KLAIPĖDOS VALSTYBINĖ KOLEGIJA

Straipsnių rinkinys

VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS

2017, 1(8)

Respublikinė mokslinė-praktinė studentų konferencija

Respublikinė mokslinė-praktinė
studentų konferencija

VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS 2017

Mokslinis – ekspertinis komitetas

Pirmininkė	dr. Asta Mažionienė, Sveikatos mokslų fakulteto prodekanė, docentė
Nariai:	dr. Nijolė Galdikienė, direktoriaus pavaduotoja strateginei plėtrai; dr. Jurgita Andruškienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros profesorė; dr. Akvilė Virbalienė, Socialinio darbo katedros vedėja, docentė; dr. Gražina Šniepienė, Kineziterapijos ir grožio terapijos katedros vedėja, docentė; dr. Rita Jankauskienė, Kineziterapijos ir grožio terapijos katedros vedėja, docentė; dr. Brigita Kreivinienė, Socialinio darbo katedros docentė; dr. Irma Spiriajevienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros docentė; dr. Evelina Daugėlienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros docentė; dr. Vaineta Juškienė, Socialinio darbo katedros docentė; dr. Liudmila Andriušienė, Elektros ir mechanikos inžinerijos katedros docentė; dr. Birutė Ruzgienė, Vilniaus Gedimino technikos universiteto,Geodezijos ir kadastro katedros docentė; dr. Jurij Tekutov, Informacinių technologijų katedros docentas dr. Andželika Bylaitė - Žakaitienė, Turizmo ir rekreacijos katedros docentė; dr. Eduardas Spiriajevas, Turizmo ir rekreacijos katedros docentas; dr. Giedrė Slušnienė, Administravimo ir edukologijos katedros docentė; dr. Ilvija Pikturnaitė; Administravimo ir edukologijos katedros docentė; Reda Marytė Tamelienė; Bibliotekos vadovė, lektorė.

Konferencijos organizacinis komitetas

Pirmininkė	dr. Irma Spiriajevienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros docentė.
Nariai:	Vida Staniulienė, Sveikatos mokslų fakulteto dekanė, lektorė; dr. Asta Mažionienė, Sveikatos mokslų fakulteto prodekanė, docentė; Rimantė Morkūnienė, Slaugos katedros lektorė; Aldona Šumskienė, Socialinio darbo katedros lektorė; Daiva Narvilienė, Slaugos katedros vedėja, lektorė; Ina Valeckienė, Slaugos katedros lektorė; Dovilė Valatkienė, Kineziterapijos ir grožio terapijos katedros lektorė; Lina Levicienė, Kineziterapijos ir grožio terapijos katedros lektorė; Šarūnė Barsevičienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros lektorė; Viktorija Venevičienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros asistentė; Sigutė Ežerskienė, Transporto inžinerijos katedros lektorė; Benita Tautavičienė, Informacinių technologijų katedros lektorė; Vilma Jakubauskienė, Informacinių technologijų katedros lektorė; Vida Žvinienė, Logistikos ir verslo katedros lektorė; Robertas Kavolius, Administravimo ir edukologijos katedros lektorius; Donatas Norvilas, Informacinių technologijų centro administratorius; Gabrielė Viršilaitė, Sveikatos mokslų fakulteto studentų atstovybės pirmininkė; Edvinas Žernys, Technologijų fakulteto studentų atstovybės pirmininkas; Irma Plaipaitė, Socialinių mokslų fakulteto studentų atstovybės pirmininkė.

Leidinio sudarytojai:

dr. Irma Spiriajevienė, Burnos priežiūros ir mitybos katedros docentė;
Vilma Jakubauskienė, Informacinių technologijų katedros lektorė.

Už straipsnių kalbą ir turinį atsako autoriai

© Klaipėdos valstybinė kolegija, 2017

ISSN 2538-7383

TURINYS

1.	Kristina Abromaitė	VšĮ „KLAIPĖDOS JAUNIMO TEATRAS" ĮVAIZDŽIO ANALIZĖ	7
2.	Agnė Aliubavičienė	KLAIPĖDOS SPORTO IR SVEIKATINGUMO KLUBŲ RINKODAROS KOMPLEKSO PALYGINAMOJI ANALIZĖ	22
3.	Dovilė Andrijauskaitė	SKUBIOSIOS MEDICINOS PAGALBOS SLAUGOS SPECIALISTŲ DARBE PATIRIAMO STRESO IR MIEGO SĄSAJOS	32
4.	Deimantė Arlauskaitė, Sandra Dobrovolskytė	SANTYKIŲ MARKETINGAS – LOJALIŲ KLIENTŲ GARANTAS	41
5.	Nona Baitytė, Sandra Žilytė	LIETUVOS RESPUBLIKOS SAVIVALDYBIŲ MISIJŲ IR VIZIJŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ	50
6.	Viktorija Balsytė	PAAUGLIŲ MITYBOS ĮPROČIAI PLUNGĖS RAJONE	60
7.	Ignas Barauskas	KINEZITERAPIJOS POVEIKIS ASMENIMS, PATYRUSIEMS KELIO SĄNARIO PRIEKINIO KRYŽMINIO RAIŠČIO PAŽEIDIMĄ, APATINĖS GALŪNĖS ATKŪRIMUI	70
8.	Gintautas Bauža	INTERNETO SVETAINĖS KOMPANIJAI *CFC INTERIORS* SUKŪRIMO UŽDUOTIES ANALIZĖ	80
9.	Roneta Budiukina	SOCIALINIO DARBUOTOJO PAGALBA ASMENIMS, GYVENANTIEMS NAKVYNĖS NAMUOSE, REINTEGRACIJOS Į BENDRUOMENĘ PROCESE	87
10.	Donata Budrytė	SOCIALINIO DARBUOTOJO BENDRAVIMO ĮGŪDŽIAI TEIKIANT PAGALBĄ SOCIALINĖS RIZIKOS ŠEIMOMS	99
11.	Kristina Buzytė	SVEIKATOS MOKSLUS STUDIJUOJANČIŲ STUDENTŲ BURNOS HIGIENOS ĮPROČIŲ VERTINIMAS, NAUDOJANT HIROŠIMA UNIVERSITETO BURNOS ERTMĖS HIGIENINIŲ ĮPROČIŲ INDEKSĄ (HU-DBI)	106
12.	Giedrius Černiauskas, Jonas Domarkas, Aivaras Žilius	MAŠINOS DINAMINIS MODELIS IR JO ANALIZĖ	114
13.	Gintarė Česnauskytė	SVEIKATOS MOKSLUS STUDIJUOJANČIŲJŲ BURNOS SVEIKATOS RAŠTINGUMAS	123
14.	Diana Dabašinskaitė	NEGABARITINIŲ IR / AR SUNKIASVORIŲ KROVINIŲ VEŽIMO KELIŲ TRANSPORTU ANALIZĖ	130
15.	Karolis Daugėla	TRANSPORTO JUNGINĮ VEIKIANČIŲ JĖGŲ ANALIZĖ	140
16.	Motiejus Daukša	KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO STUDENTŲ UŽSIĖMIMŲ LANKOMUMO ŽYMĖJIMO SISTEMA	150
17.	Simona Daukšaitė	SVEIKATINGUMO KLUBO PERSONALO VALDYMAS: ATVEJO ANALIZĖ	156
18.	Emre Devlez	ROUND GOBY FISH PREVALENCE AND POSSIBILITIES OF PROCESSING IN LITHUANIA	173
19.	Aistė Drakšutė, Aurelija Kazalupskytė	BUHALTERIAMS TAIKOMŲ SANKCIJŲ TEORINIAI ASPEKTAI	179
20.	Gediminas Dukauskas	SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS JUOSMENINĖS STUBURO DALIES NESPECIFINIAM LĖTINIAM SKAUSMUI	189
21.	Inga Gafarova	MITYBOS YPATUMAI SERGANT 1 IR 2 TIPO CUKRINIU DIABETU	202
22.	Gečas Ramūnas	GREIČIO MATAVIMO JUTIKLIŲ YPATUMAI IR JŲ PANAUDOJIMAS SŪKIŲ GREIČIO MATAVIMUI	217

23.	Aurelija Gelminauskienė	LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS IR VALSTYBĖS SIENOS APSAUGOS TARNYBOS KORUPCIJOS PREVENCIJOS ANALIZĖ	223
24.	Agnė Girskytė, Gabrielė Balsevičiūtė	VITAMINO C KIEKYBINIAI POKYČIAI DAIGINANT SĖKLAS	233
25.	Emilija Gudauskaitė	KLAIPĖDOS MIESTO 9-10 KLASIŲ MOKINIŲ GREITO MAISTO IR PUSGAMINIŲ VARTOJIMO YPATUMAI	240
26.	Aurelija Intaitė	GAMYBOS ĮMONĖS FINANSINIŲ REZULTATŲ APSKAITA	257
27.	Tamara Ischakova, Rodena Alčauskaitė	SAVARANKIŠKAI DIRBANČIŲ GYVENTOJŲ VEIKLOS APMOKESTINIMAS	267
28.	Džeralda Jankauskytė	PALANGOS MIESTO BUTŲ BEI KAMBARIŲ NUOMOS SKELBIMŲ PORTALO PALANGOSBOBUTE.LT KŪRIMO PAGRINDIMAS	276
29.	Roberta Jazdauskaitė	NAKTINIO PAMAININIO DARBO POVEIKIS SLAUGYTOJŲ PSICHOEMOCINEI BŪSENAI	282
30.	Aistė Jonikavičiūtė	ASMENŲ APTARNAVIMO VERTINIMAS SAVIVALDYBĖSE	289
31.	Jurgita Jonušaitė	KOMPLEKSINĖ PAGALBA SMURTĄ ARTIMOJE APLINKOJE PATIRIANČIOMS MOTERIMS	297
32.	Greta Judytė	PACIENTŲ, NEŠIOJANČIŲ IR NENEŠIOJANČIŲ BREKETŲ SISTEMOS, BURNOS HIGIENOS VERTINIMAS	307
33.	Edgaras Kačerauskas, Tomas Zubė	KROVINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ EISMO ĮVYKIŲ LIETUVOJE STATISTINĖ ANALIZĖ	318
34.	Justė Kaunaitė	BIOMEDICINOS STUDENTŲ PATIRIAMO STRESO ANALIZĖ	327
35.	Lukrecija Kavaliauskaitė, Greta Martinkutė	BŪTINGĖS TERMINALO TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ANALIZĖ IR NAFTOS PRODUKTŲ KROVA	335
36.	Živilė Kosilač, Ernesta Raminaitė	VISUOMENĖS ĮTRAUKIMO Į VALDYMĄ ANALIZĖ SAVIVALDYBĖSE	343
37.	Giedrė Malinauskienė	GAMYBINĖS ĮMONĖS VEIKLOS EFEKTYVUMO ANALIZĖ	354
38.	Andrius Nanartavičius	LYDŽIOSIOS MASĖS BANDINIO GNIUŽDYMO TYRIMAS	365
39.	Laura Normantaitė, Marija Nazarovaitė	EKOLOGIŠKA KOSMETIKA: TEORINĖ IR PRAKTINĖ ANALIZĖ	372
40.	Ieva Petraitytė, Kristina Vainiūtė	LIETUVOS IR LENKIJOS GYVENTOJŲ DARBO PAJAMŲ APMOKESTINIMO YPATUMAI	383
41.	Erika Petrikauskaitė, Eglė Barkevičiūtė	SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ TERMINALO TECHNOLOGINĖ ANALIZĖ	393
42.	Gabrielė Poškutė	ESMINĖS PAGALBOS PRIEMONĖS ŠEIMAI, AUGINANČIAI VAIKĄ, TURINTĮ PROTO NEGALIĄ	403
43.	Rolanda Povilaitytė, Erika Rudžinskaitė	UAB *KROVINIŲ TERMINALAS* TERMINALO KOMPLEKSO ANALIZĖ	413
44.	Vidmantė Pranckaitytė	SOCIALINIO DARBUOTOJO FUNKCIJOS DIRBANT SU ASMENIMIS, TURINČIAIS PROTINĘ NEGALIĄ	420
45.	Vitalija Radiukienė, Darius Eičinas	ATLYGINIMO SKAIČIAVIMO PROGRAMOS PROJEKTAVIMAS IR REALIZACIJA	430
46.	Ernestas Ramanauskas, Tadas Paalksnis	VĖJO JĖGAINIŲ PAGRINDINIŲ TECHNINIŲ PARAMETRŲ ANALIZĖ	440
47.	Simona Rašimaitė, Dominykas	KONTEINERIŲ KROVOS DINAMIKOS BALTIJOS ŠALIŲ UOSTUOSE ANALIZĖ	447

	Tamašauskas		
48.	Greta Rubavičiūtė	NESTANDARTINIŲ ANALIZĖS METODŲ TAIKYMAS, ĮVERTINANT MEDAUS TINKAMUMĄ MIDAUS GAMYBAI	456
49.	Laura Sadauskienė	PROTINĖS NEGALIOS ŽMONIŲ BURNOS PRIEŽIŪROS MOKYMO EFEKTYVUMAS	468
50.	Liudvina Simonavičiūtė	BEGLITIMINIŲ DUONOS GAMINIŲ GAMYBOS TYRIMAS	475
51.	Vaida Skutulaitė	VERSLO ĮMONIŲ SĄNAUDŲ ANALIZĖS METODŲ TAIKYMO PRAKTINIAI ASPEKTAI	483
52.	Marija Staponaitė, Tomas Kaktavičius	UAB „VAKARŲ KROVA“ SKYSTŲ KROVINIŲ KROVOS ANALIZĖ	493
53.	Kastytis Stravinskas	ĮMONĖS *AD REM LEZ* PLOMBŲ REGISTRO APSKAITOS PROGRAMOS KŪRIMO TEORINIS PAGRINDIMAS	500
54.	Lina Sudintaitė	ASMENYBĖS TIPAI BEI SOCIODEMOGRAFINIAI VEIKSNIAI, LEMIANTYS SERGANČIŲJŲ ONKOLOGINĖMIS LIGOMIS PACIENTŲ MOTYVACIJĄ BURNOS SAVIPRIEŽIŪRAI	505
55.	Rita Šemetaitė	CITRUSINIŲ SKAIDULŲ PANAUDOJIMAS KONDITERIJOJE	517
56.	Karolina Šliačkuvienė	SOCIALINIO DARBUOTOJO PROFESINĖS VEIKLOS MOTYVATORIAI	528
57.	Orestas Šliažas	INTERNETO SVETAINIŲ OPTIMIZAVIMO PAIEŠKOS SISTEMOMS PRIEMONĖS	534
58.	Lina Timofejevaitė	ASMENŲ, GRĮŽUSIŲ IŠ LAISVĖS ATĖMIMO VIETŲ, PATIRTYS REINTEGRACIJOS PROCESE	542
59.	Gabrielė Urnėžiūtė	DIRŽŲ ĮTEMPIMO JĖGOS EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS TVIRTINANT KROVINIUS	549
60.	Robertas Vaitkus	KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ RIZIKOS ANALIZĖ FINANSINIO SAUGUMO ASPEKTU	556
61.	Daiva Vaškytė	SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODIKŲ POVEIKIS VAIKŲ FUNKCINIO JUDĖJIMO, GALŪNIŲ SPASTIŠKUMO IR KASDIENINIO SAVARANKIŠKUMO ATKŪRIMUI ESANT CEREBRINIAM PARALYŽIUI	566
62.	Evelina Velykytė, Giedrė Dekerytė, Audrius Imbrazas	„RAIL BALTICA“ PROJEKTO ŽALA IR NAUDA LIETUVAI IR REGIONUI	577
63.	Guoda Vilkaitė	KINEZITERAPIJOS POVEIKIS VIRŠUTINIŲ GALŪNIŲ FUNKCIJŲ ATKŪRIMUI, TINIMO BEI SKAUSMO MAŽINIMUI MOTERIMS PO MASTEKTOMIJOS ANKSTYVUOJU REABILITACIJOS ETAPU	588
64.	Indrė Virkėtytė	ĮMONĖS TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO ANALIZĖ	596
65.	Agnija Žebrauskienė	TĖVŲ PATIRTYS SLAUGANT ONKOLOGINE LIGA SERGANTĮ VAIKĄ	605
66.	Karolis Žiaukas	NAKVYNĖS NAMUOSE GYVENANČIŲ ASMENŲ GYVENIMO PATIRTYS	615

VšĮ „KLAIPĖDOS JAUNIMO TEATRAS" ĮVAIZDŽIO ANALIZĖ

Kristina Abromaitė, darbo vadovė lektorė Gita Statnickė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra suformuluota organizacijos įvaizdžio svarbos, kaip pagrindinio elemento, leidžiančio spręsti apie visą organizacijos veiklą ir sėkmę, problematika. Tikslui pasiekti išsikelti uždaviniai, kuriuos įgyvendinant buvo išanalizuoti ir susisteminti įvairių Lietuvos ir užsienio autorių teoriniai organizacijos įvaizdžio elementai, taip pat išsamiai analizuojami probleminiai klausimai, susiję su organizacijos įvaizdžio formavimo veiksniais. Teorinėje straipsnio dalyje nagrinėjama organizacijos įvaizdžio samprata, struktūra ir tipologija. Išanalizavus organizacijos įvaizdžio sampratą, taip pat analizuojama VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras" vartotojų nuomonė apie teatro įvaizdį. Organizacijos, tikslingai kuriančios įvaizdį, gali lengviau pasiekti savo tikslinę auditoriją ir išreikšti savitą požiūrį į vykdomą veiklą.

Pagrindiniai žodžiai: įvaizdis, organizacijos įvaizdis, įvaizdžio tipologija.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Kai kurie sociologai teigia, kad vienas iš svarbiausių organizacijos elementų yra įvaizdis, juo besąlygiškai tikima, net jeigu jis neatitinka tikrovės (Kurgonienė B, 2011). Teisingai suformuotas organizacijos įvaizdis padidina konkurencinį pranašumą, pabrėžia savitumą, unikalumą, lengviau išreikšti savo idėjas ir pan. Tačiau svarbu paminėti, kad organizacijos įvaizdis yra nuolat kintantis, todėl G. Drūteikienė pastebi, kad pozityvaus įvaizdžio kūrimas – tai planingas, ilgas ir žiniomis grindžiamas procesas (2011). Dažniausiai įvaizdis yra suvokiamas kaip vizualumas, kas žmogui sudaro įspūdį. Antro šanso pakeisti pirmąjį įspūdį nėra, todėl kuriant organizacijos įvaizdį, svarbu atsižvelgti į daugelį aspektų.

Teoriniu aspektu įvaizdį analizuoja tokie Lietuvos ir užsienio šalių autoriai, kaip: Drūteikienė G. (2007), Skvarčinskienė V. (2011), (2008), Vee J. ir kt. (2008)., Sūdžius V. (2011), Šimanskienė L., ir Žalienė I. (2011), Vitkienė E. (2008), Mikalkevičienė D., Laurinčiukienė L. (2009), Kottler P., Keller K. (2007), Viliūnas ir kt. (2011), Konieczna J. (2010), Remeika A. (2013), Chlivikas E., Melnikas B. (2016) ir kt.

VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras" – tai kultūros organizacija, kuriai įvaizdis yra svarbi priemonė išreikšti savitą požiūrį į meną. Všį „Klaipėdos jaunimo teatras" save, kaip organizaciją, apibūdina „ieškančiu teatru", siekiančiu sudominti žiūrovą. Kūrėjai nebijo netikėtų, originalių

sprendimų. Tokiose projektuose, kaip vaikų stovykla „Jaunieji kūrėjai“ ar „Jauno teatro dienos“, ugdomos asmenybės, atrandami nauji talentai. Taigi tema aktuali ne tik VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ organizacijai, bet ir kitoms, panašią veiklą vykdančioms organizacijoms.

Tyrimo problematika. Nuomonė apie organizacijos įvaizdį susiformuoja per kelias akimirkas, todėl tai pagrindinis elementas, leidžiantis spręsti apie visą organizacijos veiklą ir sėkmę joje. Šiame baigiamajame darbe keliami tokie probleminiai klausimai: koks yra Klaipėdos jaunimo teatro įvaizdis? Kaip jis yra formuojamas? Su kokiomis problemomis susiduria Klaipėdos jaunimo teatro personalas, kurdamas šios organizacijos įvaizdį?

Tyrimo objektas – VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ įvaizdis.

Tyimo tikslas – atlikti VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ įvaizdžio analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1) apibrėžti organizacijos įvaizdžio teorinius aspektus;
2) ištirti VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ išorinį ir vidinį įvaizdį.

Tyrimo metodai mokslinės literatūros analizė, kurios metu buvo nagrinėjamos organizacijos įvaizdžio teorijos, sampratos bei metodai. Taip pat išnagrinėti pirminiai šaltiniai, t. y. naujausi moksliniai tyrimai bei antriniai šaltiniai (ankstesnių autorių teorijų koncepcijų analizė). Tiesioginė individuali anketinė apklausa – respondentai į anketos klausimus atsakė raštu, anketą sudarė elgsenos, požiūrio ir klasifikavimo klausimai, leidžiantys išsiaiškinti požiūrį į tiriamo objekto įvaizdį. Duomenų analizė – tyrimo metu gauti duomenys buvo apdoroti IBM SPSS Statistic 23 programa ir statistiškai reikšmingi skirtumai išanalizuoti bei tarpusavyje palyginti.

Tyrimo imtis apskaičiuota naudojant Pajoto formulę (2012, 312 p.), remiantis tyrimo atlikimo laikotarpiu VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ apsilankiusiųjų skaičiumi, esant 9 proc. paklaidai – 124 respondentai. Iš jų moterys 68,8 proc., vyrai 31,5 proc. Pagal amžiaus grupes didžiausią respondentų dalį sudarė 18-25 m. dalyvavusiųjų – 37,1 proc., 21 proc. 26-30 m. amžiaus apklaustieji, 31-40 m. amžiaus asmenų tyrime dalyvavo 12, 9 proc., 41-50 m. amžiaus – 12,1 proc. po lygiai – 6,5 proc. pasiskirstė amžiaus grupėms nuo 5 iki 60 ir mažiau nei 18 m. Mažiausia dalis atiteko „61 ir daugiau metų“ amžiaus grupei – 4 proc. Pagal išsilavinimą respondentai pasiskirstė taip: 5,6 proc. respondentų nurodė, kad turi pagrindinį išsilavinimą; 30,6 proc. nurodė, kad vidurinį; 11,3 proc. – profesinį; 13,7 proc. respondentų pažymėjo, jog turi aukštąjį neuniversitetinį ir 38,7 proc. – aukštąjį universitetinį išsilavinimą. Analizuojant šiuos duomenis galima teigti, kad didžiausia dalis besilankančiųjų VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras” yra aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys asmenys.

Tyrimo etika. Respondentai buvo supažindinti su tyrimo tikslu bei duomenų panaudojimu, taip pat užtikrintas anonimiškumas, siekiant apsaugoti žmogaus tapatybę. Tyrime buvo taikyta

pagarbos asmens orumui principas, kuriuo vadovaujantis užtikrintas savanoriškas respondentų dalyvavimas tyrime, slaptumo principas, išsaugoma konfidenciali informacija.

1. ORGANIZACIJOS ĮVAIZDŽIO TEORINĖ ANALIZĖ

1.1. Organizacijos įvaizdžio samprata ir tipologija

Norint suvokti ir išanalizuoti, kaip įvairios organizacijos formuoja savo įvaizdį, reikia apibrėžti ir suvokti, kas yra organizacija. Pasak autorių Smelserio N. ir Florovo S. (Pruskus V. (2009, p. 69)), organizacija – tai sudaryta arba susidariusi socialinė grupė, orientuota į tam tikrų tikslų pasiekimą.

1 lentelė

Skirtingų autorių pateikiama įvaizdžio samprata

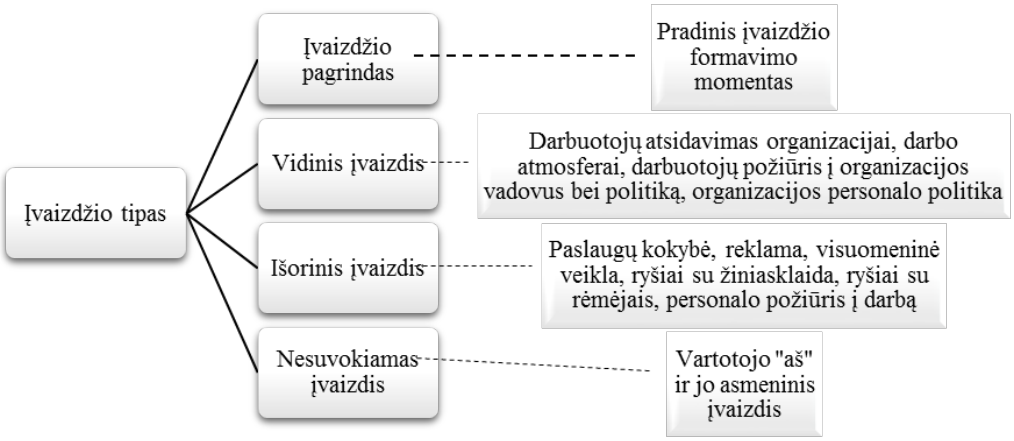
Apibrėžimas	Autorius
Įvaizdis – tai mentalinis objekto vaizdas, kurį turi kiekvienas žmogus apie konkrečią organizaciją. Organizacijos įvaizdis gali būti apibrėžiamas kaip pastovus vaizdinys, susiformavęs visuomenės sąmonėje, kuris specifinėmis organizacijos charakteristikomis leidžią ją atpažinti ir išskirti iš kitų, panašią veiklą vykdančių organizacijų.	Skvarčinskienė V. (2011, p. 113)
Įvaizdis – tai sudėtinga sistema, kurios pagrindą sudaro tapatus pozicijų nustatymas. Labai svarbu, kad kuriamas įvaizdis neprasilenktų su realybe.	Melija M., (2008)
Įvaizdis – vidinės ir išorinės organizacijos auditorijų nuomonių bei požiūrių visuma.	Mikalkevičienė D., Laurinčiukienė L., (2009, p. 18)
Įvaizdis yra menas valdyti įspūdžius	Krivonosov A.D., Filatova M., Šiškina A. (2011)
Įmonės įvaizdis – bendras organizacijos suvokimas (įtikinimo ir pojūčių rinkinys), kuris žmogui susidaro apie organizaciją.	Sūdžius V., (2011, p. 400) (Даулинг 2003, p. 17)
Įvaizdis yra reikšmių rinkinys, per kurį yra pažįstamas objektas ir per kurį žmonės apibūdina, prisimena ir susieja jį. Tai yra asmens įsitikinimų, idėjų, jausmų ir įspūdžių apie objektą sąveikos rezultatas	Dowling G. R. (Liesionis V. Čiapaitė A. (2012, p. 55)
Įvaizdis – tai tikslingai sukurta arba stichiškai atsiradusi forma, kuri atspindi tam tikrą objektą žmonių sąmonėje	Čeikauskienė M. (Sūdžius V. (2011, p. 125)

(Sudaryta autorės, remiantis Skvarčinskienė V., (2011), Melija M., (2008) ir kt.)

Įvaizdžio kūrimas yra ilgas komunikacinis procesas (Lakačauskaitė, S., 2012), todėl neprieštarauja ir Sūdžiaus V. (2011) teiginiui, jog įvaizdžio suformavimas yra ne vienkartinis procesas. Anot Dowling G. R. (Liesionis V. Čiapaitė A. (2012, p. 55) ir Skvarčinskienės V., organizacijos įvaizdis yra mentalinis žmogaus suvokimas apie konkretų objektą bei reikšmių rinkinys, per kurį yra atpažįstama organizacija. Pasak Melijos M., (2008), įvaizdis tai tapatus pozicijų nustatymas, todėl labai svarbu, kad organizacijos įvaizdis neprasilenktų su realybe. Visgi Čeikauskienė M. (Sūdžius V. (2011, p. 125), Krivonosov A.D. ir kt. (2011) įvaizdį apibūdina šiek tiek abstrakčiau: autorių teigimu, tai menas valdyti tam tikrus atspindžius žmonių sąmonėje (nuomonė ir įsitikinimai apie organizaciją). Įvaizdis turi daug skirtingų apibrėžimų. Kiekvienas autorius pateikia vis skirtingų apibrėžimų, todėl organizacijos įvaizdžio struktūra ir tipai yra skirtingi. Anot Konieczno J. (2010), itin svarbu apibrėžti

organizacijos įvaizdžio genezę, kadangi iš įvaizdžio struktūros galima matyti visą organizacijos „gimimą“.

Skvarčinskienė V. (2011 (Gee B. (Pikčiūnas A., 2002)) kalbėdami apie įvaizdžio tipologiją, išskyrė šiuos tipus: suvokiamas, vidinis, išorinis ir nesuvokiamas įvaizdis. Tačiau pasak autoriaus, „suvokiamas įvaizdis yra atskiras tipas, todėl pateikia keturis įvaizdžio tipus, tačiau tris iš jų (nesuvokiamąjį, išorinį ir vidinį) vadina įvaizdžio dalimis ir joms priskiria dar vieną – įvaizdžio pagrindą, kuris yra pagrindinis įvaizdžio formavimo momentas <...>“.



1 pav. Gee. B. Įvaizdžio tipologija

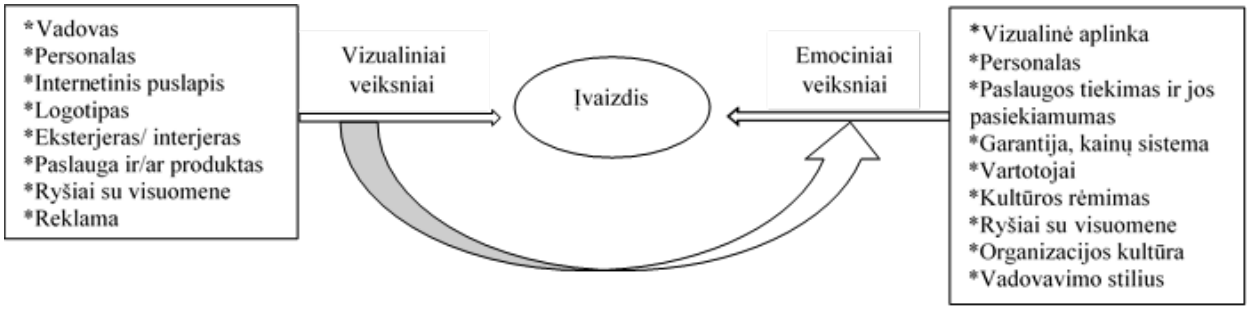
(Sudaryta autorės, remiantis Skvarčinskiene V. (2011 (Mikelionytė A., 2007))

Įvaizdžio pagrindą sudaro pats pradinis momentas, kai yra pradedamas formuoti įvaizdis. Vidinis – į jį įeina personalas ir jų požiūris į organizaciją. Prie išorinio įvaizdžio priskiriami visi elementai, kurie organizaciją padaro matomą arba kitaip vertinamą (paslaugų, prekės kokybė, reklama, santykiai su rėmėjais ir pan.).

Taigi apibendrinant galima teigti, kad įvaizdis yra nuolat kintantis reiškinys, kurį sudaro ne vien emociniai elementai (jausmai, įsitikinimai, tam tikri įsivaizdavimai ir pan.), bet ir išoriniai veiksniai. Pradedant formuoti organizacijos įvaizdį, reikia prisiminti, kad reikia susikoncentruoti ne vien į išorinius faktorius (reklama, ryšiai su visuomene, santykiai su rėmėjais), bet atkreipti dėmesį ir į vidinį. Darbuotojų atsidavimas organizacijai, požiūris į įmonės politiką, vadovus irgi svarbus.

1.2. Organizacijos įvaizdžio formavimo veiksniai

Įvairūs mokslininkai, kurdami ir pildydami vieni kitų kurtus organizacijos įvaizdžio modelius, vis papildydavo skirtingais veiksniais. Šiandieniniame organizacijos gyvenime labiausiai pastebima vizualinių veiksnių įtaka emociniams veiksniams (2 pav.). Toks schematiškas pavaizdavimas parodo, kad vizualumas ir emocijos (du veiksniai) yra tarpusavyje susiję.



2 pav. Organizacijos įvaizdžio formavimo veiksniai

(Sudaryta autorės remiantis Konviecznos J. (2010, 58 p.), Liesionis V. Čepaitė A.. (2012, 108 p), Blythe J. (2006, 522p.), Sūdžiaus V. (2001, 125 -144 p.) išskirtais veiksniais**)**

Kaip matyti iš 2 pav., jog organizacijos įvaizdį lemia vizualiniai bei emociniai veiksniai, kadangi vizualines priemones pastebi visos organizacijos atžvilgiu suinteresuotos grupės ir taip yra sukeliamos tam tikros emocijos.

Vizualinis įvaizdis. Susideda iš darbuotojų išvaizdos, organizacijos dizaino, internetinio puslapio (Konieczna J., 2010, 108 p.). Kitos detalės, kaip logotipas, vizitinės kortelės, suvenyrai ar reklamos stendai irgi prisideda prie vieningo korporatyvinio stiliaus kūrimo. (Klimaitė 2013, p. 58). Todėl, galima sutikti su autore Krasauskaite S. (Liesionis ir Čiapaitė 2012, 58 p.), jog organizacijos vizualus įvaizdis yra kuriamas per regos pojūčius, pasitelkiant informaciją apie organizacijos patalpų interjerą bei pastatų eksterjerą, personalo išvaizdą bei firminę simboliką.

Verslo įvaizdis. Bendrąja prasme, tai organizacijos inovatyvumas ir sąžiningumas (Konieczna 2010, 108 p.). Novatyvumą galima apibrėžti, kaip naujų inovacijų diegimą, o sąžiningumą – tarpusavio komunikacijos atvirumą bei sklaidą pačioje organizacijoje. (Hyma 2013). Verslo įvaizdis gali būti formuojamas pasitelkiant organizacijos dalykinę reputaciją bei etinių pricipų laikymąsi.

Produkto / paslaugos įvaizdis. Anot autorės Konviecznos (2010), produkto/paslaugos įvaizdį sudaro vardas, dizainas, kokybė, kokybės garantija ir apmokėjimo sąlygos. Kuo šie veiksniai labiau teigiami, tuo labiau padeda stiprinti pasitikėjimą organizacija ir taip išlaikyti savo lojalių klientų ratą.

Socialinis įvaizdis. „Organizacijos socialinė atsakomybė teigiamai veikia siūlomų prekių ar paslaugų įvaizdį, taip pat prisideda prie teigiamos reputacijos išlaikymo bei kūrimo. (Esmaeilpour ir Barjoeip 2016). Taigi, pasak Krasauskaitės S. (Liesionis ir Čiapaitė 2012, p. 58), socialinis įvaizdis yra neatsiejama bendro organizacijos įvaizdžio sudedamoji dalis, o dalyvavimas visuomeniniuose

paramos, labdaringos veiklos ir pan. renginiuose, užtarnauja palankią visuomenės nuomonę apie įmonę ir jos vykdomą veiklą.

Personalo įvaizdis. Šį įvaizdį sudaro darbuotojų išvaizda ir bendravimas (Konieczna 2010, p.108). Anot autorės Koniecznos J. (2010), darbuotojai sukuria pirmą įspūdį apie organizaciją (108 p.), kadangi kiekvienas darbuotojas dažnai bendrauja su klientais. Anot Krasauskaitės S. (Liesionis ir Čiapaitė 2012, 58 p.), tai yra bendras organizacijos personalo paveikslas, kuris yra formuojamas tiesiogiai kontaktuojant su darbuotojais. Nuo darbuotojo požiūrio tiek į klientą, tiek į pačią įmonę, susiformuoja vartotojų nuomonė apie organizaciją. Taigi darbuotojai yra tarsi įrankis informacijai apie organizaciją skleisti ir įvaizdžiui kurti.

Vadovo įvaizdis. Svarbus ir reikšmingas veiksnys, kadangi jis atstovauja organizacijai tarp įvairių visuomenės grupių. Vadovo įvaizdį sudaro vadovo išorės elementai, verbalinis ir neverbalinis elgesys, socialinė charakteristika bei kiti veiklos parametrai. „Efektinga dalykinė išvaizda sustiprina dalykinės kompetencijos įspūdį ir tampa profesinės sėkmės pagrindu" (Schmidt-Hildebrand ir Hildebrand 2009, p. 16).

