus varžybų dienomis, renkasi 11% šios kultūrizmo sportininkų grupės dalyvavusios tyrime dalyvių.

Tyrime dalyvaujančių sportininkų varžybos tapo priemone, didinančia treniruotumą, per jas patikrinama sportininko, besirengiančio svarbiausioms varžyboms, fizinė ir funkcinė būseną. Žinome, jog sportiniai rezultatai priklauso nuo sportinio rengimo planavimo, modeliavimo, metodikos veiksmingumo, to vyksmo eigos, kontrolės ir koregavimo pagal iš anksto numatytus efektyvumo kriterijus. Norint tinkamai visa tai suderinti, reikia sistemingai analizuoti ir vertinti treniruotės ir varžybų krūvius, nepamirštant organizmo atsigavimo svarbos ir treniruotės metodikos tobulinimo (Ežerskis, Poderys, 2008).

Šio tyrimo respondentų atsakymų skirstinys teigia, jog po varžybų ir prieš jas sportininkai tikslingai vartoja maisto papildus. Tai daro 8% kūno rengybą sportuojančių ir 7% kultūrizmą sportuojantys tyrimo respondentai. Anketinės apklausos tyrimas parodė, jog mažai sportininkų vartoja maisto papildus po ligos. Tik po 3 % iš kultūrizmo ir sunkiosios atletikos atstovų ir 1 % kūno rengybos sportininkų.

R.Dadelienė ir kt., (2002) savo tyrime atskelėdė, jog sportuojant organizmo poreikiai

padidėja, todėl daugelis didelio meistriškumo sportininkų pastoviai vartoja maisto papildus.

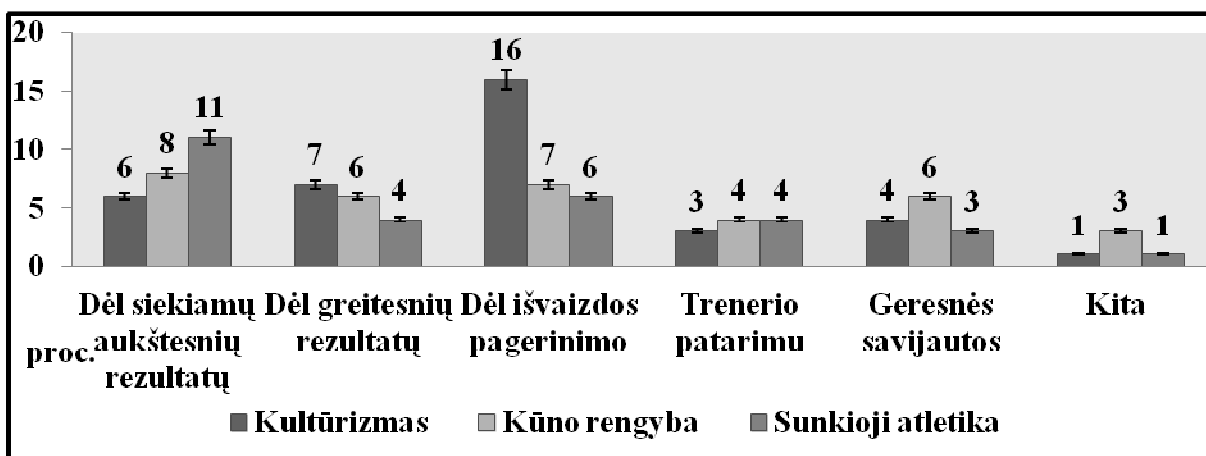


4 pav. Duomenų apie respondentų maisto papildų vartojimo ypatumus pasiskirstymas (n=140)

Maisto papildų detalizuoti pasirinkimo tikslai priklauso nuo respondentų charakteristikos (Bajad, Shulaev, 2011). Šiandien žmogaus kūno išvaizda vertinama kitais aspektais – kokia jos kūno masė, kiek kilogramų numetė, kaip atrodo, ar padarė karjerą ir kt. Vienas iš ginčijamų klausimų atletui yra maisto papildų vartojimas. Ką vartoti, kiek vartoti, kada vartoti ir t.t.

Vadovaujantis atlikto tyrimo rezultatais, 16 % apklaustųjų iš kultūrizmo sporto šakos patvirtino, papildus vartojantys dėl išvaizdos pagerinimo. Tuo tarpu 11% sunkiosios atletikos sportininkų grupės apklaustųjų, pagrindė vartojimo priežastį, kaip aukštesnių sportinių rezultatų siekimą. Kaip beje 8 % ir 6 % respondentų iš kitų tyrime dalyvavusių sporto šakų (5 pav.).

3% tyrime dalyvavusių kūno rengybos sportininkų nurodė kitas priežastis. Jie pateikė maisto papildų vartojimo reklamos teikiamas mintis, jog vartojant maisto papildus bus efektyvesnės treniruotės.



5 pav. Duomenų respondentų maisto papildų vartojimo priežasčių pasiskirstymas (n=140)

Dauguma Lietuvos rinkoje esančių maisto papildų stokoja mokslinio pagrindimo apie

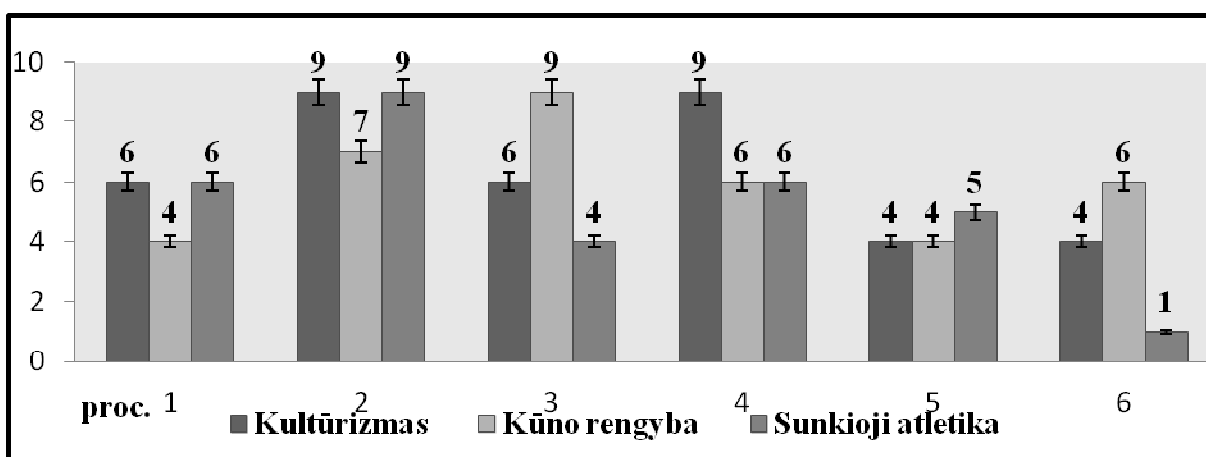
preparatų teigiamą poveikį vartotųjų sveikatai. Atlikta nemažai tyrimų, atskleidžiančių neigiamas maisto papildų savybes. JAV buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas - išsiaiškinti vartojamų ergogeninių papildų poveikį sveikatai. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad žmonės, kurie vartojo ergogeninius papildus, dažniau vartojo alkoholinius gėrimus, buvo linkę į alkoholizmą, dažniau vairavo automobilį apsvaigę nuo alkoholio ir dažniau įsiveldavo į muštynes negu tie, kurie papildų nevartojo (Stephens, 2001).

Siekiant išsiaiškinti, kokiais tikslais vadovaujasi sportininkai nevartojantys maisto papildų, buvo pateiktas platus klausimo blokas. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad pasirinktos diagramos rezultatų paklaida, yra tikslinga, nes atsakymų skirstinys į klausimo bloko teiginius pasiskirstė sistemingai (6 pav.).

Kultūristai ir sunkiosios atletikos sportininkai (9%) teigė, randantys kaip ir be papildų išlaikyti savo sportinius rezultatus. Kūno rengybos grupės sportininkai akcentavo, kadangi aukštos kokybės maisto papildai yra brangūs, todėl 9% šios grupės tiriamųjų jų nevartoja.

9 % kultūrizmo sporto šakos tiriamųjų teigia, jog maisto papildai turi žalingos įtakos sveikatai, todėl šie sportininkai papildų nevartoja. 6% kūno rengybos sportininkų nevartoja maisto papildų nurodę kitas priežastis (Daug papildų yra reklamuojami ir siūlomi pabrėžiant jų teorinę naudą, kurią patvirtino riboti su gyvūnais atliktų tyrimų duomenys, maža to, rekomenduojama juos vartoti žmonėms, tačiau laukto efekto nebuvo). Buvo respondentų, kurie nėra įsitikinę, ar maisto papildai reikalingi jų organizmui iš viso.

Bajad, S., Shulaev, V. (2011) atliktame tyime 56,3% tiriamųjų mano, jog be maisto papildų galima pasiekti tokių pat rezultatų, kaip su jais, tačiau net 50% tiriamųjų vis tiek vartoja maisto papildus.