Vartotojų įvaizdis. Pasak Krasauskaitės S., vartotojų įvaizdį sudaro (Liesionis ir Čiapaitė 2012, p. 58) gyvenimo būdas, visuomeninė padėtis ir asmeninės charakterio savybės. Gyvenimo būdas, asmeniniai poreikiai, interesai, įvairios socialinės pozicijos (amžius, išsilavinimas, profesija) parodo visuomeninę vartotojo padėtį, kuri lemia vartotojo įvaizdį ir jo požiūrį į teikiamą paslaugą ar prekę. Taip pat, labai svarbi ankstesnė vartotojų patirtis, renkantis vieną ar kitą prekę/ paslaugą, t.y. jeigu anksčiau buvo patenkintas rezultatu, tai didelė tikimybė, kad vartotojas liks lojalus. (Janonis, Dovalienė ir kt., 2007).

Reklama. Norint, sudaryti gerą įvaizdį, šiandien reikia efektyvios reklamos, be kurios nebeapsieina nei viena įmonė ar organizacija. „Šiuolaikinė reklama kuriama remiantis meninės kūrybos strategija ir transliuojama pasitelkus masines informacijos priemones visame pasaulyje." (Paškevičiūtė, 2012). „Reklama, kaip objektas yra informacija skirta paveikti potencialius pirkėjus (vartotojus, tikslinę grupę) atlikti įvairius veiksmus, susijusius su prekės ar paslaugos pirkimu ir vartojimu." (Olšauskas 2013, p. 32). Pirmiausia reklamos programoje pirmas žingsnis turėtų būti prioritetų nusistatymas – koks bus reklaminės kampanijos tikslas ir ką reklamine žinute norėsite ištransliuoti savo potencialiam klientui, t.y., kokia bus tikslinė rinka – auditorija, kaip pozicionuosite prekę ar paslaugą ir rinkodaros kompleksą.

Fizinė aplinka. Patrauklus išorinis vaizdas – interjeras, eksterjeras, apšvietimas, papildomi įrengimai ir kt., bet kokiai organizacijai, taip pat ir teatrui yra labai svarbūs. Pasak Conte M. D. ir Langley S. (2007) teatro vizualiniai aspektai lankytoją paveikia anksčiau, negu personalas ar netgi spektaklis. Taigi galima teigti, kad fizinė aplinka nevalstybiniams ir valstybiniams teatrams yra svarbi,

juolab, kad pastarųjų patalpų pasirinkimą reguliuoja atsakingos institucijos, reguliuojančios teatro veiklą. (http://www.lrs.lt [žiūrėta 2017 m. balandžio 2 d.]).

Prekės ženklas. Oficialus apibrėžimas teigia, kad organizacijos ženklas – tai oficialiai priimtas terminas, reiškiantis nustatyta tvarka užregistruotą, originaliai apiformintą meninį vaizdą (orginalūs pavadinimai ir žodžiai, kompozicijos ir piešiniai, suderinti su raidėmis, skaičiais, žodžiais ar be jų ir pan.) arba tiesiog kultūrinės idėjos, kurios apima tradicijas, papročius, įsitikinimus, gyvenimo būdą, šeimą, religiją ir pan., tačiau šių simbolių panaudojimas gali būti itin įvairus (Grant, J., 2007). Bet kokiu atveju „nepaisant to, kaip šis žodis vartojamas šiandien, beveik visada pasyvinė forma reiškė objektą, su kuriuo daromas įspūdis, o aktyvinė forma – šio įspūdžio formavimo procesą“ (Blackettas T., 2011, p. 31). Norint pasiekti gerą rezultatą, reikalinga nuosekli koncepcija, nes ženklo – simbolio įvaizdis turi asocijuotis su organizacijos deklaruojamomis vertybėmis, požiūriu ir veiklos koncepcija. Ši dermė tarsi pasako vartotojui, ko galima tikėtis iš organizacijos ir, žinoma, atsijoti reikalingą informaciją.

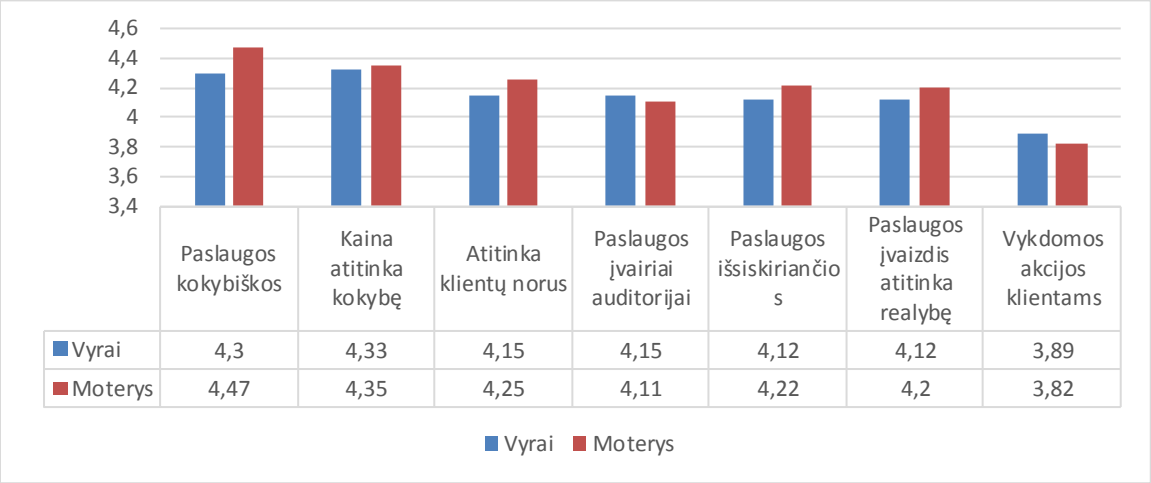
Apibendrinant galima teigti, kad įvaizdis yra formuojamas neatsitiktinai, o turint tam tikrą strateginį planą. Dažniausiai pagrindinis tikslas – pritraukti kuo daugiau vartotojų. Išnagrinėjus ir palyginus visų autorių išdėstytas mintis apie įvaizdžio formavimą, pastebime, kad tai tam tikras vartotojų (suinteresuotų grupių) požiūris į organizaciją, kurį lemia daug veiksnių – paslauga/ produktas, personalas, vadovas, išorinė aplinka, organizacijos kultūra ir istorija, eksterjeras / interjeras ir kt. Visgi tenka pripažinti, kad dažnai organizacijos kuriamą įvaizdį visuomenė mato kitaip, todėl jis gali būti nepalankus. Taigi formuojant organizacijos įvaizdį, svarbu pasirinkti, kokiu formavimo modeliu remsitės, ir kokie veiksniai yra svarbiausi, kad rezultatas pateisintų iškeltus tikslus ir lūkesčius.

2. KLAIPĖDOS JAUNIMO TEATRO ĮVAIZDŽIO ANALIZĖ

2.1. Klaipėdos jaunimo teatro įvaizdžio tyrimo duomenų analizė

Kultūros organizacijos yra ypatingai svarbios kuriant Klaipėdos, kaip Kultūros sostinės 2017 įvaizdį. VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ yra svarbi organizacija, kuri prie to prisideda. Norint, kad tokios organizacijos sėkmingai reprezentuotų atstovaujamą miestą, svarbu palaikyti ir tinkamą pačios organizacijos įvaizdį. Tyrimo metu buvo siekiama atskleisti pagrindinius Klaipėdos jaunimo teatro įvaizdžio formavimo aspektus, lyginant įvaizdžio esminius elementus pagal demografinius duomenis. Statistiškai reikšmingi palyginimų skirtumai bus pavaizduoti grafiškai, o reikšmės plačiau pakomentuotos. Siekiant išsiaiškinti vartotojų nuomonę apie VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ įvaizdį, buvo atlikta anketinė apklausa raštu.

Paslaugos įvaizdis. Kaip matyti iš 3 pav., geriau paslaugų kokybę vertina moterys (56,5 proc.) negu vyrai (46,2 proc.). Tačiau žvelgiant į kainos ir kokybės santykį pagal lytį šis rodiklis nėra reikšmingas, kaip ir paslaugų atitikimas pagal klientų norus. Paslaugų pritaikomumas įvairiai auditorijai pagal lytį vėlgi nėra statistiškai reikšmingas. Moterys ir vyrai paslaugų originalumą ir išskirtinumą vertina beveik vienodai, kaip ir paslaugos įvaizdžio realybės atitikimą. Tačiau vykdomas akcijas klientams vyrai vertina palankiau (41 proc.) negu moterys (32,9 proc.). Taigi paslaugų kokybės ir vykdomų akcijų vertinimas pagal lytį yra reikšmingas.



	Paslaugos kokybiškos	Kaina atitinka kokybę	Atitinka klientų norus	Paslaugos įvairiai auditorijai	Paslaugos išsiskiriančios	Paslaugos įvaizdis atitinka realybę	Vykdomos akcijos klientams
Vyrai	4,3	4,33	4,15	4,15	4,12	4,12	3,89
Moterys	4,47	4,35	4,25	4,11	4,22	4,2	3,82

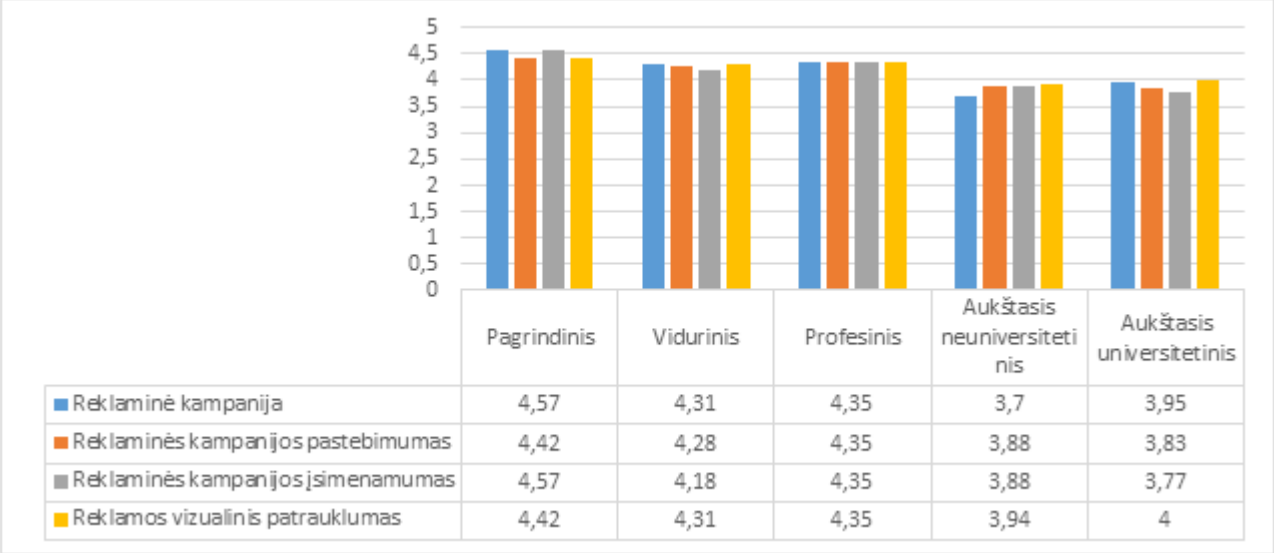
3 pav. Teikiamų paslaugų kokybės vertinimas pagal lytį

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Fizinis patrauklumas. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip respondentai vertina VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ fizinį patrauklumą. Geriausiai buvo įvertinta Klaipėdos jaunimo teatro organizuojamo festivalio „Jauno teatro dienos“ vieta (61,3 proc.). Taip pat labai gerai įvertintas erdvių, kuriose vyksta renginiai, šiuolaikiškumas (58, 9 proc.) ir kitas patrauklų fizinį akivaizdumą lemiantis elementas, tai erdvių, kuriose vyksta renginiai, įrengimas. Respondentai jiems skyrė 56,5 proc. Tačiau ne itin palankiai buvo įvertinta teatro festivalio „Jauno teatro dienos“ erdvių vizualizacija (39,5 proc.) – tai ir buvo žemiausiais balais įvertintas fizinį patrauklumą lemiantis elementas.

Firminis stilius. Siekiant pabrėžti savo, kaip organizacijos individualumą, itin svarbus yra firminis stilius, todėl tyrimo metu buvo siekiama sužinoti, kokia respondentų nuomonė. Bendrai apžvelgus rezultatų vidurkius, respondentai firminį stilių vertina vidutiniškai (pvz., logotipo įsimenamumo vidurkis 3,76, firminės simbolikos – 3,91). Geriausiai buvo įvertinta VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ logotipo tinkamumas teatro veiklai (48 proc.) ir firminės spalvos (45,2 proc.), tačiau pačio logotipo vertinimas susilaukė mažiau palankių nuomonių (38,7 proc.). Tik 35, 5 proc. mano, kad logotipo įsimenamumas yra geras. Taigi 33,1 proc. mano, kad Klaipėdos jaunimo teatro firminis stiliaus yra įsimintinas.

Reklama. Iš 4 pav. matyti, kad reklaminės kampanijos vertinimas pagal išsilavinimą yra reikšmingas ir vertinamas skirtingai (atitinkamai pagrindinį – 57,1 proc., vidurinį – 47,4 proc., profesinį – 42,9 proc., aukštąjį neuniversitetinį – 17,6 proc. ir aukštąjį universitetinį – 31,3 proc. išsilavinimą turinčių respondentų). Reklaminės kampanijos pastebimumas taip pat yra reikšmingas, vertinant pagal apklaustųjų išsilavinimą (atitinkamai pagrindinį – 57,1 proc., vidurinį – 47,4 proc., profesinį – 50 proc., aukštąjį neuniversitetinį – 23,5 proc. ir aukštąjį universitetinį – 27,1 proc. išsilavinimą turinčių asmenų). Reklaminės kampanijos įsimenamumas pagal išsilavinimą irgi yra statistiškai reikšmingas (atitinkamai pagrindinį – 57, 1 proc., vidurinį – 39,5 proc., profesinį – 50 proc., aukštąjį neuniversitetinį – 23,5 proc. bei aukštąjį universitetinį – 18,8 proc. išsilavinimą turinčių asmenų). Reklamos vizualinio patrauklumo ir išsilavinimo rodikliai taip pat reikšmingi (atitinkamai pagrindinį – 42,9 proc., vidurinį – 44,7 proc., profesinį – 57,1 proc., aukštąjį neuniversitetinį – 23,5 proc. ir aukštąjį universitetinį išsilavinimą turinčių asmenų. Taigi visi punktai (reklaminė kampanija; reklaminės kampanijos pastebimumas; reklaminės kampanijos įsimenamumas; reklamos vizualinis patrauklumas) pagal išsilavinimą yra statistiškai reikšmingi.



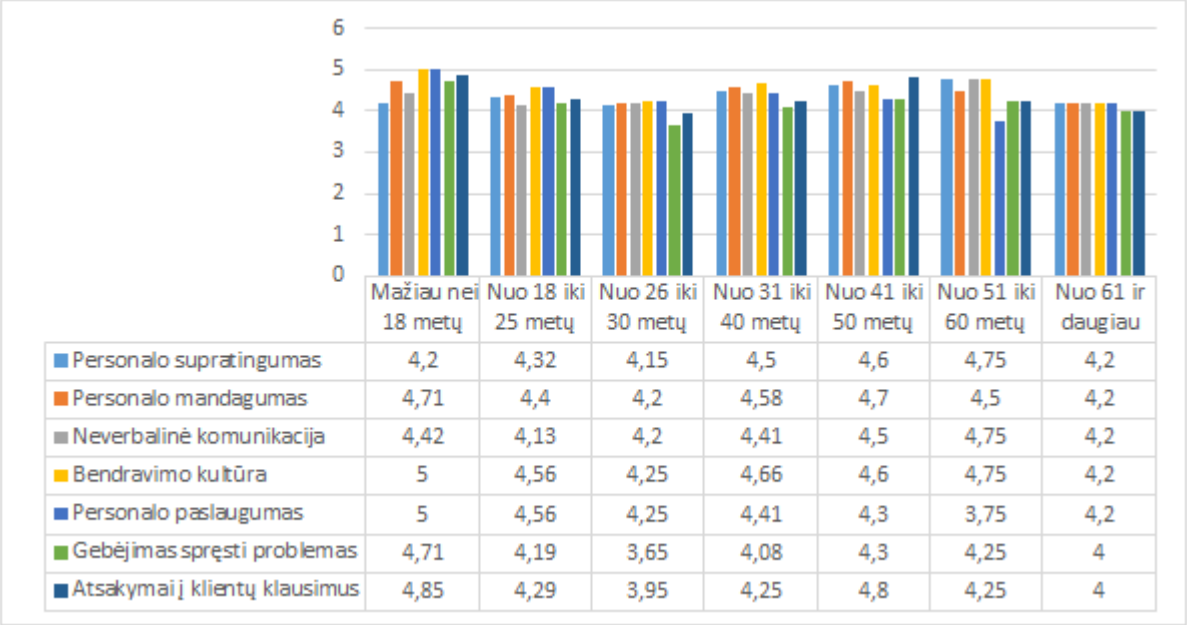
	Pagrindinis	Vidurinis	Profesinis	Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis
Reklaminė kampanija	4,57	4,31	4,35	3,7	3,95
Reklaminės kampanijos pastebimumas	4,42	4,28	4,35	3,88	3,83
Reklaminės kampanijos įsimenamumas	4,57	4,18	4,35	3,88	3,77
Reklamos vizualinis patrauklumas	4,42	4,31	4,35	3,94	4

4 pav. Reklamos vertinimas pagal išsilavinimą

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Personalas. Kaip matyti iš 5 pav. personalo supratingumą geriausiai įvertino respondentai, priklausantys „nuo 51 iki 60 metų" amžiaus grupei. Jie sudarė 75 proc. Personalo mandagumas geriausiai buvo įvertintas jauniausiųjų respondentų – „mažiau nei 18 metų" – 71,4 proc., tačiau blogiausiai, kalbant apie neverbalinę komunikaciją – 14,3 proc. Visgi respondentai „nuo 51 iki 60 metų" įvertino labai palankiai – 75 proc. Visi apklaustieji, kuriems mažiau nei 18 metų, atsakė, kad personalo bendravimo kultūra (mimika, gestai, stovėsena) yra labai gera (100 proc.), po lygiai – 75 proc. pasiskirstė „nuo 31 iki 40 metų" ir „nuo 51 iki 60 metų". Nagrinėjant personalo paslaugumą pagal amžių, gautas rodiklis yra reikšmingas (atitinkamai „mažiau nei 18 metų" – 100 proc., „nuo 18

iki 25 metų" – 70,3 proc., „nuo 26 iki 30 metų" – 40 proc., „nuo 31 iki 40 metų" – 58,3 proc., „nuo 41 iki 50 metų" – 50 proc., „nuo 51 iki 60 metų" – 50 proc., „nuo 61 ir daugiau metų" – 20 proc. Personalo gebėjimas spręsti problemas nenumatytose situacijose buvo geriausiai įvertintas respondentų iš „mažiau nei 18 metų" kategorijos, tačiau 10 proc. apklaustųjų nuo 26 iki 30 metų, mano, kad blogai. Taip pat vertintas ir personalo gebėjimas atsakyti į kliento užduotus klausimus, o gauti rodikliai yra reikšmingi (atitinkamai „mažiau nei 18 metų" – 85,7 proc., „nuo 18 iki 25 metų" – 48,7 proc., „nuo 26 iki 30 metų" – 30 proc., „nuo 31 iki 40 metų" – 50 proc., „nuo 41 iki 50 metų" – 80 proc., „nuo 51 iki 60 metų" – 50 proc., „nuo 61 ir daugiau metų" – 20 proc. Taigi vertinant VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras" personalą pagal amžių, reikšmingiausi rodikliai gauti lyginant personal mandagumą ir gebėjimą atsakyti į kliento užduotus klausimus.



	Mažiau nei 18 metų	Nuo 18 iki 25 metų	Nuo 26 iki 30 metų	Nuo 31 iki 40 metų	Nuo 41 iki 50 metų	Nuo 51 iki 60 metų	Nuo 61 ir daugiau
Personalo supratingumas	4,2	4,32	4,15	4,5	4,6	4,75	4,2
Personalo mandagumas	4,71	4,4	4,2	4,58	4,7	4,5	4,2
Neverbalinė komunikacija	4,42	4,13	4,2	4,41	4,5	4,75	4,2
Bendravimo kultūra	5	4,56	4,25	4,66	4,6	4,75	4,2
Personalo paslaugumas	5	4,56	4,25	4,41	4,3	3,75	4,2
Gebėjimas spręsti problemas	4,71	4,19	3,65	4,08	4,3	4,25	4
Atsakymai į klientų klausimus	4,85	4,29	3,95	4,25	4,8	4,25	4

5 pav. personalo vertinimas pagal amžių

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Reputacija. Vienas iš organizacijos įvaizdžio sudedamųjų elementų yra reputacija. Šis veiksnys yra ypatingai svarbus, nes daugelis esamų arba būsimų klientų pasidomi ar organizacija yra sąžininga, atsakinga ir t.t. Tyrime dalyvavę respondentai apie VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras" yra itin geros nuomonės. Labai gerai įvertintas organizacijos sąžiningumas (58,1 proc.) ir pažangos siekimas (55,6 proc.). Klaipėdos jaunimo teatro atsakingumas ir inovacijų diegimas įvertinti vidutiniškai (atitinkamai 52,4 proc. ir 51,6 proc.). Žemiausiais balais įvertintas etinių principų laikymasis (46,8 proc.). Taigi galima pastebėti, kad VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras" vartotojai pasitiki organizacijos sąžiningumu, tačiau reikėtų atkreipti dėmesį į etinių principų tobulinimą.

IŠVADOS

1. Įvairūs mokslininkai pateikia skirtingus įvaizdžio apibrėžimus, tačiau apibendrinus visų autorių mintis, galima teigti, kad organizacijos įvaizdis yra sudėtinga sistema, kuri atspindi tam tikrą suvokimą (vaizdinį) žmonių sąmonėje. Įvaizdžio tipų gali būti įvairių, tai priklauso nuo organizacijos pasirinkimo, kaip jį formuoti. Visgi kultūros organizacijoms, siekiančioms įgyti konkurencinį pranašumą, būtina skirti pakankamai dėmesio organizacijos įvaizdžio kūrimui. Svarbiausi organizacijos įvaizdžio formavimo veiksniai yra vizualiniai ir emociniai. Vizualiniai veiksniai turi įtakos emociniams veiksniams – jie yra tarpusavyje susiję. Vizualinis įvaizdis susideda iš įvairių dalykų, kuriuos asmuo labiau linkęs vertinti pagal išorinį patrauklumą (pvz., interjeras, logotipas ir kt.). Šie elementai sukelia emocijas, todėl akimirksniu susiformuoja nuomonė apie įvaizdį.

2. Gautais duomenimis, VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“ klientai palankiau vertina organizacijos vidinį įvaizdį (teikiamomis paslaugomis, personalo ir reputacijos atžvilgiu). Labiausiai vartotojai buvo patenkinti paslaugų kokybiškumu bei reputacija. Respondentų nuomone, ši kultūros organizacija atitinka visus sąžiningos ir inovatyvios organizacijos principus. Reklamą, kaip išorinio įvaizdžio elementą, Klaipėdos jaunimo teatro lankytojai taip pat įvertino aukštais balais. Reklamos patrauklumas ir pastebimumas yra geras, vertinant pagal bendrą vidurkį (atitinkamai 4,20 ir 4,15, kas 5 balų sistemoje reiškia „gerai“), todėl organizacijos įvaizdis yra formuojamas ir viešojoje erdvėje. Apskritai kalbant apie teikiamų paslaugų kokybę, vartotojai didžiausią privalumą įvardijo kainos ir kokybės santykį, todėl galima teigti, kad paslaugos atitinka visus klientų lūkesčius. VšĮ „Klaipėdos jaunimo teatras“, kaip kultūros organizacija, teikianti ne pirmo būtinumo prekę, gali traktuoti, kad jos įvaizdis yra vertinamas palankiai.

SUMMARY

THE ANALYSIS OF KLAIPEDA YOUT THEATER

In this article are formulated organization image importance as a basic element, which shows organization success in their activities. To achieve inquire aim was analyzed and systemized various Lithuanian and foreign authors' theoretical elements of the organization's image, as well as a detailed analysis of problematic issues related to the organization's image formation factors. In the theoretical part of the article analyzed organization image concept, structure and typology. After theoretical analysis of organization was analyzed Klaipeda youth theater consumer opinion about the theater's image because organizations, which purposefully create an image can easier to achieve their target audience.

Key words: image, organization image, image typology.

LITERATŪRA

1. ABINGDON, D., 2008. *Nestandartinė rinkodara*. *Kaip sukurti neįtikimai pelningą verslą*. Vilnius: Verslo žinios. ISBN 978-9955-460-75-6.
2. ACHESON, G. G., CAMPBELL, G., TURNER, J. D., VANTEEVA, N., 2015. *Economic History Review. Corporate ownership and control in Victorian Britain*. [Interaktyvus]**, nr.3.** [Žiūrėta 2017 m. kovo 31 d.] ISSN 0013-0117. Prieiga per: EBSCO.
3. ATKOČIŪNIENĖ, V., BOCULO, I. 2011. *Lietuvos kaimo vietovių įvaizdžio formavimo valdymas*. [Interaktyvus], nr. 4 (24) Kaunas: Aleksandro Stulginskio universitetas. [Žiūrėta 2017 balandžio 18 d.]. Prieiga per internetą: http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/2011_4_24/atkociuniene_boculo.pdf
4. BAINES, P., EGAN, J., JEFKINS, F. 2007. *Public Relations. Contemporary issues and techniques*. Hungary: ELSEVIER, BOOK AID International, Sabre Foundation. ISBN 978-0-7506-5724-2.
5. BAKANAUSKAS, A., BAKANAUSKIENĖ, I., DARŠKUVIENĖ, V., GREBLIAUSKAS, A., KVEDARAVIČIUS, J., LIESIONIS, V., PETKEVIČIŪTĖ, N., STANIULIENĖ, S., STONKUTĖ, E., STRIPEIKIS, O., VILIŪNAS. V., 2011. Organizacijų vadyba. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. Vytauto Didžiojo universitetas. ISBN 978-9955-12-73-3.
6. BARTKUTĖ, R., 2014. *Kultūros vadybos ir kultūros politika: kūrybingos veiklos modeliai*. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla. ISBN 9786094471414.
7. BUIL, I., CATALAN, S., MARTINEZ, E., 2016. Business Research Quarterly. *The importance of corporate brand identity in business management: an application to the UK bank sector*. [Interaktyvus], nr. 19. [žiūrėta 2017 m. kovo 31 d.] ISSN 2340-9436.
8. CHLIVIKAS, E., MELNIKAS, B., 2016. *Viešasis valdymas: aktualijos ir sprendimai globalizacijos ir žinių visuomenės kūrimo sąlygomis.* Vilnius: Technika. ISBN 9786094578861.
9. CHOI, J., TAYLOR, R. CH., DOO-HEE. L., 2017. *Journal of Adverstising Research. Do Resonant Advertisements Resonate with Consumers?* [Interaktyvus], nr. 57 [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISSN 57 0021-8499. Prieiga per: EBSCO.
10. CLIFTON, R., SIMMONSAS, J., AHMAD, S., ALLENAS, T., ANHOLTAS, S., THOMPSON, A. B., BARWISE'AS, P., BLACKETTAS, T., BOWKER, D., BRYMERIS, Ch., DOANE, D., FAULKNER, K., FELDWICKAS, P., HILTONAS, S., LINDERMANNAS, J., POULTERIS, A.,SMITHAS, S., KĖDAITIENĖ, A., BARECKIENĖ, A. 2011. *Prekių ženklai ir jų kūrimas. Istorija, vertė, praktika*. Vilnius: Alma littera. ISBN 978-9955-38-838-8.
11. ČIŽAS, T., 2007. *Teatro vadybos perspektyvos. Meno aritmetika. Kultūros vadyba Lietuvoje*. Antroji knyga. Vilnius: Tyto alba. ISBN 978-9986-16-592-7.

12. ESMAEILPOUR, M., BARJOEIP, S., 2016. *Global Business and Management Research. The Impact of Corporate Social Responsibility and Image on Brand Equity*. [Interaktyvus], nr. 8 [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISSN 1947-5667. Prieiga per EBSCO.
13. GATAVYNAITĖ, K., 2005. *Organizacijos įvaizdžio formavimas*. [Interaktyvus] Panevėžys: Kauno technologijų universitetas [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISBN Priega per internetą <http://elibrary.lt/resursai/Konferencijos/KTU_PI/KNYGA2005%20PDF/straipsniai/Vadybos/Gatavynaite.pdf>.
14. GRANT. J., 2007. *Ženklodara mirė. Tegyvuoja ženklodara!* Vilnius: Verslo žinios. ISBN 978-9955-460-57-2.
15. GRYBAUSKIENĖ, B., MALCIENĖ, Z., 2011. *Žiniasklaidos poveikis formuojant kultūros įstaigos įvaizdį. Mokslas ir praktika, aktualijos ir perspektyvos. Mokslinė – praktinė konferencija* [interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. kovo 31]. Prieiga per internetą: <http://www.lsu.lt/sites/default/files/dokuumentai/mokslas/doktorantura/2013/lkka_mk_2011.pdf>. ISBN 978-609-8040-56-2
16. HYMA, CH., **2013.** *Creating Radical **Honesty** in **Organizations***. **[Interaktyvus], nr.7.** [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] Prieigos **kodas** 89521620. Prieiga per: EBSCO.
17. ILYAS, M., ir ABDULLAH, T., 2016. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* [interaktyvus], nr.2 [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISBN 2252-8822. Prieiga per internetą: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108557.pdf> ISSN 1648-9098
18. JANONIS, V., DOVALIENĖ, A., VIRVILAITĖ, R., 2007. *Engineering economy. Relationship of Brand Identity and Image*. Kaunas: Kauno technologijų universitetas. ISSN 1392-2785.
19. JUKNEVIČIUS, S., ŽILIUKAITĖ, R., MITRIKAS, A.A., LEONČIKAS, T., SAVICKAS, A., SAVUKYNAS, V. 2007. *Dabartinės Lietuvos kultūros raidos tendencijos. Vertybiniai virsmai*. Vilnius: Garnys. ISBN 978-9986-638-94-0.
20. JURIENIENĖ, V., 2016. *Meno vadyba*. [Interaktyvus] Vilnius: Vilniaus universitetas. [Žiūrėta 2017 m. balandžio 20 d.]. Prieiga per internetą: <https://issuu.com/vukhf/docs/meno_vadyba>.
21. KINDERIS, R., ŽALYS, L., ŽALIENĖ, I., 2011. Viešbučių įvaizdį formuojančių veiksnių analizė. Mokslas ir edukaciniai procesai, nr. 1(14). ISSN 1822-4644.
22. KLIMAITĖ, D., 2013. *Vadovas. Įmonė sutinkama pagal išvaizdą*., nr.5-6. ISSN 2029-0861.
23. KONIECZNA, J., 2010. *Komunikacija viešajame sektoriuje. Corporate Reputation Formation Principles: Public Sector. Informacijos mokslai.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. ISSN 0392-0561.
24. KURGONIENĖ, B., 2011. *Organizacijos lyderio kišeninis vadovas*. Vilnius: Andrena. ISBN 978-9986-37-060-4.

25. LAIRD-MAGEE. T., GAYLE, B. M, PREISS, R., 2015. *Journal of Education for Business. Values and Mission Statement: A Reflective Activity to Aid Moral Development.* [Interaktyvus], nr. 90 (3) [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISSN 0883-2323. Prieiga per: EBSCO.
26. LAKAČAUSKAITĖ, S., 2012. *Organizacijos komunikacija: įvaizdžio formavimas semiotinės komunikacijos būdu*. [Interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. kovo 31 d.] ISSN 2351-714X. Prieiga per: EBSCO.
27. Lietuvos Respublikos teatrų ir koncertinių įstaigų įstatymas, 2004. [Interaktyvus] Vilnius: Valstybės žinios [žiūrėta 2017 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.3E147F656BC4>.
28. Lietuvos Respublikos teatrų ir koncertinių įstaigų įstatymas, 2016. [Interaktyvus] Vilnius: Valstybės žinios [žiūrėta 2017 m. balandžio 2 d.]. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=370807>.
29. LINDSTROM, M., 2008. *Prekės ženklo jausmas. Galingų prekių ženklų kūrimas, naudojant lytėjimą, skonį, kvapą vaizdą ir garsą*. Vilnius: Vaga. ISBN 978-5-415-020260-7.
30. MELIJA, M. 2008. *Verslas – tai psichologija*. Vilnius: Alma Littera. ISBN 9789955380948.
31. OLŠAUSKAS, A., 2014. *Verslo klasė. Reklama sielai.*, nr. 9. Vilnius: Verslo žinios. ISSN 1648-6374.
32. PALMER, A., KEONIG-LEWIS, N., 2010. *Primary and secondary effects of emotions on behavioural intention of theatre clients.* [Interaktyvus] nr. 26. [Žiūrėta 2017 m. kovo 31]. ISSN 0267-257X.
33. PAŠKEVIČIŪTĖ K., 2012. *Vadovas*. *Šokiruojanti reklama. Ar tinka ji verslui?* nr. 3. Vilnius: Pačiolis. ISSN 2029-0861.
34. PAŠKEVIČIŪTĖ, K., 2012. *Verslas. Vadyba. Vadovas. Prekės ženklo asmeniškumas*., nr.6, ISSN 2029-0861.
35. PRANULIS, V., PAJUODIS, A., URBONACIČIUS, S., VIRVILAITĖ, R., 2012. *Marketingas*. Vilnius: Garnelis. ISBN 978-9955-883-21-0.
36. PUKELKYTĖ, I., 2008. *Valstybinių kultūros organizacijų vadyba. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. [Interaktyvus], nr. 47 [žiūrėta 2017 m. balandžio 2 d.]. Prieiga per internetą: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB0001:J.04~2008~1367161218018/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>. ISSN 1392-1142
37. RAUHE, H., ir DEMMER, CH., 2004. *Kultūros vadyba. Profesionalaus meno teorija ir praktika*. Vilnius: ISBN 9986-16-344-1.
38. RAZMA, A., 2008. *Vadovas ir pasaulis*. *Reklamos kūrybinė taktika*., nr. 1. Vilnius: Pačiolis. ISSN 2029-0861.
39. REMEIKA, A., 2013. *Reklamos kampanijų kūrimas: pažingsniui nuo pradinio rinkos tyrimo iki reklamos poveikio įvertinimo*. [Interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. balandžio 2 d.]. Klaipėda: VšĮ Socialinių mokslų kolegija. ISBN 978-9955-648-11-6.

40. S. K., CHUGANI, JULIE, R., IRWIN, J. P., REDDEN. 2015. *Journal of Consumer research. Happily Ever After: The Effect of Identity-Consistency on Product Satiation* [interaktyvus], nr. 42 (4) [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISBN 564-577. Prieiga per: EBSCO.
41. SCHMIDT-HILDEBRAND, A., ir HILDEBRAND, D., 2009. *Įvaizdis + Stilius = Sėkmė!* Vilnius: Algarvė. ISBN 978-9955-871-17-0.
42. SKVARČINSKIENĖ, V., 2011. Ryšiai su visuomene kultūrinės veiklos vadybininkams. Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija. ISBN 978-609-454-040-0.
43. STANKŪNAITĖ, K., 2005. Organizacijos ryšių ir institucinio įvaizdžio formavimas: teoriniai aspektai. [Interaktyvus] Panevėžys: Kauno technologijų universitetas [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] Prieiga per internetą: <http://www.elibrary.lt/resursai/Konferencijos/KTU_PI/KNYGA2005%20PDF/straipsniai/Vadybos/Stankunaites.pdf>.
44. Subhash J. ir Atanu A., 2016. *Goal Congruence in Hedonistic and Utilitarian Reasons for Purchase and Features of a Product* [interaktyvus], nr. 26 [žiūrėta 2017 m. kovo 19 d.] ISSN 0971-5428.
45. SŪDŽIUS, V., 2011. *Finansinių priemonių ir paslaugų rinkodara: principai ir praktika*. Vilnius: Technika. ISBN 978-9955-28-940-1.
46. ŠIMANSKIENĖ, L., ir ŽUPERKIENĖ, E., 2014. *Darnus vadovavimas. Praktinis vadovas*. Klaipėda: ISBN 978-9955-18-788-2
47. TALJŪNAITĖ, M., 2001. *Valstybės institucijų įvaizdis ir organizacinė elgsena*. Vilnius: ISBN 9955-442-36-0
48. UZNIENĖ, R. 2011. *Ryšiai su visuomene. Įvadas į studijas. Mokomoji knyga*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla. ISBN 978-9955-18-580-2.
49. VEE, J., MILLER, T., BAUER, J., 2008. Gravitacinė rinkodara. Vilnius: Verslo žinos. ISBN 978-9955460-96-1.
50. VIRVILAITĖ, R., 2007. *Marketingo valdymas*. Kaunas: KTU leidykla „Technologija“. ISBN 978-9955-25-223-8.

KLAIPĖDOS SPORTO IR SVEIKATINGUMO KLUBŲ RINKODAROS KOMPLEKSO PALYGINAMOJI ANALIZĖ

Agnė Aliubavičienė, darbo vadovė lektorė Gita Statnickė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra suformuluota paslaugų rinkodaros komplekso analizės būtinumo problematika. Tikslui pasiekti išsikelti uždaviniai, kuriuos įgyvendinant buvo išanalizuoti ir susisteminti įvairių Lietuvos ir užsienio autorių teoriniai paslaugų rinkodaros komplekso aspektai; išsamiai analizuojami probleminiai klausimai, susiję su rinkodaros kompleksu ir jo elementais. Teorinėje straipsnio dalyje nagrinėjama paslaugų rinkodaros samprata. Išanalizavus paslaugų rinkodaros kompleksą, kuris dar vadinamas 7P, analizuojama trijų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų klientų nuomonė apie šių sporto klubų rinkodaros komplekso elementus. Naudodamos rinkodaros kompleksą įmonės bando pasiekti savo užsibrėžtus tikslus, kuria tvirtus ir patikimus ryšius su klientais, nustato konkurencingas kainas, o paslaugų vartotojus informuoja apie teikiamų paslaugų kokybę, kainą ir leidžia pasirinkti jiems tinkamiausią paslaugos variantą.

Pagrindiniai žodžiai: sveikatingumas, sporto ir sveikatingumo klubai, rinkodaros kompleksas, rinkodaros komplekso elementai.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas ir problematika. Mokslinėje literatūroje rinkodaros kompleksą nagrinėja tokie autoriai, kaip Vijeikis (2003), Vitkienė (2004), Alberchtas(2006), Dudėnas (2006), Kotler ir Keller (2007), Langvinienė ir Vengrienė (2008), Pranulis, Pajuodis, Urbonavičius, ir Virvilaitė (2012), Harvey, Lusch, Cavarkapa (1996), Hales (2007). Rinkodaros kompleksas apibūdinamas kaip visuma tarpusavyje susijusių veiksmų ir sprendimų, kuriais siekiama pritraukti tam tikrą vartotojų segmentą bei tenkinti jų poreikius, siekiant įmonės rinkodaros tikslų. Pasak Vijeikio (2003), svarbiausias rinkodaros komplekso sprendimų ir veiksnių bruožų yra tas, kad jie priklauso įmonės kompetencijai, t.y. gali būti jos kontroliuojami, reguliuojami, keičiami. Plačiai nagrinėjami rinkodaros komplekso elementai tarpusavyje glaudžiai susiję; tai vieninga visuma, tikslingai nukreipta į tam tikrą rinkodaros segmentą. Užsienio mokslinėje literatūroje aprašoma sporto ir sveikatingumo klubų rinkodaros komplekso reikšmė, tačiau Lietuvoje konkrečių sporto ir sveikatingumo paslaugas teikiančių įmonių

rinkodaros komplekso elementai ir jų reikšmingumas yra naujas bei mažai analizuotas tyrimo objektas. Tiek moksliniu, tiek praktiniu požiūriu yra aktualu nagrinėti sporto ir sveikatingumo įmonėse rinkodaros komplekso elementus, nes priimami tinkamos rinkodaros sprendimai leidžia sporto ir sveikatingumo klubams išsilaikyti konkurencingais rinkoje.

Norint išsiaiškinti, kaip kontroliuojami rinkodaros instrumentai, paslaugos proceso valdymas ir funkcijų įgyvendinimas, siekiant vartotojų poreikio patenkinimo ir įmonės tikslų įgyvendinimo, svarbu, kaip rinkodaros komplekso elementai pritaikomi sporto ir sveikatingumo klubuose, kaip rinkodaros komplekso elementus vertina klientai, kokios yra rinkodaros komplekso tobulintinos sritys.

Tyrimo objektas – trijų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų („X“, „Y“, „Z“) rinkodaros komplekso elementai.

Tyrimo tikslas – atlikti trijų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų rinkodaros komplekso elementų palyginamąją analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti rinkodaros komplekso teorinius aspektus;
2. Nustatyti dažniausiai vartotojų pasirenkamas paslaugas Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubuose;
3. Apžvelgti Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų paslaugos teikimo procesą.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė siekiant apibrėžti rnkodaros kompleksą ir jo elementus, padėti suprasti kam taikoma ir kaip yra veritinami rinkodaros komplekso elementai, kiekybinio tyrimo atlikimo instrumentu pasirinkta anketinė apklausa raštu, duomenų analizavimas suvokti vartotojų nuomonė apie sveikatingumo klubų rinkodaros komplekso elementų apipavidalinimą, duomenų apibendrinimas ir padarytos išvados iš gautų rezultatų.

Tyrimo eigoje gautų duomenų sisteminimui buvo naudojama Microsoft Office Excel programa, o gautų duomenų aprašymui buvo naudojamos Microsoft Office Word programa.

Tyrimo imtis apskaičiuota naudojant Kardelio (2012) pateikta formule, remiantis tyrimo atlikimo laikotarpiu Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubuose („X“, „Y“, „Z“) apsilankiusių klientų skaičiumi, esant 5 proc. paklaidai – 80 respondentų. Buvo atlikta paprasta atsitiktinė atranka. Atranka vadinama atsitiktine, kai visi generalinės aibės elementai turi vienodą tikimybę būti įtraukti į atranką. Anketos, sudarytos autorės, respondentams buvo pateiktos internetinėje svetainėje. Anketą sudarė trys dalys: pirmoje dalyje buvo pateiktas autorės prisistatymas, tyrimo tikslas, respondentų anonimiškumo užtikrinimas bei anketos pildymo paaiškinimas; antroje dalyje sudarė 20 klausimų, susijusių su sveikatingumo klubų paslaugų rinkodaros kompleksu; trečioje dalyje buvo pateikti 3 klausimai, susiję su demografiniais rodikliais. Iš 80 respondentų dalyvavusių apklausoje moterys sudarė 68,8 proc., vyrai 31,2 proc. Pagal amžiaus grupes didžiausią respondentų dalį sudarė 19–25 m. 53,8 proc. dalyvavusiųjų, 17,5 proc. 31–40 m. amžiaus, 26–30 m. amžiaus dalyvavusių tyrime buvo 13,7 proc.,

41–50 m. amžiaus – 10 proc. ir mažiausia dalis 7-18 m. amžiaus 5 proc. respondentų. Pagal pajamas respondentai pasiskirstė taip: 32,5 proc. respondentų nurodė, kad per mėnesįvidutiniškai uždirba 500–1000 Eur. pajamų; 31,3 proc. nurodė, kad gauna 200–300 Eur pajamų; 18,8 proc. uždirba 350–500 Eur per mėnesį; 5 proc. respondentų pajamos per mėnesį sudaro apie 1000–2000 Eur ir 3,6 proc. per mėnesį uždirba daugiau kaip 2000 Eur. 8,8 proc. į šį klausimą neatsakė. Analizuojant šiuos duomenis galima teigti, kad didžiausia dalis sportuojančių ir besinaudojančių trijų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų paslaugomis klientų dalis yra moterys, gaunančios 200–300 Eur pajamų, ir vyrai, vidutiniškai uždirbantys nuo 500–1000 Eur.

Tyrimo etika. Respondentai buvo išsamiai supažindinti su tyrimo tikslu bei duomenų panaudojimu, buvo užtikrintas anonimiškumas, kad tiriamųjų asmeninė informacija ir kiti pateikti duomenys nepakenks ir nebus galima atskleisti žmogaus tapatybės. Tyrime buvo taikyta pagarbos asmens orumui principas, kuriuo vadovaujantis buvo užtikrintas laisvanoriškas tiriamųjų dalyvavimas tyrime, slaptumo principas, išsaugoma konfidenciali informacija.

1.PASLAUGŲ RINKODAROS KOMPLEKSO SAMPRATA

Pasak Dudėno (2006), Pranulio ir kt. (2012), rinkodaros kompleksas – tai visuma tarpusavyje susijusių veiksmų ir sprendimų, kuriais siekiama patenkinti vartotojų poreikius ir pasiekti įmonės rinkodaros tikslus. Albrechtas (2006) teigia, kad viena iš svarbiausių figūrų rinkodaros komplekse visada turi būti *vartotojas*. Standartinį rinkodaros kompleksą sudaro keturi elementai: paslauga (angl. *product*), kaina (angl. *price*), paskirstymas (angl. *place*) ir rėmimas (angl.*promotion*). Makartis (1960) suskirstė šiuos elementus į keturias grupes ir pavadino „keturiomis P“ (4P). Kad tai svarbiausirinkodaros komplekso elementai, akcentavo Kotler, Keller (2007), Vijeikis (2003) ir kt. Iki šiol nėra vieningos nuomonės apie paslaugų rinkodaros komplekso sudėtį ir elementų skaičių.

Įvairūs mokslininkai paslaugoms siūlo skirtingus rinkodaros elementus, tačiau vieningai sutinka, jog tradicinių 4P paslaugoms, įvertinus jų prigimtį ir teikimo ypatumus, yra per maža, todėl šį kompleksą būtina papildyti (Bagdonienė, Hopenienė 2009). Ilgus metus rinkodaros kompleksas buvo keičiamas, modifikuojamas tam, kad būtų pritaikomas įvairiuose situacijose bet kokiomis sąlygomis (Hamid 2014). Tai yra pagrindas versle, įmonėms teikiančioms paslaugas (Magrath 2001). Pastaruoju metu ši schema nuolat tobulinama įvedant naujus elementus (5P, 6P, 7P ir t.t.). Rinkodaros specialistai, dirbantys aptarnavimo (paslaugų teikimo) sferoje, kartais vietoje tradicinių keturių rinkodaros komplekso elementų (4P) naudoja 7P, t.y. prie prekės, kainos, paskirstymo ir rėmimo prideda dar tris naujus elementus: žmones (people), procesus (proceses), fizinį akivaizdumą (physical evidence). Šie trys papildomi paslaugų rinkodaros koplekso elementai yra visiškai kontroliuojami paslaugų įmonės. Planuodama savo rinkodaros veiklą, įmonė remiasi visais rinkodaros komplekso elementais, tačiau

kiekvienas iš jų gali būti įgyvendinamas naudojant įvairias alternatyvias priemones, skirtingas strategijas (Vijeikis 2003). Visi rinkodaros komplekso elementai tarpusavyje glaudžiai susiję, suvokiami kaip vieninga visuma ir nukreipti į tikslinę rinką.

1 lentelė

7P paslaugų rinkodaros komplekso apibūdinimas

Rinkodaros komplekso elementai	Rinkodaros komplekso elemento aprašymas
Paslauga	Tai bet koks veiksmas ar darbas, kurį viena šalis gali pasiūlyti kitai, tačiau kuris nesuteikia jokios apčiuopiamos nuosavybės (Kotler P., Keller K. L. 2007, p. 249)
Kaina	Paslaugos vertės piniginė išraiška. Ji apibūdina organizacijos veiklos rezultatus ir rodo, ar piniginį jų vertinimą pripažįsta pirkėjas (rinka) (Bagdonienė L., Hopenienė R. 2009 p. 356)
Vieta	Sudėtingas ir atsakingas strateginis sprendimas, dažnai lemiantis veiklos rezultatus. Jis priimamas steigiant įmonę ir plėtojant tinklus (Bagdonienė L., Hopenienė R. 2009 p. 287)
Rėmimas	Apimantis sprendimus ir veiksmus, kuriais numatytos asmenų grupės informuojamos ir skatinamos pirkti (Pranulis V., Pajuodis A., Urbonavičius S., Virvilaitė R. 2012 p. 347)
Žmonės	Paslaugų įmonės personalo ir paslaugų vartotojų elgsena bei tarpusavio ryšiai formuoja paslaugos techninę ir funkcinę kokybę (Vitkinė E. 2004 p. 15)
Fizinis akivaizdumas	Apima visus apčiupiamus paslaugos teikimo atributus. Čia priskiriami ir patogumai, sukurti paslaugos teikimo aplinkoje (Bagdonienė L., Hopenienė R. 2009 p. 43)
Procesas	Paslaugos teikimo procedūrų ir operacijų, atliekamų tam tikra seka, visuma (Bagdonienė L., Hopenienė R. 2009 p. 44)

(Sudarytas autorės pagal VITKIENĖ E. *Paslaugų marketingas*. Klaipėda, 2004; KOTLER P., KELLER K. L.. *Merketingo valdymo pagrindai*. Klaipėda 2007; BAGDONIENĖ L., HOPENIENĖ R., *Paslaugų marketingas ir vadyba*. Kaunas 2009; PRANULIS V., PAJUODIS A., URBONAVIČIUS S., VIRVILAITĖ R.. *Marketingas*. Vilnius, 2012.)

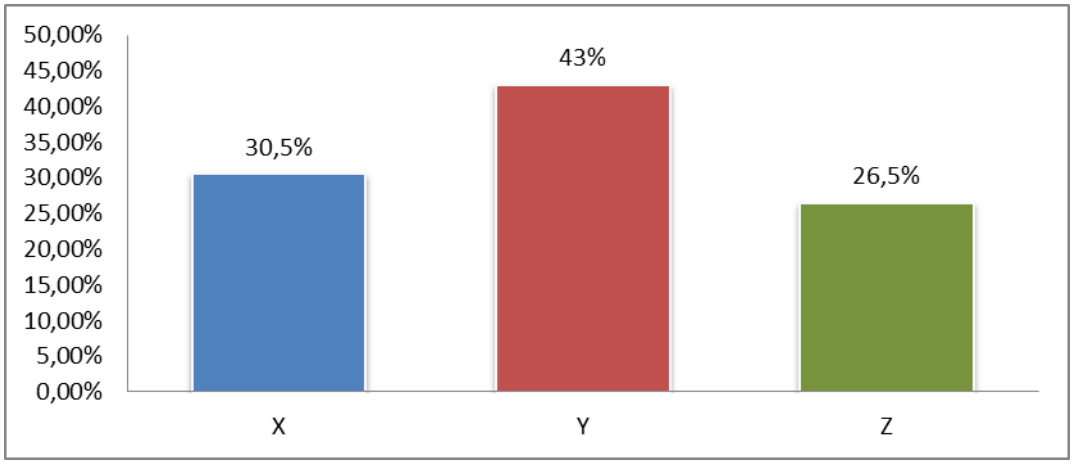
Toliau straipsnyje pateikiama tyrimo metu gautų rezultatų analizė, remiantis 1 lentelėje pateikta 7P paslaugų rinkodaros komplekso klasifikacija. Kiekvienas 7P rinkodaros komplekso elementas glaudžiais susijęs su kitu komplekso elementu, t.y. nedaloma sistema, naudojama norint pasiekti vartotojų lūkesčių patenkinimą ir įmonės tikslų įgyvendinimą.

2.TRIJŲ KLAIPĖDOS SPORTO IR SVEIKATINGUMO KLUBŲ RINKODAROS KOMPLEKSO ANALIZĖ VARTOTOJŲ POŽIŪRIU

Siekiant išsiaiškinti vartotojų nuomonęapie 3 Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų rinkodaros komplekso elementus, buvo atlikta anketinė apklausa raštu.

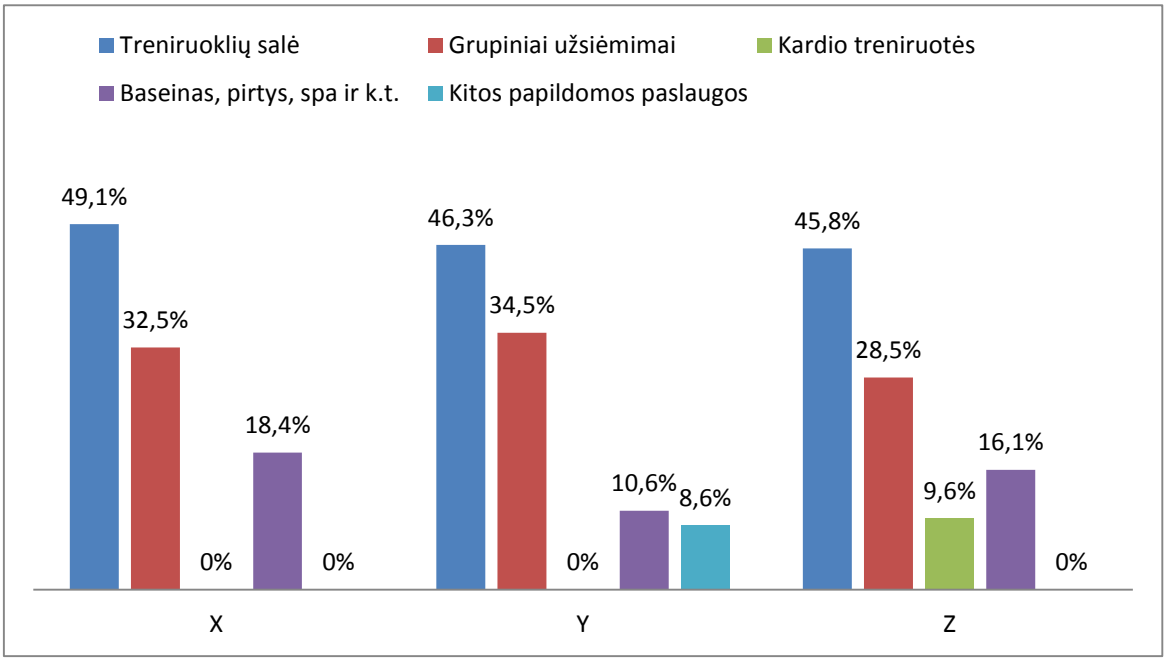
Paslauga. Tyrimo metu buvo klausiama, kurį sporto ir sveikatingumo klubą ir kodėl renkasi vartotojai. Remiantis 1 pav. pateiktais duomenimis, daugiausia respondentų (43 proc.) renkasi „Y“ sporto ir sveikatingumo klubą, o tam įtakos labiausiai turi tai, kadtai ilgiausiai veikiantis sporto ir sveikatingumo klubas Klaipėdoje. Trečdalis respondentų renkasi „X“ sveikatingumo klubą, nes šiame sveikatingumo klube didelė paslaugų įvairovė, ilgiausias baseinas ir visa tai po vienu stogu. Sporto ir sveikatingumo klubą „Z“ rinkosi mažiausia dalis respondentų (26,5 proc.). Šį sporto ir sveikatingumo

klubą respondentai apibūdino kaip turintį mažai erdvės sporto salėse bei akcentavonepakankamai kokybišką aptarnavimo lygį. Respondentų nuomone, renkantis sporto ir sveikatingumo klubą, didžiausia įtaką daro kaina, paslaugų kiekis ir kokybė, personalas, infrastruktūra.



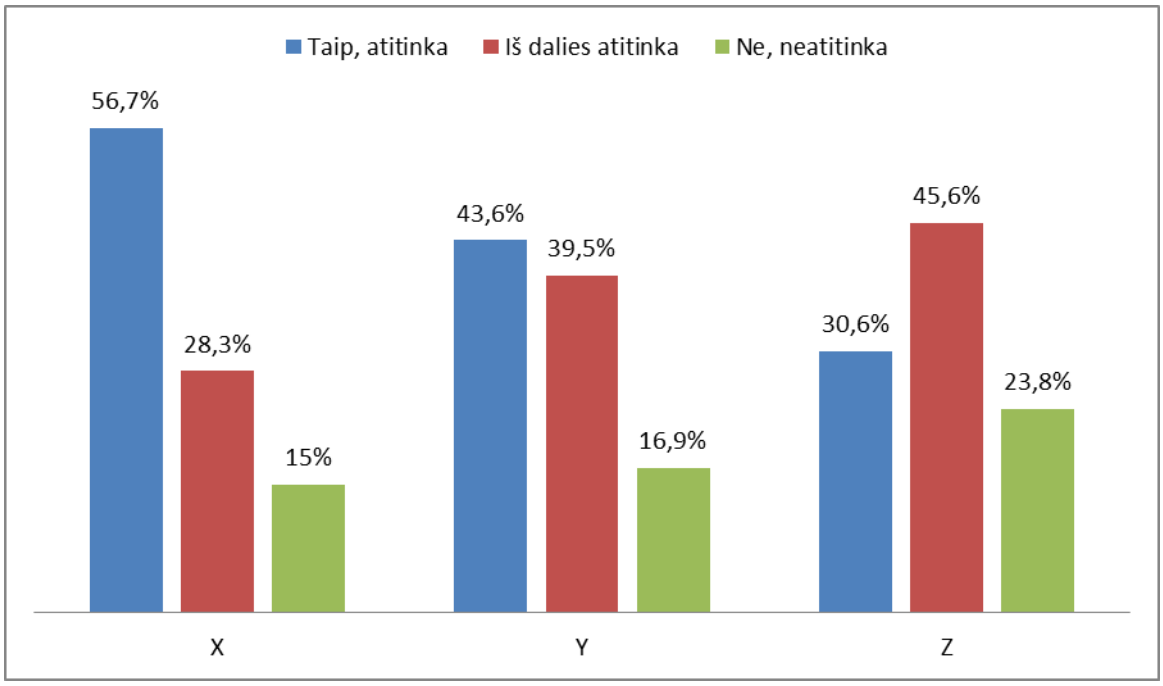
1 pav. Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų pasirinkimas
(sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Kaip matyti iš 2 pav., didžiausią dalį pasirenkamų paslaugų sporto ir sveikatingumo klubuose sudaro treniruoklių salė (atitinkamai „X“ 49,1 proc., „Y“ 46,3 proc. ir „Z“ 45,8 proc.) ir grupiniai užsiėmimai (atitinkamai „X“ 32,5 proc., „Y“ 34,5 proc. ir „Z“ 28,5 proc.). Grupinių užsiėmimų pasirinkimą gali lemti jų įvairovė, t.y. visuose nagrinėtuose Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubuose yra platus šios paslaugos pasirinkimo spektras. Kardio treniruotes renkasi tik „Z“ sporto ir sveikatingumo klubo klientai. Papildomas paslaugas renkasi tik „Y“ sporto ir sveikatingumo klubo lankytojai.



2 pav. Paslaugų pasirinkimas Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubuose
(sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Kaina. Iš 2 pav. matyti, kad geriausiai įvertintas nagrinėtų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų paslaugų kainų bei kokybės santykis sporto ir sveikatingumo klube „X“: kad kaina visiškai atitinka paslaugos kokybę, teigia 56,7 proc., iš dalies su tuo sutinka 28,3 proc. respondentų. Įdomu tai, kad atskirai vertinant kainą, šio sporto ir sveikatingumo klubo kaina įvardinta kaip aukščiausia (87,5 proc. respondentų).Respondentai akcentavo, kad sporto ir sveikatingumo klubo „X“ paslaugų kokybė tokia aukšta, kad kaina yra priimtina. Žemiausiai įvertintas „Z“ klubo teikiamų paslaugų kainos ir kokybės santykis;tik trečdalis vartotojų (30,6 proc.) teigia, kad kaina atitinka paslaugos kokybę, kad atitinka tik išdalies – 35,6 proc., kad kaina neatitinka (yra per didelė) nurodo 33,8proc. respondentų, nors 59,3 proc. respondentų nurodė, kad šiame sporto ir sveikatingumo klube „Z“ kaina yra žemiausia, lyginant su „X“ bei „Y“ sporto ir sveikatingumo klubų kainomis.



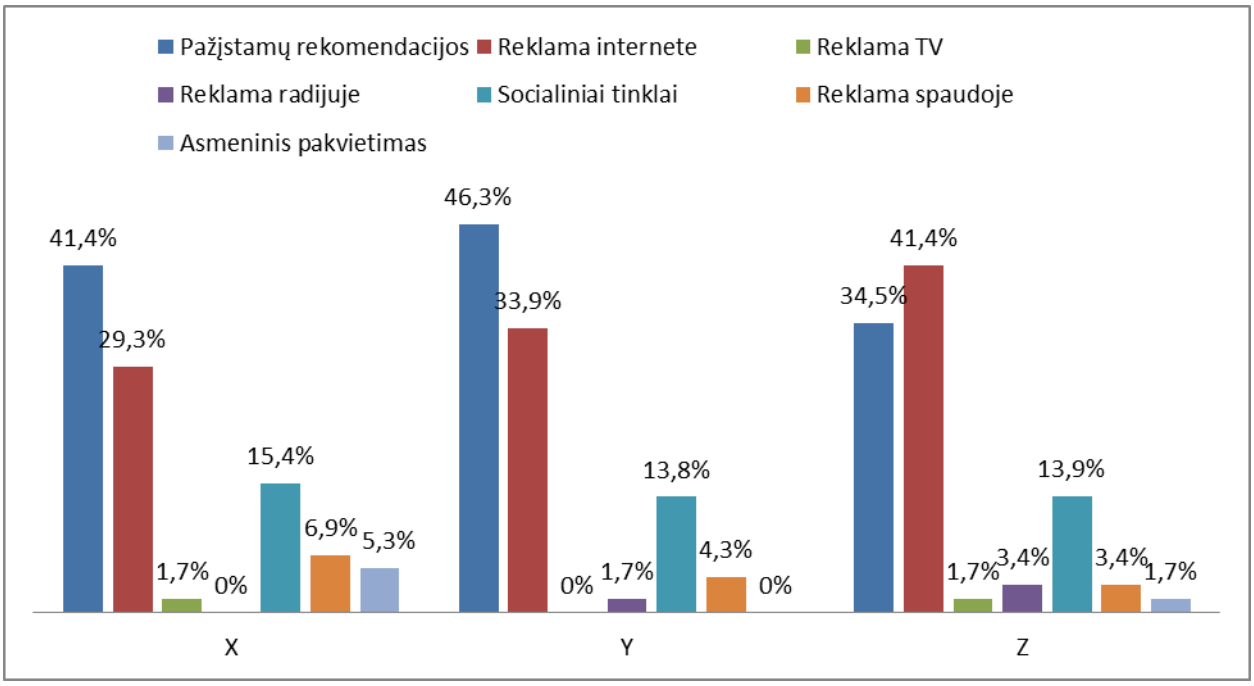
3 pav. Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų paslaugų kainų bei paslaugų kokybės santykio vertinimas

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Vieta. Kadangi vienas iš paslaugų rinkodaros komplekso elementų yra vieta, todėl buvo siekiama išsiaiškinti, kaip trijų Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų vietą vertina respondentai. 52 proc. respondentų teigė, kad sporto ir sveikatingumo klubo „X“ vieta yra labai patogi ir lengvai surandama, tačiau 43 proc. respondentų paminėjo, kad šis sporto ir sveikatingumo klubas yra įsikūręs tik vienoje Klaipėdos vietoje, nors beveik centre, tačiau nėra patogus susisiekimas gyvenantiems pietiniuose Klaipėdos mikrorajonuose. Vertindami sporto ir sveikatingumo klubo „Z“ vietą,

respondentai kaip privalumą išskyrė tai, kad vieta lengvai surandama (98 proc.), nes yra didžiuosiuose prekybos centruose, tačiau išskyrė tokius trūkumus, kaip vietos trūkumą, didelius žmonių srautus, privatumo stoką. Sporto ir sveikatingumo klubo „Y“ vieta įvertinta kaip patogi ir lengvai surandama (87 proc.), kaip privalumas išskirtas galimybė sportuoti trijose skirtingose miesto vietose (75 proc.).

Rėmimas. Tyrimo metu nustatytos trys pagrindinės Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų taikomos rėmimo priemonės, kurios padeda pritraukti sporto ir sveikatingumo klientus naudotis paslaugomis: pažįstamų rekomendacijos (atitinkamai „X“ 41,4 proc., „Y“ 46,3 proc. ir „Z“ 34,5proc.), reklama internete (atitinkamai „X“ 29,3 proc., „Y“ 33,9 proc. ir „Z“ 41,4 proc.) ir socialiniai tinklai (atitinkamai „X“ 15,4 proc., „Y“ 13,8 proc. ir „Z“ 13,8 proc.). Mažiausiai veiksmingos rėmimo priemonės yra reklama TV, reklama radijuje, reklama spaudoje ir asmeninis pakvietimas (4 pav.).



4pav. Rėmimo priemonės Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubuose

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Personalas. Vienas iš paslaugų rinkodaros komplekso sudedamųjų elementų yra žmonės, šiuo atveju, tai sporto ir sveikatingumo klubų personalas.Šis veiksnys yra daug lemiantis paslaugų teikimo procese, kadangi paslauga yra neatsiejama nuo asmens, suteikusio paslaugą. Tyrime dalyvavusių sporto ir sveikatingumo klubų personalą pagal pateiktus teiginius vertino paslaugų vartotojai.Geriausiai įvertintas sporto ir sveikatingumo klubo „X“ greitas personalo reagavimas į iškilusias problemas (95,2 proc.; atitinkamai „Y“ 75,8 proc. ir „Z“ 69,4 proc.)ir personalo kvalifikacija bei kompetencija (89 proc.; atitinkamai „Y“ 82,3 proc. ir „Z“ 63,6 proc.)). Atitinkamai pasiskirstė sporto ir sveikatingumo klubų personalo išvaizdos vertinimas (atitinkamai „X“ 67,5 proc., „Y“ 65,3 proc. ir „Z“ 60,7 proc.).Kad tyrime dalyvavusiuose sporto ir sveikatingumo klubuose geras psichologinis klimatas bei

puikūs personalo tarpusavio santykiai, nurodė atitinkamai „X“ 92,9 proc., „Y“ 87,7 proc. ir „Z“ 85 proc. respondentų.

Fizinis akivaizdumas. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip respondentai vertina Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų fizinio akivaizdumo elementus. Aukščiausiai buvo įvertinti Klaipėdos sporto ir sveikatingumo klubų firminiai elementai(atitinkamai „X“ 96,5 proc., „Y“ 94,3 proc. ir „Z“ 91,2 proc.), automobilių stovėjimo aikštelė(atitinkamai „X“ 80,5 proc., „Y“ 89,3 proc. ir „Z“ 91,7 proc.). Sporto ir sveikatingumo klubų „Y“ bei „Z“ interjeras, eksterjeras ir išplanavimas įvertintas vidutiniškai, kai tuo tarpu šiuos elementus sporto ir sveikatingumo klube „X“ respondentai vertino aukščiausiais balais, nes tai naujas sporto ir sveikatingumo klubas. Žemiausiais balais buvo įvertintas visų tyrime dalyvavusių Klaipėdossporto ir sveikatingumo klubų gamtovaizdis.

Procesas. Tai vienas iš svarbiausių rinkodaros komplekso elementų sporto ir sveikatingumo klubuose.Respondentai nurodė, kad sporto ir sveikatingumo klube „X“ treniruotėsdažniausiai prasideda ir baigiasi nurodytu laiku (95,6 proc.), efektyvus konfliktinių situacijų sprendimas (93,7 proc.), sklandus paslaugos teikimas (91,6 proc.), atsižvelgiama į vartotojų poreikius (97,8 proc.); klubuose „Y“ ir „Z“ – iš dalies bei priklausomai nuo situacijos.

IŠVADOS

1. Sporto ir sveikatingumo klubams, siekiantiems įgyti konkurencinį pranašumą, būtina skirti pakankamai dėmesio paslaugų rinkodaros komplekso, kurį sudaro produktas, kaina, vieta, rėmimas, žmonės, procesas, fizinis akivaizdumas, formavimui. Kiekvienas iš jų pasižymi tam tikromis savybėmis, o visi kartu sudaro visumą elementų, kurie tarpusavyje yra susiję. Prekė, paslauga yra pagrindinis rinkodaros komplekso elementas, kurį vartotojas siekia gauti, kad būtų patenkinti jo poreikiai, o kad tai įvyktų, turi sumokėti tam tikrą piniginę sumą, kuri įvardijama kaip prekės, paslaugos kaina. Paskirstymas, tai viena iš įmonės strategijų, kurią naudojant yra nustatoma, kokiu būdu vartotojo įsigyta prekė ar paslauga jį pasieks. Rėmimu yra siekiama pritraukti ir išlaikyti potencialius arba esamus klientus. Paslaugos teikimo eiga suprantama kaip procesas, kuriame dalyvauja paslaugą gaunantys ir teikiantys asmenys, o fizinis akivaizdumas apibūdina išorės, vidinius, firminio stiliaus elementus bei kitus apčiuopiamus objektus, kurie gali būti panaudoti paslaugos teikimo procese. Tinkamai formuojamas paslaugų rinkodaros kompleksas yra vienas iš svarbiausių kriterijų, kuris padeda maksimaliai informuoti visuomenę apie siūlomas paslaugas, patenkina vartotojų poreikius, teikiamas paslaugas padaro patrauklesnes už konkurentų siūlomas bei padeda įgyvendinti vieną iš pagrindinių sporto ir sveikatingumo klubų tikslų – gauti pelno.

2. Didžiausią dalį pasirenkamų paslaugų sporto ir sveikatingumo klubuose sudaro treniruoklių salė ir grupiniai užsiėmimai.
3. Sporto ir sveikatingumo klube „X“ treniruotės dažniausiai prasideda ir baigiasi nurodytu laiku, efektyvus konfliktinių situacijų sprendimas, sklandus paslaugos teikimas, atsižvelgiama į vartotojų poreikius; klubuose „Y“ ir „Z“ tai vyksta iš dalies bei priklausomai nuo situacijos.

SUMMARY

KLAIPEDA SPORTS AND WELLNESS CLUBS MARKETING MIX COMPARATIVE ANALYSIS

The article is worded in the analysis of the necessity of the complex of services marketing topics. Moving to achieve the objectives, which was to analyze and organize various Lithuanian and foreign authors of theoretical aspects of marketing complex, detailed analyses problematic issues related to the marketing package and its elements.

The article examines the theoretical part of the marketing concept. The wellness clubs user reviews of the following sports clubs marketing complex. Marketing complex hellps to the compny‘s attemt to reach their targets, in witch a strong and trusted relationships with customers, provides competitive prices and service users informed about the quality of service, price and allows you to choose the most suitable services for them. At the end of the article are the improvement of the marketing plan.

LITERATŪRA

1. ALBERCHTAS, J. *Rinkodaros komplekso politika*. Vilnius: Blanka, 2006.
2. BAGDONIENĖ, L., HOPENIENĖ, R. *Paslaugų marketingas ir vadyba*. Kaunas: Technologija, 2009.
3. CHAIN DRUG REVIEW. *Walmart turns up the heat in health and wellness.*2016.
4. DENNETT, D. *Definitions & Distinctions Between Health, Prevention & Wellness: Does Or Should Anyone Care?* 2016.
5. DUDĖNAS, R. *Rinkodara.* Šiauliai: Liucilijus, 2006.
6. *Global Cosmetic Industry, 2016. Wellness and Beauty Converge*. [interaktyvus]. Vol.184 (8). [žiūrėta sausio 6d.] ISSN 1523-9470 Prieiga per internetą: http://db.kvk.lt:2484/bsi/detail/detail?vi

d=1&sid=4813cfdb-b706-47dc-b685-03e56d6f4a0b%40sessionmgr4009&hid=4204&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#AN=119375295&db=bth

7. HALES, D. *An invitation to wellness Making healthy choise*. 2007
8. HARVEY, G. M., LUSCH, R. F., CAVARKAPA, B. A marketing mix for the 21st century,1996.
9. KOTLER P., KELLER K.L., *Marketingovaldymopagrindai*. Klaipėda: Logitema. 2007
10. LANGVINIENĖ, N., VENGRIENĖ, B. *Paslaugų teorija ir praktika*. Kaunas: Technologija, 2008.
11. LIETUVOS RESPUBLIKA, 1998. Lietuvos respublikos turizmo pakeitimo įstatymas. Pirmasis skirsnis bendrosios nuostatos2011 m. birželio 22 d.Nr. XI-1496. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2017 m. sausio 3d.] Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.8 4E248FD708D
12. LIETUVOS RESPUBLIKA, 2012. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas. „Dėl sveikatingumo paslaugų rūšių sąrašo ir sveikatingumo paslaugų teikimo reikalavimų patvirtinimo“ 2012 m. vasario 3 d. Nr. V-75 [interaktyvus]. Vilnius. [žiūrėta 2017 sausio 7d.]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.3 39C216E5EB8
13. PRANULIS, V., PAJUODIS, A., URBONAVIČIUS, S., VIRVILAITĖ, R. *Marketingas.* Vilnius: Garnelis, 2012
14. SPICER, A. *Beware of taking **wellness** initiatives to extremes.*2015
15. Sveikatingumo įmonės/padalinio valdymas, 2014. Kvalifikacijos tobulinimo programa “Svetingumo akademija” [interaktyvus]. VP1-2.2-ŠMM-04-V-6-005 [žiūrėta 2017 sausio 9 d.]. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/documents/10157/490675/2014Sveikatingumoimonespadalinio_valdymas.pdf/616933a0-69db-49d9-b5ff-f22625dd495d
16. VIJEIKIS J., *Rinkodara: nuo klasikinės teorijos iki šiuolaikinio pritaikymo.* Vilnius: Rosma, 2003
17. VITKIENĖ, E. *Paslaugų marketingas. 2-oji patais. ir papild. laida*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, 2004

SKUBIOSIOS MEDICINOS PAGALBOS SLAUGOS SPECIALISTŲ DARBE PATIRIAMO STRESO IR MIEGO SĄSAJOS

Dovilė Andrijauskaitė, darbo vadovė doc. dr. Asta Mažionienė
Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Tyrimo tikslas buvo atskleisti skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamo streso ir miego sąsajas. Tyrime netikimybiniu patogiuoju atrankos būdu atrinktos trys Vakarų Lietuvos regiono skubiosios medicinos pagalbos stotys ir, naudojant puokštinį atrankos būdą, dalyvavo 81 skubiosios medicinos pagalbos specialistas. Duomenų rinkimo metodas – apklausa raštu, naudojant klausimyną darbe patiriamo streso ir miego kokybės vertinimui. Šis tyrimas padėjo atskleisti, jog skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamas stresas tiesiogiai koreliuoja su jų miego kokybe: kuo daugiau patiriamo streso darbe – tuo blogesnė miego kokybė. Moteriškos lyties slaugos specialistai dažniau darbe jaučia stresą, jų miego kokybė blogesnė nei vyriškos lyties slaugos specialistų.