6 pav. Duomenų apie respondentų maisto papildų nevartojimo priežastis pasiskirstymas (n=140)

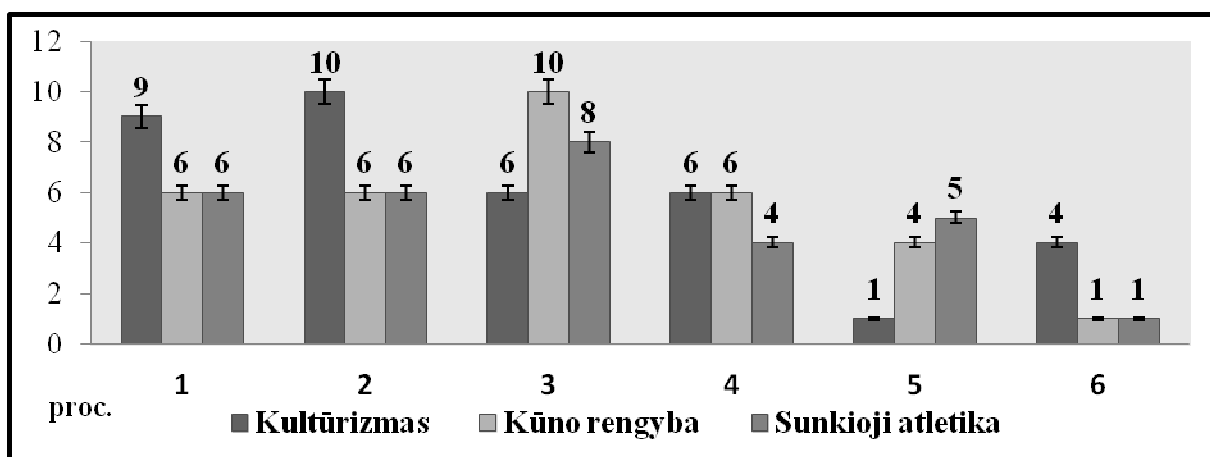
Pastaba: Teiginiai: 1. Maisto papildų vartojimas nėra būtinas normaliai organizmo būklei išlaikyti. 2. Randu kitų priemonių savo rezultatams išlaikyti. 3. Maisto papildai yra per brangūs. 4. Maisto papildai turi žalingos įtakos sveikatai. 5. Galima apseiti be jų. 6. Galima apseiti be jų, nesiekiant sportinių rezultatų.

Pastaruoju metu daug dėmesio skiriama maisto papildų kokybei. Mokslinėje literatūroje tyrėjai taip pat atkreipia dėmesį į beatodairišką maisto papildų vartojimo paplitimą tarp sportuojančiųjų ir jų perdozavimo problemą (Bishop, Claudius 2005).

Šiame tyrime siekėme nustatyti, kada respondentai pasidomi ir konsultuojasi perkant maisto papildus. Remiantis 7 paveiksle pateiktais duomenimis, galima teigti, kad apklaustieji sportininkai yra linkę pasitarti perkant maisto papildus. Net 33 (24 proc.) apklaustųjų iš visos imties, teigė jog konsultuojasi perkant maisto papildus išvermei didinti. Taip teigė 10% kūno rengybos, 8 % sunkiosios atletikos bei 6% kultūrizmo atstovų. Toks elgesys gali būti būdingas tik atsakingai žiūrinčių sportininkų į maisto papildų veikimą sunkiomis ilgomis treniruotėmis.

Svarbios lieknėjimo žinios, taip pat reikalaujančios pasitarimo su gydytoju ar maisto papildu specialistu. Perkant šiuos papildus konsultuojasi 9% kultūristų ir 6% kitų dviejų sporto šakų atstovai. Galima įtarti, jog kultūrizmo sporto šakos respondentams tai yra aktualu.

Stuko R, Voicechovskaja I. (2010) atliktame tyrime gauti duomenys rodo, kad daugelis sportininkų nelinkę tartis su gydytojais dėl maisto papildų vartojimo 31,1 % teigė, maisto papildus renkasi pasitarę su gydytoju. To tyrimo rezultatai parodė, kad renkantis maisto papildus moterys dažniau nei vyrai tarėsi su gydytojais dėl maisto papildų vartojimo. sporto klubų lankytojai dažniau renkasi maisto papildus patys, nepasitarę su gydytojais. Sportininkai dažniau nei studentai maisto papildus renkasi pasitarę su gydytojais, tuo tarpu 16% studentų renkasi maisto papildus pasitarę su gydytojais.

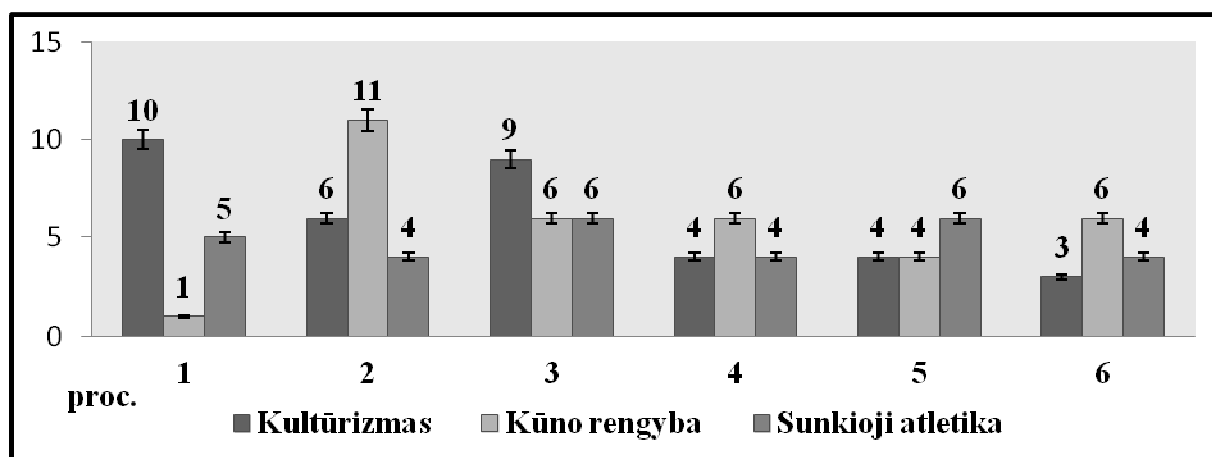


7 pav. Duomenų apie respondentų konsultavimą su maisto papildu specialistu pasiskirstymas (n=140)

Pastaba: Teiginiai: 1. Taip, kai perku maisto papildus raumenų auginimui. 2. Taip, kai perku maisto papildus lieknėjimui. 3. Taip, kai perku maisto papildus išvermei. 4. Taip, kai perku maisto papildus jėgai. 5. Taip, kai perku vitaminus. 6. Ne.

Korėjoje, S. H. Kim (2001) atliktas maisto papildų vartojimo 18-24 metų sportuojančių jaunuolių tarpe tyrimas parodė, kad jauni žmonės vartoja įvairius maisto papildus. Apklausius 1190 Korėjos universitetų studentus apie maisto papildų vartojimą ir motyvuojančius faktorius, pastebėta, kad dažniausiai naudojami preparatai – multivitaminų ir mineralų kompleksai, tonizuojantys medikamentai, sveiko maisto papildai, širdies veiklą stimuliuojantys maisto papildai ir atstatantys jėgas gėrimai – juos vartojo 54 proc. apklaustųjų. Dažniausiai vartoti vitaminų ir mineralų kompleksai.

Dauguma sportuojančių pateikė, jog vartoja daugiau nei vienos rūšies maisto papildus. Tai matyti **8 pav.** Mūsų tyrimo gauti rezultatai rodo, dažniausiai sportininkai vartoja maisto papildus ištvermei ir energijai didinti. Šiuos papildus rinkosi (11%) kūno rengybos respondentų, bei 6% kultūristų. Kultūristai pažymėjo, jog vartojo ir didelio kaloringumo (10%) ir raumenų jėgai didinti (9%) maisto papildus, kadangi atliekant fizinius pratimus, storėja raumenų skaidulos, didėja jų jėga, įgyja savybę greičiau susitraukinėti. Turint tai omenyje jėgos sportininkai šių treniruočių metu vartoja įvairius maisto papildų kokteilius, jėgai ir raumens elastingumui didinti.



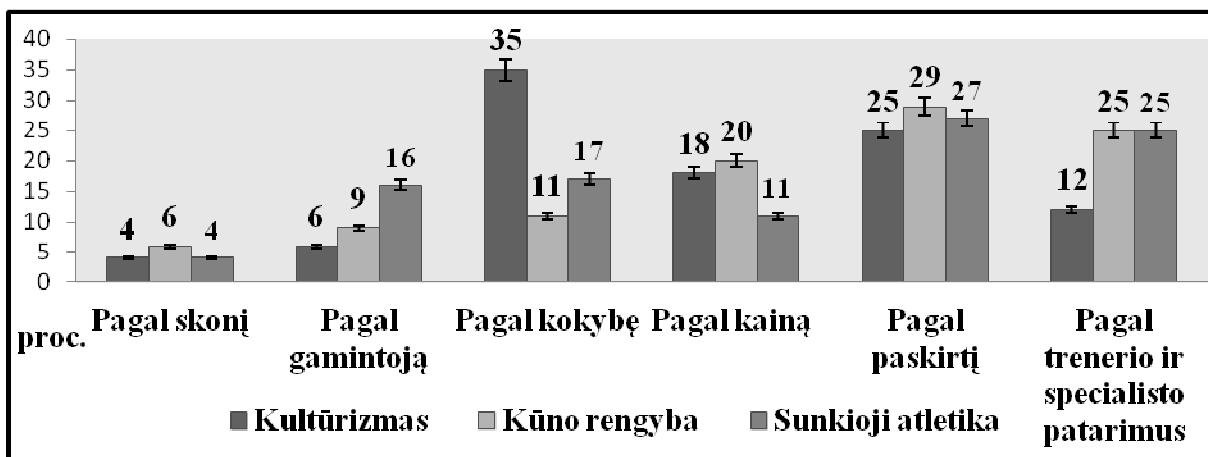
8 pav. Duomenų apie respondentų vartojamų maisto papildų rūšis pasiskirstymas (n=140)

Pastaba: Teiginiai: 1. Didelio kaloringumo maisto papildus. 2. Ištvermei ir energijai didinti maisto papildus. 3. Raumenų jėgai didinti maisto papildus. 4. Lieknėjimo maisto papildus. 5. Augimo hormonų stimulantus. 6. Sąnarių apsaugai.

Tikslinga būtų skirti dėmesį pagal kokius kriterijus tiriamieji renkasi maisto papildus (9 pav.). Pagrindinis kriterijus, pagal kurį respondentai atliktame Daukšienė J. (2010) tyrime renkasi maisto papildus, yra poveikis organizmui. Antroje vietoje (28,8 proc.) apklaustieji įvardino reklamą ir tik 26,4 proc. maisto papildus renkasi pagal sudėtį. Taigi galime daryti išvadą, kad sporto klubų lankytojai maisto papildus renkasi objektyviai, nepasitikėdami vien reklama, o daugiau atsižvelgdami į keliamą poveikį organizmui.