Pagrindiniai žodžiai**:** skubiosios medicinos pagalbos specialistai, stresas darbe, miego kokybė.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Slaugytojo darbo specifika pasižymi padidintu streso lygiu, jame susiduriama su daugiau stresogeninių įvykių nei kasdieniame gyvenime (Vasilavičiaus ir kt., 2010; Glumbakaitė ir kt., 2007). Tyrimais įrodyta, kad skubiosios medicinos pagalbos darbuotojai, remiantis jų darbo ypatumais yra veikiami daug didesne fizine ir psichine įtampa nei kitų sričių slaugos specialistai (Iranmanesh, 2013). Dažniausios darbe patiriamo streso priežastys – prieštaravimai tarp darbe keliamų reikalavimų ir asmens gebėjimo atlikti juos, arba subjektyvus išgyvenimas ir suvokimas, jog negebama atlikti darbinės situacijos keliamų reikalavimų (Pacevičius, Vitkovski, 2007).

Tyrimo problema. Stresas darbe pasireiškia psichologinių ar psichosocialinių problemų forma (Pacevičius, Vitkovski, 2007). Anot S. Iranmanesh ir kt. (2013), skubiosios medicinos pagalbos skyriaus darbuotojai turi padidėjusią streso riziką. Kaip teigia R. Ustinavičienė ir kt. (2007), stresas darbe sukelia apie ketvirtadalį sveikatos sutrikimų. Dalis iš jų gali sukelti miego sutrikimus, ir dėl to, netenkama darbingumo dviem ar net daugiau savaičių. Keliami tyrimo probleminiai klausimai: Kaip pasireiškia skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamas stresas? Kaip skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamas stresas veikia miego kokybę?

Tyrimo objektas – skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamo streso ir miego sąsajos.

Tyrimo tikslas – atskleisti skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamo streso ir miego sąsajas.

Tyrimo uždaviniai: 1) išanalizuoti slaugytojų darbe patiriamą stresą, stresą darbe veikiančius veiksnius, lyginant pagal sociodemografinius rodiklius: lytį, amžių, darbo patirtį; 2) išanalizuoti slaugytojų miego kokybę, lyginant pagal sociodemografinius rodiklius: lytį, amžių, darbo patirtį.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; duomenų rinkimo metodas – apklausa raštu; duomenų analizė atlikta, naudojant SPSS Statistics 24.0 statistinę programą, taikyti analizės metodai: Chi kvadrat testas, Kruskal – Wallis, Mann – Whitney testai, Pirsono koreliacinė analizė.

1. SLAUGYTOJŲ DARBE PATIRIAMO STRESO POVEIKIS MIEGUI

Viena didžiausių šiuolaikinės visuomenės problemų – stresas. Dažniausios patiriamo streso priežastys – prieštaravimas tarp reikalavimų, keliamų darbe, žmogaus suvokimas, kad negali atlikti darbo pagal iškeltus reikalavimus (Baturo, 2012). Medikų streso poveikis sveikatai yra dažnai nagrinėjama mokslininkų tema (Žutautienė ir kt., 2014). Tyrimais įrodyta, kad stresas, kuris yra sukeltas darbe, gali sukelti plataus spektro simptomus. Sugrįžtantys prisiminimai iš darbo įvykių, košmarai, pyktis, nerimas, depresija, dirglumas ir sutrikęs gebėjimas susikaupti yra dažniausiai pasitaikantys simptomai skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistams, kurie kasdien patiria stresą. Šis potrauminis stresas sukelia gyvenimiškus sunkumus kaip blogėjanti miego kokybė, panikos priepuoliai, perdėtas dirglumas. Prie šių simptomų sukėlimo taip pat prisideda ir kasdienė darbo rutina, per dideli lūkesčiai iš pacientų ir jų šeimų, pacientų mirtys, atviros chirurginės žaizdos, masyvūs kraujavimai, kritinės būklės (Iranmanesh ir kt., 2013).

Pagal A. Diržytę ir kt. (2010), pagrindinės darbe patiriamo streso priežastys yra per didelė atsakomybė, per didelė kontrolė, didelis darbo krūvis, baimė prarasti darbą, nesaugumo jausmas, blogi santykiai tarp kolektyvo ir vadovo, neaiškiai keliami darbo tikslai, informacijos stygius, vadovo pagalbos nebuvimas. E. Glumbakaitė ir kt. (2007) pastebi, jog tyrimais nustatyta, kad kuo didesni reikalavimai medikų darbe, tuo didesnis patiriamas stresas ir nuovargis darbo aplinkoje. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad streso poveikio sukelti dažniausi sveikatos sutrikimai, kuriuos patiria medikai – tai galvos skausmas, miego sutrikimai, „perdegimo“ darbe sindromas (Žutautienė ir kt., 2014).

Sutrikęs miegas turi įtakos fizinei ir psichinei sveikatai (Karkockienė, 2011), neigiamai veikia žmogaus imuninę sistemą, organizmas tampa mažiau atsparus ligoms, infekcijoms. Miegas yra ypatingai svarbus palaikyti gerą fizinę ir psichinę sveikatos būklę. Užsitęsus miego sutrikimams, nemigai, padidėja depresijos rizika. Žmogų, kuriam trūksta miego, dažnai kamuoja nemiga dieną, darosi sunku susikaupti, priimti svarbius sprendimus, blogėja atmintis (Domeikienė, 2010). Sutrumpėjus miego trukmei iki 4 valandų, ar atvirkščiai – prailgėjus daugiau nei 10 valandų per parą

padidėja mirštamumas (Masaitienė ir kt., 2008). Pagrindinis miegą apibūdinantis požymis – tai miego kokybė (Murauskaitė ir kt., 2014).

Įrodymais pagrįsta, kad slaugytojai, kurių darbo valandos periodiškai keitėsi, jautė didesnį stresą nei dirbdami reguliariomis darbo valandomis (Kuodytė – Kazilienė ir kt., 2007). S. Pahlavanzadeh (2016) teigia, kad moksliniai tyrimai rodo, jog naktinis slaugytojų darbas blogina miego kokybę. C. Pei – Li ir kt. (2013), taip pat pastebi, kad slaugos personalo bloga miego kokybė ir pastovus mieguistumas didžiulė sveikatos priežiūros sistemos problema. Tai iššaukia ne tik sveikatos problemas, bet kartu ir blogėjančią darbo kokybę bei pacientų saugumo riziką.

2. TYRIMO METODIKA

Pasirinktas tyrimo tipas – kiekybinis.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 81 skubiosios pagalbos slaugos specialistas (n=81), kurie savanoriškai sutiko dalyvauti tyrime.

Tyrimo atrankos būdas. Netikimybiniu patogiuoju atrankos būdu buvo atrinktos trys Vakarų Lietuvos regiono skubiosios medicinos pagalbos stotys ir, naudojant puokštinį atrankos būdą, buvo apklausiami kiekvienoje iš įstaigų dirbantys visi slaugos specialistai.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį: moteriškos lyties – 68 (84proc.), vyriškos lyties – 13 (16 proc.). Didžiausią dalį (45,7 proc.) respondentų sudarė 46–60 metų amžiaus slaugytojai, trečdalį sudarė 31–45 m. respondentai (29,6), 64,2 proc. respondentų buvo vedę (ištekėję). Beveik visi (92,6 proc.). respondentai nurodė, kad dirba mišrioje darbo pamainoje ir tik keletas (7,4 proc.) dieninėje pamainoje. 59,3 proc. respondentų turėjo daugiau nei 20 metų darbo patirties (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal demografinius duomenis

Demografiniai klausimai	**Abs. sk.**	**Proc.**
Lytis		
Moteris	68	84,0
Vyras	13	16,0
Amžius		
Iki 30m.	11	13,6
31 – 45 m.	24	29,6
46 – 60 m.	37	45,7
Daugiau nei 60 m.	9	11,1
Jūsų darbo patirtis		
Iki 1 m.	2	2,5
1 – 5 m.	8	9,9
6 -10 m.	10	12,3
11 -15 m.	6	7,4
16 -20 m.	7	8,6
Daugiau nei 20 m.	48	59,3

Duomenų rinkimo metodas - apklausa raštu, naudojant klausimyną. Tyrimui atlikti buvo naudojamas klausimynas sudarytas iš trijų dalių. Pirmoje dalyje – demografiniai duomenys: lytis, amžius, šeimyninė padėtis, darbo pamainos tipas, darbo patirtis. Antroje klausimyno dalyje pateikti klausimai apie darbe patiriamas stresines reakcijas ir stresą reguliuojančius veiksnius darbe. Šios dalies klausimai sudaryti naudojant SAM Higienos instituto darbo medicinos parengtą streso darbe klausimyną. Trečią dalį klausimyno sudarė klausimai, kuriais siekiama įvertinti miego kokybę. Šios dalies klausimai sudaryti naudojant Pitsburgo miego kokybės klausimyną

Duomenų analizė buvo atliekama duomenų apdorojimui naudojant *SPSS Statistics 24.0* programinį paketą. Duomenų analizės metodai: Chi - kvadrat testas, Mann – Whitney ir Kruskal - Wallis testai ir Pirsono koreliacinė analizė.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1. Slaugytojų darbe patiriamas stresas ir jį reguliuojantys veiksniai

Tyrimo metu buvo bandoma nustatyti dažniausiai skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamas stresines reakcijas. Tyrime dalyvavę slaugos specialistai kiekvieną klausimyno teiginį turėjo įvertinti balais nuo 1 iki 5 (kai 1 balas reiškia, kad niekada nepatiria, 5 – kai nuolat patiria).

2 lentelė. Slaugytojų patiriamų stresinių reakcijų raiška

Teiginiai	Vidurkis	Mediana	Moda	Min	Max	SD
Jaučia stresą šiomis dienomis	3,37	3,0	4,0	1	5	1,167
Paskutiniu metu jaučiasi neįprastai pavargęs	3,22	3,0	4,0	1	5	1,151
Nuotaika yra prislėgta	2,86	3,0	3,0	1	5	1,115
Jaučiasi nervingas	2,98	3,0	3,0	1	5	0,987
Sunku susikaupti	2,80	3,0	2,0	1	5	1,066

Tyrimo rezultatai parodė, kad vertinant stresines reakcijas, aukščiausias vidurkis buvo priskiriamas teiginiui „Jaučia stresą šiomis dienomis“ (vid. 3,37, Moda – 4, Mediana - 3). Tyrimo rezultatai rodo, jog skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų teigimu, jie dažniau nei retkarčiais jaučia stresą ir dažniau nei retkarčiais jaučiasi neįprastai pavargę (vid. 3,22, Moda – 4, Mediana - 3) ir nervingi (vid. 2,98, Moda – 3. Mediana – 3).

2 lentelė. Slaugytojų darbe patiriamų stresinių reakcijų pasiskirstymas pagal darbo patirtį

Teiginiai	χ^2	df	*p*
Jaučiate stresą šiomis dienomis	**33,294**	**20**	**0,031**
Jaučiatės neįprastai	**35,869**	**20**	**0,016**

pavargęs			
Nuotaika prislėgta	**45,870**	**20**	**0,001**
Esate nervingas	23,142	20	0,282
Sunku susikaupti	19,345	20	0,500

2 lentelėje matyti, jog, lyginant stresinių reakcijų pasireiškimą tarp skirtingą darbo patirtį turinčių slaugos specialistų, buvo nustatyti statistiškai reikšmingų skirtumų ($p<0,05$). Tyrimo rezultatai parodė, kad 6–10 metų darbo patirtį turintys slaugos specialistai dažniau jaučia stresą ir jų nuotaika yra dažniau prislėgta, nei mažesnę ar didesnę darbo patirtį turintys slaugos specialistai.

3 lentelė. Slaugytojų darbe patiriamų stresinių reakcijų pasiskirstymas pagal lytį

Teiginiai	χ^2	**df**	**p**
Jaučia stresą šiomis dienomis	12,413	4	0,015
Paskutiniu metu jaučiasi neįprastai pavargęs	19,028	4	0,001
Jūsų nuotaika prislėgta	20,065	4	0,000
Esate nervingas	8,475	4	0,076
Jums sunku susikaupti	5,007	4	0,287

2 lentelėje matyti, jog, lyginant stresinių reakcijų pasireiškimą pagal lytį, buvo nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų ($p<0,05$). Tyrimo rezultatai parodė, kad moteriškos lyties slaugos specialistai dažniau jaučia stresą ir jų nuotaika yra dažniau prislėgta, nei vyriškos lyties slaugos specialistų.

4 lentelė. Slaugytojų darbe stresą reguliuojančių veiksnių pasiskirstymas pagal lytį

Teiginiai	χ^2	**df**	**p**
Darbe būna labai sunkių periodų	8,919	3	0,030
Darbe būna užduočių, kurių Jūs atlikti nepasiruošęs	6,536	3	0,163
Darbas psichiškai įtemptas	5,556	3	0,135
Darbas fiziškai įtemptas	12,020	3	0,017

4 lentelėje pateikti duomenys parodo, kad lyginant stresą reguliuojančius veiksnius pagal slaugytojų lytį buvo nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų ($p<0,05$): „Darbe būna labai sunkių periodų“ ($p = 0,030$) ir „Darbas fiziškai įtemptas“ ($p = 0,017$). Tyrimo rezultatai rodo, jog moteriškos lyties slaugos specialistai dažniau nei vyriškos lyties slaugos specialistai mano, jog jų darbe būna labai sunkių periodų ir jų darbas yra fiziškai įtemptas.

3.2. Slaugytojų miego kokybės vertinimas

Tyrimo metu klausimai skubiosios medicinos pagalbos specialistams apie miegą siejosi tik su praėjusio mėnesio miegu.

1 pav. Slaugytojų nuomonės apie jų miego kokybę pasiskirstymas

Kaip matome 1 paveikslėlyje, slaugos specialistų buvo klausiama kaip jie vertina savo praėjusio mėnesio miego kokybę. Pusė (49,0 proc.) slaugos specialistų savo miego kokybę vertino gerai, daugiau nei trečdalis (36,30 proc.) slaugytojų savo miegą įvertino blogai, keli slaugytojai (5,0 proc.) įvertino labai blogai. Nedidelė dalis (10,0 proc.) slaugytojų savo miego kokybę įvertino labai gerai.

5 lentelė. Slaugytojų darbe patiriamų stresinių reakcijų ir miego kokybės ryšys

Stresinės reakcijos	**Vidurkis**	**SD**	**Miego kokybė**	
			r	**p**
Jaučia stresą šiomis dienomis	3,37	1,167	0,627	0,000
Paskutiniu metu jaučiasi neįprastai pavargęs	3,22	1,151	0,536	0,000
Nuotaika yra prislėgta	2,86	1,115	0,607	0,000
Jaučiasi nervingas	2,98	0,987	0,576	0,000
Sunku susikaupti	2,89	1,066	0,562	0,000

Tyrimo rezultatai parodė, jog skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų darbe patiriamos stresinės reakcijos koreliavo su miego kokybe. Nustatytas pakankamai stiprus ryšys tarp slaugos specialistų patiriamo streso ir jų miego kokybės (r=0,638, p=0,000). Galima daryti prielaidą, jog kuo dažniau patiriamas stresas, tuo labiau blogesnė miego kokybė.

6 lentelė. Slaugytojų darbe stresą reguliuojančių veiksnių ir miego kokybės ryšys

Stresą reguliuojantys veiksniai	**Vidurkis**	**SD**	**Miego kokybė**	
			r	**p**
Darbe nuolat kartojasi ta pati užduotis ir tas pats veiksmas	3,38	1,048	0,465	0,001
Priverstas skubėti, kad padarytumėte darbą	4,07	0,877	0,330	0,017
Darbe dėl didelio krūvio tenka nepaisyti kai kurių užduočių	3,04	1,156	0,455	0,001
Galite trumpam nutraukti darbą ir pailsėti	2,69	1,211	0,087	0,540
Susikaupia darbo dėl to, kad jis paskirstomas netolygiai	2,99	1,112	0,300	0,031
Darbe būna labai sunkių periodų	4,01	0,915	0,272	0,051
Darbe būna užduočių, kurių atlikti Jūs nepasiruošęs	2,68	1,160	0,429	0,002
Darbas psichiškai įtemptas	4,36	0,841	0,305	0,028
Darbas fiziškai įtemptas	3,91	1,086	0,349	0,011
Galite pats reguliuoti savo darbo tempą	2,64	1,381	0,400	0,003
Darbe yra rizika, kad gali būti sužeistas kitas asmuo	4,14	1,118	0,463	0,001
Darbe yra susižeidimo rizika	4,27	1,118	0,427	0,002
Darbe galite atsitiktinai sugadinti kokią nors vertingą aparatūrą ar darbo rezultatą	4,05	1,011	0,416	0,002

5 lentelėje matyti, kad stresą reguliuojantys veiksniai taip pat koreliavo su miego kokybe (r=0,575, p=0,000), t.y., kuo daugiau stresą reguliuojančių veiksnių, tokių kaip: skubėjimas, kad padarytų darbą; sunkūs periodai darbe; psichiškai įtemptas darbas; susižeidimo ir kito sužeidimo rizika; rizika, kad gali būti sugadintas darbo rezultatas ar vertinga aparatūra, tuo blogesnė miego kokybė.

IŠVADOS

1. Skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistai, dažniau nei retkarčiais jaučia stresą darbe. Moteriškos lyties slaugos specialistai dažniau nei vyriškos lyties jaučia stresą darbe bei jų nuotaika dažniau prislėgta. 6–10 metų darbo patirtį turintys skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistai dažniau jaučia stresą, nei daugiau ar mažiau darbo patirties turintys slaugos specialistai. Lyginant patiriamą stresą pagal amžių nebuvo rasta statistiškai reikšmingų skirtumų.
2. Darbe patiriamas stresas tiesiogiai koreliuoja su miego kokybe. Kuo daugiau patiriamo streso darbe, tuo labiau blogėja miego kokybė. Remiantis tyrimo rezultatais, trečdalis skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų savo miego kokybę vertino blogai. Moteriškos lyties slaugos specialistams dažniau būdinga blogesnė miego kokybė nei vyriškos lyties slaugos specialistams. 11–15 metų darbo patirtį turintys skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistai miego kokybę vertino blogiau nei didesnę ar mažesnę darbo patirtį turintys slaugos specialistai. Lyginant slaugytojų miego kokybę pagal amžių nebuvo rasta statistiškai reikšmingų skirtumų.

SUMMARY

Work-related stress displays in psychological or psychosocial problems forms. Some of them can cause sleep disorders and as a result, people can lose working capacity for two or more weeks. All nursing specialist are under stress influence, nevertheless, the emergency nursing specialists are more prone to psychological issues because they face more stressors which pose a threat to their health. The research problems are: How does work-related stress affect the emergency nursing specialists? How does work-related stress affect the quality of sleep of the emergency nursing specialists? The object of study -The link between work-related stress and sleep of emergency nursing specialists. The purpose of study - to reveal the link between work-related stress and sleep of emergency nursing specialists. The methods of study. The analysis of scientific literature; data collection method – written survey; the analysis of data was made by using IBM SPSS Statistics 24.0; methods used – Chi-squared test; Kruskal – Wallis, Mann – Whitney tests, Pearson correlation analysis.

Results. During the research the link between work-related stress and sleep of emergency nursing specialists was established. Work-related stress is directly related to the quality of sleep. The results reveal that the more stress is experienced at work, the more the quality of sleeping deteriorates.

More often than not, the emergency nursing specialists feel stress, are unusually tired and irritated. One-third of nursing specialists rated their sleep quality as ″poor″. Conclusions. The analysis of the stress reactions by gender revealed that women nurses are under the stress at work more frequently. Stressful reactions distribution experience has shown that nurses of 6-10 years of work experience are more prone to feel stress and their mood is often depressed. Comparing the quality of sleep by nurses' gender, it was established, that women complain about poor sleeping quality more frequently. The comparison of work experience shows, that nurses of 11-15 years of working experience are more prone to bad sleeping quality.

LITERATŪRA

1. BATURO, B. (2012). Streso valdymas slaugytojų darbe. *Slauga mokslas ir praktika*, nr.6 (186).
2. DIRŽYTĖ, A., BANDZEVIČIENĖ, R., DAUDERYS, V. (2010). *Dirbančiųjų su neįgaliaisiais vidinės darnos gyvenimo kokybės ir streso įveikos ypatumai*. Utenos kolegija.
3. DOMEIKIENĖ, A. (2010). Miego sutrikimai. KMU Šeimos medicinos klinika; *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, tomas XIV, nr. 5.
4. GLUMBAKAITĖ, E., KALIBATAS, J., KANAPECKIENĖ, V., MIKUTIENĖ, D. (2007) Pirminės sveikatos priežiūros centruose dirbančių slaugytojų streso ir psichologinių reikalavimų darbe sąsajos su streso pasekmėmis. *Gerontologija*. Vilniaus universitetas.
5. IRANMANESH, S., TIRGARI, B., SHEIKH, A. (2013). Post – traumatic stress disorder among paramedic and hospital emergency personell in South – East Iran. World J. *Emergency Medicine*, vol. 4, no 1.
6. KARKOCKIENĖ, D. (2011). *Medicinos ir sveikatos mokslų studentų patiriamo streso ypatumai ir jo įtaka miego kokybei*. Vilniaus pedagoginio universiteto Psichologijos didaktikos katedra.
7. KUODYTĖ – KAZIELIENĖ, R., UŽAITĖ, L., PALINAUSKIENĖ, R., KUZINKOVAS, A., ŠERYTĖ, L., ULIANSKIENĖ, R. (2007). Streso, depresiškumo ir nerimo paplitimas tarp sveikatos priežiūros ir švietimo darbuotojų Panevėžio mieste. *Medicinos teorija ir praktika*, nr. 4 (13).
8. MASAITIENĖ, R., DOMEIKIENĖ, A., TRAKINYTĖ, V. (2008). Miego sutrikimai. Miego sutrikimų laboratorija, Sapeigos ligoninė, Vilnius KMU Šeimos medicinos klinika; *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, tomas XII, nr. 3.
9. MURAUSKAITĖ, A., ŽARDECKAITĖ – MATULAITIENĖ, K. (2014). *Miego higienos užsiėmimo poveikis studentų miego kokybei gerinti*. Vytauto Didžiojo universitetas.

10. PACEVIČIUS, J. , VITKOVSKI, M. (2007). Empirinis darbe patiriamų stresų įvertinimas. Šiaulių universitetas; *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*.
11. PAHLAVANZADEH, S., ASGARI, Z., ALIMOHAMMADI, N. (2016). *Effects of stress management program on the quality of nursing care and intensive care unit nurses.*
12. PEI – L,I C., HUI – FANG, S., PI – CHING, H., RUO – IAN, S., HEI – JEN, J. (2013). *Sleep Quality among Female Hospital Staff Nurses. Hindour Publishing Corporation Sleep Disorders*.
13. USTINAVIČIENĖ, R., OBELINIS, V., BAGDONIENĖ, T., RAŠKEVIČIENĖ, R., VĖBRIENĖ, J., JANUŠKEVIČIUS, V., ŠČIUPOKAS, A. (2007). *Darbo medicina*. Kauno medicinos universitetas.
14. VASILAVIČIUS, P., JANUŠKEVIČIUS, V., USTINAVIČIENĖ, R., VAINAUSKAS, S., ŠIDAGYTĖ, R. (2010). *Kauno apskrities gydymo įstaigų slaugytojų patiriamo negatyvaus elgesio sąsajos su sveikatos sutrikimais*. Kauno medicinos universiteto Aplinkos ir darbo medicinos katedra; Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas; Higienos instituto Profesinės sveikatos tyrimų centras.
15. ŽUTAUTIENĖ, R., RADIŠAUSKAS, R., USTINAVIČIENĖ, R., KIRVAITIENĖ, J. (2014). Gydytojų psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių ir subjektyvios sveikatos įvertinimas. *Visuomenės sveikata*, 24 tomas, nr. 3.

SANTYKIŲ MARKETINGAS – LOJALIŲ KLIENTŲ GARANTAS

Deimantė Arlauskaitė, Sandra Dobrovolskytė, darbo vadovė lektorė Eglė Gotautienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje aptariama santykių marketingo samprata, santykių su klientais užmezgimo ypatumai bei nenutrūkstami santykiai su lojaliais klientais. Nagrinėjama, kokią įtaką marketingui turi pažintis su būsimais klientais, socialinių grupių pasirinkimas ir kuo svarbus įmonių, organizacijų lojalumas klientams. Analizuojami klientų privalumai ir trūkumai bei kaip šiame kontekste santykių su klientais valdymas tampa svarbia priemone, sudarančia prielaidas išlaikyti vartotojus lojalius ir pagerinti įmonės veiklos rezultatus, o geri santykiai su klientais verslą veda į sėkmę. Aptariama, kaip geriausia plėsti lojalių klientų ratą.

Pagrindiniai žodžiai: santykiai, marketingas, klientai, lojalumas.

ĮVADAS

Santykių marketingą kiekvienas supranta skirtingai. Vieniems tai tiesiog kokybiškas vartotoų aptarnavimas, o kitiems tai įmonės ilgalaikiai santykiai su pagrindiniais rinkos dalyviais (vartotojais, tiekėjais, tarpininkais ir kt.), siekiant užmegzti naudingus ekonominius, techninius ir socialinius santykius. Juk tvirti ir ilgalaikiai santykiai su vartotojais pelno jų lojalumą, kuris užtikrina sėkmę versle. Tačiau, norint viso to pasiekti, įmonėms/ organizacijoms tenka susidurti su tam tikromis kliūtimis. Tenka ištirti klientų socialines grupes bei suprasti, ko klientams reikia.

Tikslas – šiame straipsnyje siekiama išsiaiškinti, ar santykių marketingas yra lojalių klientų garantas.

Uždaviniai:

- Susipažinti su santykių marketingo samprata;
- Išanalizuoti santykių su klientais užmezgimo ypatumus;
- Aptarti sėkmingų santykių palaikymą.

Tyrimo objektas – santykių marketingas.

Tyrimo metodai – mokslinė literatūros analizė.

Tyrimo metodika ir etika. Siekiant nustatyti, ar santykių marketingas yra lojalių klientų garantas, buvo pasitelkta mokslinės literatūros analizė. Įvairūs moksliniai straipsniai bei mokslinės knygos leido išsiaiškinti, suprasti santykių marketingą ir koks jis svarbus norint užtikrinti lojalių klientus.

1. SANTYKIŲ MARKETINGO SAMPRATA

Visų sėkmingų įmonių bendras bruožas – savo sėkmės grindimas didžiuliu dėmesiu pirkėjui ir marketingui. Visos šios įmonės / organizacijos be išlygų stengiasi maksimaliai pajusti klientą, jį aptarnauti ir patenkinti jo poreikius. Jų sistema sudaryta taip, kad kiekvienas organizacijos narys klientams tiektų aukščiausios kokybės bei didelės vertės gaminius ar paslaugas bei siekti, kad klientai būtų visiškai patenkinti. Šios įmonės / organizacijos žino, kad rūpinimasis savo klientais joms suteiks galimybę užimti didesnę rinkos dalį, kas savo ruožtu atneš didesnius pelnus. Todėl tradicinis marketingas pereina prie santykių orientacijos - santykių marketingo. Tokiu atveju šiame poskyryje bus analizuojama santykių marketingo esmė, norint išsiaiškinti, kaip skirtingi autoriai apibrėžia santykių marketingą.

Daugelis autorių negali vieningai apibrėžti santykių marketingo sąvokos, tačiau dauguma iš jų pripažįsta, kad „Santykių marketingo sampratos formuluotė yra universaliausia – tai santykių su vartotojais ir kitomis suinteresuotomis pusėmis iniciavimas, kūrimas, vystymas, palaikymas ir, esant reikalui, nutraukimas, siekiant pelno ir stengiantis pasiekti visų susijusių šalių tikslus, kas daroma abipusiai duodant ir vykdant pažadus“ (R. Vaitkienė, V. Pilibaitytė (2008, p. 49).

Kai kuriose knygose galime rasti naują sąvoką naujasis marketingas. „Naujojo marketingo pasekėjai argumentuoja, kad norėdamos išlikti konkurencingoje greitai besikeičiančioje rinkoje, įmonės turi atsisakyti pardavimo valdymo ir pereiti prie ilgalaikių santykių kūrimo“ (Žvirelienė R., Bučiūnienė I., 2008, p. 273).

Santykių marketingas – tai ilgalaikių, pasitenkinimą teikiančių ryšių užmezgimas tarp įvairių rinkos dalyvių – tiekėjų, vartotojų, platintojų (Kėdaitienė A., 1999, p. 69).

R. Žvirelienė ir kt. (2009, p. 168) teigia, kad santykių marketingas, kurio pagrindinis tikslas - vartotojų išlaikymas, tuo pačiu metu įmonės viduje transformuoja darbuotojų tarpusavio santykius, kurie kaip kaitos proceso rezultatas turėtų sukurti pakitusią išeigą – kokybiškesnius išorinius santykius su verslo partneriais.

1 lentelėje pateikti įvairių autorių apibrėžimai, kas yra santykių marketingas ir kaip jį interpretuoja:

1 lentelė

Santykių marketingo apibrėžtys

Autorius, metai	Santykių marketingo apibrėžtys.
Gronroos (2000)	Būdas užmegzti, palaikyti ir stiprinti ryšius su klientais ir partneriais, tuo pačiu metu gauti pelną ir įgyvendinti visų susijusių proceso dalyvių tikslus.
Gummesson (1995)	Marketingas suvokiamas kaip santykiai, tinklai, sąveika.
Sheth (1994)	Tiekėjų ir vartotojų verslo santykiai, kurie gali būti paaiškinami vadybos pokyčiais ir nauju rinkodaros mąstymu.
Morgan ir Hunt (1994)	Veikla ir priemonės nukreiptos į sėkmingą santykių sukūrimą, plėtojimą ir palaikymą
Ballantyne (1994)	Struktūra, kurianti ir plėtojanti vertės mainus tarp palaikančių tarpusavio santykius dalyvių.
Christopher, Payne, Ballantyne (1991)	Tai koncepcija, vienijanti marketingo kokybę ir vartotojo aptarnavimą.
Jackson (1985)	Rinkodara, padedanti laimėti, kurti ir išlaikyti stiprius ir ilgalaikius santykius.
Berry (1995)	Vartotojų pritraukimas, palaikymas ir santykių su jais puoselėjimas.
Czepiel (1990)	Rinkos mainuose dalyvaujančių šalių tam tikrų specialių santykių pripažinimas.
Das (2009)	Pelningų santykių su klientais ir suinteresuotomis pusėmis kūrimas, palaikymas ir puoselėjimas, užtikrinant numatytų tikslų įgyvendinimą.
Kotler, Armstrong, Saunder ir kt. (2003)	Naudingų tarpusavio ryšių su vartotojais, tiekėjais ir visuomene sukūrimas, palaikymas ir stiprinimas.
Palmer (1996)	Pardavimų rėmimo priemonė, esamų vartotojų išlaikymas ir ilgalaikių santykių kūrimas.
Perpers, Rogers (1995)	Klientų pritraukimas ir išlaikymas naudojant informacines technologijas.
Sheth, Parvatiyar (2002)	Tiekėjų ir vartotojų santykiai, kuriuos galima paaiškinti vadybos pokyčiais ir nauju rinkodaros mąstymu.

Apibendrinant mokslininkų požiūrį į santykių marketingo sampratą galima teigti, jog santykių marketingas, gali būti apibūdinamas kaip ilgalaikių, tarpusavio pasitikėjimu bei įsipareigojimu pagrįstų santykių tarp organizacijos bei jos mikroaplinkos veikėjų (tiekėjų, tarpininkų, visuomenės) ir – svarbiausia – vartotojų kūrimo, palaikymo bei išsaugojimo procesas (Zikienė K. 2010). Pagrindiniu santykių marketingo tikslu tampa vartotojų lojalumas, kuris garantuoja stabilius, abipusiai naudingus ir ilgalaikius santykius.

2. SANTYKIŲ SU KLIENTAIS UŽMEZGIMO YPATUMAI

Skirtingi autoriai, atstovaujantys skirtingas santykių marketingo mokyklos kryptis, akcentuoja skirtingus santykių marketingo aspektus, dažniausiai apibūdindami juos kaip esminių principų ar elementų visumą. Vartotojų lojalumas, kaip pagrindinis santykių marketingo tikslas, išlieka vienodai aktualus ir svarbus įvairių požiūrių sankirtoje: visi autoriai, analizuojantys santykių marketingo elementus, vartotojų lojalumą akcentuoja kaip pagrindinę santykių marketingo sudedamąją dalį (Zikienė K. 2010).

Vartotojai savaime lojaliais netampa – lojalumas yra ryšių tarp organizacijos ir vartotojo pasekmė. Pasak V. Juščiaus ir kt. (2006), vertės vartotojui kūrimas tampa pagrindiniu organizacijos tikslu, kurį įmanoma pasiekti tik tuo atveju, kai organizacija pažįsta savo vartotojus, žino jų poreikius ir lūkesčius. Akivaizdu, kad atsitiktiniai vienkartiniai sandoriai praranda savo reikšmę organizacijoms, jie nesugeba užtikrinti ilgalaikę verslo sėkmę. Galima teigti, kad organizacijoms tampa svarbu kurti

bei palaikyti ilgalaikius ryšius su vartotojais – formuoti pastarųjų lojalumą. Kitais žodžiais tariant, atsiranda ryšių marketingo poreikis (Pilelienė L. 2008).

Pastaruoju metu ir moksle, ir versle vis plačiau yra laikomasi rinkodaros orientacijos, t. y. veikla plėtojama ta kryptimi, kad būtų patenkinti vartotojo lūkesčiai. Dėl šios priežasties įmonės vis labiau siekia kuo geriau pažinti ir suprasti savo klientą bei palaikyti gerus ir ilgalaikius santykius su juo (Rachmawati 2013). Jei organizacija įgyvendina šiuos tikslus, tai jai užtikrina klientų lojalumą. Norint pasiekti, kad klientas taptų lojalus, labai svarbu, kad didelį indėli įdėtų pati įmonė.

M. Fassnacht ir P. W. Daus savo knygoje teigia, kad yra trys pagrindiniai aspektai, kurie daro įtaką vartotojo pasirinkimui. (2004). Trys pagrindiniai aspektai:

- **Organizacijos / įmonės teikiama produkcija ar paslaugos.** Kokybiškas, didžiausią vertę turintis produktas ar paslauga gali garantuoti norą ją pakartotinai nusipirkti.
- **Santykių kokybė, patirtis, pasitikėjimas.** Šie veiksniai palaiko emocinį artumą, reikšmingą santykių plėtojimą.
- **Klientų charakteristika.** Skirtingos vartotojo charakteristikos suprantamos kaip vartotojų įsitraukimas į pirkimo procesą, skirtingas produkto ar paslaugos svarbos reikšmingumo supratimas, skirtingos asmeninės savybės.

Trumpai tariant žmonių įtaka yra suskirstyta į prioritetus, vienus labiau pritraukia teikiama paslauga, kaina ar įmonės įvaizdis, kiti pabrėžia kokybę, patirtį bei pasitikėjimą, o kai kuriuos įtakoja pačių mūsų asmeninės savybės rinktis vienus tikėjus negu kitus.

Kiekvienos įmonės tikslas rasti klientų grupę, kuri bet kokiu metu būtų priklausoma tik tai įmonei. Tačiau didelį indėlį į šį tikslą pirmiausia turi įdėti pati įmonė. M. Fassnacht ir P. W. Daus savo knygoje teigia, kad yra trys pagrindiniai aspektai, kurie daro įtaką vartotojo pasirinkimui. (2004). Trys pagrindiniai aspektai:

- Lojalumą įtakojančius veiksnius galime sieti su organizacija ir jos gaminamais produktais, teikiamomis paslaugomis. Kokybiškas, didžiausią vertę turintis produktas ar paslauga gali garantuoti norą ją pakartotinai nusipirkti. Kaina taip pat gali apspręsti vartotojo pasirinkimą. Žinoma, organizacijos įvaizdis bei gera reputacija gali paveikti kliento apsisprendimą.
- Pabrėžiamas santykių plėtojimas su vartotojais. Reiktų akcentuoti tokius veiksnius kaip: santykių kokybė, patirtis, pasitikėjimas. Šie veiksniai palaiko emocinį artumą, reikšmingą santykių plėtojimą.
- Lojalumą gali lemti pačių klientų charakteristika. Skirtingos vartotojo charakteristikos suprantamos kaip vartotojų įsitraukimas į pirkimo procesą, skirtingas produkto ar paslaugos svarbos reikšmingumo supratimas, skirtingos asmeninės savybės.

Trumpai tariant, žmonių įtaka yra suskirstyta į prioritetus, vienus labiau pritraukia teikiama paslauga, kaina ar įmonės įvaizdis, kiti pabrėžia kokybę, patirtį bei pasitikėjimą, o kai kuriuos įtakoja pačių mūsų asmeninės savybės rinktis vienus tikėjus negu kitus.

2.1.Teisingas klientų pasirinkimas

Atsižvelgus į vartotojų poreikius ir jų norus, tobulinamos paslaugos, produktai, klientų aptarnavimo standartai bei įmonės procesai iki tokio lygio, kad esami ir numatomi vartotojų poreikiai būtų visiškai patenkinti (Kaziliūnas, 2007). Jeigu įmonės stengiasi visa tai įgyvendinti, jos sėkmingai pritraukia lojalius klientus.

Visame pasaulyje įmonės investuoja į santykių su klientais sistemų kūrimą, su tuo susijusių programinės įrangos produktų įsigijimą bei diegimą. Šios sistemos turi garantuoti ryšių su klientais valdymo sistemos funkcionalumą, užtikrinti sklandesnį įmonės klientų aptarnavimą, projektų ir pardavimų valdymą. Mokslininkai vieningai sutaria, kad santykių su klientais valdymo sistemos diegimas prisideda prie įmonės pardavimo apimties didinimo (Ryals 2005; Shanks et al. 2009). Įdiegus sistemą, pardavimo rezultatus galima suskirstyti pagal svarbą ir tinkamai pasirinktą laiką. Tinkamam pardavimo laikui pasirinkti daug lemia įmonės turimos žinios apie klientų poreikius bei lūkesčius.

Kita vertus, R. Jasilionienė ir R. Tamošiūnienė (2008), atsižvelgdamos į užsienio autorių duomenis, tvirtina, kad tik 30 proc. atvejų sistemos įdiegtos sėkmingai. Tokį prastą sėkmės rodiklį lemia tai, kad dauguma organizacijų santykių su klientais valdymo sistemas diegia neįvertindamos galimų sunkumų, neatitikties lūkesčiams bei sąnaudų. Taigi, įvairios sistemos negali visiškai garantuoti sėkmingų santykių su klientais be pačios įmonės ar organizacijos indėlio.

Kiekviena įmonė tiki, kad jos teikiama paslauga ar produktas yra pats geriausias, tačiau norint atvesti klientą prie savo įmonės durų reikia save išreklamuoti taip, kad atėję ne tik kad nustebtų pamatę, bet ir pasiliktų ilgesniam laikui, o vėliau, galbūt taptų ir įmonės dalimi. Norint savo įmonę padaryti sėkminga reikia šių pagrindinių veiksnių:

1. **Produkto**. Viena įmonė negali aprėpti visų produktų ar paslaugų, todėl ji pasirenka vieną ar kelias žmonių grupes, pavyzdžiui, sportininkai. Įmonė bus susikoncentravusi būtent į šią grupę. Dauguma tikriausiai žinome viena iš garsiausių firmų pavadinimu „Nike“. Kaip žinia, ji specializuojasi į sportines prekes tokias kaip apranga, sportiniai batai, aksesuarai ir kitą sportinę atributiką.

2. **Reklamos**. Norint, kad produktas ar paslauga būtų žinoma, įmonė turi stengtis išreklamuoti save. Reklama – vienas geriausių būdų, kuris tai padaryti. Reklama turi būti aiški, trumpa, pritraukianti dėmesį bei išskirtinė. Pavyzdžiui, „Colgate“ dantų pastos reklama. Savo trumpame vaizdo klipe ji pabrėžia aktualią informaciją visuomenei. Daugelis nori baltos, tiesios, „nepriekaištingos“ šypsenos, o tai jie savo klipe ir pateikia. Tai suvilioja vartotoją. „Colgate“ dantų pasta iš dalies

pateisina savo reklamą, nes žmonės ją perka, kiekvienoje parduotuvėje šią prekę galime rasti, ji gana kokybiška ir už prieinamą kainą.

3. **Kaina**. Norint pritraukti klientą ilgesniam laikui kaina turi būti prieinama didžiajai daliai visuomenės. Kalbant apie pradedančias įmones, kurios nori pritraukti kuo daugiau klientų taiko dideles nuolaidas, parduoda prekes ar paslaugas mažomis kainomis. Jeigu kaina ir kokybė tenkina vartotojų lūkesčius, tikėtina, kad klientas sugrįš dar kartą. Tokiu būdu įmonė pritraukusi vartotoją, gali laukui bėgant kelti kainas. Pavyzdžiui, vokiečių įmonė „Lidl“ neseniai pradėjusi savo verslą Lietuvoje, labai save reklamavo. Reklamose buvo skelbiamos didelės nuolaidos, kad pritraukti klientą. Po tam tikro laiko, „Lidl“ parduotuvėse nebebuvo masinių žmonių susibūrimo, tokių didelių akcijų, kaip atidarymo dienomis.

Taigi, įmonė siekdama pritraukti klientą į teisingą pasirinkimą, turi vadovautis pagrindiniais trimis aspektais: produktas, reklama ir kaina. Sėkmingos įmonės, tokios kaip: „Nike“, „Colgate“ ir „Lidl“ jau turi savo lojalių klientų ratą.

Įmonės turinčios savo nuolatinių ir ilgalaikių klientų ratą turi nepamiršti palaikyti gerus santykius su jais. Pagal A. Dick ir B. Basu (1994), lojalumas pasireiškia teigiamu požiūriu į objektą (produktą / paslaugą / prekės ženklą) suderintu su pakartotiniais pirkimais. A. Dick ir B. Basu (1994) teigiamą požiūrį į objektą laiko pakartotinių pirkimų priežastimi. T. O. Jones ir W. E. Sasser (1995) teigimu, ketinimas pirkti pakartotinai yra stiprus ateities elgsenos indikatorius. Tai yra idealu organizacijoms, siekiančioms lojalių vartotojų. Tačiau įmonės ar organizacijos negali pamiršti savo klientų, todėl privalu su jais palaikyti ryšį ir jo nenutraukti. Įmonės taiko šias palaikymo priemones su lojaliais klientais:

- Teikia specialius pasiūlymus;
- Taiko išskirtines nuolaidas;
- Dovanoja lojalumo korteles;
- Nuolaidų kuponai;

Labai svarbu ir tai, kad norint išlaikyti savo lojalius klientus, įmonės ar organizacijos taip pat turi kuo labiau tiesiogiai komunikuoti su savo klientais. R. Žvirelienė, I. Bučiūnienė (2008, p. 274) cit. Looy (1998) bendradarbiavimas teikia galimybių greitai išspręsti problemas, gauti ir perduoti žinias, kitaip tariant, tai leidžia suinteresuotoms šalims tobulėti ir stiprinti tarpusavio santykius.

N. Večkienė ir kt. (1996, p. 44), A. Jacikevičius ir kt. (1986, p. 56) tyrimais įrodė, jog komunikacija yra vienas bendravimo komponentų. Komunikacija, kaip žinoma, yra formali ir neformali. Pagrindinis skirtumas tarp neformalios ir formalios struktūrų yra tas, kad neformalioje struktūroje akcentuojami žmonės ir jų asmeniniai santykiai, o formalioje - pareigos ir atsakomybė.

Lentelėje pateikiami informacijų būdai kaip tiekėjai bendrauja ir palaiko ryšius su vartotojais:

2 lentelė

Informacijų būdai

Santykių palaikymas (komunikavimas)	
Telefonu	SMS žinutėmis
El. paštu	Faksu
Internetu	Asmeniniai kontaktai

Taigi, apibendrindami, galime daryti išvadą, kad įmonės, siekdamos sėkmingo verslo, didelį dėmesį turi skirti savo vartotojams, o ypač išlaikyti lojalius klientus. Kad tai pavyktų, jos turi stengtis pamaloninti vartotojus, suteikdamos įvairias nuolaidas, kuponus, dovanas beje kuo daug dėmesio skirti komunikavimui. Būdų kaip bendradarbiauti su klientais būna įvairių, tačiau galime išskirti pagrindinius t.y. telefonu, el. paštu ar internetu ir t. t. Tai rodo, kad su lojaliais klientais, kurie yra įmonės dalis, taip pat rūpinamasi. Kai jaučiamas klientų įsipareigojimas ir pasitikėjimas, šiuo atveju organizacijai ar įmonei užsitikrina garantą į sėkmę.

IŠVADOS

1. Išanalizavus įvairių mokslininkų apibrėžimus galima teigti, jog santykių marketingui, svarbiausias bruožas yra ryšiai, kurie gali būti užmezgami, palaikomi ir stiprinami įvairiais būdais tarp įvairių rinkos dalyvių.

2. Pirmiausia didelį indėlį į santykių užmezgimą turi įdėti pati įmonė, nes jų pasiruošimas turi įtakos vartotojų pasirinkimui. Išskiriami pagrindiniai aspektai, tokie kaip: produktas ar paslauga, įvaizdis ar reputacija; kokybė, patirtis, pasitikėjimas; vartotojų asmeninės savybės. Taip pat įmonė turi pasirūpinti paties produkto ar paslaugos sėkme, o tai lemia šie veiksniai: reklama, produktas ir kaina.

3. Turint lojalius klientus, būtina išlaikyti su jais gerus santykius, o tai padeda: teikiami specialūs pasiūlymai; išskirtinės nuolaidos; lojalumo kortelės; nuolaidų kuponai. Bene svarbiausias santykių palaikymo veiksnys – komunikacija. Norint tiesiogiai pasiekti vartotoją, dažnai įmonės naudojasi šiais komunikavimo būdais: telefonu, el. paštu, internetu, SMS žinutėmis, faksu ar asmeniniais kontaktais.

RELATIONSHIP MARKETING - GUARANTEE FOR LOYAL CUSTOMERS

SUMMARY

The article discusses the concept of relationship marketing, customer relationship-building peculiarities and continuous relationship with loyal customers. Also examines the impact of marketing to get acquainted with the potential customers, choice of social groups and the importance of enterprises loyalty for customers. Analyzing customer advantages and disadvantages as well as how

good business relationship with customers leads to success. It discusses best ways to expand the loyal customer base.

Key words: relationship, marketing, customer loyalty.

CONCLUSIONS

1. An analysis of the various definitions of scientists can be said that the relationship marketing, the most important feature is the connections that can be made, maintained and strengthened in various ways between the various market participants.
2. First of all, a great contribution to relationships should put the company itself, because their preparation has to influence consumer choice. Distinguished key aspects such as the product or service, image or reputation and quality. Experience and confidence users personal qualities. It also has to take care of revised translation of the product or service success, which is determined by the following factors advertising, products and prices.
3. With loyal customers, it is necessary to maintain a good relationship with them, and this helps: Provides special offers; exclusive discounts; loyalty cards; Discount Coupons. Perhaps the most important factor in keeping the relationship - communication. In order to directly reach the consumer, companies often use these communication ways: by phone, e-mail. mail, Internet, SMS, fax or personal contacts.

LITERATŪRA

1. BALLANTYNE, D. CHRISTOPHER, M. PAYNE, A., 1995. Improving the Quality of Services Marketing: Service (re)design is the Critical Link. *Journal of Marketing Management*.
2. DICK, A. AND BASU, K., 1994. Customer loyalty: towards an integrated framework. *Journal of the Academy of Marketing Science.*
3. FASSNACHT, M., DAUS, P. W., 2004. *Center for Market – Orientated Management (ZMU), WHU – Otto Beisheim School of Management, Vallendar*.
4. GRONROOS, C., 1994. Toward a Relationship Marketing Paradigm. Journal of Marketing. *Management Decision*.
5. GUMMESSON, E., 2004. Return on relationship: the value of relationship marketing and CRM in business-to-business contexts. *Journal of Business and Industrial Marketing*.
6. JACIKEVIČIUS A., GUČAS A., RIMKUTĖ E. ,1986. *Bendroji psichologija*. Vilnius: Mokslas
7. JUŠČIUS, V. GRIGAITĖ, V. Santykių marketingo tyrimai logistikos organizacijose: užsienio šalių patirtis. *Verslas: teorija ir praktika*. 10(1), 5-14.
8. KAZILIŪNAS, A. (2007). Kokybės vadyba. Vilnius: Mykolo Romerio univer¬siteto Leidybos centras.)

9. KĖDAITIENĖ, A., 1999. Relationship marketing, as a new direction of a marketing theory. *Ekonomika*.
10. KIYAK D., MEDVEDEVA A. 2015. Santykių rinkodaros dimensijų raiška. Klaipėda: Klaipėdos universitetas. Tiltai, 2015, 1, 63–82, ISSN 1392-3137 (Print), ISSN 2351-6569 (Online)
11. MORGAN, R., HUNT, S., 1994. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing.*
12. PILELIENĖ L. 2008. Vartotojų lojalumo formavimas: ryšių marketingo aspektai. Vytauto Didžiojo universitetas. ISSN 1822-6760 Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. 2008. Nr. 14 (3). Mokslo darbai (socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas, 03S)
13. RACHMAWATI, M. 2013. The performance of retailing mix and customer relationship management for increasing customer value and corporate image of Pertamina gasoline station for public use, Journal of Global Management 6(1): 77–88.)
14. RYALS, L. 2005. Making customer relationship management work: the measurement and profitable management of customer relationships, Journal of Marketing 69(4): 252–261. http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.252).
15. TAMOŠIŪNIENĖ, R.; JASILIONIENĖ, R. 2007. Customer relationship management as business strategy appliance: theoretical and practical dimensions, Journal of Business Economics and Management 8(1): 69–78.)
16. VAITKIENĖ, R., PILIBAITYTĖ, V, 2008. *Vertės vartotojui kūrimo ir santykių su vartotojais vystymo procesus integruojantis modelis*.
17. VEČKIENĖ, N., GREBLIAUSKIENĖ, B., SOKOLOVIENĖ, D., CHERPTAVIČIENĖ, V., 1996. *Kominikacija ir bendravimas: sampratų santykio problema socialinių mokslų vystymosi kontekste*. Kaunas: Technologija.
18. ZIKIENĖ K. 201. *Vartotojų lojalumas: formavimas ir valdymas.* Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
19. ŽVIRELIENĖ, R. BUČIŪNIENĖ, I. (2008). Santykių marketingo dimensijų vaidmuo išlaikant vartotojus. *Verslas: teorija ir praktika*. 9(4), 272-280.

LIETUVOS RESPUBLIKOS SAVIVALDYBIŲ MISIJŲ IR VIZIJŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ

Nona Baitytė, Sandra Žilytė, darbo vadovė doc. dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Savivaldybės vizija – tai ateities pasiekimų nustatymas. Misija – suformuluota savivaldybės paskirtis, atsižvelgiant į visuomenės poreikius. Misijos formuluotėje aprašoma, kokia organizacija yra dabar, vizijos formuluotė atspindi, kokia ji siekia būti ateityje. Kiekviena Lietuvos Respublikos savivaldybė turi sukūrusi savo vizijas ir misijas, kurios nurodo to miesto kuriamą požiūrį į ateitį, veiklą, įsipareigojimus.

Pagrindiniai žodžiai: savivaldybės, misija, vizija, analizė.

ĮVADAS

Tyrimo tikslas – atlikti savivaldybių misijų ir vizijų lyginamąją analizę.

Tyrimo problematika – miestų vizija bei misija nurodo, į kokią veiklą orientuojamas miestas, analizuojant miestų vizijas bei misijas galima pamatyti, kokias problemas norima panaikinti ar ką pagerinti.

Tyrimo aktualumas – kiekviena Lietuvos Respublikos savivaldybė turi sukūrusi savojo miesto misijas bei to miesto ateities požiūrį, pagal kuriuos orientuojama veikla ir vertybės.

Tyrimo objektas – Lietuvos Respublikos savivaldybių misijos ir vizijos.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti Lietuvos Respublikos savivaldybių misijų ir vizijų formulavimo teorinius aspektus.
2. Išskirti ir palyginti Lietuvos Respublikos misijas vizijas.

Tyrimo metodika: teisinės literatūros analizė ir savivaldybių dokumentų analizė, savivaldybių internetinių svetainių analizė (buvo ieškoma veiklos ir plėtros strateginių planų). Atliktas kokybinis tyrimas. Generalinė aibė 60 savivaldybių, imtis 6, atrankos būdas – patogioji. Pasirinkti didieji Lietuvos miestai.

1. LIETUVOS RESPUBLIKOS SAVIVALDYBIŲ MISIJŲ IR VIZIJŲ TEORINĖ ANALIZĖ

1.1.Strateginis planavimas

Strateginis planavimas tai tam tikra sistema, kurios paskirtis – parengti strategiją, atsižvelgiant į viziją, misiją ir tikslus. Jis turi būti vykdomas visose savivaldybėse. Nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) išsiaiškinama, kad strateginis planavimas savivaldybėje yra procesas, kurio metu nustatomos veiklos kryptys ir būdai, kaip vykdyti savivaldybės misiją, pasiekti numatytus tikslus ir rezultatus, veiksmingai panaudojant gaunamus finansinius, materialinius ir žmogiškuosius išteklius (2 p.) (https://www.e-tar.lt), o nutarime dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo (2002) pastebima, jog strateginis planavimas yra formalizuota sistema, užtikrinanti visą strateginį valdymo procesą, kurio metu nustatomos veiklos kryptys ir būdai, kaip efektyviausiai panaudoti turimus ir planuojamus išteklius misijai vykdyti, numatytiems tikslams pasiekti, realizuoti, taip pat veiklos stebėsena ir atsiskaitymą už rezultatus (2 p.) (https://www.e-tar.lt). Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatyme (1994) reglamentuojamas planavimas, tačiau jis įvardijamas kaip planavimas savivaldybėje, o tai yra savivaldybėje sukuriama ir vykstanti planavimo sistema, kurią sudaro teritorijų, strateginis ir finansinis planavimas (8 p.) (https://www.e-tar.lt).

Vasiliauskas (2007) pateikia bendresnę strateginio planavimo reikšmę. Pasak jo, strateginis planavimas yra valdymo ciklo funkcija, kurios realizacijos rezultate apibrėžiami įstaigos tikslai ir nustatomi veiksmai bei priemonės tiems tikslams įgyvendinti (24 p.).

Nagrinėjant strateginį planavimą reikia išsiaiškinti, kas sudaro strateginio planavimo sistemą. Nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) išsiaiškinama, kad tai savivaldybės strateginio planavimo sistema, kurią sudaro strateginio planavimo dokumentai ir savivaldybės institucijos bei įstaigos, atsakingos už strateginio planavimo dokumentų parengimą, tvirtinimą, įgyvendinimą, vertinimą ir atsiskaitymą už šių dokumentų įgyvendinimo rezultatus ir jų viešinimą (4 p.) (https://www.e-tar.lt).

Toliau nagrinėjant strateginį planavimą išsiaiškinami strateginio planavimo dokumentai. Nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) pateiktoje medžiagoje sužinoma, kad strateginio planavimo dokumentai yra: savivaldybės strateginis plėtros planas, savivaldybės atskiros ūkio šakos plėtros programa, savivaldybės strateginis veiklos planas, metiniai veiklos planai (4 p.) (https://www.e-tar.lt). Remiantis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymu (1994) išsiaiškinama, kad savivaldybėje yra rengiami trys savivaldybės strateginio planavimo dokumentai: savivaldybės strateginis plėtros planas, atskirų savivaldybės ūkio šakų (sektorių) plėtros programos ir savivaldybės strateginis veiklos planas (8 p.) (https://www.e-tar.lt).

1.2.Vizija ir misija

Šiame poskyryje bus nagrinėjama vizija, veiksniai lemiantys jos sąmoningumą, ir misija, ką ji apibūdina, kas svarbu kūrime ir kokias funkcijas ji atlieka.

Nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) savivaldybės plėtros vizija pateikiama, kaip idealus ateities paveikslas arba įsivaizduojama būklė, kuri gali būti pasiekta pačiomis palankiausiomis sąlygomis (5 p.) (https://www.e-tar.lt). Korsakienės ir Grybaitės (2012) apibūdinama vizija – tai savivaldybės siekiama pozicija ateityje (16 p.). Pagal Arminavičiūtė (2005) vizija – tai sąmoningai apibendrintas supratimas ir suvokimas, kokia savivaldybė bus, kodėl, kuriose srityse ir kaip ji veiks ateityje (148 p.). Vasiliauskas (2006) vizija traktuoja kaip sąmoningą apibendrintą supratimą ir suvokimą, kodėl, kur ir kaip savivaldybė bei jos konkurentai konkuruos ateityje (207 p.). Nagrinėjant Korsakienę ir Grybaitę (2012) pateikia platesnį savivaldybės vizijos apibūdinimą – tai bet kurios sąmoningos, nukreiptos į ilgalaikę perspektyvą veiklos pradžia ir atspirties taškas. Aiški vizija sudaro prielaidas suformuluoti misiją. Daugelis savivaldybių turi ir misijos, ir vizijos formuluotes, tačiau pirmiausia sukuriama vizija. Suformulavus viziją ir žinant, kad ji priimtina įvairiems organizacijos lygmenims, darosi vis lengviau suformuluoti organizacijos misiją (19 p.). Trupiausią apibūdinimą pateikia Bivainis ir Tunčikienė (2009) teigia, jog vizija aprašo, kaip turėtų atrodyti gerai dirbanti savivaldybė (148 p.). Vasiliausko (2006) teigimu sąmoningos vizijos tikslingumą lemia:

- Konkurencija tarpusavyje dėl išteklių. Jos turi tam tikras būsimos veiklos ambicijas, kurias tikslinga atspindėti vizijoje;
- Strateginės alternatyvos, kurios gali būti išplėtotos naujos vizijos pagrindu;
- Naujų plėtros sričių tyrinėjimas;
- Vizija nėra griežtai įpareigojanti kaip misija ir tikslai, todėl daro vienodą įtaką organizacijos vadovybei ir žemesnių lygių vadybininkams (208 p.).

Analizuojant nutarimą dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) išsiaiškinama, kad nustatant savivaldybės plėtros viziją, reikėtų atsakyti į klausimą, kokia turėtų būti savivaldybė po 10–15 metų. Vizijos formuluotė paprastai nusako ilgalaikius tikslus ir apibrėžia ateities paveikslą. Vizijos formuluotė turėtų atskleisti savivaldybės išskirtinumą ir sutelkti ateities iššūkiams – norimai būklei pasiekti (6 p.) (https://www.e-tar.lt). Taip pat nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) teigiama, jog vizijos formuluotė aptariama darbo grupėse, kuriose dalyvauja interesų grupės, jeigu nedalyvauja – rengiamos konsultacijos. Formuluotė patikslinama pagal gautas pastabas ir siūlymus (13 p.) (https://www.e-tar.lt). Nagrinėjant Vasiliauską (2006) savivaldybės viziją, reikia vadovautis tam tikrais kriterijais. Nesant tokių kriterijų vizija būtų fantastinio pobūdžio neturinti ryšio su padėtimi, ištekliais, rinkos

galimybėmis ir konkurencijos joje tendencijomis. Pateikiami penki kriterijai: numatymas, platumas, konsensusas, unikalumas, veiksmingumas (209 p.). Korsakienė ir Grybaitė (2012) teigia kad vizijos formuluotė turėtų būti trumpa, patartina vieno sakinio (19 p.). Kuriant savivaldybės viziją reikia atsakyti į klausimus, tokius klausimus iškelia Arminavičiūtė (2005) savo literatūroje:

- Kuo ji bus naudinga joje dirbantiems, artimiausiai aplinkai ir visai socialiniai sistemai?
- Kuo ji išsiskirs nuo panašių į ją?
- Kokia bus jos institucinė sandara ir visi kiekybiniai parametrai?
- Kokie bus jos darbuotojai? (149 p.).

Toliau nagrinėjami misijos formulavimo ypatumai. Nutarime dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo (2002) sužinoma, kad misija – suformuluota savivaldybės paskirtis ir įsipareigojimai, atspindintys su ja susijusius esamus ir numatomus visuomenės poreikius, ir naudojama tolesniuose savivaldybės strateginio veiklos plano rengimo etapuose (3 p.) (https://www.e-tar.lt). Nutarime dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo (2014) teigiama, kad savivaldybės misijos dalyje pateikiamas glaustas savivaldybės pagrindinis funkcionavimo tikslas, apibūdinantis pagrindines jos veiklos kryptis, ypatumus, rodantis savivaldybės santykius su jos bendruomene (7 p.) (https://www.e-tar.lt). Plačiau misijos apibūdinamas pateikiamas nutarime dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo (2002), išsiaiškinama, kad misija apibūdina paskirtį ir įsipareigojimus, svarbiausią tikslą, kompetencijos sritį ir veiklos kryptį, visuomenės poreikius, parodo, dėl ko savivaldybė funkcionuoja, kuo skiriasi nuo kitų. Nustatant savivaldybės misiją, atsižvelgiama į esamą ir būsimą veiklą ir tikslus (9 p.) (https://www.e-tar.lt).

Analizuojant autorių medžiagą pastebima, jog jie panašiai įvardija misiją. Cardona ir Rey teigia, jog misija turi būti priimtina ir pasiekiama. Tai turi būti tikra našumo varomoji jėga, rišamoji medžiaga, laikanti savivaldybės narius kartu (70 p.). Korsakienė ir Grybaitė (2012) misiją pateikia, kaip organizacijos egzistavimo tikslą ar priežastį. Misija išreiškia visos veiklos paskirtį, vaidmenį, apibrėžia veiklos ribas ir rodo jos esmę (16 p.). Pagal Cardona ir Rey turininga misija yra indėlis, jos turinys gali skirtis savo platumu, gilumu ir turtingumu. Teisingo turinio misija negali tarnauti naudingam tikslui be patikimumo (71 p.).

Taip pat yra nagrinėjami savivaldybės misijai keliami reikalavimai. Nutarime dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo (2002) teigiama, jog formuluojant misiją pirmą kartą, aplinkos ir išteklių analizė parodo misijos įgyvendinimo realumą. Jeigu aplinkybės pasikeičia, misiją rekomenduojama tikslinti (8 p.) (https://www.e-tar.lt). Taip pat nutarime dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo (2002) institucijos misijai įgyvendinti nustatomi institucijos strateginiai tikslai. Jie formuluojami vadovaujantis šešiais principais: tinkamumu, realumu, motyvavimu, suprantamumu, įsipareigojimu, suderinamumu (9 p.) (https://www.e-tar.lt). Aptariant Bivainį ir Tunčikienę (2009) sužinoma, kad misija – tai institucijos paskirtis, atspindinti jos egzistavimo prasmę, siekiant atsakyti į

klausimus, kokia tai institucija, ką ji daro dabar ir siekia daryti ateityje (154 p.). Melnikas ir Smaliukienė (2007) teigia, jog nustatant misiją turi būti siekiama, kad būtų parengta tokia strategija, kurią galėtų realiai įgyvendinti, arba pritrauktų reikiamus vykdytojus, kurie visiškai įvykdytų sprendimus (15 p.). Nagrinėjant Cardona ir Rey pastebima, kad misija turi tenkinti tris pagrindines sąlygas: turinį, patikimumą ir būtinumą. Šios trys charakteristikos stiprina viena kitą, sukurdamos misijos pojūtį, taigi jeigu viena bus nepakankamai stipri, nukentės visas misijos pojūtis (71 p.). O Korsakienė ir Grybaitė (2012) pateikia aspektus formuluoti misijai:

- plati;
- mažiau negu šimtas žodžių;
- įkvėpianti;
- atskleidžianti savivaldybės socialinę atsakomybę;
- atskleidžianti atsakomybę aplinkosaugos požiūriu;
- įtraukianti devynis komponentus: vartotojai; produktai/paslaugos; rinka; technologijos; dėmesys išlikimui, augimui, pelningumui; filosofija; išskirtinumas, konkurencinis pranašumas; įvaizdis visuomenėje, reputacija; darbuotojai (22 p.).

Pagal Cardona ir Rey misija turi būti įkūnyta realiuose tiksluose, kurie palaiko misijos būtinumą. Privalo būti nukreipta į ambicingus ir pasiekiamus tikslus. Misija turi būti glausta, plati savo turiniu, išreikšta gana bendrais bruožais, kad joje tilptų viskas, ką organizacija daro, ir kad ji skatintų daugiau mąstyti (72 p.). Nagrinėjant Vasiliauską (2006), išsiaiškinama, jog misijos formuluotė trumpai aprašo pagrindinės veiklos savivaldybėje kryptis vidutinės trukmės perspektyvai ir trumpai reziumuoja jas pagrindžiančią argumentaciją ir vertybes (218 p.). O Svetikas ir Arminavičiūtė (2012) teigia, kad misija yra trumpas ir aiškus apibūdinimas, kodėl organizacija sukurta, kokia jos paskirtis ir veiklos kryptys, trumpai apibendrinant jas pagrindžiančiais argumentais ir vertybėmis (19 p.).

2. LIETUVOS RESPUBLIKOS SAVIVALDYBIŲ MISIJŲ IR VIZIJŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ

2.1.Misijų lyginamoji analizė

Buvo pasirinkti šeši miestai ir naudojantis jų savivaldybių internetinių svetainių informacija išskirtos miesto misijos (žr. 1 lentelė).

Lentelė 3

Miestų misijos

Miestai	Misijų formuluotės
Vilnius	Savivaldybė siekia plėtoti vietos savivaldą kaip demokratinės valstybės raidos pagrindą, užtikrinti viešojo administravimo ir viešųjų paslaugų teikimo funkcijų vykdymą, tenkinant miesto bendruomenės viešuosius poreikius bei gerinant gyvenimo kokybę Vilniaus mieste.
Kaunas	Misija – užtikrinti gyventojų lūkesčius atitinkantį teikiamų viešojo administravimo ir viešųjų paslaugų lygį, skatinti ir plėtoti vietos savivaldą, didinti Kauno miesto patrauklumą ir gerinti

	gyventojų gyvenimo kokybę.
Panevėžys	Misija – plėtoti ir skatinti vietos savivaldą, kaip demokratinės valstybės raidos pagrindą, teikti miesto bendruomenei kokybiškas paslaugas, kurios atitiktų viešuosius poreikius ir interesus.
Klaipėda	Misija – teikti miesto bendruomenei kokybiškas paslaugas, atitinkančias suinteresuotų šalių išreikštus poreikius bei lūkesčius.
Šiauliai	Nėra
Alytus	Misija – plėtoti ir skatinti vietos savivaldą kaip demokratinės valstybės raidos pagrindą, kurti ir vykdyti efektyvią Alytaus miesto savivaldybės ūkinę-finansinę veiklą, užtikrinti miesto bendruomenės poreikių tenkinimą ir subalansuotą plėtrą.

Apibendrinant pateiktus duomenis matoma, kad Šiaulių savivaldybė neturi savo miesto misijos, o kitos jas turi. Ilgiausia miesto misija yra Vilniaus, po to Alytaus, o trumpiausia Klaipėdos. Vilniaus ir Kauno savivaldybės siekia užtikrinti gyventojų lūkesčius atitinkantį teikiamų viešojo administravimo ir viešųjų paslaugų lygį. Vilniaus ir Panevėžio savivaldybė siekia tenkinti viešuosius poreikius, Klaipėda taip pat siekia tenkinti suinteresuotų šalių išreikštus poreikius, o Alytaus savivaldybė siekia užtikrinti miesto bendruomenės poreikių tenkinimą. Vilnius taip pat siekia gerinti gyvenimo kokybę Vilniaus mieste, kai tuo tarpu Kauno savivaldybė siekia didinti Kauno miesto patrauklumą ir gerinti gyventojų gyvenimo kokybę. Klaipėdos miesto savivaldybė siekia teikti miesto bendruomenei kokybiškas paslaugas. Vilniaus, Kauno ir Alytaus savivaldybės siekia plėtoti vietos savivaldą kaip demokratinės valstybės raidos pagrindą. Alytaus miesto savivaldybė siekia kurti ir vykdyti efektyvią Alytaus miesto savivaldybės ūkinę-finansinę veiklą.

2.2.Vizijų lyginamoji analizė

Iš prieš tai pasirinktų 6 miestų savivaldybių internetinių svetainių išskirtos jų vizijos (žr. 2 lentelė).

Lentelė 4

Miestų savivaldybių vizijos

Miestai	Vizijų formuluotės
Vilnius	Vilnius - kūrybingų žmonių sostinė, vienas iš 3 prioritetinių pasirinkimų Baltijos jūros regione– pamatyti, dirbti, gyventi. Tai draugiškas, jaukus, pokyčiams ir naujovėms atviras miestas, puoselėjantis savo tradicijas ir kultūrą, skatinantis nuolatinę pažangą ir tobulėjimą.
Kaunas	Kaunas – tvarus ir pilietiškas miestas, pažangaus verslo ir inovacijų lyderis, modernios ir įtraukiančios kultūros centras, besimokančių ir laimingų žmonių namai.
Panevėžys	Panevėžys – metropolinis miestas, integruotas į pasaulio, Europos ir Lietuvos pažangą, turintis savitą veidą, atpažįstamas šalyje ir už jos ribų. Svarbiausi Lietuvos šiaurės rytų vartai, strateginis logistikos mazgas, šalies pažangiųjų technologijų ir pramonės centras, patrauklus verslui ir investicijoms, Aukštaitijos sostinė. Panevėžys – miestas, turintis savo charakterį, garsėjantis kultūros, meno, mokslo, sporto ir sveikos gyvensenos tradicijų puoselėjimu. Miestas, kuriame saugu, patogu gyventi ir dirbti. Panevėžys – jaunimo galimybių miestas.
Klaipėda	Klaipėda – tvarus ir klestintis jūrinis miestas, sparčiausiai Lietuvoje besivystantis kultūros ir ekonomikos centras, kuriame gyvena sveika, sumani ir atsakinga bendruomenė.
Šiauliai	ATVIRAS – aktyvi, kūrybinga ir atsakinga bendruomenė: optimalus miesto įstaigų tinklas, atviras pokyčiams ir inovacijoms; vieningas visuomenės susitelkimas stiprinti kūrybinį, kultūrinį, sportinį ir sveiką gyvenimą, ugdant visuomenės dvasingumą bei vertybes; draugiškas miestas, kur visų teisės ir pareigos lygios; VERŽLUS – konkurencinga verslo aplinka: inovatyvi inžinerinė pramonė ir logistikos paslaugos,

	kuriančios aukštą pridėtinę vertę, pritraukiančios vietos ir užsienio investicijas; ugdomas profesionaliai parengtas ir kompetentingas žmogus, kuriantis konkurencingus produktus; SAUGUS – draugiška gamtai kokybiška gyvenamoji aplinka: subalansuota teritorinė plėtra, išlaikant bendrą miesto kultūrinį identitetą ir įvaizdį; saugi ir patogi miesto infrastruktūra gyventojams ir verslui; patraukli poilsiui ir laisvalaikiui miesto aplinka išnaudojant natūralias gamtines sąlygas.
Alytus	Alytus – išvystytas pietų Lietuvos verslo centras, kuriame sudarytos sąlygos tobulėti, kurti ir investuoti bei jauku ir saugu gyventi.