Mūsų tyrimas atskleidė, kad Šiaulių jėgos sportininkai dažniausiai maisto papildus renka dėl kokybės (**9 pav.**). Tai daro 35 % tyrime dalyvavusių kultūristų. Svarbus argumentas yra maisto papildų rinkimasis pagal paskirtį. Pagal paskirtį tyrime dalyvavusių sportininkų atsakymai pasiskirstė tolygiai (29 % - kūno rengybos, 27% - sunkiosios atletikos, 25% - kultūrizmo atstovų atsakymai).

Nemaža tiriamųjų (25%) dalis maisto papildus renka pagal trenerio ir maisto papildų specialisto patarimus.



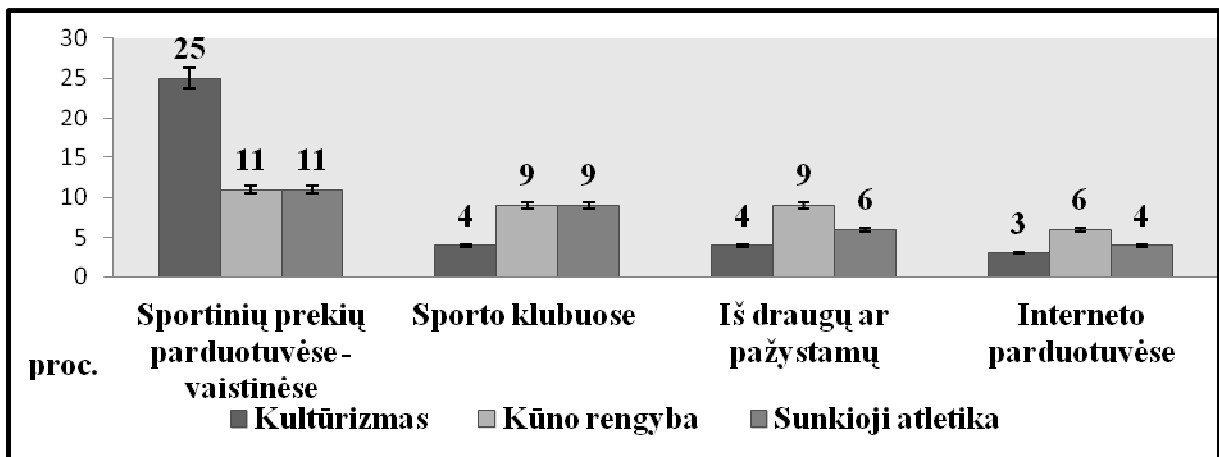
9 pav. Duomenų pagal kokius kriterijus respondentai renka maisto papildus pasiskirstymas (n=140)

Renkantis maisto papildus ir kitus sportui skirtus preparatus labai svarbu iš kur dažniausiai sportininkai įsigyja maisto papildus. Taip jau anketinio tyrimo tikslas lėmė, kad į anketinius klausimus atsakinėjo respondentai iš Šiaulių miesto sporto klubų. Tas labiausiai įtakojo analizuojamus atsakymus šiame mieste sportuojančių žmonių. Labai svarbu, kad vartojant maisto papildus būtų pasirinkta tinkama informacija.

Pagrindinis informacijos šaltinis apie maisto papildus tarp apklaustųjų buvo sporto prekių parduotuvė ar vaistinė. Tyrimo metu nustatyta, kad renkantis maisto papildus, tiriamosios grupės dažniausiai įsigyja sportinių prekių parduotuvėse arba vaistinėse, kadangi vaistininkai turi galimybę pateikti tikslią informaciją. Tai akcentavo 25% kultūristų ir 11% likusiųjų tiriamųjų. Šiame tyrime paaiškėjo, jog maisto papildus įsigyti padeda internetas, draugai ir kolegos (9-6% apklaustųjų).

Remiantis tyrimo metu išryškėjusiomis tendencijomis, galima teigti, kad Šiaulių miesto sportuojantys jėgos treniruotėse, patikimai įsigyja maisto papildus.

Gauti tyrimo rezultatai pateikti **10 pav.**



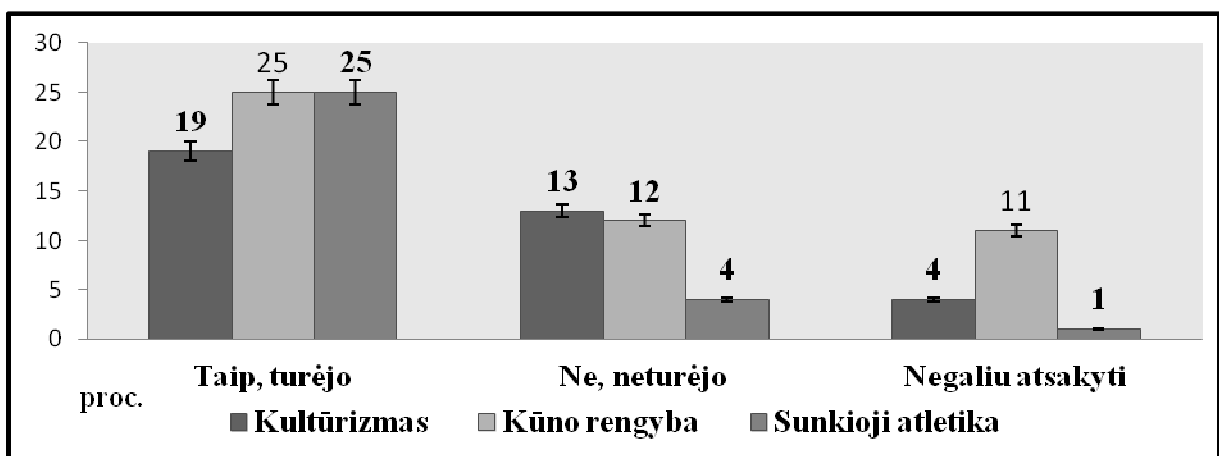
10 pav. Duomenų kur respondentai įsigyja maisto papildus pasiskirstymas (n=140)

Tyrimo metu norėta išsiaiškinti ar turėjo įtakos vartojami maisto papildai rezultatams. 25 % kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkų teigė, kad maisto papildų vartojimas jiems buvo naudingas (11 pav.).

Tiksliai, kad maisto papildai neturėjo laukiamo rezultato teigė 13% kultūristų ir 12% kūno rengybos sportininkų.

11% kūno rengybos sportininkų dalyvavusių šiame tyrime neturėjo nuomonės apie maisto papildų veiksmingumą.

Atliktame Daukšienės J. (2010) tyrime paaiškėjo, kad 62% sportuojančių respondentų galvoja, jog maisto papildai padeda priaugti raumenų masės, 11 % respondentų galvoja priešinga į maisto papildai nepadeda priaugti raumenų masės. 27 % respondentų nežinojo atsakymo į šį klausimą. Net 61 proc. sporto klubų respondentų teigė, kad pajuto maisto papildų poveikį, tik 14 proc. apklaustųjų nepajuto maisto papildų keliamo poveikio.



11 pav. Duomenų maisto papildų vartojimo veiksmingumo pasiskirstymas (n=140)

Tyrimo metu domėjomės ar sportininkai pakankamai žino, apie draudžiamų maisto preparatų vartojimą ir jų daromą žalą? Ar vartoja juos?

Remiantis tyrimo metu išryškėjusiomis tendencijomis, galima teigti, kad individualizuoti atsakymai suteikia galimybę pažinti sportuojančių atsakomybę dėl savo sveikatos. Tiriamieji teisingai suvokia žalingų preparatų reikšmę sveikatai, jos svarbą, kas leidžia pasiekti teigiamų sportinių rezultatų.

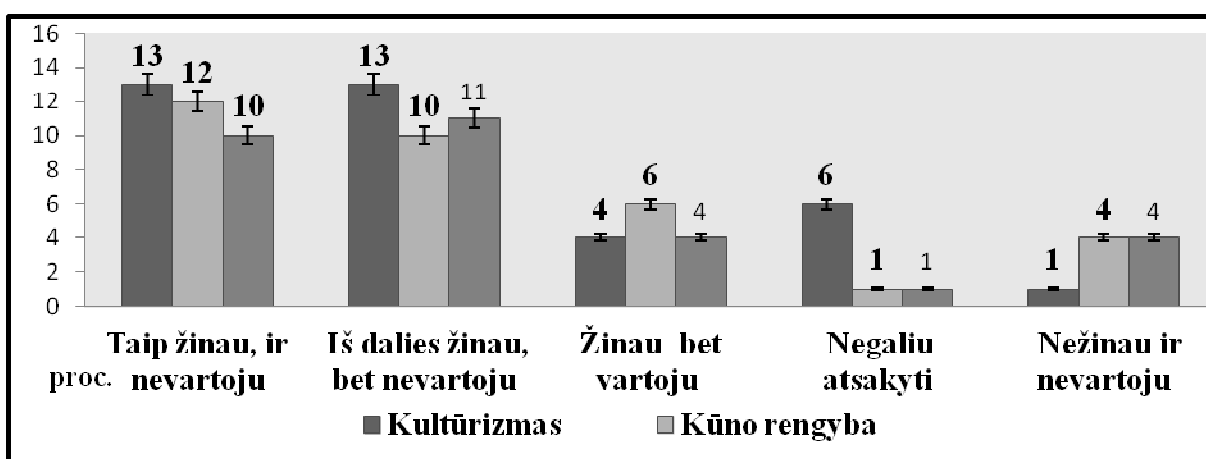
Gautus duomenis iliustruoja 12 paveikslas. Reikšmingų skirtumų tarp sporto šakų atstovų nuomonės dėl žalingų maisto papildų vartojimo ir žinias apie juos, nėra.

Išanalizavus duomenis paaiškėjo, kad apie žalingus maisto papildus žinantys, tačiau nevartojantys 13% kultūristų, 12% kūno rengybos ir 10 % sunkiosios atletikos sportininkų.

Gauti tyrimų rezultatai rodo, kad 13 % kultūristų dalyvavusių šiame tyrime teigė, jog apie žalingus preparatus žino tik iš dalies, todėl jų nevartoja.

6 % kūno rengybos ir 4 % likusių sporto šakų atstovų teigė jog žino apie žalingus maisto papildus tačiau juos vartoja.

Iki šiol Lietuvoje nėra atlikta mokslinių tyrimų, kurių duomenimis remiantis būtų galima teigti, jog sportininkai vartoja maisto papildus tikrai pagal paskirtį, atsižvelgia į kultivuojamos sporto šakos specifiką, rungčių trukmę, išsikeltus tikslus, derina maisto papildų vartojimą su įprastine mityba, objektyviai įvertina vartojamų tam tikrų maisto papildų veiksmingumą, saugumą, jų daromą poveikį fizinio darbingumo rodikliams. Net nežalingi maisto papildai vartojami ne pagal paskirtį, dozuotę, laiką, gali būti žalingi.



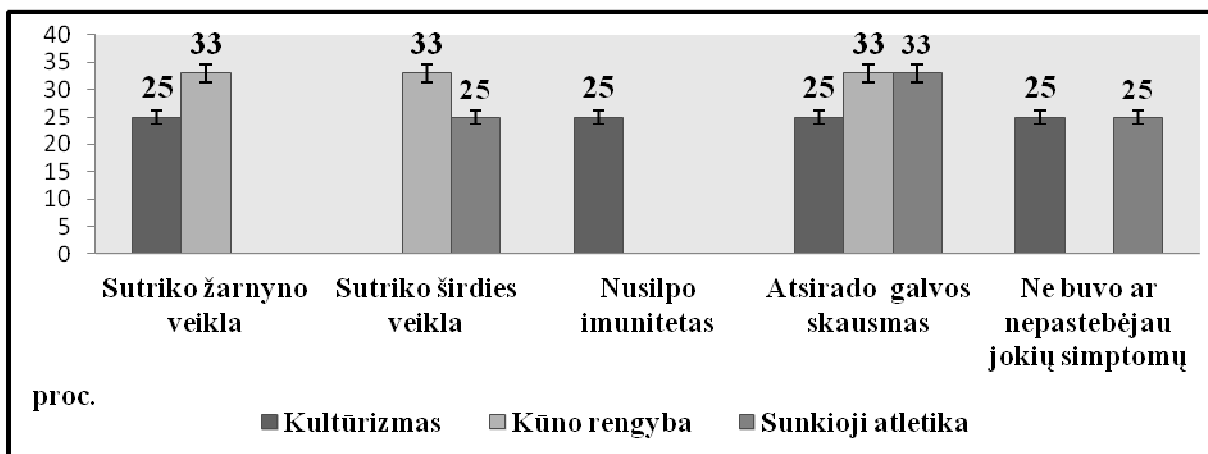
12 pav. Duomenų žalingų maisto papildų vartojimo ir žinių apie juos pasiskirstymas (n=140)

Tyrimo metu buvo tikslinga išsiaiškinti individualizuotus kiekvieno respondento atsakymus kokie sveikatos sutrikimai pasireiškė vartojant nesaugius ar uždraustus maisto

preparatus (13 pav.).

Tyrimo duomenys atskleidė, kad tiriamieji patyrė įvairių žalingų maisto papildų sukeltų simptomų. Jokių simptomų nepatyrė tik 2 tiriamieji iš vartojusių uždraustus preparatus. Kiti tyrime dalyvavusieji teigė, jog vargino sutrikusi širdies veikla, atsiradęs galvos skausmas (33%). Kultūrizmo 2 atstovams iš vartojusių šiuos papildus, nusilpo imunitetas (25%).

Remiantis daugelio tyrimų rezultatais, galima teigti, jog sprendimą, ar vartoti šiuos preparatus nulemia suvokimas apie vartojimo metu kylančią riziką.



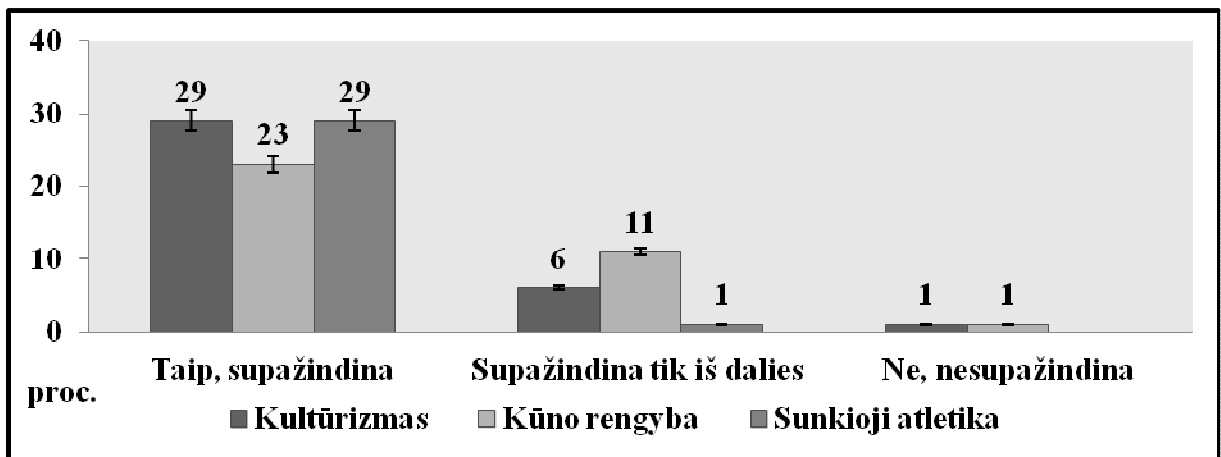
13. pav. Duomenų respondentams vartojant žalingų maisto papildų sveikatos sutrikimo simptomų pasiskirstymas (n=140)

Atliktuose užsienio autorių tyrimuose: Burke, Kiens& Ivy, (2004); Müller-Nordhorn, JWillich, (2005), moterys dažniau teigė, kad treneriai ir mokslinė literatūra suteikia daugiau informacijos apie maisto papildų vartojimą, kadangi tiriamųjų buvo prašoma nurodyti, ar jie gauna pakankamai informacijos apie maisto papildus.

Tyrimo analizavome, iš kur respondentai daugiausiai gauna informacijos apie maisto papildų vartojimą, todėl anketoje pateikėme klausimą „Ar treneriai jus visapusiškai supažindina su maisto papildų vartojimo ypatumais?“

Reikšmingai domina ar šių sportininkų treneriai pakankamai suteikia informacijos apie maisto papildus. Vis dėl to pastebime, kad net 18 % respondentų teigia esant informacijos trūkumui, kadangi treneriai tik iš dalies supažindina su maisto papildų vartojimu ir ypatumais.

Atlikus tyrimą paaiškėjo, jog informaciją apie maisto papildus treneriai pateikia. Taip teigė 29 % ir kultūristų ir sunkiosios atletikos sportininkų. Kūno rengybos treneriai taip pat supažindina tiriamuosius apie maisto papildus (23%). Rezultatai grafiškai pateikti 14 pav.



14 pav. Duomenų respondentams trenerių informacijos perteikimo apie maisto papildus pasiskirstymas (n=140)

Lietuva yra nedidelė, demografijos požiūriu bei materialinių vertybių neturtinga šalis. Tačiau šalis turi puikiai funkcionuojančią jėgos sporto didelio meistriškumo sportininkų rengimo sistemą, bei gerus sportininkų rezultatus tarptautinėse elitinėse varžybose. Tyrimo metu buvo aktualu įsigilinti į pagrindinius, šiuo metu daugiausiai dėmesio sulaukiančius jėgos sporto šakų sportininkų maisto papildų vartojimo aspektus, motyvaciją ir tiklus.

DISKUSIJA

Šiuo tyrimu siekėme nustatyti kultūrizmo, kūno rengybos, sunkiosios atletikos asmenų maisto papildų vartojimo paplitimą bei požiūrį į maisto papildų vartojimą.

Kultūrizmas, kūno rengyba ir sunkioji atletika dar palyginti nauja, bet labai populiarėjanti veiklos rūšis. Mokslininkai F. Delavier (2005); B.H. Платонов (2004), pateikia daugelį efektyvių metodikų, tinkamų pradedantiesiems sportuoti. Nemažai ir kultūrizmą sportavusių, vėliau tapusių Lietuvos mokslininkais: R. Naužemys, J. Saplinskas (1998); R. Kairaitis, R. Jankauskienė, A. Mačiukas (2004); M. Tinteris (2004), tobulina profesionalių kultūristų ir sunkiosios atletikos sportininkų rengimo metodiką. Šių mokslininkų tyrimų ir darbų galima rasti įvairiose bibliotekose bei kultūrizmo klubuose.

Apibendrinant pateiktus duomenis, galima konstatuoti, kad tyrime daugiausiai dalyvavo 27- 35 metų amžiaus grupės žmonės, kultivuojantys kultūrizmą. Mažiausiai asmenų dalyvauja tyrime neturintys 18 metų. Rusų mokslininkas iligus metus tyrinėjęs jėgos sporte taikomas papildomas maisto ir medikamentines priemones - O.C. Кулиненко (2007) savo atliktame tyrime (2006) teigia, jog į jėgos sportą ateina vis jaunesni ir perspektyvesni jaunuoliai. Rusijoje žmonės mėgsta jėgos sportą, šios sporto šakos turi savo tradicijas bei treniruočių metodikoje taikomi įvairūs maisto papildai.

M. Pečiukonienė, R. Stukas, E. Kemerytė-Riaubienė (2006) teigia, kad šių autorių atliktuose tyrimuose duomenys rodo, jog sportininkai per savaitę turėjo nuo trejų iki aštuonerių pratybų, trunkančių nuo pusantros iki dviejų valandų, t. y. pratybose jie praleido nuo 6 iki 16 val. Mūsų tyrime daugiausiai dalyvavo 2 - 3 metus, 1-2 val. per dieną sportuojantys respondentai.