Apibendrinant pateiktus duomenis matoma, kad Šiaulių savivaldybės vizija yra ilgiausia, o trumpiausios Kauno ir Alytaus savivaldybės. Kauno ir Klaipėdos savivaldybės siekia, kad miestai būtų tvarūs, tačiau Kaunas apibrėžiamas, kaip pilietiškas, o Klaipėda klestintis jūrinis miestas. Šiaulių savivaldybė atvira pokyčiams ir inovacijoms, taip pat Vilnius pokyčiams ir naujovėms atviras miestas. Savivaldybės atsižvelgiančios į žmones yra: Vilnius, kadangi siekia tapti kūrybingų žmonių sostine, skatinantis tobulėjimą, Kaunas - besimokančių ir laimingų žmonių namais, Panevėžys - jaunimo galimybių miestu, o Šiauliai - aktyviu, kūrybingu ir atsakingu bendruomenei miestu. Kultūros požymiu savivaldybės yra skirtingos ir panašios, nes Vilnius puoselėjantis savo tradicijas ir kultūrą, Kaunas modernios ir įtraukiančios kultūros centras, Panevėžys – garsėjantis kultūros, meno, mokslo, sporto ir sveikos gyvensenos tradicijų puoselėjimu, o Klaipėda sparčiausiai Lietuvoje besivystantis kultūros ir ekonomikos centras. Pagal galimybes verslui miestai panašūs, kadangi Kaunas pažangaus verslo ir inovacijų lyderis, Panevėžys – integruotas į pasaulio, Europos ir Lietuvos pažangą, turintis savitą veidą, strateginis logistikos mazgas, šalies pažangiųjų technologijų ir pramonės centras, patrauklus verslui ir investicijoms, Šiauliai – pasižymi konkurencinga verslo aplinka: inovatyvia inžinerine pramone ir logistikos paslaugomis, o Alytus – išvystytas pietų Lietuvos verslo centras. Pagal jaukumą miestai labai panašūs: Vilnius siekiantis draugiškumo ir jaukumo miestas, Kaunas tvarumo ir pilietiškumo siekiantis miestas, Panevėžys miestas, kuriame saugu, patogu gyventi ir dirbti, Klaipėda – miestas, kuriame gyvena sveika, sumani ir atsakinga bendruomenė, Šiauliai – draugiška gamtai kokybiška gyvenamoji aplinka, o Alytus – jaukus ir saugus gyventi žmonėms miestas.

IŠVADOS

1. Strateginis planavimas yra procesas, kurio metu nustatomos veiklos kryptys ir būdai, kaip vykdyti savivaldybės misiją, pasiekti numatytus tikslus ir rezultatus. Strateginio planavimo dokumentai: savivaldybės strateginis plėtros planas, atskirų savivaldybės ūkio šakų (sektorių) plėtros programos ir savivaldybės strateginis veiklos planas. Savivaldybės plėtros vizija pateikiama, kaip idealus ateities paveikslas arba įsivaizduojama būklė, kuri gali būti pasiekta pačiomis palankiausiomis sąlygomis bei vizija – tai savivaldybės siekiama pozicija ateityje. O misija – tai suformuluota savivaldybės paskirtis ir įsipareigojimai, atspindintys su ja susijusius esamus ir numatomus visuomenės poreikius, ir naudojama tolesniuose savivaldybės strateginio veiklos plano rengimo

etapuose. Misijos formuluotėje aprašoma, kokia organizacija yra dabar, vizijos formuluotė atspindi, kokia ji siekia būti ateityje.

2. Išskyrus ir palyginus pateiktus duomenis matoma, kad Šiaulių savivaldybė neturi savo miesto misijos. Ilgiausia miesto misija yra Vilniaus, o trumpiausia Klaipėdos. Vilniaus ir Panevėžio savivaldybės siekia tenkinti viešuosius poreikius. Klaipėdos miesto savivaldybė siekia teikti miesto bendruomenei kokybiškas paslaugas. Vilniaus, Kauno ir Alytaus savivaldybės siekia plėtoti vietos savivaldą kaip demokratinės valstybės raidos pagrindą. Šiaulių savivaldybės vizija yra ilgiausia, o trumpiausios Kauno ir Alytaus savivaldybės. Kauno ir Klaipėdos savivaldybės siekia, kad miestai būtų tvarūs. Kaunas pažangaus verslo ir inovacijų lyderis, Panevėžys – integruotas į pasaulio, Europos ir Lietuvos pažangą, turintis savitą veidą, strateginis logistikos mazgas, šalies pažangiųjų technologijų ir pramonės centras, patrauklus verslui ir investicijoms, Šiauliai – pasižymi konkurencinga verslo aplinka, o Alytus – išvystytas pietų Lietuvos verslo centras.

SUMMARY

Municipality's vision can be described as the image of future. Setting of achievements, understanding what kind of municipality will be, its actions in the future. Mission – formulated purpose of municipality, considering peoples wants and needs. In city mission there is mentioned the most important municipality's purpose, direction of activity, liabilities, relations with community. The mission says what kind of organization is at present and vision – what kind it is going to be in the future. Looking at six cities missions – four cities municipalities are trying to satisfy public demands. Vilnius and Kaunas wants to improve the quality of people's lives in the city and to make the city more appealing. Klaipeda's municipality wants to give qualitative services to community. Most of the cities are trying to cherish its traditions and culture also to increase business opportunities. The main points are the safety of people, friendly environment, the comfortable living and successful work.

LITERATŪRA

1. *Nutarimas dėl strateginio planavimo savivaldybėse rekomendacijų patvirtinimo. 2014.* Vilnius. Žiūrėta [2017-01-01] https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/c3e9282086d911e481c9c95e73113964
2. *Nutarimas dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo* 2002. Vilnius. Žiūrėta [23017-07-01]. https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.A6665E0FB4EC
3. *Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas.* 1994. Vilnius. Žiūrėta [2017-01-01]. https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.D0CD0966D67F
4. VASILIAUSKAS A., 2006. *Strateginis valdymas*. Vilnius: enciklopedija. ISBN 9986-433-28-2

5. BIVAINIS J. IR TUNČIKIENĖ Ž., 2009. *Viešojo sektoriaus institucijų strateginis planavimas*. Vilnius: technika. ISBN 978-9955-28-456-7
6. ARMINAVIČIŪTĖ M., 2005. *Viešojo sektoriaus institucijų strateginis valdymas*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. ISBN 9955-19-021-3
7. SVETIKAS Ž. K. IR ARMINAVIČIŪTĖ M., 2012. *Strateginis valdymas*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. ISBN 978-9955-19-426-2
8. KORSAKIENĖ R. IR GRYBAITĖ V., 2012. *Strateginis organizacijų valdymas*. Vilnius: UAB Ciklonas. ISBN 978-9955-880-86-8
9. CARDONA P. IR REY C., 2014. *Misijomis paremta vadyba*. Vilnius: Vaga. ISBN 978-5415-023-18-9
10. MELNIKAS B. IR SMALIUKIENĖ R., 2007. *Strateginis valdymas*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija. ISBN 978-9955-423-65-2
11. KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS 2013–2020 METŲ STRATEGINIS PLĖTROS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]
Prieiga per: <https://www.klaipeda.lt/lit/Planavimo-dokumentai/4998>
12. KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS 2017–2019 METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]
Prieiga per: <https://www.klaipeda.lt/lit/2017-2019-m/3728539>
13. KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS 2017–2019 METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]
Prieiga per: <http://www.kaunas.lt/wp-content/uploads/sites/13/2015/03/Kauno-SVP-2017-2019metai.pdf>
14. KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS STRATEGINIS PLĖTROS PLANAS IKI 2022 METŲ [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]
Prieiga per: <http://www.kaunas.lt/wp-content/uploads/sites/8/2015/03/t157127planaspatvirtintas.pdf>
15. SPRENDIMAS DĖL PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS 2017–2019 METŲ VEIKLOS PLANO, SOCIALINĖS IR EKONOMINĖS PLĖTROS PROGRAMŲ PATVIRTINIMO [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]
Prieiga per: <http://195.182.86.148/aktai/Default.aspx?Id=3&DocId=21036659>
16. PANEVĖŽIO MIESTO PLĖTROS 2014–2020 METŲ STRATEGINIS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 16 d.]
Prieiga per: <http://www.panevezys.lt/lt/veikla/planavimo-dokumentai.html>
17. 2015 – 2024 METŲ ŠIAULIŲ MIESTO STRATEGINIS PLĖTROS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 16 d.]

Prieiga per: <http://edem.siauliai.lt/Miesto%20strateginis%20planas667>

18. VILNIAUS MIESTO 2010–2020 METŲ STRATEGINIS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 16 d.]
    Prieiga per: <http://www.vilnius.lt/index.php?4063496615>
19. VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS 2016-2018 METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 16 d.]
    Prieiga per: <http://www.vilnius.lt/index.php?2339901482>
20. ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS 2016–2018 METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 16 d.]
    Prieiga per: <http://www.alytus.lt/planavimo-dokumentai>

PAAUGLIŲ MITYBOS ĮPROČIAI PLUNGĖS RAJONE

Viktorija Balsytė, darbo vadovė asistentė Jūratė Derkintienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Reikšminiai žodžiai: paaugliai, mityba, įpročiai, netinkamas maistas.

Tyrimo tikslas – ištirti paauglių mitybos įpročius ir jų sveikos mitybos požiūrį.

Tyrimo metodai. Buvo tiriami septintų, aštuntų, devintų klasių mokinių mitybos įpročiai Plungės miesto ir rajono mokyklose. Tyrimo instrumentas yra uždaro tipo klausimynas. Buvo pateikta nestandartizuota, naudojama tik šiam tyrimui parengta anketa, kurią sudaro 19 klausimų. Tyrimo anketa parengta remiantis moksline literatūra. Statistinei duomenų analizei buvo panaudotos anketos, kurios buvo pilnai užpildytos, tai yra 149.

Tyrimo rezultatai. Apklaustųjų paauglių pasiskirstymas pagal lytį buvo panašus: berniukų 75 (50,3 proc.), mergaičių – 74 (50 proc.), ($p>0,91$). Didžioji dalis mokinių savaitės darbo dienomis pusryčiauja kasdien (50 proc.), o visiškai nevalgo pusryčių 18,1 proc., ($p<0,001$). Siekiant išsiaiškinti, pagal ką paaugliai renkasi patiekalus, nustatyta, kad dažniausiai renkasi pagal skonį, šį atsakymą pasirinko net 61 paauglys (41 proc.), taip pat labai svarbią vietą užima ir kaina – 59 (40 proc.), ($p<0,001$). Anketoje pateikus klausimą, ar tavo šeimoje stengiamasi sveikai maitintis 52,3 % (78) respondentų teigė, jog šeimoje nelabai stengiamasi maitintis sveikai, o 27 % (40) – jog labai svarbu, ($p<0,001$). Paauglių vaisių vartojimo poreikis yra, kad per dieną reikia suvalgyti vaisių ir daržovių apie 200 g įvertina 48 respondentai, kuriuos sudaro 33 procentai, o kitų nuomonė – kad reikia 300–400 gramų per dieną – 47 respondentai (32 proc.), $p>0,05$.

Išvados: Paaugliai nėra įpratę valgyti šiltą, sveiką maistą mokyklos valgyklose, jie geriau renkasi greitą maistą, ar iš namų atsineštą sumuštinį. Tyrimo apklausos rezultatais pusryčiais, pietumis mokyklose kas dieną maitinasi 22 respondentai (15 proc.), 3–4 kartus per savaitę 24 paaugliai (24 proc.), 1–2 kartus per savaitę – 12 (8 proc.), retai arba niekada nevalgo mokyklos valgyklose 91 paauglys (61 proc.). Paaugliai mieliau renkasi užkandžius pertraukų metu. Daugiau negu pusė apklaustųjų respondentų nesidomi maisto produktų sudėtimi, atsakymą „ne“ pasirinko 94 respondentai (63 proc.), „taip“ pasirinko 55 (37 proc.) paaugliai. Darant prielaidą galima sakyti, kad šiuolaikiniai paaugliai nėra skatinami domėtis maisto produktų etiketėmis, galbūt nėra susipažinę su „sveikų“ priedų ar produktų pavadinimais. Lyginant poreikį sveikai maitintis tarp apklaustųjų mokyklų, paaugliai labiau stengiasi sveikai maitintis gyvenantys kaime ar miestelyje daugiau vartoja vaisių (kasdien vaisius valgo 25 proc.) ir daržovių (valgo tik 20,1 proc.). Taigi, kuo didesnis bus suvokimas apie sveiką mitybą, manoma, tuo labiau sveikų paauglių gretos vis gausės.

ĮVADAS

Tyrimo tikslas – ištirti paauglių mitybos įpročius ir jų sveikos mitybos požiūrį.

Tyrimo problema. Mityba – yra vienas iš pagrindinių sveikatą lemiančių veiksnių, vienas iš ligų profilaktikos elementų, teigia Milosavljević ir kt. (2015). Sveika mityba priklauso ne tik nuo pačių paauglių požiūrio į tai, bet ir nuo tėvų įskiepytų žinių. Vaikai vaikystės periodu dažnai kartoja suaugusių žmonių veiksmus, dėlto tuo metu reikia kuo taisyklingiau vadovautis sveikos mitybos taisyklėmis. Tokiu atveju Kamar ir kt. (2016) teigia, kad paauglystėje jaunimas siekia perėjimo periodo, kai jie palaipsniui perima atsakomybę už savo valgymo įpročius.

Temos aktualumas. Strukčinskienė ir kt. (2014) pažymi, kad maistas teikia paaugliui energijos, taip pat reikalingas augti, fiziniam aktyvumui ir gyvybinėms organizmo funkcijoms (kvėpavimui, kraujo cirkuliacijai, virškinimui, kūno temperatūros palaikymui, mąstymui). Vaikui bręstant vyksta esminiai jo organizmo pokyčiai, morfologiniu bei funkciniu požiūriu pakinta daugelis organų bei organų sistemų. Brendimo metu suaktyvėja medžiagų apykaita ir padidėja energijos poreikis. Neracionali mityba kenkia paauglio sveikatai, stabdo vystymąsi ir augimą, vėlina lytinį brendimą, mažina organizmo apsaugines savybes, silpnina atmintį bei gebėjimus. Mitybos įpročiai susiformuoja augant. Tinkami mitybos įpročiai ir fizinis aktyvumas paauglystėje, kai organizmas sparčiai vystosi, yra vieni iš svarbiausių sveikatą lemiančių veiksnių. Nuo paauglystės elgsenos ir gyvensenos ypatumų, požiūrio į sveikatą priklauso vėlesnio gyvenimo kokybė (Jovičić ir kt., 2015).

Tyrimo objektas – buvo tiriami septintų, aštuntų, devintų klasių mokinių mitybos įpročiai iš 2 Plungės miesto ir rajono mokyklų.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, kiekybinis (anketinė apklausa) tyrimas, statistinė tyrimo rezultatų analizė.

Tyrimo metodika – atliktas kiekybinis tyrimas, pasirenkant anketinės (klausimynas) apklausos būdą. Tyrimo instrumentas yra uždaro tipo klausimynas. Buvo pateikta nestandartizuota, naudojama tik šiam tyrimui paruošta anketa, kurią sudaro 19 klausimų. Anketa parengta remiantis moksline literatūra. Kiekybiniam tyrimui pasirenkamas kvotų atrankos būdas. Anoniminėje anketoje visi klausimai visiems respondentams yra vienodi, jų pateikimo tvarka nesikeitė. Anketos atsakymai buvo pateikti standartiniai – pateikiami keli atsakymų variantai. Anketas pildė septintų, aštuntų ir devintų klasių mokiniai. Tiriamųjų amžius vyrauja nuo 13 iki 15 metų. Iš viso buvo apklausta 149 respondentai. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPSS 19.0 (*Statistical Package for Social Science 19 for Windows)* programų paketą, bei Microsoft Excel skaičiuoklę. Naudoti statistinių hipotezių reikšmingumo lygmenys (Pukėnas, 2009): kai $p>0,05$ – statistiškai nereikšmingi; kai $p<0,05$ – reikšmingi (*p); kai $p<0,01$ – labai reikšmingi (**p); kai $p<0,001$ – itin reikšmingi (***p).

1. TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

1.1. Tiriamųjų sociodemografiniai duomenys

Paauglystė prasideda, kai vaikai „įkopia“ į 7 klasę. Pagal mokslinius tyrimus dažniausiai šis – maištaujantis periodas tęsiasi iki 9 klasės. Tyrime dalyvavo 7, 8, 9 klasės mokiniai *(1 lentelė)*. Pažymėtina, kad apklaustųjų paauglių pasiskirstymas pagal lytį buvo panašus: berniukų 75 (50,3 proc.), mergaičių – 74 (49,3 proc.).

1 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal klases

Klasė	**N**	**%**
7 klasė	48	32
8 klasė	50	34
9 klasė	51	34

Respondentų gyvenamoji vieta buvo vertinama pagal tris grupes: kaimo vietovė, miestelis, miestas. Antroje lentelėje matome respondentų pasiskirstymą pagal jų gyvenamąją vietą.

2 lentelė

Apklaustųjų skirstymas pagal gyvenamąją vietą

Gyvenamoji vieta	**N**	**%**
Kaimo vietovė	72	48
Miestelis	24	16
Miestas	53	36

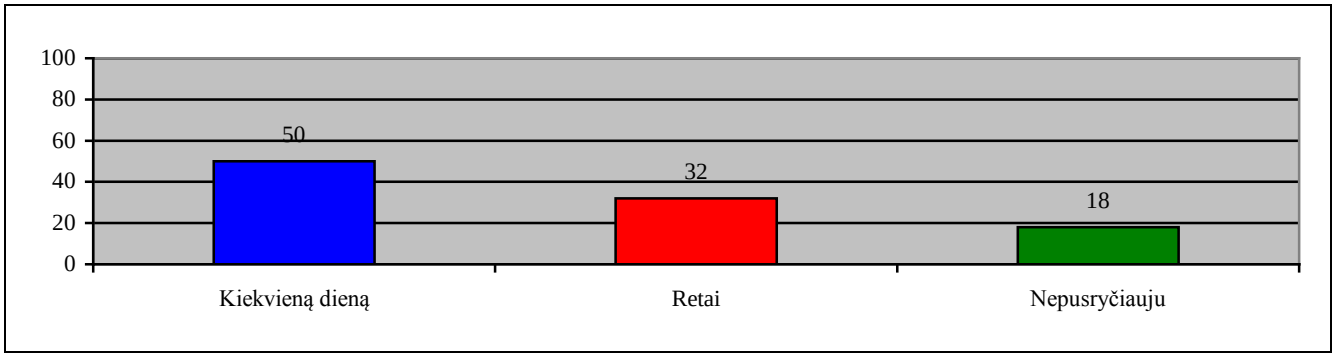
Didžioji dalis apklaustų mokinių gyvena kaimo vietovėje 72 (48 proc.), kiek mažiau mieste (53 apklaustųjų) (16 proc.) ir miestelyje 24 (16 proc.) *(2 lentelė).*

1.2. Respondentų požiūris į sveiką mitybą

Maisto produktų sudėties duomenų bazės yra pagrindinis mitybos ir mitybos mokslo informacijos šaltinis. Todėl norint sveikai maitintis, prisižiūrėti savo mitybą, būtina „išmokti“ analizuoti maisto produktų sudėtį (Strukčinskienė ir kt., 2014). Iš pirmo paveikslo galima spręsti, kad apklausti paaugliai nesidomi maisto produktų sudėtimi, atsakymą „Ne“ pasirinko 94 respondentai (63

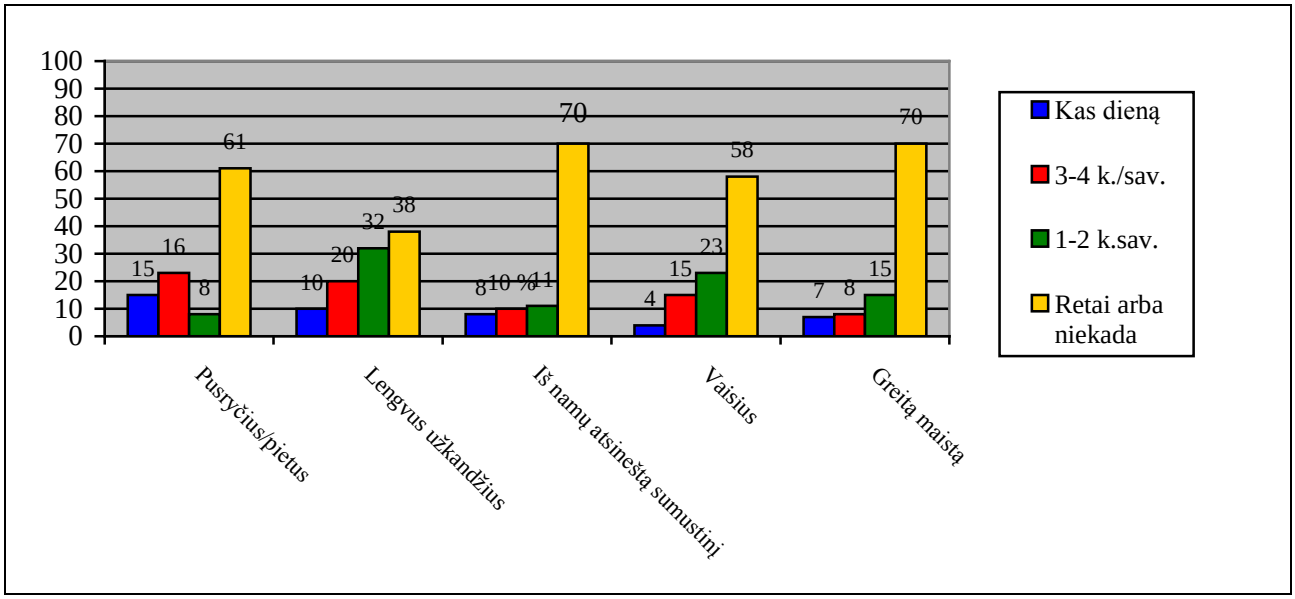
proc.), „Taip“ pasirinko 55 (37 proc.) paaugliai. Gauti dalių skirtumai tarp 63 proc. ir 37 proc. statistiškai itin reikšmingi, p<0,001.

Pusryčiai yra svarbiausias dienos maistas. Sveiki ir sotūs pusryčiai teikia ne tik energijos, bet ir sveikatos (Milosavljević ir kt., 2015). Didžioji dalis mokinių savaitės darbo dienomis pusryčiauja kasdien (50 proc.), o visiškai nevalgo pusryčių 18 proc. (1 pav.). Tarp šių 50 proc. ir 18 proc. pasirinkimų nustatytas dalių skirtumas yra statistiškai reikšmingas, p<0,001.



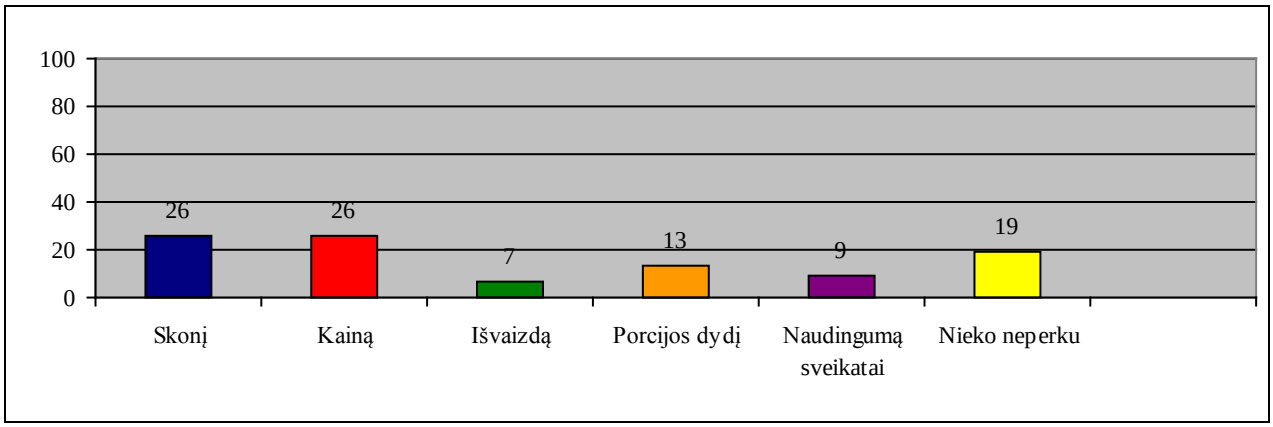
1 pav. Respondentų pusryčiavimo įpročiai, p<0,001.

Paaugliai daug laiko praleidžia mokykloje, todėl labai svarbu maitintis sveikai ir mokyklose. Tyrimo apklausos rezultatais pusryčius, pietus mokyklose kas dieną maitinasi 22 respondentai (15 proc.), 3-4 kartus per savaitę valgo 24 paaugliai (16 proc.), 1-2 kartus per savaitę 12 (8 proc.), retai arba niekada 91 paaugliai (61 proc.), kaip ir matome daugiausia nevalgo niekada mokyklos valgyklose. Į klausimą „Kaip dažnai pertraukos metu valgo atsineša sumuštinį?“ „Kiekvieną dieną“ atsakymą pasirinko 13 paauglių (8 proc.), „3–4 kartus per savaitę“ pasirinko 15 (10 proc.), „1-2 kartus per savaitę“ pasirinko 16 respondentai (11 proc.), o „Retai arba niekada“ pasirinko didžiausia dalis 104 (70 proc.). Tarp šių 15 proc. ir 61 proc. pasirinkimų nustatytas dalių skirtumas statistiškai itin reikšmingas, p<0,001, taip pat 61 proc. dalį lyginant su 8 proc. ir 10 proc. dalimis (2 pav.)



2 pav. Respondentų valgymo dažnumas mokyklose, p<0,001.

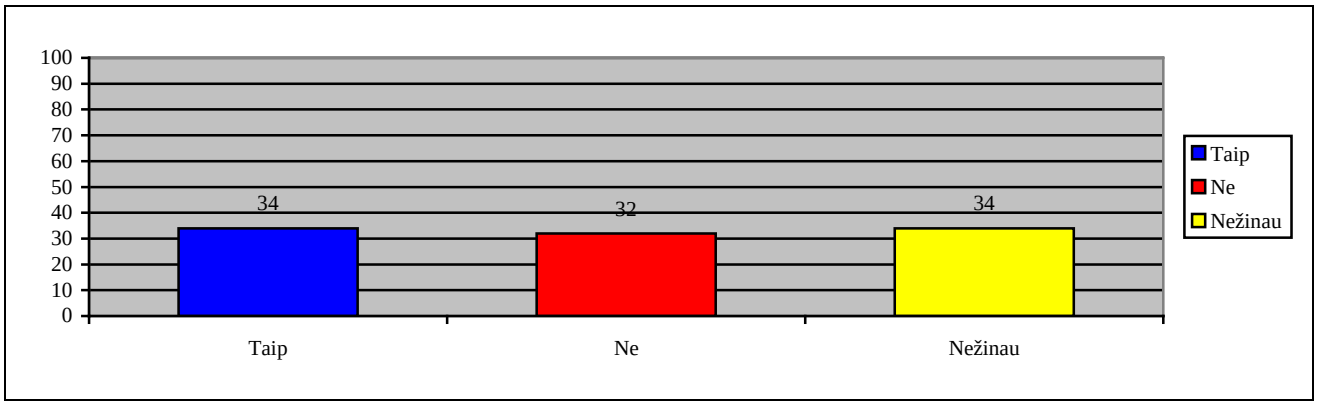
Siekiant išsiaiškinti, pagal ką paaugliai renkasi patiekalus buvo sudarytas klausimas. Išsiaiškinta, kad dažniausiai renkasi pagal skonį, šį atsakymą pasirinko net 38 paaugliai (26 proc.), net – 28 (19 proc.) paaugliai nieko neperka. Tarp 26 proc. ir 19 proc. dalių skirtumai gauti statistiškai nereikšmingi, p<0,001 (3 pav.).



3 pav. Respondentų patiekalų rinkimasis, p<0,001.

Vaisius reikia vartoti kasdien ir kuo įvairesnius. Vaisių svarba yra ta, jog kiekvienas turime gauti tam tikrą kiekį vitaminų, mikroelementų ir makroelementų (Kamar ir kt., 2016). Kad per dieną reikia suvalgyti vaisių ir daržovių apie 200 g, įvertina 47 respondentai, kuriuos sudaro 32 procentai. Kitų nuomonė, kad reikia 300-400 gramus per dieną – 47 respondentai (32 proc.), šių 32 proc. ir 32 proc. pasirinkimų dalių skirtumas statistiškai nereikšmingi, p>0,05.

Sveika mityba yra tokia, kuomet organizmas gauna visas jam reikalingas medžiagas ir energiją idealiam svoriui palaikyti. Maistas yra labai svarbus ligų profilaktikai ir sveikatos stiprinimui. Todėl labai svarbu suvokti sveikos mitybos pagrindinius principus (įvairumas, nuosaikumas, subalansavimas) (Strukčinskienė ir kt., 2014). Pagal atsakymų rezultatus sprendžiame, kad paaugliai turi pakankamą suvokimą apie sveiką mitybą, atsakymą „taip“ pasirinko 51 respondentas (34 proc.), o atsakymą „ne“ 47 (32 proc.) dalių skirtumas tarp 34 proc. ir 32 proc. statistiškai reikšmingas, p<0,001 (4 pav.).



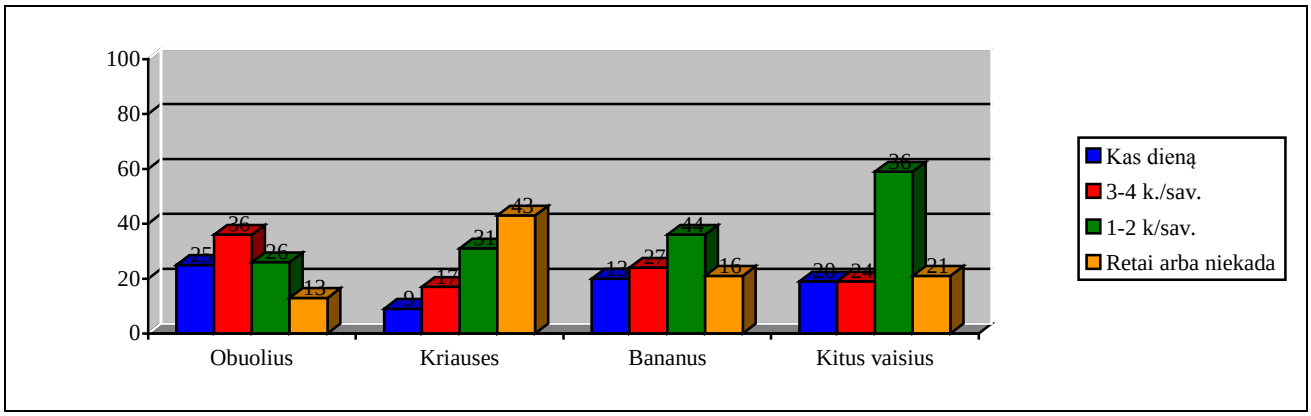
4 pav. Respondentų požiūris į sveiką mitybą, p<0,001.

Vaikai perima šeimos vertybines nuostatas, gyvenseną, požiūrį į sveikatą. Siekdami išugdyti tinkamą elgseną ir įpročius, tėvai turi skatinti vaiko norą ir motyvaciją būti sveikam, išvengti ligų. Kadangi mitybos įpročiai pirmiausia perimami iš šeimos, sveikos mitybos tradicijų puoselėjimas šeimoje sudaro prielaidas palankiems vaiko mitybos įpročiams susiformuoti (Milosavljević ir kt., 2015). Galima daryti prielaidą, jog daugumos respondentų šeimose gaminant maistą ir maitinantis nesivadovaujama sveikos mitybos piramidės principais. Mūsų apklausos anketoje pateikus klausimą „Ar tavo šeimoje stengiamasi sveikai maitintis?“ net 52 % (78) respondentai teigė, jog jų šeimoje „Nelabai stengiamasi maitintis sveikai“, 27 proc. (40) – jog „Labai svarbu“. Dalių skirtumas tarp 52 proc. ir 27 proc. statistiškai reikšmingas, $p<0,001$.

Taip pat atkreiptinas dėmesys, jog išanalizavus atsakymus į anketoje pateiktą klausimą „Ar respondentai nori gauti naujų žinių apie sveiką mitybą?“ 46 proc. (69) teigė, kad jiems retkarčiais trūkstą žinių, o 19 proc. (29) – jog nuolatos trūksta. Tarp šių 46 proc. ir 19 proc. pasirinkimo dalių skirtumas statistiškai reikšmingas, $p<0,01$.

1.3. Respondentų valgymo įpročiai

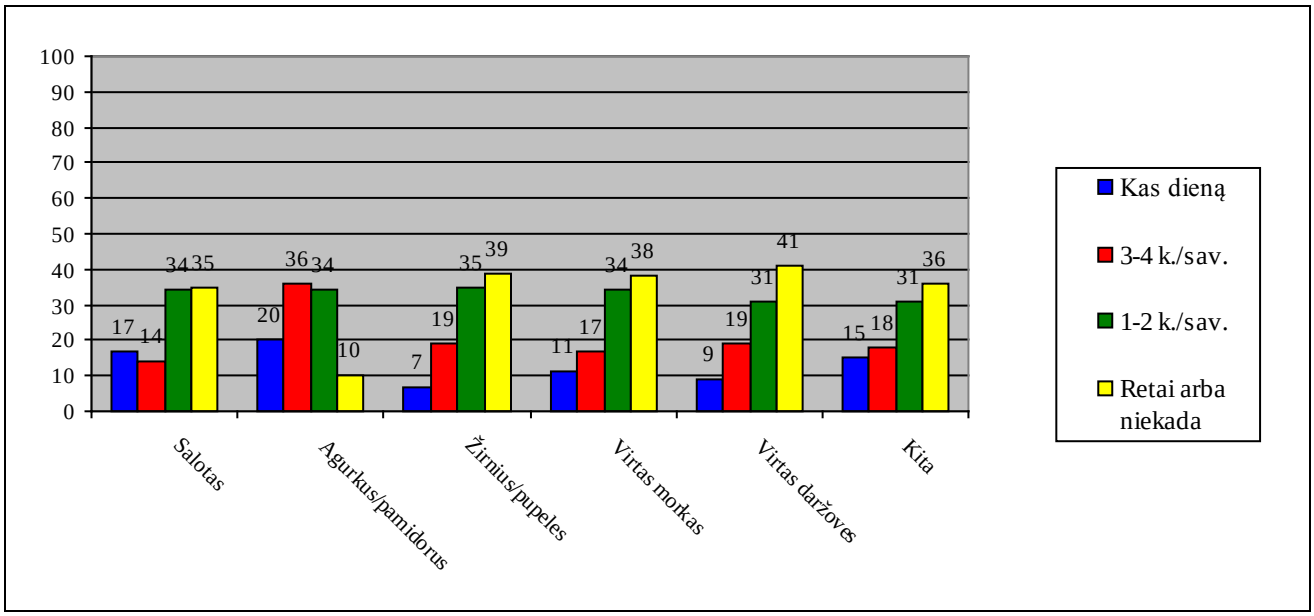
Didžioji dalis paauglių vaisius valgo 3-4 kartus per savaitę (36,2 proc.). Išanalizavus gautus duomenis, nustatyta, kad kasdien vaisius valgo 25 proc. respondentų. Pagal atsakymus dažniausiai valgo obuolius. Šis pasiskirstymas 37 (25 proc.) ir 20 (13,4 proc.) respondentų dalių skirtumas yra statistiškai reikšmingas, $p<0,001$, taip pat 30 (20 proc.) ir 50 (34 proc.) (5 pav.).



5 pav. Respondentų vaisių vartojimas, $p<0,001$.