Analizuojant šio tyrimo respondentus pagal išsilavinimą, galima teigti, kad didžiąsą dalį sudaro aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys respondentai. 2007 metais atlikto tyrimo metu apie Lietuvos žmonių maisto papildų vartojimą, pateikti tokie duomenys: Lietuvos gyventojų maisto papildų vartojimas buvo susijęs su išsilavinimu. Didėjant išsilavinimui, maisto papildų vartojimas taip pat didėjo. To pasekmė tikriausiai galėtų būti didesnis išprusimas ir platesnė pasaulėžiūra. Taigi aukštojo išsilavinimo vyrų, atsakiusių, kad maisto papildus vartoja bent du mėnesius per metus, buvo 2,9 karto daugiau, o moterų – 2,5 karto daugiau nei nebaigto vidurinio išsilavinimo (11 pav.). Maisto papildų nevartojo 30,6 proc. aukštojo išsilavinimo vyrų ir 15,8 proc. moterų bei 64 proc. nebaigto vidurinio išsilavinimo vyrų ir 48,3 proc. moterų ($p < 0,001$). Maisto papildus dažniau vartojo miesto moterys nei kaimo. Bent du mėnesius per metus papildus vartojo 62,3 proc. miesto ir 53,5 proc. kaimo moterų (12 pav.). Tarp vyrų, gyvenančių mieste ir

kaime, maisto papildų vartojimo skirtumų nenustatyta (Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, 2007).

Mūsų tyrimas atskleidė, kad nemaža dalis sportuojančių jėgos sporto šakose vartoja maisto papildus. Populiariausi jėgą ir energiją didinantys maisto papildai – baltymų ir angliavandenių mišiniai. Atlikus tyrimo analizę paaiškėjo, kad maisto papildus dažniausiai vartoja sportininkai varžybų dienomis. Tyrimo duomenys leidžia daryti išvadą, jog maisto papildus dažniausiai prieš varžybas vartoja kūno rengybos sportininkai ir kultūristai.

2009 metais anoniminės apklausos būdu pagal specialiai parengtą anketą buvo apklausti 79 Lietuvos olimpinės pamainos didelio meistriskumo sportininkai nuo 15 iki 22 metų amžiaus, Daugiausia, 31,8 proc. apklausoje dalyvavusių didelio meistriskumo sportininkų, atstovavo lengvosios atletikos sporto šakai, 15,2 proc. sudarė graikų – romėnų imtynininkai, 10,1 proc. – krepšininkai, 10,1 proc. – boksininkai, 7,6 proc. – slidininkai, po 6,3 proc. – biatlonininkai ir baidarių ir kluotojai. Nustatyta, kad beveik kiekvieną dieną sportininkai vartoja maisto papildus, kurių sudėtyje yra kofeino (36,7 proc.), vitaminų ir mineralinių medžiagų (32,9 proc.), geria izotoninius gėrimus (19 proc.), mažiausiai kartą per savaitę – vitaminų ir mineralų kompleksus (36,7 proc.), angliavandenių maisto papildus (30,4 proc.), energinius batonėlius (25,3 proc.). 2009 metais šį tyrimą atliko R. Stukas, M. Baranauskas, L. Tubelis

Eilę metų atletai teigia, kad jiems reikia daugiau baltymų nei paprastai rekomenduojama (0,8 g / kg kūno masės), t.y. (RDN). Tuo pat metu mokslininkai teigia priešingai. Dauguma sportininkų, ypatingai jėgos, greitumo bei žaidimų sporto šakų, mano, kad baltymų ir amino rūgščių vartojimas gali turėti lemiamos reikšmės jų rezultatams. Tačiau mokslinių tyrimų įrodančių, kad didesnis baltymų ir amino rūgščių vartojimas įtakoja darbingumą yra palyginti labai nedaug arba jie prieštaringi. Pagaliau 1991 metais mokslininkas Peter Lemon įrodė, jog vis tiek liko daug neaiškumų baltymų vartojimo klausimais (Lemon, 1991).

Mokslinės studijos rodo, kad ištvermės šakų sportininkai turėtų suvartoti apie 1,5–1,7 g/kg/d baltymų, kiekis apie 1 g/kg/d yra nepakankamas (Gontzea, 1974). Yra sakoma, kad 5 kartų per savaitę ištvermės treniruotė, trunkanti ilgiau nei 45 min., padidina baltymų poreikį 25 %. Reikia atsiminti, kad baltymai kaip energijos šaltinis (ypač šakotos grandinės aminorūgštys) sudaro iki 10 % bendro energijos poreikio. Tačiau baltymai reikalingi ir raumenų bei kitų struktūrų atsistatymui, todėl bendras poreikis išauga (Baranauskas ir kt., 2007).

Vadovaujantis atlikto tyrimo rezultatais, kultūrizmo sporto šakos respondentai patvirtino, papildus vartojantys dėl išvaizdos pagerinimo. Tuo tarpu sunkiosios atletikos sportininkai pagrindė vartojimo priežastį, kaip aukštesnių sportinių rezultatų siekimą. Tyrime dalyvavusių kūno rengybos sportininkų nurodė kitas priežastis. Jie pateikė maisto papildų vartojimo reklamos teikiamas mintis, jog vartojant maisto papildus bus efektyvesnės treniruotės. K. Milašius ir kt.,

(2006), teigia, jų atliktame tyrime 60 proc. sportininkų maisto papildus vartojo norėdami sumažinti savo kūno svorį, o tai turi įtakos sportininkų išvaizdai.

Tyrime dalyvavo tokie kultūristai ir sunkiosios atletikos sportininkai, kurie teigė, randantys kaip išlaikyti savo sportinius rezultatus be papildų. Kūno rengybos grupės sportininkai akcentavo, kad aukštos kokybės maisto papildai yra brangūs, todėl 9% šios grupės tiriamųjų jų nevartoja.

Kai kurie kultūrizmo sporto šakos tiriamieji teigia, jog maisto papildai turi žalingos įtakos sveikatai, todėl šie sportininkai papildų nevartoja. Buvo respondentų kurie nėra įsitikinę, ar maisto papildai reikalingi jų organizmui iš viso.

Mūsų tyrimas atskleidė, kad Šiauliuose jėgos sportininkai dažniausiai maisto papildus renkasi dėl kokybės. Svarbus argumentas yra maisto papildų rinkimasis pagal paskirtį. Pagal paskirtį tyrime dalyvavusių sportininkų atsakymai pasiskirstė tolygiai (29 % - kūno rengybos, 27% - sunkiosios atletikos, 25% - kultūrizmo atstovų atsakymai). Nemaža tiriamųjų dalis maisto papildus renkasi pagal trenerio ir maisto papildų specialisto patarimus. R. Stukas ir kt., (2006) atliko tyrimą „Maisto papildai ir medicininės paskirties maisto produktai – vartojimo tikslas ir reikšmė sveikatai“. Šio tyrimo metu paaiškėjo, jog moterys statistiškai patikimai dažniau nei vyrai maisto papildus renkasi vadovaudamosi subjektyvia savo nuomone, kad organizmui maisto papildų reikia.

Šio tyrimo metu nustatyta, kad renkantis maisto papildus, tiriamosios grupės papildus dažniausiai įsigyja sportinių prekių parduotuvėse arba vaistinėse. Šiame tyrime paaiškėjo, jog maisto papildus įsigyti padeda internetas, draugai ir kolegos. Tyrimo duomenimis, galima teigti, kad apklaustieji sportininkai yra linkę pasitarti perkant maisto papildus. Remiantis tyrimo metu išryškėjusiomis tendencijomis, galima teigti, kad Šiaulių miesto sportuojantys jėgos treniruotėse, maisto papildus įsigyja patikimai. R. Stuko ir kt., (2006) tyrime, maisto papildų kokybė, reklama ir kuo didesnės maisto papildų komponentų dozės įtakos turėjo labiau moterims nei vyrams. Vyrai dažniau negu moterys rėmėsi tėvų, draugų rekomendacijomis

Mūsų tyrime išanalizavus duomenis paaiškėjo, kad apie žalingus maisto papildus daugumą respondentų yra žinantys, tačiau jų ir nevartojantys. Taip pat paaiškėjo, jog buvo sportininkų kurie rizikavo savo sveikata rinkdamiesi ir vartodami uždraustus maisto papildus. Daugiausiai šie papildai sukėlė, žarnyno ir širdies funkcijų sutrikimus. Atlikus tyrimą sužinojome, jog dažniausiai informaciją apie maisto papildus treneriai pateikia visose tyrime dalyvavusiose sporto šakose.

Kadangi Šiaulių sporto klubuose tiriamąjį laikotarpį mažai sportavo moterų, negalėjome atlikti šio tyrimo lyties aspektu. Tačiau manome, jog tęsiant mokslus ir rašant magistro baigiamąjį darbą būtent tyrimas remsis sportininkų maisto papildų vartojimo ypatumais lyties

aspektais.

Šio darbo rezultatai patvirtina hipotezę keliama daugelio mokslininkų darbuose (American Dietetic Association, Dietitians of Canada American College of Sports Medicine 2000; Cardoso et al., 2006; Tipton, Wolfe 2004), jog maisto papildus nežiūrint sveikatos vartoja daugumą kūno rengybos sportininkų.

Gauti šio darbo rezultatai patvirtino sporto medicinos ir treniravimo mokslininkų nuomonę, apie maisto papildų vartojimo tarpe sportininkų dažnį, motyvaciją, tikslus.

Atlikus tyrimą, paaiškėjo, jog gauti rezultatai patvirtina mokslininkų teorinius teiginius, apie maisto papildų įsigijimo veiksnius: patvirtino ekonominiai, socialiniai aspektai turinys reikšmės maisto papildų vartojimui.

Maisto papildų rinkoje atsiranda naujų maisto papildų rūšių, todėl jų atsiradimas lemia jau esamų ir naujai atsiradusių maisto papildų kainas. Tačiau yra maisto papildų kurie vartojami atsižvelgiant į gamintoją, maisto papildų kokybę ir saugumą net ypročius.

Pagrindinis tyrimo trūkumas yra tas, kad profesionaliai besimankštinančių ir sportininkų mėgėjų imtys buvo analizuojamos kartu, todėl sunku nusakyti, kokie yra tikrieji maisto papildų vartojimo mastai, tikslai. Etikos tikslais neskelbiame kokių gamintojų papildai yra populiariausi ir kurie turi menką vardą šiose sporto šakose sportuojančių tarpe.

IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinės literatūros šaltinius, kuriuose nagrinėjama sveikatos problematika, bei maisto papildų teorinis pagrindimas, teigiame, jog šiuo metu jau vieningai pripažįstama, mityba – sveikatos pagrindas. Sveikos gyvensenos, sporto medikai ir sveikos subalansuotos mitybos specialistai akcentuoja, kad mityba turi ne tik tausoti, bet ir stiprinti sveikatą (Proškovienė, 2006). Išnagrinėjus mokslinius maisto papildų vartojimo ir maisto papildų kontrolės aspektus, teigiame, jog maisto papildai vartojami dažnai neįsigilinus į jų kokybę, paskirtį ir vartojimo laiką. Ir maisto papildai, kurie yra pagaminti ES šalyse, tiekiami į Lietuvos rinką jų neregistruojant. Šiuos maisto papildus notifikuoja Respublikinis mitybos centras. Maisto papildų, valstybinę kontrolę vykdo Lietuvos Respublikos valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Vis tik į Lietuvą patenka ir abejotinos kokybės bei efektyvumo papildai, kuriuos vartoja sportuojantys. Tuo tarpu maisto papildų iš trečiųjų valstybių įvežimą kontroliuoja VVSPT, pagal Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktus įvertindama pateiktą informaciją apie maisto papildą. Prireikus, maisto papildų vertinimo procedūroje dalyvauja ir Valstybinė maisto ir priežiūros tarnyba (VMVT), kuriai priklauso kontroliuoti prekybą maisto papildais. Įvertinus visą informaciją, o reikalui esant – ją pataisius, maisto papildas iš trečiosios šalies įleidžiamas arba neįleidžiamas į Lietuvos rinką.

2. Nustatyta, kad maisto papildus dažniausiai prieš varžybas vartoja kultūristai ir kūno rengybos sportininkai. Tyrimo metu maisto papildų nevartojo tik 3 proc. kūno rengybos atstovų, o visiškai jų nevartojo 9 proc. šios šakos tiriamųjų. Populiariausi jėgą ir energiją didinantys maisto papildai – baltymų ir angliavandenių mišiniai.

3. Tyrime dalyvavę kultūrizmo, kūno rengybos ir sunkiosios atletikos sportininkai maisto papildus vartoja tokiais pačiais tikslais ir metodais. Kultūristai papildus vartoja išvaizdos pagerinimui. Sunkiosios atletikos sportininkai motyvuoja maisto papildų vartojimą aukštesnių sportinių rezultatų tikimybei pagerinti. Kūno rengybos sportininkai maisto papildus vartoja efektyvesnės treniruotės labui. Nemažai tiriamųjų maisto papildus renkasi pagal trenerio ir maisto papildų specialisto patarimus. Tiriamieji maisto papildus vartojo ir treniruočiu metu ir po jų. Tyrimo metu paaiškėjo, jog yra sportuojančių ir nevartojančių maisto papildų, tikint jog sportinį rezultatą galima pasiekti ir be maisto papildų pagalbos. Maisto papildus sunkiosios atletikos atstovai dažniau renkasi treniruotėms. Tyrimo duomenys parodė, jog šiame darbe iškelta **hipotezė** - tikėtina, kad kūno rengybos sportininkai savo sportiniam pasirengimui pasirenka efektyvesnius ir nedraudžiamus maisto papildus bei tinkamiau juos vartoja, nei kultūrizmo ir sunkiosios atletikos sportininkai, **nepasitvirtino**, kadangi kūno rengybos atstovai

žinantys apie draudžiamus maisto papildus, ir jų žalą samoningai juos vartojo.

REKOMENDACIJOS

1. Tyrimas parodė, jog būtina aktyviau šviesti sporto visuomenę apie sveikos mitybos svarbą kasdieninėje mityboje. Būtina skatinti laikytis sveikos mitybos rekomendacijų ir kuo mažiau be tikslingos priežasties vartoti maisto papildus.

2. Sportuojantiems dažniau rinktis pieno produktus: pieną, varškę, sūrius. Juose yra mažiau sočiųjų riebalų rūgščių, kurios didina išeminės širdies ligos riziką.

3. Skatinti gamintojus pateikti kuo įvairesnių produktų, kurių skonis ir kokybė tenkintų sportuojančiuosius.

4. Užtikrinti, kad sportininkams kurių aktyvumas padidėjęs būtų teikiama kvalifikuota dietologinė pagalba. Jiems tikslinga paaiškinti, kada galima vartoti maisto papildus ir kitus sportininkų mitybai tinkančius produktus. Būtina teikti kvalifikuotą informaciją apie maisto papildų poreikį, galimybes bei poveikį besimankštinantiems ir profesionaliai sportuojantiems asmenims. Sudaryti sąlygas šios informacijos sklaidai šalies sveikatingumo sporto centruose.

LITERATŪRA

1. American College of Sports Medicine. (2000). Roundtable: The physiological and health effects of oral creatine supplementation. *Journal Medicine & Science in Sports & Exercise Suppl*, 32, p. 706 –17. USA. [Žiūrėta 2013-04-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>.
2. American Dietetic Association, Dietitians of Canada American College of Sports Medicine. (2000). Nutrition and athletic performance. *Journal of the American Dietetic Association*, 100, p. 1543–46.
3. Anderson ME, Bruce CR, Fraser SF, Stepto NK, Klein R, Hopkins WG, Hawley JA. (2000). Improved 2000-metre rowing performance in competitive oarswomen after caffeine ingestion. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 10, p. 436–47.
4. Applegate E., Grivetti L. (1997). Search for the Competitive Edge: A History of Dietary Fads and Supplements. *Jurnal Nutrion*, 127 (5), p. 869-873.
5. Baranauskas M., Tubelis L., Stukas R., Švedas E. (2007). Sportininkų pasitenkinimo organizuotų maitinimų tyrimas. *Sporto mokslas*, 4, p. 40 – 45.
6. Baranauskas M. (2008). Racionalios sportininkų mitybos pagrindai. *Treneris*, 3-4 (7), p. 21-31.
7. Barzda A., Bartkevičiūtė R., Stukas, R., Abaravičius A., Petkevičienė J., Klumbienė J. (2010). *Sveikos mitybos rekomendacijos*, 13, p. 2-6.
8. Baublienė R. (2003). *Aerobikos poveikio moters asmenybei galimybės*. Kaunas, LKKA leidykla.
9. Buliuolis A. (2006). *Širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijos mobilizacijos ir atsigavimo ypatybės atliekant anaerobinius krūvius: daktaro disertacija*. Kaunas, LKKA leidykla.
10. Bajad S., Shulaev V. (2011). LC-MS-Based Metabolomics. *Jurnal Methods in molecular Biology*, 708, 213-28. [Žiūrėta 2013-04-28]. Prieiga per internetą: <<http://lab.shulaev.org/publications>>.
11. Baum M., Weiss M. (2001). The influence of a taurine containing drink on cardiac parameters before and after exercise measured by echocardiography. *Amino Acids. Jurnal Sports Science Exchange*, 20, p. 75–82. [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.nataej.org/>>.
12. Bemben MG., Lamont HS. (2005). Creatine supplementation and exercise

performance. Recent findings. *Jurnal Sports Medicine*, 35, p. 107–25. [Žiūrėta 2013-04-25].

Prieiga per internetą:

<<http://www.proof-reading-service.com/?gclid=CKqhrvu2vbcCFcSz3godMCQA2A>>.

13. Bishop D, Claudius B. (2005). Effects of induced metabolic alkalosis on prolonged intermittent-sprint performance. *Jurnal Medicine Science Sports Exerchange*, 37, p. 759–67.

14. Blomstrand E. (2001). Amino acids and central fatigue. *Amino Acids. Jurnal Sports Medicine*. 20, p. 25–34. [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.healthcare-salaries.com/physicians/sports-medicine->>.

15. Borowska H., Rudnicka A. (2007). *Dietetyka Żywnienie zdrowego i chorego człowieka*. PZWL Warszawa.

16. Boswell L., Mistry D., Okusa M., et al., (2003) Creatine supplementation does not affect renal function at rest or during exercise. *Journal Medicine & Science in Sports & Exercise Suppl*, 35, p.3 4-38.

17. Botar-Jid C., Damian L., Dudea S. M., et al., (2010). The contribution of ultrasonography and sonoelastography in assessment of myositis. *Jurnal Medical Ultrasonography*, 12(2), p. 120-6.

18. Burke L.M., Kiens B., & Ivy J.L. (2004). Carbohydrates and fat for training and recovery. *Journal of Sports Science*. 22, 15-30.

19. Cardoso M. A., González-Badillo, J. J. and Kluka, D. A. (2006). In-Season Resistance Training for Professional Male Volleyball Players. *Strength and Conditioning Journal*, 6, p. 16–27 [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą: <<http://journals.lww.com/nsca-jscr/pages/viewallmostpopulararticles.aspx>>.

20. Cioccia M. (2005). Medication and supplement use by athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 24, p. 719-738. [Žiūrėta 2013-04-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.scimagojr.com/journalsearch.php%3Fq%3D19818%26tip%3>>.

21. Coombes JS., Conacher M., Austen SK., Marshall PA. (2002). Dose effects of oralbovine colostrums on physical work capacity in cyclists. *Jurnal Medicine Science Sports Exerchange*, 34, p.184–186.

22. Conway K J., Orr R., Stannard SR. (2003). Effect of a divided dose of endurance cycling performance, postexercise urinary caffeine concentration and plasma paraxanthine. *Jurnal Appl Physiol*. 94, p.1557–62.

23. Cheryl L Rock (2007). Multivitamin- multimineral supplements: who uses them? *American Journal of Clinical Nutrition*, 1, p. 277-279.

24. Dadelienė R., Slavuckienė R., Tubelis L. (2002). Vitaminų, mineralinių medžiagų ir aminorūgčių komplekso „Vitiron“ poveikis sportininkų fiziniam ir funkciniam pajėgumui. *Sporto*

mokslas, 1 (27), p. 58–63.