Mitybos piramidė nurodo, kad daržovių reikia suvalgyti 3-5 porcijas per dieną (Carrotte ir kt., 2015). Kasdien daržoves (šviežius agurkus/pomidorus) valgo tik 20,1 proc. Daugiausia mokinių šviežius agurkus, pomidorus valgo 3-4 kartus per savaitę (36 proc.) Gauti skirtumai iš 30 (20 proc.) ir

15 (10 proc.), ir lyginant tarp 11 (7,3 proc.) ir 52 (35 proc.) yra statistiškai reikšmingi, p<0,001 (6 pav.).



6 pav. Respondentų daržovių vartojimas, p<0,001.

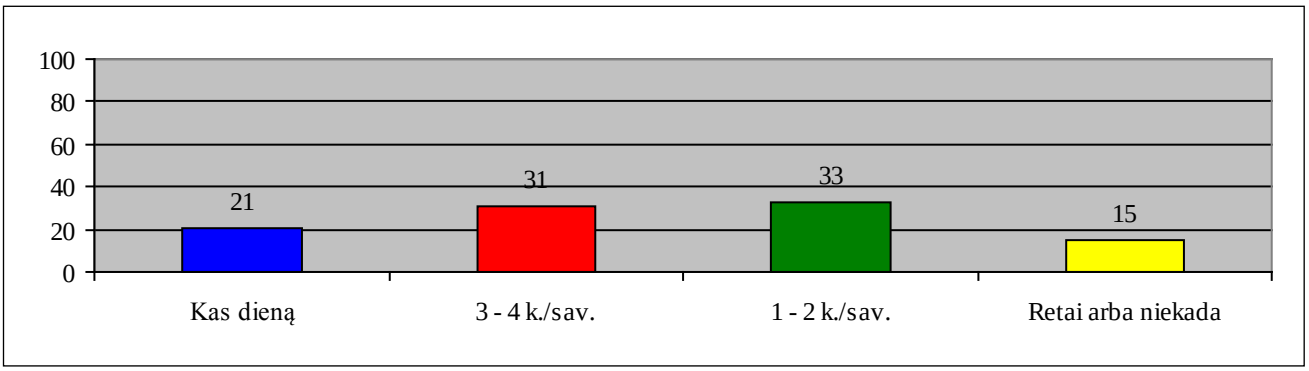
Pažymėtina, kad vanduo taip pat labai svarbus kaip ir sveika mityba. Išanalizavus tyrimo apklausos rezultatus nustatyta, kad mažiau nei 1l išgeria 38 respondentai (26 proc.) Daugiausiai paaugliai per dieną išgeria 2 litrus vandens 49 respondentai (32 proc.) Šių 26 proc. ir 32 proc. dalių skirtumas statistiškai reikšmingas, p<0,01.

Sveikos mitybos piramidė rekomenduoja, žmogui per dieną suvartoti 1-2 porcijas pieno produktų. Pienas reikalingas augančiam, subrendusiam organizmui, o ypač svarbus vaikams, nes stiprina dantis ir kaulus. Be pieno ar jo produktų žmogui sudėtinga apsirūpinti lengvai pasisavinamu kalciu ir fosforu (Hirsch ir kt., 2014). Išanalizavus duomenis nustatyta, kad dauguma pieno produktų vartoja kas dieną 57 (38 proc.). Lyginant tarp kas dieną 57 (38 proc.) ir retai arba niekada 15 (10 proc.) dalių skirtumas statistiškai itin reikšmingas, p<0,001.

Žuvis – vertingas maisto produktas, kuriame yra daug riebiosios rūgšties - omega-3. Su žuvimi į organizmą patenka gyvybiškai svarbios medžiagos: vitaminai (A, D, E, B grupės), mineralinės medžiagos (kalcis, kalis, fosforas, magnis), mikroelementai (jodas, cinkas, selenas), kurios naudingos vaikų vystymuisi, imuniteto stiprinimui, atminties gerinimui, regėjimo stiprinimui (Banna ir kt., 2016). Atliktas tyrimas padėjo nustatyti, kad vaikai žuvį ir jos produktus valgo 1-2 kartus per savaitę 64 (44 proc.), taip pat pagal rezultatus galima sakyti, kad labai daug paauglių nevalgo žuvies arba retai ją valgo 57 (38 proc.). Dalių 44 proc. ir 38 proc. skirtumas statistiškai reikšmingas, p<0,01.

Remiantis sveikos mitybos taisyklėmis, rekomenduojama vengti saldumynų ir juos vartoti kuo rečiau (Banna ir kt., 2016), tačiau net 21 proc. (31) vartoja kasdien, 3-4 kartus per savaitę vartoja 31 proc.

(47), į atsakymą, kad vartoja 1-2 kartus per savaitę atsakę net 49 respondentai (33 proc.), o 15 proc. (22) jog retai arba niekada nevartoja. Dalių 21 proc. ir 31 proc. skirtumas statistiškai reikšmingas, p<0,01 (7 pav).



7 pav. Respondentų saldumynų vartojimas, p<0,001.

Sveikos mitybos piramidės viršūnėje esantys saldūs, gazuoti gėrimai ypač nerekomenduojami vaikams. Tokie gėrimai yra kaloringi, juose daug kofeino ir medžiagų ardančių dantų emalį (Pearson ir kt., 2017). Išanalizavus duomenis, nustatyta, kad didžioji dalis mokinių kokakolą ir kitus saldžius gėrimus geria kas dieną 12 (8 proc.) o 3-4 kartus per savaitę 24 respondentai (16 proc.), Šios grupės dalių skirtumas statistiškai itin reikšmingas, p<0,001.

Bulvių traškučiai – riebus ir kaloringas produktas, kurį dažnai valgo vaikai. Nesaikingas bulvių traškučių vartojimas sukelia tokias problemas kaip nutukimą, virškinimo sistemos sutrikimus ir ligas (Strukčinskienė ir kt., 2014). Išanalizavus duomenis 3-4 kartus per savaitę valgo 24 apklaustieji (17 proc.), kas dieną tik 5 (3 proc.) tarp šių dalių skirtumas statistiškai itin reikšmingas, p<0,001. Lyginant kitus atsakymus 1-2 kartus per savaitę 60 (40 proc.), retai arba niekada 60 (40 proc.), tarp šių dalių skirtumas statistiškai nereikšmingas.

IŠVADOS

1. Išanalizavus apklausos tyrimo rezultatus nustatyti įpročiai, kad paaugliai nėra įpratę valgyti šiltą, sveiką maistą mokyklos valgyklose, jie geriau renkasi greitą maistą, ar iš namų atsineštą sumuštinį. Pusryčius, pietus mokyklose kas dieną valgo 22 respondentai (15 proc.), 3-4 kartus per savaitę valgo 24 paaugliai (24 proc.), 1-2 kartus per savaitę - 12 (8 proc.) paauglių, retai arba niekada nevalgo mokyklos valgyklose 91 paauglys (61 proc.). Paaugliai mieliau renkasi užkandžius per pertraukas. 94 (63 proc.) apklaustųjų respondentų nesidomi maisto produktų sudėtimi, o domisi tik 55 (37 proc.) paaugliai. Darant prielaidą galima sakyti, kad šiuolaikiniai paaugliai nėra skatinami domėtis maistų produktų ženklinimo etiketėmis, galbūt nėra susipažinę su „sveikų“ priedų ar produktų pavadinimais, kurie gali būti, o kurie negali.

2. Lyginant poreikį sveikai maitintis tarp apklaustųjų mokyklų, paaugliai labiau stengiasi sveikai maitintis gyvenantys kaime ar miestelyje, nes daugiau vartoja vaisių (kasdien vaisius valgo 25 proc.) ir daržovių (20,1 proc.). Mano manymu, visada reikėtų skatinti paauglius, kad sveikai maitintųsi, kuo mažiau vartotų „nesveikus“ maisto produktus, kurių gausus ir dažnas vartojimas gali sukelti pasekmes, bei gali išlikti visą gyvenimą. Taigi, kuo bus didesnis sveikos mitybos poreikis tarp paauglių, tuo labiau sveikų paauglių gretos vis gausės, taip pat sumažės ligų susirgimo atvejai bei dažnumai. Reikia nepamiršti, kad paaugliai yra vieni iš pažeidžiamiausių grupių, kuriems šis laikotarpis yra labai svarbus.

SUMMARY

Key words: teenagers, nutrition, habits, inappropriate food.

Aim of the research: to find out the habits of teenagers' nutrition and their attitude towards healthy eating.

Research methods: The eating habits of students from seventh, eighth and ninth forms have been studies in schools of Plunge town and its district. The tool of research is a closed questionnaire. It was a non-standardized survey used only for this particular research, which consisted of 19 questions. The survey was based on the academic literature. 149 questionnaires have been used for the statistical analysis of data.

Research results: The distribution of teen respondents by gender was similar: boys 75 (50.3%), girls-74 (50%), ($p>0.91$). The majority of students have their breakfast daily on the weekdays (50%), 18.1% of students do not eat breakfast at all, ($p< 0.001$). In order to find out the accordance to which students choose their meals, it was set that mostly teenagers choose according to taste, this answer was chosen by 61 teenagers (41%), price plays a very important role as well-59 (40%), ($p<0.001$). When providing a question about healthy eating habits in the family, 52.3% (78) of respondents claimed that their family members do not try to eat healthily, while 27% (40) said that it is very important, ($p<0.001$). The teenagers' demand for fruit is that it is necessary to eat about 200g of fruit and vegetables- it was estimated by 48 respondents, that is 33%, while others think that they need 300-400g per day-47 respondents (32%), ($p> 0.05$).

Conclusions: Teenagers are not accustomed to eating warm, healthy food from school canteens; they prefer to eat fast food or a sandwich brought from home. According to the research results of the survey 22 respondents (15%) eat breakfast and lunch in a school canteen every day, 24 teenagers (24%) - 3-4 times a week, 12 (8 per cent.)- 1-2 times a week, 91 teenagers (61%) rarely or never eat in a canteen. Teenagers better eat snacks during the breaks. More than a half of respondents are not interested in the food composition, 94 (63%) respondents chose the answer „ no“, 55 (37%) chose the answer „yes“. Having made an assumption, we can say that today's teenagers are not encouraged to take interest in food labels; they may not be familiar with the "healthy" additives or product names.

Comparing the need for healthy eating among the surveyed schools, teenagers are now more focused on healthy eating habits who live in the village or town, they consume more fruit (25% eat fruit daily) and vegetables (only 20.1%) Thus, it is believed that the higher is the perception of a healthy nutrition, the more healthy teenagers there will be.

LITERATŪRA

1. BANNA, JC., BUCHTHAL, OV., DELORMIER, T., CREED-KANASHIRO, HM., PENNY, ME. *Influences on eating: a qualitative study of adolescents in a periurban area in Lima, Peru.* BMC Public Health. 2016.16(1).
2. CARROTTE, ER., VELLA, AM., LIM, M. *Predictors of "Liking" Three Types of Health and Fitness-Related Content on Social Media: A Cross-Sectional Study.* J Med Internet Res. 2015. 17(8).
3. HIRSCH O., KLUCKNER VJ., BRANDT S., MOSS A., WECK M., FLORATH I., WABITSCH M., HEBEBRAND J., SCHIMMELMANN BG., CHRISTIANSEN H. *Restrained and External-Emotional Eating Patterns in Young Overweight Children–Results of the Ulm Birth Cohort Study*. PLoS One. 2014. 29(8).
4. JOVIČIĆ, A.Đ. Healthy *Eating Habits among the Population of Serbia: Gender and Age Differences.* J health popul nutr. 2015. (1):76-84.
5. MAYA KAMAR, M., EVANS, C., HUGH-JONES, S. *Factors influencing adolescent whole grain intake: A theory-based qualitative study*. 2016.02.154.
6. MILOSAVLJEVIĆ, D., MANDIĆ, ML., BANJARI, I. *Nutritional knowledge and dietary habits survey in high school population.* Coll Antropol. 2015 Mar;39(1).
7. PEARSON, N ., GRIFFITHS, P., BIDDLE, S., JOHNSTON, J.P., HAYCRAFT, E. *Individual, behavioural and home environmental factors associated with eating behaviours in young adolescents.* 2017. Volume 112.
8. PUKĖNAS, K. *Kokybinių duomenų analizė spss programa.* Lietuvos kūno kultūros akademija. Kaunas, 2009.
9. STRUKČINSKIENĖ, B., DABAŠINSKIENĖ, A., GRIŠKONIS, S. *Paauglių mitybos ypatumai Klaipėdos regiono mokyklose.* SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES ISSN 1392-6373 print, 2014.Nr. 5.
10. ŽYDŽIŪNAITĖ, V. *Baigiamojo darbo rengimo metodologija*. Klaipėda. 2011.

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS ASMENIMS, PATYRUSIEMS KELIO SĄNARIO PRIEKINIO KRYŽMINIO RAIŠČIO PAŽEIDIMĄ, APATINĖS GALŪNĖS ATKŪRIMUI

Ignas Barauskas, darbo vadovė lektorė Jurgita Boltutienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje siekiama pateikti, kokie metodai egzistuoja gydant kelio priekinio kryžminio raiščio pažeidimus, kurios šių metodų kombinacijos yra efektyviausios. Gydant kelio sąnario priekinio kryžminio pažeidimus yra svarbu atkurti paciento bendra apatinių galūnių funkcinį aktyvumą, kelio sąnario tiesiamųjų ir lenkiamųjų raumenų jėgą bei kelio tiesimo ir lenkimo judesių amplitudes. Atliekant tyrimą buvo pasitelkta keletas kineziterapijos metodų – neuroraumeninė elektrostimuliacija, masažai, pratimų atlikimas salėje ir vandenyje.

Pagrindiniai žodžiai: kelio priekinis kryžminis raištis, priekinio kryžminio raiščio rekonstrukcija, rekonstrukcija

IVADAS

Problema ir aktualumas: Priekiniai kryžminiai kelio sąnario raiščiai ─ gana dažnai pažeidžiama kelio sąnario struktūra. Šių pažeidimų skaičius nuolat didėja. Vertinant visas kelio sąnario traumas, kryžminių raiščių plyšimai sudaro 9 proc. iš visų judamojo aparato traumų (Grinsven ir kt., 2010). Lietuvoje per metus įvyksta apie 950 PKR traumų ir atliekama apie 750 priekinio kryžminio raiščio rekonstrukcinių operacijų. Operacijos dažniausiai atliekamos artroskopiniu būdu, kadangi šiuo metodu yra mažiausiai pažeidžiami audiniai (Radžiūnas, Trumpickas, Poderys, 2012). Pasak Chappell J.D. ir kt. (2005) 70 proc. priekinių kryžminių raiščių pažeidimų traumų pasitaiko sporte. Dažniausiai šias traumas patiria futbolininkai, krepšininkai, žolės riedulio žaidėjai, slidininkai, tinklininkai, gimnastai. Moterys 2─8 kartus dažniau patiria šią traumą nei vyrai. Švedijoje futbolo žaidėjų priekinių kryžminių raiščių pažeidimai sudaro net 43 proc. visų kelio sąnario traumų.

Plyšus priekiniam kryžminiui raiščiui, susilpnėja šlaunies keturgalvio ir užpakalinių šlaunies raumenų aktyvacija bei jėga. Yra keletas būdų kaip atlikti kelio sąnario jėgos lavinimo pratimus, tai uždaros ir atviros kinematinės grandinės pratimų metodikos, leidžiančios paįvairinti ir kompleksiniu būdu paveikti pratimo metu aktyvuojamus raumenis. Uždaros ir atviros kinematinės grandinės pratimais galima sustiprinti keturgalvį bei šlaunies dvigalvį raumenis. Kadangi uždaros kinematinės grandinės pratimai yra saugesni, nei atviros kinematinės grandinės, todėl jie dažniau naudojami ir rekomenduojami atliekant reabilitaciją po priekinio kryžminio raiščio plyšimo (Tagesson et al., 2008)

Lepley, Lindsey K et al., (2014) atliktas tyrimas rodo, kad neuroraumeninė elektrostimuliacija padidina keturgalvio raumens aktyvacijos tikimybę, ši intervencija būtina norint paspartinti kelio sąnario priekinio kryžminio raiščio atsigavimą. Kombinuojant elektrostimuliaciją su ekscentriniais keturgalvio raumens susitraukimais išgaunamas dar didesnė sparta atgaunant prarastą raumens jėgą, o taip pat ir kelio sąnario funkciją

Grįžimas į aktyvų gyvenimą po priekinio kryžminio raiščio (PKR) rekonstrukcinės operacijos reikalauja paciento didelio pasiryžimo ir motyvacijos. Šį atsistatymo procesą ypač paspartina ir padaro kur kas labiau įmanoma tai užsiėmimai vandenyje. (Napoletan JC et al., 1990) Vidutiniškai reabilitacija po priekinio kryžminio raiščio plyšimo rekonstruojamosios operacijos trunka nuo 3 iki 12 mėnesių (Grinsven et al., 2010). Reabilitacijos metu dažniausiai taikomi jėgos, pusiausvyros ir propriocepcijos treniravimo pratimai (Lephart, 2007; Zazulak., 2007).

Darbo tikslas - įvertinti kineziterapinių priemonių galimybes, atkuriant judėjimo funkcijas, pacientams patyrusiems kelio sąnario priekinio kryžminio raiščio pažeidimą.

Tyrimo objektas - kineziterapinių priemonių galimybes atkuriant judėjimo funkcijas.

Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti tiriamųjų apatinės galūnės funkcinės būklės pokytį pažeistoje galūnėje.
2. Įvertinti tiriamųjų apatinės galūnės judesio amplitudes ir raumenų jėgos pokytį pažeistoje galūnėje.

Tyrimo imtis. Tyrimui atlikti buvo atrinkti 20 pacientų, kurie patyrė kelio priekinio kryžminio raiščio rekonstrukciją ir atitiko atrankos kriterijus – tiriamieji neviršijo 45 metų amžiaus, nepatyrė papildomų kelio pažeidimais (meniskų plyšimai, kremzlių pažeidimai), nebuvo pooperacinių komplikacijų. Tiriamieji buvo suskirstyti į 2 grupes atsitiktinės atrankos būdu: I grupe ir II grupė

TYRIMO METODAI

Teoriniai tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė.

Empiriniai tyrimo metodai.

Tyrimo tipas – kiekybinis. Tyrimo atlikimui buvo pasirinktos dvi tiriamųjų grupės: pirmoji (kontrolinė), antroji (poveikio) grupes.

1. Buvo vertinama apatinės galūnės funkcinės būklės pokytį pažeistoje galūnėje remiantis apatinės galūnės vertinimo skalės testu (AGFV). angl. *Lower extremity functional scale (LEFS*) (Binkley, et al., 1999).

2. Buvo vertinama kelį tiesiančių ir lenkiančių raumenų jėga (remiantis Lovett raumenų jėgos vertinimo skale) ir kelio judesio amplitudžių matavimas (goniometrija). Tyrimo rezultatai buvo vertinami du kartus, tyrimo pradžioje ir pabaigoje.

Tyrimo instrumentai: Tyrime aktyvių judesių amplitudės vertinimas per kelio sąnarį buvo atliekamas *goniometru*. Šis vertinimas buvo atliekamas tyrimo pradžioje ir pabaigoje.

Lenkimas per kelio sąnarį. Pacientas paguldomas ant pilvo. Apžiūrimas kelio sąnarys vizualiai ir apčiuopos būdu ar nėra odos pažeidimų ir patinimų sąnario srityje, galinčių trukdyti vertinimui. Tyrimo metu kineziterapeutas deda goniometro nejudančią dalį iš šoninės pusės ant šlaunies vidurio linijos, o judančią – išilgai blauzdos vidurio linijos. Goniometro centrinė dalis ir judesio centras turi sutapti. Maksimali kelio sąnario lenkimo amplitudė 140 laipsnių.

*Tiesimas per kelio sąnarį***.** Pacientas gulimoje ant pilvo pozicijoje. Kelio sąnarys apžiūrimas ar nėra pažaidos ant odos ir ar nėra patinimo. Goniometro padėtis nepakitusi, nejudantis galas – šlaunies vidurio linija, judantis – blauzdos vidurio linija. Vedamas kineziterapeuto komandų pacientas aktyviai sulenkia koją ir ją ištiesia. Vertinama kiek laipsnių trūksta iki pilno blauzdos ištiesimo per kelio sąnarį.

Tyrime aktyvių šlaunies raumenų jėgos vertinimui buvo naudojama „Lovett“ raumenų jėgos skalė. nurodomi raumenų jėgos vertinimo kriterijus Vertinama 5 balų skalėje. Tyrimui prasidėjus ir pasibaigus buvo vertinama visų pacientų operuotos kojos blauzdą lenkiančių ir blauzdą tiesiančių raumenų jėga, o tyrimo pabaigoje šių raumenų jėgos skirtumai.

1 lentelė

Lovett raumenų jėgos vertinimo skalė

Balai	Aprašymas
5	Pilna judesio amplitudė nugalint gravitacijos jėgas ir stiprų pasipriešinimą.
4	Pilna judesio amplitudė nugalint jėgas ir nedidelį pasipriešinimą.
3	Pilna judesio amplitudė nugalint gravitacijos jėgas be pasipriešinimo.
2	Pilna judesio amplitudė pašalinus gravitacijos jėgų veikimą.
1	Nėra judesio, tik raumens susitraukimas.
0	Nėra judesio, nėra raumens susitraukimo.

Blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos testavimas vyksta pacientui gulint ant pilvo. Pradinė paciento kelio sąnario sulenkimo padėtis 60 laipsnių. Kineziterapeuto ranka esanti arčiau paciento galvos, dedama ant tos pačios pusės klubakaulio, kad neatsirastų kompensacinių judesių, o tolimesnė kineziterapeuto ranka ant distalinio blauzdos galo. Paciento prašoma lenkti blauzdą, o kineziterapeutas suteikia pasipriešinimą.

Blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos testavimas atliekamas pacientui sėdint ant kušetės krašto, kad kelio sąnarys sudarytų 90 laipsnių kampą. Kineziterapeuto ranka esanti arčiau paciento galvos dedama

ant šlaunies priekinio paviršiaus vidurinio trečdalio, jos stabilizacijai, tolimesnė ranka ant priekinio blauzdos paviršiaus distalinio galo. Paciento prašoma tiesti blauzdą per kelio sąnarį, kineziterapeutas sutelkia pasipriešinimą ties blauzda.

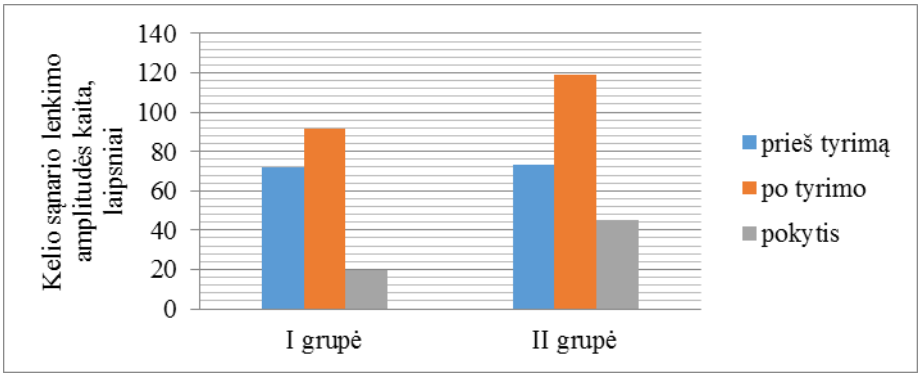
*Apatinės galūnės vertinimo skalė***.** Klausimynas sudaro 20 klausimų apie paciento gebėjimą atlikti kasdienines veiklas. Pavyzdžiui vertinama bet kuri kasdieninė veikla (darbe, namuose, mokykloje), vertinama pomėgiai, laisvalaikis ar sportinė veikla, stovėjimas ar sėdėjimas vieną valandą ir panašios veiklos. Viso 20 veiklų, kurių bendra taškų suma 80 balų, visi 20 klausimų gali būti įvertinti nuo 0 iki 4 4 balų. Susumuojami visų veiklų vertinimo balai.

Matematinė statistika. Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta SPSS 17.0 ir Excel 2007 programa. Tikrinant statistiką, buvo parinkta statistinės paklaidos reikšmingumo lygis $p < 0,05$.

TYRIMO REZULTATAI

Kelio sąnario lenkimo amplitudžių kaita

Pacientams, po PKR rekonstrukcinės operacijos, buvo matuojama kelio sąnario lenkimo judesių amplitudė. Analizuojant rezultatus buvo nustatyta, kad tyrimo pradžioje visų tiriamųjų kelio sąnario lenkimo amplitudės vidurkis buvo 72,33 ±11,67 laipsniai, po tyrimo – 108,4 ±13,6 laipsniai ($p > 0,05$). Vertinant pacientų rezultatus individualiai, pastebėta, jog mažiausia kelio sąnario lenkimo amplitudės išraiška laipsniais buvo 55, o didžiausia – 105 laipsniai. Po tyrimo mažiausia kelio sąnario lenkimo amplitudė buvo 80 laipsnių, didžiausia – 135.



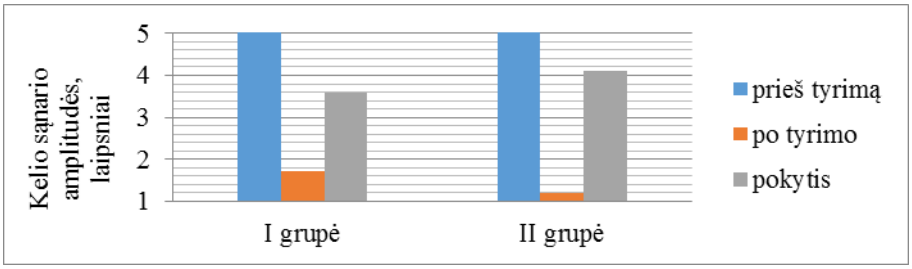
2 pav. Kelio sąnario tiesimo amplitudžių kaita tyrimo metu ($p > 0,05$).

Tyrimo pradžioje I grupės tiriamųjų kelio sąnario lenkimo judesio amplitudžių vidurkis buvo 72 ± 12,04 laipsniai (mažiausiai – 55 laipsnių, didžiausia – 100 laipsnių). Po tyrimo – 91,5 ± 9,75 laipsniai (mažiausia reikšmė – 75 laipsnių, didžiausia – 125 laipsnių). Analizuojant I tiriamųjų grupės rezultatus (2 pav.), galima spręsti, jog tyrimo eigoje kelio sąnario tiesimo amplitudės statistiškai išaugo ($p > 0,05$). Pradėjus tyrimą II grupės kelio sąnario lenkimo amplitudžių vidurkis buvo 73,3 ± 12,33 laipsniai (mažiausia reikšmė – 55 laipsnių, didžiausia – 90 laipsnių). Po tyrimo – 118,76 ± 11,50 laipsnių (mažiausia reikšmė – 90 laipsnių, didžiausia – 135 laipsniai). II tiriamųjų grupėje taip pat

matomas statistiškai reikšmingas pokytis (p > 0,05). I grupėje kelio sąnario lenkimo amplitudžių pokyčio vidurkis buvo 19,5 ± 4,25 laipsniai, II grupėje – 45,46 ± 5,58 laipsniai. Lyginant abiejų grupių kelio sąnario lenkimo amplitudžių vidurkius yra pastebima, jog II grupėje šis pokytis remiantis statistika reikšmingai didesnis (p > 0,05).

Kelio sąnario tiesimo amplitudžių kaita

Išanalizavus rezultatus, matome, jog kelio sąnario tiesimo amplitudės vidurkis prieš tyrimą buvo 4,21±1,03 laipsniai (mažiausia reikšmė – 6 laipsniai, didžiausia – 4 laipsniai). Po tyrimo – 1,25±1,48 laipsniai (mažiausia reikšmė – 3 laipsniai, didžiausia – 0 laipsnių). Taigi, tyrimo eigoje stebima reikšminga operuotos kojos blauzdos tiesimo judesių amplitudės kaita (p > 0,05).

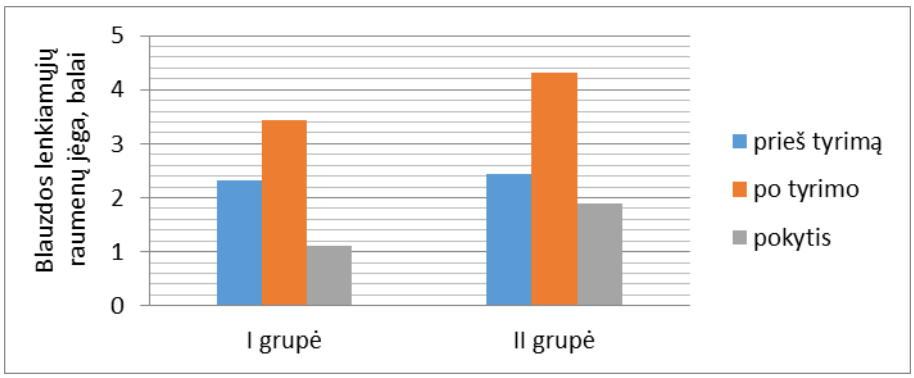


3 pav. Kelio sąnario tiesimo amplitudžių kaita I ir II grupėse (p > 0,05).

Tyrimo pradžioje I grupės tiriamųjų kelio sąnario tiesimo amplitudžių vidurkis buvo -5,5±1,3 laipsniai (mažiausia reikšmė – -6 laipsniai, didžiausia – 3 laipsniai). Po tyrimo – -1,7±1,06 laipsniai (3 pav.) (mažiausia reikšmė – -4 laipsniai, didžiausia – 0 laipsnių). Taigi, I grupėje nustatyta teigiama tiriamųjų blauzdos tiesimo judesių amplitudės kaita (p > 0,05). Tyrimo pradžioje II grupėje blauzdos tiesimo judesių amplitudės vidurkis buvo 5,3 ± 0,8 laipsniai (mažiausia reikšmė – -7 laipsniai, didžiausia – -2 laipsniai). Po tyrimo – -1,2 ± 0,56 laipsniai (mažiausia reikšmė – 2 laipsniai, didžiausia – 0 laipsnių) (p > 0,05). I ir II grupėje tyrimo eigoje stebimas reikšmingas blauzdos tiesimo judesių amplitudės pokytis. I grupėje pokyčio vidurkis buvo -3,6 ± 0,41 laipsniai, II grupėje – -4,9 ± 0,7 laipsniai. Palyginus abiejų grupių blauzdos tiesimo amplitudės pokyčio rezultatus, galima teigti, jog II grupėje šis pokytis statistiškai reikšmingai didesnis (p > 0,05).

Blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos kaita

Pacientai, kurie patyrė PKR tyrimo pradžioje ir po jo buvo matuojama blauzdą lenkiančių raumenų jėga. Tyrimo pradžioje blauzdą lenkiančių raumenų jėgos vidurkis buvo 2,43 ± 0,59 balai, po tyrimo – 4,33 ± 0,41 balai. Apžvelgus rezultatus, pastebėta, jog prieš tyrimą mažiausia blauzdos lenkiamųjų raumenų jėga buvo 2 balai, didžiausia – 3 balai. Po tyrimo mažiausia blauzdos lenkiamųjų raumenų jėga – 3 balai, didžiausia – 5 balai. Išanalizavus rezultatus, nustatytas reikšmingas blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos pokytis.

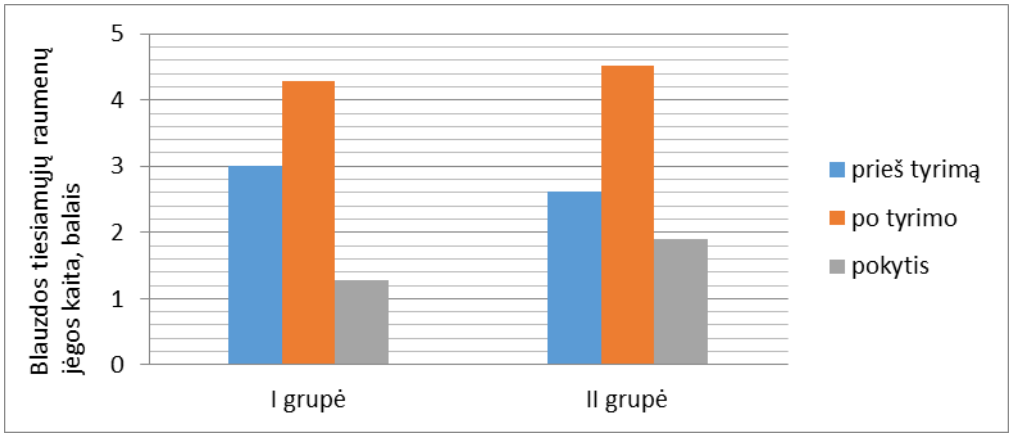


4 pav. Kelio sąnarį lenkiančių raumenų jėga I ir II grupėse (p > 0,05).

I grupės tiriamųjų blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos vidurkis tyrimo pradžioje buvo 2,33 ± 0,49 balai (mažiausia reikšmė – 1 balai, didžiausia – 3 balai) (p > 0,05). Po tyrimo – 3,43 ± 0,5 balai 43 (mažiausia reikšmė – 3 balai, didžiausia – 4 balai) (p > 0,05). Taigi, I grupėje tyrimo eigoje stebima reikšminga blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos kaita (4 pav.) . Prieš tyrimą II grupėje blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos vidurkis buvo 2,43 ± 0,7 balai (mažiausia reikšmė – 1 balai, didžiausia – 3 balai). Po tyrimo – 4,32 ± 0,61 balai (mažiausia – 4 balai, didžiausia – 5 balai). Analizuojant rezultatus, buvo galima spręsti, kad II grupėje taip pat nustatyta reikšminga blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos kaita. Buvo vertinamas I ir II grupių tiriamųjų blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos pokytį. I grupėje blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgos pokyčio vidurkis buvo 1,1±0,47 balai, o II grupėje – 1,89±0,26 balai. Abiejose grupėse šis pokytis buvo reikšmingas (p > 0,05).

Blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos kaita

Blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos vidurkis tyrimo pradžioje buvo 2,31±0,34 balai, po tyrimo – 4,43±0,59 balai. Vertinant pacientus individualiai buvo nustatyta, kad mažiausia blauzdą tiesiančių raumenų jėga buvo 2 balai. Prieš tyrimą didžiausia blauzdos tiesiamųjų raumenų jėga buvo 4 balai, o po tyrimo padidėjo iki 5 balų. Tyrimo eigoje stebima reikšminga pacientų operuotos kojos blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos kaita (p > 0,05).

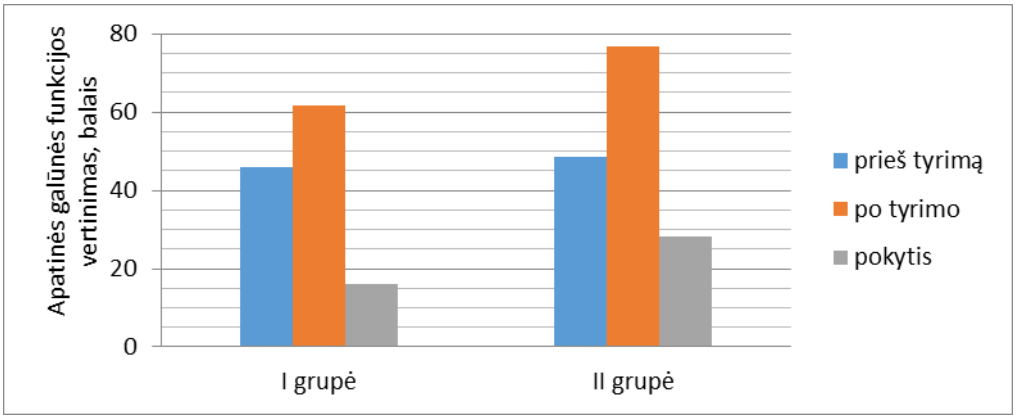


5 pav. Kelio sąnarį tiesiančių raumenų jėgos kaita I ir II grupėse (p > 0,05).

I grupėje blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos vidurkis prieš tyrimą buvo 3±0,41 balai (mažiausia reikšmė – 2 balai, didžiausia – 4 balai), po tyrimo – 4,28±0,51 balai (mažiausia – 2 balai, didžiausia – 5 balai). Gauti rezultatai rodo, jog I grupėje blauzdos tiesiamųjų raumenų jėga statistiškai reikšmingai padidėjo (5 pav.) . Tyrimo pradžioje II grupėje blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos vidurkis buvo 2,61±0,43 balai (mažiausia reikšmė – 2 balai, didžiausia – 3 balai), po tyrimo – 4,51±0,51 balai (mažiausia reikšmė – 4 balai, didžiausia – 5 balai). Taigi, II grupėje blauzdos tiesiamųjų raumenų jėga taip pat reikšmingai padidėjo. I grupėje blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos pokyčio vidurkis buvo 1,28±0,33 balai, o II grupėje – 1,9±0,21 balai. Gauti tyrimo rezultatai rodo, jog abiejose grupėse blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgos pokytis buvo reikšmingas (p > 0,05).