25. Dadelienė R. (2008). *Kineziologija*. Monografija. Lietuvos sporto informacijos centras.
- Daukšienė J. (2010). *Visuomenės vaistinės pacientų gaunamos farmacinės ir sveikatinimo informacijos tyrimas ir vertinimas: daktaro disertacija: biomedicinos mokslai, farmacija, (09B)*. Kaunas: Kauno Medicinos Universiteto leidykla. [Žiūrėta 2013-04-28]. Prieiga per internetą: <http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D_20100920_082436-38054/DS.005.0.01.ETD>.
26. Delavier F. (2005). *Būkim stiprūs ir gražūs*. Vilnius: Alma littera.
27. *Europos Bendrijų komisija. Žalioji knyga. Sveikos mitybos ir fizinio aktyvumo skatinimas: antsvorio, nutukimo ir chroniškų ligų prevencija Europos Sąjungoje*. Briuselis, 08.12.2005 KOM (2005) 637.
28. Ežerskis M., Poderys J. (2008). Graikų-romėnų imtynininkų raumenų darbingumo bei širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinio rodiklių kaitos ypatybės taikant koncentruotus greito jėgos krūvius. *Ugdymas, Kūno Kultūra, Sportas*, 2(69), 34-39.
29. *Fizinis aktyvumas: gyvenimo įgūdžių pamokos: studijų knyga* / [Gasparkienė O., Gričiūtė A., D., Klimavičienė D., ir kt.]; parengė V. Volbekienė (2004). Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
30. Hoffman JR, Cooper J, Wendell M. et al., (2004). Effects of beta-hydroxy-beta-methylbutyrate on power performance and indices of muscle damage and stress during high-intensity training. *Jurnal Strength Cond Res*, 18, p. 747–52.
31. Howat G. (2007). Predictors of Customer Loyalty For Aquatic And Fitness Centres. 12-th Congress European Association for Sport Management.
32. Issurin V. (2008). Block Periodization. Breakthrough in sport training. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(1), p. 65-75.
33. Jankauskas A. (2008). *Laisvalaikio sporto ir sveikatingumo klubuose sportuojančių žmonių gyvenimo ypatumai*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, LKKA leidykla.
34. Jankauskienė R., Kairaitis R. (2010). Laisvalaikio besimankštinančių asmenų maisto papildų, mažinančių kūno masę, vartojimas: susijusių veiksnių analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (76), p. 63—70.
35. Juškelienė V. (2007). *Visuomenės sveikatos įvadas: sveikatos samprata, sveikatos rizikos ir palaikantys veiksniai*. Vilnius, VPU leidykla.
36. Kairaitis R., Jankauskienė R., Mačiukas, A. (2004). *Raumenų lavinimo pratimai ir jų ypatumai*. Studijų knyga. Kaunas, LKKA leidykla.
37. Kochanskienė I; Petkevičienė J; Šumskas L; Kregždytė R. (2008). Suaugusių žmonių maisto papildų vartojimo ypatybės. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*. Kaunas: Vitae

litera. (Moksliniai darbai). t. 12, 7-8, p. 487-493. [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.bpg.lt/lt/oldies/item/3704>>.

38. Kreider R B, Ferreira MP, et al., (2002). Effects of conjugated linoleic acid supplementation during resistance training on body composition, bone density, strength, and selected hematological markers. *Jurnal Strength Cond Res*, 16 (3), p. 325-334.

39. Kreider R. B., Wilborn C. D., Taylor L., et al. (2010). ISSN exercise and sport nutrition review: research and recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 7, p. 7.

40. Кулиненко О.С. (2007). *Фармакологическая помощь спортсмену: Коррекция факторов, лимитирующих спортивный результат*. Москва, Советский спорт.

41. Laskienė S., Kemerytė-Riaubienė E., Vizbaraitė D., Šertvytienė D. (2009). Lietuvos kūno kultūros akademijos pirmo kurso studentų mitybos ypatumai. *Sporto mokslas*. 3 (57). p. 48-56.

42. *Lietuvos suaugusių gyventojų mitybos tendencijos per pastarąjį dešimtmetį* (2010). Barzda A., Bartkevičiūtė R., Stukas R. ir kt., *Sveikatos mokslai*, 1.

43. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas* (2007). Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto papildų vartojimas atsižvelgiant į socialinius ir demografinius veiksnius. Tomas XI, 12.

44. Lambert C., et al. (2004). Macronutrient considerations for the sport of bodybuilding. *Sports Medicine*, 34, p. 317–27.

45. Lemon P. W., (1991). Effect of exercise on protein requirements. *Journal of Sports Sciences*, 9 (special issue), 53-70.

46. Maughan R. (2005). The athlete's diet: nutritional goals and dietary strategies. *Journal Procesus Nutrii Society of Sports*, 61, p. 87-96. [Žiūrėta 2013-04-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.pitt.edu/~neurolab/publications/2005/Articles/Myers...>>.

47. Meidus L. (2005). *Sporto psichologija*. Vilnius, VPU leidykla.

48. Milašius K. (2005). *Sporto fiziologija: mokomoji knyga*. Vilnius, VPU leidykla.

49. Milašius K., Dadelienė R., Kemeryte-Riaubienė E. (2006). Maisto papildų kreatino ir jo komplekso su vitaminu MULTIVITA+ poveikis sportininkų organizmo adaptacijai esant fiziniam krūviui. *Acta medica Lithuanica*. 13 (2). p.118-124.

50. Milašius K. (2008). *Sportininkų vartojamų maisto papildų veiksmingumas*. Vilnius, VPU leidykla.

51. Müller-Nordhorn J., Willich SN. (2005). Cardiovascular risks in sports. Article in German. *Journal Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 48(8), p. 922-6.

52. Naužemys R., Saplinskas J. (1998). *Harmoningo kūno formavimas*. Vilnius: VPU

leidykla.

53. Oliver A. J., Leon M. T., Hernandez E. G. (2008). Statistical analysis of the consumption of nutritional and dietary supplements in gyms. *Archives of Latinoamerican Nutrition*, 58 (3), p. 221-227.

54. Pečiukonienė M., Stukas R., Kemerytė-Riaubienė E., (2006). Sportininkų maisto raciono fizinio išsivystymo ir kraujo sudėties rodikliai bei jų tarpusavio ryšiai. *Sporto mokslas*, 3, p. 28-33.

55. Pečiukonienė M., Stukas R., Kemerytė – Riaubienė E., Dadelienė R. (2007). Kai kurių Lietuvos didžiausio meistriškumo sportininkų maisto racionų charakteristika. *Sporto mokslas*, 4 (50), p. 28-33.

56. Stukas R., Pečiukonienė M., Kemerytė-Riaubienė E., Baškienė V. (2009). Kai kurie riebalų apykaitos sportininkų organizme ypatumai. *Sporto mokslas*, 2 (56), 44–49.

57. Pečiukonienė M., Paulauskas R., Stukas R., Kemerytė-Riaubienė E. (2010). Didelio meistriškumo krepšininkų fizinio išsivystymo ir mitybos sąsajos. *Sporto mokslas*, 4, p. 39-45.

58. Poortmans J., Dellalieux O. (2000). Do regular high protein diets have potential health risks on kidney function in athletes? *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 10, p.28–38.

59. Poderys J. Venskaitytė E. ir kt., (2006). Dvikovos sporto šakų atstovų atsigavimo procesų ypatybės ir jų kaita po didelės apimties koncentruotų jėgos greitumo krūvių. *Sporto mokslas*, 1(43), p.48–52.

60. Proškuvienė R. (2006). *Mityba. Judėjimas*. Vilnius, VPU leidykla.

61. Платонов В. Н. (2005). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации*. Москва, Советский спорт.

62. Stukas R., Voicechovskaja I. (2010). Maisto papildų vartojimas tarp studentų medikų ir jų požiūris į maisto papildus. *Visuomenės sveikata*, 1, p. 67-74.

63. Kiefer F, Jahn H, Tarnaske T, et al. (2003). Comparing and combining naltrexone and acamprosate in relapse prevention of alcoholism: a double-blind, placebo-controlled study. *Journal Arch Gen Psychiatry*, 60, 92–99. [Žiūrėta 2013-05-05]. Prieiga per internetą: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002239560400...>>.

64. Kim SH., Han J H., Keen CL. (2001). Vitamin and mineral supplement use by healthy teenagers in Korea: motivating factors and dietary consequences. *Jurnal Medicine Nutrition*, 17 (5), p. 373 – 80.

65. Kriaucionienė V., Petkevičienė J., Klumbienė J., Ramažauskienė V. (2007). Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto papildų vartojimas atsižvelgiant į socialinius ir demografinius

veiksnius. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, t. 44, 10, p. 799-804. [Žiūrėta 2013-05-05]. Prieiga per internetą: <<http://medicina.kmu.lt/0810/0810-08e.pdf>>. [ISI Web of Science; MEDLINE; Index Copernicus].

66. Markauskas L. (2010). Reklamos ir kitos informacijos apie prekes ir paslaugas santykis: teisinis aspektas. *Socialinių mokslų studijos* 2(6), p. 19 – 81.

67. Stephens M., Olsen C. (2001). Ergogenic Supplements and Health Risk Behaviors. *Jurnal Farmacion Practice*, 50 (8), p.696 – 699.

68. Sutton E., et al. (2005). Ingestion of tyrosine: Effects on endurance, muscle strength, and anaerobic performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 15, p. 173–85.

69. Sutton EE, Coill MR, Deuster PA, et al. (2005). Ingestion of tyrosine: effects on endurance, muscle strength, and anaerobic performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 15, p. 173-85. [Žiūrėta 2013-05-15]. Prieiga per internetą: < <http://www.healthcare-salaries.com/physicians/sports-medicine->>.

70. Šapokaitė V. (2010). *Valstybinė maisto papildų kontrolė*. 2010-11-23 seminaro „Maisto papildų reglamentavimas Lietuvoje“ pranešimai [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013-03- 22]. <[http://www.vvspt.lt/pub/imagelib/file/seminaras_VVSPT_2010_11_23\(1\).pdf](http://www.vvspt.lt/pub/imagelib/file/seminaras_VVSPT_2010_11_23(1).pdf)>.

71. Tinteris M.(2004). *Jėgos ugdymas*. Vilnius: VPU leidykla.

72. Tipton K, Wolfe R. (2001). Exercise, protein metabolism, and muscle growth. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. N.11: p.109–32.

73. Tipton K., Wolfe R. (2004). Protein and amino acids for athletes. *Journal of Sports Sciences*. 22, p. 65–79. [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą:

74. The World Health Report (2002). Reducing risk, promoting healthy life. *World Health Organization*, Geneva. [Žiūrėta 2013-04-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.who.int/en/>>.

75. Volek J.S., Mazzetti S.A., Farquhar W.B., et al., (2001). Physiological responses to short-term exercise in the heat after creatine loading. *Journal Medicine & Science in Sports & Exercise* 33, 1101-1108.

76. Wallkill Walley Publishing Association (1907). [Žiūrėta 2013-04-25]. Prieiga per internetą: <<http://www.archive.org/details/historicwallkill07wall>>.

77. Willoughby, D.S. and Rosene, J.M. (2001). Effects of oral creatine and heavy resistance training on myosin heavy chain expression. *Journal Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, p. 1674-1681.

78. Wold B., Kannas L. (1993). Sport motivation among adolescents in Finland, Norway and Sweden. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 3. p. 283–291.

[Žiūrėta 2013-05-05].Prieiga per internetą:

<<http://www.proof-reading-service.com/?gclid=CKqhruv2vbcCFcSz3godMCQA2A>>.

LR ir ES įsakymai dėl maisto papildų:

1. B1-237 - Dėl Maisto papildų, eksportuojamų į trečiąsias šalis, pažymėjimų išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo. 2013 m. kovo 21 d. Nr. B1-237. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013-05 22]. Prieiga per internetą: < [http:// Valstybės žinios: 2013-03-28 Nr.32-1577](http://Valstybės žinios: 2013-03-28 Nr.32-1577). >.

2. LR įsakymas Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. V-772 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 17:2003 „Maisto papildų patvirtinimo“ pakeitimo. [Žiūrėta 2013-05 22]. Prieiga per internetą: < [http:// Valstybės žinios: 2013-03-28 Nr.32-1577](http://Valstybės žinios: 2013-03-28 Nr.32-1577). >.

3. 2009 m. lapkričio 30 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1170/2009, iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2002/46/EB ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1925/2006 dėl vitaminų ir mineralinių medžiagų bei jų formų, kurių galima pridėti į maisto produktus, įskaitant maisto papildus, sąrašų (OL 2009 L 314, p. 36). [interaktyvus] .[Žiūrėta 2013-05 22]. Prieiga per internetą:

<<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:314:0036:0042:LT:P DF>>.

4. Pranešimo (notifikavimo) apie į LR rinką pateikiamus maisto papildus tvarkos aprašas, patvirtintas LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-161 (Žin., 2010, Nr. 24-1149; 2012, Nr. 63-3187). [Žiūrėta 2013-04-20]. Prieiga per internetą: < http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/medicinos_normos?id=49390>.

5. Lietuvos higienos norma HN 17: 2010 „Maisto papildai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-432 (Žin., 2010, Nr. 58-2844; 2012, Nr. 82-4309). [Žiūrėta 2013-04-20]. Prieiga per internetą:

<http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=372719&p_query=&p_tr2=>>.

6. *Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/46/EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su maisto papildais, suderinimo*. [2002] OL L 183.

7. *Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1924/2006 dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą*. [2006] OL L 404. 10 str.

8. 2006 m. gruodžio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1924/2006 dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą. (OL 2006 L 404, p. 9).

Kiti Interneto šaltiniai ir duomenų bazės:

1. Prieiga per internetą: <<http://www.vvspt.lt/>>.
2. Prieiga per internetą: <[http:// www.stat.gov.lt/](http://www.stat.gov.lt/)>.
3. Prieiga per internetą: < <http://www.vmv.lt> > [Teisinė informacija](#)>
4. Prieiga per internetą: < [http://www.vmv.lt/lt/leidiniai./](http://www.vmv.lt/lt/leidiniai/)>.
5. Prieiga per internetą: <<http://www.maistassportui.lt/lt?cid=211>>.
6. Prieiga per internetą:
<<http://vmv.lt/lt/maisto.sauga.ir.kokybe/gmo.produktu.kontrole/>>.
7. Prieiga per internetą:
<<http://www.lidata.eu/index.php%3Ffile%3Dfiles/duomenys/tyrimai..>>.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

MAISTO PAPILDŲ VARTOJIMO YPATUMŲ KULTŪRIZME, KŪNO RENGYBOJE, SUNKIOJOJE ATLETIKOJE TYRIMO ANKETA

Esu Šiaulių Universiteto, Edukologijos fakulteto, Kūno kultūros ir sporto edukologijos katedros studentas Deividas Lukšas. Rašau bakalauro baigiamąjį darbą. Labai prašome į klausimus atsakyti nuoširdžiai, tai padės tiksliau įvertinti Jūsų patirtį ir dažnumą vartojant maisto papildus. Anketa yra anoniminė ir gauti apibendrinti rezultatai bus panaudoti rašant bakalauro baigiamąjį darbą. Iš anksto dėkoju už atsakymus. Tinkamą atsakymą (us) prašome pažymėti **X** ženkleliu. Lentelėse atskira grafa galimiems komentarams. **Iš anksto dėkoju už bendradarbiavimą!**

7 lentelė

Diamografinė tiriamųjų apklausa

Jūsų amžius? (metai)	Jūsų lytis?	Jūsų sporto šaka?	Kiek metų sportuojate?	Kiek valandų per savaitę skiriate sportui?	Jūsų išsilavinimas?
< 18	Vyras	Kultūrizmas	Iki 1	Iki 1	Vidurinis
18-25	Moteris	Kūno rengyba	2-3	1-2	Profesinis
26-35		Sunkioji atletika	4-6	3-4	Aukštasis neuniversitetinis
36-45			7-10 ir daugiau	5-6 ir daugiau	Aukštasis universitetinis
>45					

8 lentelė

1. Kaip manote, ar dažnai Jūsų sporto šakoje sportininkai vartoja maisto papildus?	
☐ Visada	
☐ Dažnai	
☐ Tik treniruotėse	
☐ Prieš treniruotes ir po jų	
☐ Nedažnai	
☐ Nežinau	

2 PRIEDAS

9 lentelė

2. Kaip manote, ar dažnai Jūsų sporto šakoje sportininkai vartoja maisto papildus?	
☐ Visada	
☐ Dažnai	
☐ Tik treniruotėse	
☐ Prieš treniruotes ir po jų	
☐ Nedažnai	
☐ Nežinau	

10 lentelė

3. Ar Jūs vartojate maisto papildus?	
☐ Taip	
☐ Ne	
☐ Labai retai ar vartoju bet šiuo metu nevartoju	

11 lentelė

4. Kaip dažnai vartojate maisto papildus sportuojant?	
☐ Prieš kiekvieną treniruotę	
☐ Prieš kiekvieną treniruotę ir po jos	
☐ Tik varžybų dieną prieš varžybas	
☐ Tik varžybų dieną prieš ir po varžybų	
☐ Tik esant po ligos	

12 lentelė

5. Jūsų nuomone, kodėl vartojate maisto papildus?	
☐ Dėl siekiamų aukštesnių rezultatų	
☐ Dėl greitų rezultatų	
☐ Dėl išvaizdos pagerinimo	
☐ Dėl trenerio patarimų	
☐ Dėl geresnės savijautos	
☐ Kita	

3 PRIEDAS

13 lentelė

6. Jeigu Jūs nevartojate maisto papildų, tai kodėl?	
☐ Maisto papildų vartojimas nėra būtinas normaliai organizmo būklei išlaikyti	
☐ Randu kitų priemonių savo rezultatams išlaikyti	
☐ Maisto papildai yra per brangūs	
☐ Nes turi žalingos įtakos sveikatai	
☐ Galima apseiti be jų	

14 lentelė

7. Ar konsultuojatės su specialistu įsigijant maisto papildus?	
☐ Konsultuojuosi, kai perku maisto papildus raumenų augimui	
☐ Konsultuojuosi, kai perku maisto papildus lieknėjimui	
☐ Konsultuojuosi, kai perku maisto papildus ištvermei	
☐ Konsultuojuosi, kai perku maisto papildus jėgai	
☐ Konsultuojuosi, kai perku vitaminus	
☐ Kita ☐	

15 lentelė

8. Kokius maisto papildus dažniausiai vartojate?	
☐ Didelio kaloringumo maisto papildus	
☐ Ištvermei ir energijai didinti maisto papildus	
☐ Raumenų jėgai didinti maisto papildus	
☐ Lieknėjimo maisto papildus	
☐ Augimo hormonų stimulantus	
☐ Sąnarių apsaugai	

16 lentelė

9. Pagal kokius kriterijus Jus renkatės maisto papildus ir kaip dažnai juos vartojate?	
☐ Pagal skonį	
☐ Pagal gamintoją	
☐ Pagal kokybę	
☐ Pagal kainą	

☐ Pagal paskirtį	
☐ Pagal trenerio ir specialisto patarimus	

4 PRIEDAS

17 lentelė

9. Kur dažniausiai perkate maisto papildus?	
☐ Sportinių prekių parduotuvėse - vaistinėse	
☐ Klubuose	
☐ Iš draugų ar pažįstamų	
☐ Interneto parduotuvėse	

18 lentelė

10. Ar turėję jūsų vartojami maisto papildai rezultatams?	
☐ Taip, turėję	
☐ Ne, neturėję	
☐ Negaliu atsakyti	
☐ Taip, turėję	

19 lentelė

12. Ar žinote apie draudžiamų maisto preparatų vartojimą ir jų daromą žalą? Ar vartojate juos?	
☐ Taip žinau, bet nevartoju	
☐ Iš dalies žinau, bet nevartoju	
☐ Žinau ir vartoju	
☐ Negaliu atsakyti	
☐ Nežinau ir nevartoju	

20 lentelė

13. Kokie sveikatos sutrikimai Jums pasireiškė vartojant nesaugius ar uždraustus maisto preparatus?	
☐ Sutriko žarnyno veikla	
☐ Sutriko širdies veikla	
☐ Nusilpo imunitetas	
☐ Atsirado galvos skausmas	
☐ Ne buvo ar nepastebėjau jokių simptomų	

21 lentelė

14. Ar treneriai jus visapusiškai supažindina su maisto papildų vartojimo ypatumais?	
☐ Taip, supažindina	
☐ Ne, nesupažindina	

☐ Supažindina, tik iš dalies	
---	--