Apatinės galūnes funkcijos vertinimas (AGFV)

Tiriamiesiems, AGFV testu buvo įvertinta apatinių galūnių funkcija, tai buvo daroma tyrimui prasidėjus ir jam pasibaigus. Tyrimui prasidėjus į tyrimą įtrauktų asmenų AGFV balų vidurkis buvo 43,78 ± 4,21 balai (mažiausia išraiška – 29 balai, didžiausia 61 balas), tyrimo pabaigoje AGFV balų vidurkis buvo išvestas dar kartą ir atsakymai parodė 64,17 ± 10,56 balų vidurkį (mažiausia – 46, didžiausia balų suma – 80). Vertinant, tyrimo atitikmenis, stebima reikšminga apatinių galūnių funkcijos kaita (p > 0,05).



6 pav. Apatines galūnės funkcijos vertinimo testas vertinant I ir II grupes (p > 0,05).

Pradedant tyrimą I grupės apatinių galūnių funkcijos vertinimo testo balų vidurkis buvo 45,81 ± 6,21 balų (mažiausia buvo surinkta – 29, daugiausiai – 57), tyrimo pabaigoje vertinimo balų vidurkis - 61,74 ± 5,81 (6 pav.) (mažiausia – 43, didžiausia balų išraiška – 72 balai). I grupės apatinių galūnių vertinimo teste parodė reikšmingą funkcijos pagerėjimą. II grupės AGFV testo balų vidurkis prieš tyrimą buvo 48,59 ± 6,18 (mažiausia - 34, didžiausia balų išraiška - 62), po tyrimo teste surinktų balų vidurkis buvo 76,69 ± 4,1 (mažiausia reikšmė – 67 balai, didžiausia – 80).Analizuojant gautus rezultatus, buvo nustatyta, kad I grupės AGFV testo balų pokyčio vidurkį: 15,93 ± 5,8 balai, II grupės – 28,1 ± 2,29 balai. Abejose grupėse pokytis yra reikšmingas (p > 0,05).

REZULTATŲ APTARIMAS

Ne vienas autorius teigia, kad patyrus kelio sąnario PKR rekonstrukciją sumažėja kelio sąnario amplitudės (Sarraf KM, 2011). Apžvelgus tyrime surinktus duomenis buvo nustatyta goniometru, kad visiem pacientams kelio sąnario judesio amplitudės yra sumažėjusios. Apžvelgus mokslinę literatūrą, yra pastebima, kad pacientų po PKR rekonstrukcijos kelio tiesiamųjų ir lenkiamųjų jėga sumažėja (Lepley, et al., 2014). Tyrime buvo matomas visų pacientų kelio sąnarį tiesiančių ir lenkiančių raumenų jėgos sumažėjimas remiantis Lovett raumenų jėgos vertinimo skalės duomenimis. Daugelis autorių nagrinėjančių šią temą pastebi, kad nemažai pacientų skundžiasi galūnės funkcijos sumažėjimu t.y sunku lipti/nulipti laiptais, jaučia galūnės silpnumą nešant/keliant daiktus. Tyrimo pradžioje ir pabaigoje buvo taikomas AGFV testas, kuris nusako apatinės galūnės funkcijos lygį, iš surinktų duomenų buvo galima teigti, kad tyrimo pradžioje pacientai negalėjo tinkamai patys apsirūpinti savęs. Tačiau tyrimo pabaigoje gauti rezultatai parodė, kad pacientų funkcinis mobilumas statistiškai reikšmingai pagerėjo, pacientai gebėjo savarankiškai tupėti, lengvai atliko kasdienines veiklas namuose, pacientai važinėjantys mašina pabrėžė, kad lipimas iš mašinos ar į mašiną tapo kur kas lengvesnis, daugelis pažymėjo maksimalų įvertinimą. Tiriamiesiems tapo lengviau išlaikyti statines sėdimas ar stovimas padėtis. Dėl pagerėjusios operuotos kojos kelio sąnario būklės pacientų apsipirkimas parduotuvėse ypač palengvėjo, pirkinių nebekėlė rimtų problemų. Tyrime dalyvavę asmenys buvo suskirstyti į 2 grupes. I grupei buvo taikomi kineziterapijos užsiėmimai salėje, masažai ir neuroraumeninė elektrostimuliacija, o II grupei buvo taikomi kineziterapijos užsiėmimai salėje, masažai, neuroraumeninė elektrostimuliacija ir kineziterapija vandenyje. Palyginus abiejų grupių rezultatus po tyrimo, II grupėje buvo matomas kur kas statistiškai geresnis pagerėjimas visuose testuose. Todėl, būtų galima teigti, kad norint efektyviau atstatyti PKR funkciją būtina į metodikas įtraukti kineziterapinius užsiėmimus vandenyje.

IŠVADOS

1. Analizuojant gautus rezultatus, buvo nustatyta, kad I grupės AGFV testo balų pokyčio vidurkį: 15,93±5,8 balai, II grupės – 28,1±2,29 balai. Abejose pokytis yra reikšmingas, bet II grupė parodė didesnį balų pokytį, todėl pastariesiems apatinių galūnių funkcija buvo geresnė.

2. Palyginus abiejų grupių rezultatus, II grupėje, kuriai buvo taikomi pratimai vandenyje, pastebėta statistiškai didesnis pagerėjimas vertinant kelio sąnario funkcinę būklę negu I grupėje.

LITERATŪRA

1. BINKLEY ET AL (1999): The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): Scale development, measurement properties, and clinical application. Physical Therapy. 79:371-383.

2. CHAPPELL J.D., HERMAN D.C., KNIGHT B.S., KIRKENDALL D.T., GARRETT W.E., YU B (2005). Effect of fatigue on knee kinetics and kinematics in stop-jump tasks. Am J Sports Med.;33: 1022-1029
3. CIBULKA, M.T., THRELKELD—WATKINS, J. (2005). *Patellofemoral pain and asymmetrical hip rotation*. Phys Ther
4. DELFORGE, G. (2008). Musculoskeletal trauma. Implications for sports injury
5. GRINSVEN, R. E. H. VAN CINGEL, C. J. M. HOLLA, C. J. M. VAN LOON. Evidence-based rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2010; 18:1128–1144
6. GRINSVEN, S. V., HOLLA, C. J. M., et al. (2010). Evidence-based rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. Interneto prieiga per EBSCO: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20069277?report=abstract (žiūr. 2017 01 05).
7. KRUTULYTĖ, G. (1999). Kineziterapija : judesių amplitudės matavimas, raumenų funkcijos tyrimas, eisenos tyrimas. Naujasis lankas.
8. LEPLEY, LINDSEY K, WOJTYS, EDWARD M., PALMIERI-SMITH, RIANN M. (2014) Combination of eccentric exercise and neuromuscular electrical stimulation to improve quadriceps function post-*ACL* reconstruction. Knee. 2015, Vol. 22 Issue 3, p270-277. 8p
9. NAPOLETAN JC. The Efect of Undenvatet Treadmill Exercise in the Rehabilitation of Surgical Anterior Cmciate Ligament Repair. Orange, Calif: Chapman College; 1990. Master's thesis
10. RADŽIŪNAS, K., TRUMPICKAS, V., PODERYS, J. (2012). Evaluation of physical therapy effectiveness after anterior cruciate ligament reconstruction. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 2, 54- 61
11. TAGESSON, S., ÖBERG, B., GOOD, L., KVIST J. (2008). A Comprehensive Rehabilitation Program With Quadriceps Strengthening in Closed Versus Open Kinetic Chain Exercise in Patients With Anterior Cruciate Ligament Deficiency A Randomized Clinical Trial Evaluating Dynamic Tibial Translation and Muscle Function. The American Journal of Sports Medicine. 36 (2). 298 – 308.
12. *TORPEY, P.C. (2002) Muscle testing. Gale Encyclopedia of Nursing and Allied Health..Prieiga per internetą: http://www.healthline.com/galecontent/muscle-testing (žiūrėta 2017-02-21).*
13. SARRAF KM, SADRI A, THEVENDRAN G, VEDI V. *Approaching the ruptured anterior cruciate ligament.* Emerg Med J. 2011
14. ZAZULAK BT, HEWETT TE, REEVES NP, GOLDBERG B, CHOLEWICKI J. The effects of core proprioception on knee injury: a prospective biomechanical-epidemiological study. Am J Sports Med. 2007;35(3):368–373

THE INFLUENCE OF PHYSIOTHERAPY ON LOWER LIMB FUNCTIONAL RECOVERY FOR PATIENTS WITH ANTERIOR CRUCIAL LIGAMENT DAMAGE

Ignas Barauskas, lecturer Jurgita Boltutiene

The department of physiotherapy and beauty therapy, Klaipeda state college

SUMMARYKLAIPĖDA STATE COLLEGE

Research background: Nowadays there are a lot of traditional treatment methods in rehabilitation which can help to solve various physical problems. As known, physiotherapy treatment on land for patients who suffer anterior crucial ligament damage is useful and helps patients to recover. But the combination of land and water exercises can be more useful, but more expensive. Treatment on the land cost less for the procedure and it‘s more comfortable for patient and physiotherapist, because there is no need of swimming pool installation and additional equipment, however it is more effective in many ways. Afterwards, there is still lack of information about these two methods combination effectiveness.

The aim of research was to evaluate the influence of physiotherapy on lower limb functional recovery for patients with anterior crucial ligament damage.

Methods: The sample consisted of 20 patients with age of 30,6 ± 6,9 years. The main criterias for sample selection was patients which had age below 45 years, they have never had additional knee damage for example meniscus tears, contralateral ligaments ruptures and they didn`t suffer any complications. Patients were informed about treatment method, data gathering and all research process. For data gathering we were using goniometer for knee flex/extension amplitudes measurements, lower limb functional scale to assess functional mobility of patients and Lovett scale for muscle strength measurements.

Results: After treatment we applied the strength in affected limb increased tibial extension - I group - 1,28 ± 0,33, II group - 1,9 ± 0,21. Tibial flexion muscle strength change: I group - 1,1 ± 0,47; II group - 1,89 ± 0,26. Lower extremity functional scale change: I group - : 15,93±5,8; II group - 28,1±2,29. Knee extension and flexion range of motion change. Extension: I group - 3,6 ± 0,41; II group - – 4,9 ± 0,7. Flexion: I group - 19,5 ± 4,25 degrees. II group - 45,46 ± 5,58.

Conclusion: Combined treatment of physiotherapy on land and in water are statistically significant for lower limb functional activity, knee bending and extending muscles strength and knee range of motion.

Keywords: knee anterior crucial ligament, anterior cruciate ligament reconstruction, reconstruction

INTERNETO SVETAINĖS KOMPANIJAI *CFC INTERIORS* SUKŪRIMO UŽDUOTIES ANALIZĖ

Gintautas Bauža, darbo vadovė lektorė Sigita Galdikienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra analizuojama ***CFC INTERIORS*** įmonės poreikiai interneto svetainei ***www.killymoonliving.com***. Siekiant aprašyti interneto svetainę bei jos atliekamas funkcijas buvo aptartos esminės žodžių sampratos. Interneto svetainei buvo suformuluoti funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai, kurie palengvino duotą užduotį ir sudarė aiškų darbų planą bei lėmė interneto svetainės kokybę.

Pagrindiniai žodžiai: interneto svetainė, ***CFC INTERIORS***, ***www.killymoonliving.com***.

ĮVADAS

CFC INTERIORS yra šiaurės Airijos populiariausias ir pats didžiausias parduotuvių tinklas. Šios parduotuvės prekiauja namų apyvokos daiktais. Atsižvelgiant į tai, kad parduotuvių tinklas turi ir padalinių, būtina pasirūpinti, kad jie būtų reklamuojami ir apie juos sužinotų kuo daugiau potencialių pirkėjų.

Didžiausia **problema** yra tai, kad ***CFC INTERIORS*** padalinys ***killymoonliving,*** teikiantis pagamintus svetainės baldus į ***CFC INTERIORS*** parduotuvę, nori būti nepriklausomas nuo ***CFC INTERIORS*** tinklo ir praplėsti įmonės klientų ratą. Vienas iš būdų tai padaryti yra sukurti interneto svetainę ***killymoonliving*** padaliniui.

Tyrimo tikslas – atlikti interneto svetainės ***www.killymoonliving.com,*** skirtos įmonei ***CFC INTERIORS,*** kūrimo proceso analizę. Siekiant įgyvendinti numatytą tikslą, keliami šie darbo **tyrimo uždaviniai**:

1. Nustatyti dalykinę, probleminę sritis bei apibrėžti tikslinę naudotojų grupę;
2. Suformuluoti užsakovo poreikius ir suformuluoti funkcinius, nefunkcinius reikalavimus.

1. INTERNETO SVETAINĖS DALYKINĖ, PROBLEMINĖ SRITYS IR NAUDOTOJŲ TIKSLINĖ GRUPĖ

Siekiant pagrįsti interneto svetainės ***killymoonliving*** kūrimo aktualumą, turime nustatyti dalykinę sritį, probleminę sritį ir interneto svetainės naudotojų grupę.

Dalykinė sritis

Pirmoji užduotis yra išsiaiškinti įmonės tikslus, struktūrą, kylančias problemas. Tai nėra visiškai išsamus tyrimas, tačiau jis yra tolimesnių veiksmų pagrindas. Aiškinantis ko, būtent, reikalauja užsakovas, yra gaunama didžioji dalis informacijos, o tai padeda nagrinėti dalykinę sritį ir išsiaiškinti, kokios problemos yra ir kaip jos turi būti sprendžiamos.

killymoonliving interneto svetainė yra kuriama ***CFC INTERIORS*** įmonei, tačiau galės būti pritaikoma ir kitiems įmonės padaliniams. Įmonėje galima įsigyti įvairių namų apyvokos prekių: lovų, kėdžių, virtuvės stalų ir t. t. Informacija apie prekes įkeliama į interneto svetainę.

Įmonės personalą sudaro direktorius, administracija, skyriai bei centrai ir kiti tarnautojai. Administraciją sudaro įmonės savininkas, įmonės kompiuterinių tinklų specialistas, įmonės pavaduotojai. Taip pat yra buhalteriai bei ofiso darbuotojai, kurie, taip pat, naudosis interneto svetaine. Jie pildys informaciją, įkels nuotraukas ar vaizdo įrašus. Tiek interneto svetainės naudotojai, tiek interneto svetainės administracija interneto svetainę pasieks naudodami interneto svetainių naršykles. Interneto svetainė bus pritaikyta taip, kad interneto svetainės naudotojai galėtų matyti taisyklingai atrodančią interneto svetainę visose populiariausiose naršyklėse, tai yra ***Opera***, ***Mozilla FireFox***, ***Google Chrome***, ***Internet Explorer***, ***Microsoft Edge***[1]. Administracinės interneto svetainės redagavimui naudojama turinio tvarkymo sistema ***Wordpress***. Minėta, ***Wordpress*** turinio valdymo sistema yra universali turinio valdymo platforma, kurioje daugiausia dėmesio skiriama estetikai, interneto standartų palaikymui ir naudojimosi patogumui[2]. Ji bus paleidžiama visuose aukščiau paminėtuose interneto naršyklėse.

Numatomas administratoriaus bei klientų kelias į interneto svetainę (žr. 1 pav.).

[1] Vilniaus universiteto biblioteka. *Žodynas* [interaktyvus] [Žiūrėta 2017 m. Balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: http://www.ir.mb.vu.lt/zodynas.

[2] ***Wordpress*** Lietuva. [Žiūrėta 2017 m. Gegužės 11 d.] Prieiga per internetą: https://lt.wordpress.org.

1 pav. Kliento ir administratoriaus kelias iki ***killymoonliving*** interneto svetainės bei jų failų

Paveikslėlyje pavaizduota, kaip interneto svetainę pasiekia įprastas interneto svetainės lankytojas ir interneto svetainės administratorius.

Probleminė sritis. Pagrindinis ***killymoonliving*** interneto svetainės uždavinys – suteikti klientams informaciją apie paslaugas, kurias teikia įmonė, taip pat interneto svetainės galerijoje įkelti nuotraukas su įmonės atliekamais darbais[3]. Būtina užtikrinti, kad informacija būtų apsaugota, sisteminama, nuolat atnaujinama ir pateikiama apsilankiusiam interneto svetainės klientui. Interneto svetainės vaizdas turi būti patrauklus interneto svetainėje apsilankiusiam klientui, kad klientas prisimintų ir norėtų vėl apsilankyti šioje interneto svetainėje. Šio padalinio problema yra prekybos centras, kuriame yra ***killymoonliving*** yra įsikūrusi po bendru ***CFC INTERIORS*** įmonės pavadinimu, todėl minėtas padalinys nori atsiskirti ir pritraukti daugiau klientų, būtent, prie ***killymoonliving***

[3] Gintautas Bauža „INTERNETO SVETAINĖ ***WWW.KILLYMOONLIVING.COM*** SKIRTA ĮMONEI ***CFC INTERIORS.***“ Baigiamoji praktikos (1) ataskaita, Klaipėdos Valstybinė kolegija.[2017 m. balandžio 15 d.].

padalinio, o ne prie ***CFC INTERIORS***, kitaip tariant, nori tapti nepriklausoma nuo didelės įmonės. Todėl jiems reikia atskiros interneto svetainės su, būtent, jų gaminamais produktais.

Tikslinė naudotojų grupė. Įmonės ***killymoonliving*** interneto svetainės naudotojai yra šios įmonės klientai, potencialūs interneto svetainės lankytojai, įmonės darbuotojai, įmonės administracija. Administratorius galės tvarkyti informaciją interneto svetainėje, t. y. įkelti naujas nuotraukas, suteikti redagavimo teises kitam naudotojui, todėl ir šis turės redagavimo galimybę interneto svetainėje. Taip pat svarbus dalykas yra sekti interneto svetainės klientų kiekį, kad interneto svetainės administracija galėtų lengviau stebėti statistiką, kokiais momentais yra daugiausia klientų ir kada ne. Be abejo, svarbu identifikuoti visas su interneto svetaine ir elektronine paslauga susijusias asmenų grupes, svarbu suplanuoti, kaip jos bus įtraukiamos į interneto svetainės gyvavimo procesą ir kurios suinteresuotos grupės gali tapti tiksliniais paslaugų naudotojais.

Tikslinė naudotojų grupė apibrėžiama remiantis tam tikra naudotojų patirtimi. Pvz., viena tikslinė grupė gali turėti naudotojus, dažniausiai naudojančius tas pačias funkcijas, turintys vienodą naudotojo patirtį, besinaudojantys panašiomis tinklapio funkcijomis. Taip pat galime turėti ne vieną tikslinę naudotojų grupę, gali būti ir kelios, bet tokiu atveju vis tiek tenka nurodyti, kuri iš jų yra pagrindinė. Visi naudotojai gali pasiekti interneto svetainę naudodami įvairias naršykles, pvz.: ***Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome.*** Šio sąrašo sudarymo metu pradeda aiškėti būsimos tikslinės naudotojų grupės ir jų bruožai, klientų perspektyvos poreikiams arba svetainės kambario baldų naujinimo kryptys. ***killymoonliving*** įmonės administracijos padalinyje esančiam direktoriui reikės informacijos įkėlimo kompetencijos naudojantis tam skirtu svetainės administravimu skydeliu. Informacijos įkėlimo kompetencija yra susijusi su numatyta tikslinės grupės atstovo teise.

Naudotojų kategorijos trys: klientai, administratorius (programuotojas) bei vadovas. Šiems naudotojams yra paskirtos skirtingos pareigos įmonėje. Taip pat jiems yra nustatomos teisės ***killymoonliving*** interneto svetainėje, būtent, ką gali daryti kiekviena kategorija interneto svetainės naudotojų.

Kiekviena ***killymoonliving*** interneto svetainės naudotojų grupė turi skirtingas teises. ***Administratorius (programuotojas)*** turi teisę redaguoti interneto svetainę, taip pat jis gali paskirti kokias teises suteikti klientams arba pačiam vadovui. ***Klientai*** dažniausiai turi tik interneto svetainės turinio žiūrėjimo teisę, jos negali redaguoti nei kopijuoti.

2. *KILLYMOONLIVING* INTERNETO SVETAINĖS FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

Killymoonliving interneto svetainė buvo sudaryta iš dviejų komponentų: interneto svetainės ir administracinės svetainės. Kiekvienam komponentui buvo sudarytas funkcinių reikalavimų sąrašas.

Interneto svetainei taikomi tokie funkciniai reikalavimai:

automatiškai nuotraukas keičiantis produktų meniu, su produktų grupėmis;

vieta vaizdo įrašams, kurie prisijungia tik nurodytu laiku, įterpti;

Google žemėlapio integracija su įmonės vietovės priartinimu.

Automatiškai nuotraukas keičiantis produktų meniu punktas su produktų grupėmis. Pagrindiniame interneto svetainės puslapyje matomas punktas su nuoroda į kiekvieną produktų kategoriją, kuris veikia ***slideshow*** būdu.

Vieta vaizdo įrašams, kurie prisijungia tik nurodytu laiku, įterpti. Pagrindiniame interneto svetainės puslapyje matomas meniu puntas su nuoroda į vaizdo įrašų skiltį, kurie prisijungia tik jiems nurodytu laiku. Vaizdo įrašų paleidimas interneto svetainėje susijęs su įmonės darbo laiku.

Google* žemėlapio integracija su įmonės vietovės priartinimu.** Interneto svetainės lankytojas pagrindiniame interneto svetainės puslapyje randa punktą, kuris vadinamas *Contact us*, ten yra randamas ***Google žemėlapis su tikslia, priartinta įmonės vieta ***Google*** žemėlapyje.

Administracinei interneto svetainei taikomi tokie funkciniai reikalavimai:

interneto svetainės administratoriaus identifikatorius;

interneto svetainės administratoriaus teisių priskyrimas.

Administratoriaus identifikatorius. Kiekvienam interneto svetainės administratoriui turi būti paskirtas unikalus prisijungimas, siekiant identifikuoti administratorių.

Administratoriaus teisių priskyrimas. Po administratoriaus identifikavimo ir po sėkmingo jo prisijungimo prie administracinės interneto svetainės, suteikiamos administratoriui paskirtos redagavimo teisės.

2.1.Nefunkciniai reikalavimai *killymoonliving* interneto svetainei

Reikėtų paminėti, kad nefunkcinius reikalavimus sunku tiksliai suformuluoti, o netiksliai suformuluotus nefunkcinius reikalavimus sunku patikrinti. Nefunkciniai reikalavimai yra išskiriami į tam tikras rūšis. Vienas iš pirmųjų nefunkcinių reikalavimų, kuris naudingas interneto svetainės panaudojimui, yra **interneto svetainės krovimo greitis**. Šis reikalavimas nurodo, kad interneto svetainė turi krautis ne ilgiau nei 3 sekundes. O tai reiškia, kad įvykdžius šį reikalavimą interneto svetainė yra puikiai optimizuota krovimo greičio atžvilgiu ir yra pakraunama per trumpesnį laiko

tarpą[4]. Kitas nefunkcinis reikalavimas yra **turinio kopijavimo blokavimas.** Šis reikalavimas taikomas kai norima apsaugoti interneto svetainę**.** Pasitelkus šį reikalavimą *killymoonliving* interneto svetainė buvo apsaugota nuo turinio kopijavimo. Prie šio reikalavimo buvo naudojamas papildinys *Content Copy Protection*, kuriame dar buvo prirašyta *custom* kodo dalis, kuri papildomai apsaugo nuo dešinio pelės klavišo paspaudimo interneto svetainėje[5], o tai reiškia, kad paspaudus dešinį pelės klavišą naudotojas yra perspėjamas, kad šis veiksmas yra negalimas ir jo neleidžia atlikti. Paskutinis nefunkcinis reikalavimas - **prieigos draudimas trečiųjų šalių gyventojams.** Panaudojus šį reikalavimą, interneto svetainė ***killymoonliving*** yra nepasiekiama trečiųjų šalių naudotojams. Šis reikalavimas pasireiškia tuo, kad pasitelkus *iQ Block Country* įskiepį pagal regioną yra nustatomas išorinis naudotojo IP adresas, o tai reiškia, kad nustačius, jog tai trečiosios šalies naudotojas, interneto svetainė yra savaime blokuojama ir nepaleidžiama šiems naudotojams. Šio nefunkcinio reikalavimo tikslas – apsaugoti interneto svetainę nuo kenkėjiškos veiklos.

IŠVADOS

Apžvelgus dalykinę, probleminę sritis bei tikslinę naudotojų grupę buvo sudarytas interneto svetainės projektas. Interneto svetainės naudotojai bus įmonės klientai bei įmonės administracija, kurie turi atskirą prieigą prie administracinės interneto svetainės.

Nustatyti užsakovo poreikiai pagal suformuluotus funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus. Pagal funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus sudarytas planas, į kurį atsižvelgus nustatyta, kokie reikalavimai yra patys svarbiausi.

SUMMARY

The article reviewed the CFC website INTERIORS www.killymoonliving.com. Discussed key words for concepts that are covered by an explicit image as the website and what features it will have. Internet site was to create a functional and non-functional requirements are given facilitated the task and made a clear work plan and determines the website success and quality.

Key words: ***Internet service***, ***CFC INTERIORS*** **,** ***www.killymoonliving.com*****.**

[4] True nature buzz. *How internet search engines work.* [Žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]. Prieiga per internetą: http://naturebuzzz.blogspot.lt/2013/11/how-internet-search-engines-work.html.

[5] Skyriaus tiriamųjų darbų kryptis. *Matematikos ir informatikos institutas informatikos metodologijos skyrius.* [Žiūrėta 2017 m. balandžio 14 d.]. Prieiga per internetą: http://ims.mii.lt/ims/žodynai/.

LITERATŪRA

1. SKYRIAUS TIRIAMŲJŲ DARBŲ KRYPTIS. *Matematikos ir informatikos institutas informatikos metodologijos skyrius.* [Žiūrėta 2017 m. balandžio 14 d.]. Prieiga per internetą: http://ims.mii.lt/ims/žodynai/
2. VILNIAUS UNIVERSITETO BIBLIOTEKA. *Žodynas* [interaktyvus] [Žiūrėta 2017 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: http://www.ir.mb.vu.lt/zodynas
3. TRUE NATURE BUZZ. *How internet search engines work.* [Žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.]. Prieiga per internetą: http://naturebuzzz.blogspot.lt/2013/11/how-internet-search-engines-work.html
4. Gintautas Bauža „INTERNETO SVETAINĖ ***WWW.KILLYMOONLIVING.COM*** SKIRTA ĮMONEI ***CFC INTERIORS.***“ Baigiamoji praktikos (1) ataskaita, Klaipėdos Valstybinė kolegija.[2017 m. balandžio 15 d.]
5. ***Wordpress*** Lietuva. [Žiūrėta 2017 m. gegužės 11 d.] Prieiga per internetą: https://lt.wordpress.org

SOCIALINIO DARBUOTOJO PAGALBA ASMENIMS, GYVENANTIEMS NAKVYNĖS NAMUOSE, REINTEGRACIJOS Į BENDRUOMENĘ PROCESE

Roneta Budiukina, darbo vadovė doc. dr. Akvilė Virbalienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsniu siekiama atskleisti socialinio darbuotojo pagalbą asmenims, gyvenantiems nakvynės namuose, reintegracijos į bendruomenę procese. Pirmojoje straipsnio dalyje analizuojama socialinio darbuotojo veikla, padedanti asmenims, gyvenantiems nakvynės namuose, antrojoje – atskleidžiama klientų požiūris į socialinį darbuotoją reintegracijos į bendruomenę procese. Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, apklausa raštu. Tyrimo metu atskleista, kad socialinis darbuotojas labiausiai motyvuoja keisti esamą padėtį, kai pasisiūlo palydėti į tam tikras įstaigas. Taip pat svarbios socialinio darbuotojo savybės, skatinančios keisti gyvenimą – nesmerkimas ir neteisimas. Pasak klientų, svarbiausios funkcijos, skatinant dalyvauti bendruomenės gyvenime, yra vykdomi užimtumai, o atsakingumas ir organizuotumas labiausiai skatina sėkmingą įsitraukimą į bendruomenės gyvenimą.

Pagrindiniai žodžiai: socialinis darbuotojas, socialinė pagalba, nakvynės namai, reintegracija.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Sparčiai besivystant ekonomikai ir greitėjant gyvenimo tempui, kai kurie visuomenės nariai nesugeba prisitaikyti prie pokyčių, todėl dalis gyventojų patiria socialinį arba ekonominį nuosmukį, pradeda jausti diskomfortą prieš kitus bendruomenės narius, taip galutinai nutraukdami ryšius su jais. E. Kocai (2006) teigia, kad benamystę dažnai lemia ilgalaikis nedarbas, skurdas, teistumas ar migracija, priklausomybės svaigalams, pačio žmogaus vertybės ir dvasinis gyvenimas. Kai kurie žmonės negali socialiai prisitaikyti prie priimtinų visuomenei gyvenimo sąlygų ir susiduria su daugybe sunkumų.

I. Leliūgienė ir J. Sadauskas (2011) teigia, kad gausėjant socialinėms problemoms, labai svarbu bendruomenių stiprinimas ir bendruomeniškumo ugdymas. Norint sumažinti žmonių bejėgiškumo jausmą, reikia naudoti bendruomenės turimus išteklius socialinėms problemoms spręsti ir poreikiams tenkinti. Taip pat bendruomenė reiškia ryšį, kuris apjungia visus žmogiškuosius išteklius problemoms spręsti. Tai ypač aktualu ir svarbu asmenims, gyvenantiems nakvynės namuose. Tačiau šiuolaikiniame pasaulyje socialiniai santykiai tapo trumpalaikiai ir išskaidyti, neturintys tvirtos tarpusavio priklausomybės. Tokie santykiai silpnina bendruomenę problemų sprendimo atvejais.

J. Sadauskas (2008) užsimena, kad benamiai asmenys susiduria su daug socialinių ir psichologinių problemų. Prie pagalbos reintegruotis turėtų prisidėti ir bendruomenė, nes nuolatinės

gyvenamosios vietos neturintis asmuo nepriklauso jokiai socialinei grupei, kuri jam galėtų suteikti tam tikrą pagalbą, kuri padėtų spręsti iškilusias problemas, susijusias ne tik su būsto neturėjimu. Tačiau dauguma tokių asmenų nežino apie jiems galimus pagalbos būdus valstybiniu mąstu.

Tyrimo problema. Mokslinėje literatūroje fiksuojama gana daug Lietuvos ir užsienio autorių, kurie tyrinėja nakvynės namuose gyvenančių asmenų charakteristiką ir galimus pagalbos būdus reintegruojant juos į bendruomenę. Autorė E. Kocai (2006), kalba apie benamių atskirtį, kuri yra galutinė socialinės atskirties forma, kaip pasekmė. Autorė, taip pat nurodo benamystės priežastis, kaip pastovaus, nuosavo gyvenimo būsto neturėjimas, sunki materialinė padėtis, nedarbas, nutrūkę socialiniai ryšiai, benamių asmeninės, psichinės ir dvasinės savybės, kurios lemia jų atstūmimą bei skirstymą visuomenėje. J. Sadauskas (2008), nagrinėja socialinės atskirties sampratą, jos bei skurdo sąsajas. N. Gončiarova ir V. Ivanauskienė (2013), analizuoja benamystės ir socialinio darbo teorinį aspektą, apžvelgia benamių vaikystės prisiminimus, patekimą į nakvynės namus bei dabartinį jų gyvenimą, socialinius ryšius. R. Petkevičiūtė (2014), nagrinėja benamystės ir įkalinimo sankirtas, benamių stigmatizavimą. Autorė aptaria socialinės atskirties kriminalizavimą nagrinėjančias teorijas. R. Indriliūnaitė (2014), savo darbe plačiai nagrinėja nakvynės namų gyventojų santykį su įvairiomis gerovės sistemos institucijomis bei jose dirbančių darbuotojų patirtis. V. Ivanauskienė ir Gončiarova N. (2016) analizuoja benamių vyrų išgyvenimo nakvynės namuose ir gatvėse strategijas. Benamystės problemą, taip pat, analizuoja ir užsienio autoriai kaip M. R. MacCratic (2012), L. Frost bei P.Hoggett (2008), D. Fougere kartu su F. Kramarz ir J. Pouget J. (2009)., Culhane D. P. bei kiti (2011), Rudman L. A., Dohn M. C., Rutgers K. F. (2007) ir daug kitų. Nagrinėjant asmenų, gyvenančių nakvynės namuose reintegracijos į bendruomenę būdus, kyla probleminiai klausimai:

1. Su kokiomis problemomis susiduria nakvynės namuose gyvenantys asmenys, reintegracijos į bendruomenę procese.
2. Nuo ko priklauso sėkminga nakvynės namuose gyvenančių asmenų reintegracija į bendruomenę.

Tyrimo tikslas - atskleisti, socialinio darbuotojo pagalbą, asmenims gyvenantiems nakvynės namuose, reintegracijos procese

Tyrimo objektas - socialinio darbuotojo pagalba, asmenims gyvenantiems nakvynės namuose, reintegracijos procese

Tyrimo metodai: mokslinė literatūros analizė, apklausa raštu**.**

Tyrimo metodika: tyrimui atlikti buvo naudotas tikslinės atrankos būdas ir apklausta BĮ Klaipėdos miesto nakvynės namuose gyvenantys asmenys.

Tyrimo tipas - kiekybinis.

Tyrimo imtis - tyrime dalyvavo 30 asmenų, gyvenančių BĮ Klaipėdos miesto nakvynės namuose. Šilutės plento padalinyje, buvo apklausta 13 respondentai bei 17 asmenų iš Viršutinėje gatvėje esančio padalinio.

Imties atrankos būdas. Ši rizikos grupė buvo pasirinkta, siekiant atskleisti jų reintegracijos į bendruomenę, galimybes, socialinio darbuotojo veiklą reintegracijos procese, bei išsiaiškinti, kokios priežastys lėmė esamą situaciją ir gali trukdyti vėl sėkmingai grįžti į bendruomenei priimtiną gyvenimo būdą.

Duomenų rinkimo metodas - apklausa raštu.

Duomenų rinkimo instrumentas - klausimynas.

Duomenų analizės metodas - statistinių duomenų analizė.

1. SOCIALINIO DARBUOTOJO VEIKLA, PADEDANTI ASMENIMS GYVENANTIEMS NAKVYNĖS NAMUOSE

Specialiųjų socialinių paslaugų tikslas – grąžinti asmens gebėjimus pasirūpinti savimi ir integruotis į visuomenę ar tenkinti asmens gyvybinius poreikius teikiant kompleksinę pagalbą (LR Socialinių paslaugų katalogas, 2006). Socialinio darbuotojo rengimo standartas nurodo, kad socialinis darbuotojas yra profesionalas, kuris dirba įvairiose įstaigose, kurios teikia socialines paslaugas. Socialinis darbuotojas – specialistas kuris „teikia socialinę paramą įvairaus amžiaus, skirtingų socialinių grupių klientams: be tėvų globos likusiems vaikams, socialinės rizikos vaikams ir jų šeimoms, vaikams su negalia ir jų šeimoms, senyvo amžiaus asmenims ir jų šeimoms, socialinės rizikos suaugusiems asmenims ir jų šeimoms, suaugusiems asmenims su negalia ir jų šeimoms, tautinėms mažumms, pabėgėliams, kitiems asmenims ir grupėms, negalintiems pasirūpinti savimi, bendruomenei“ (Socialinio darbuotojo reingimo standartas, 2008). Taigi, apibendrinus galima teigti, kad socialinis darbuotojas gali būti suvokiamas, kaip socialinių paslaugų teikėjas.

R. Indriliūnaitė (2014) teigia, kad socialinės pagalbos priemonių ir galimybių trūkumas, neleidžiančių pradėti spręsti socialiai pažeidžiamų asmenų patiriamų problemų ankstyvesnėse stadijose, nes ilgainiui šie asmens patiriami sunkumai kaupiasi, didėja, ir galiausiai jis tampa nebepajėgūs savarankiškai su jais susidoroti. Todėl reikia stengtis informuoti asmenis esančius rizikos grupėje apie pagalbos galimybes ir stengtis asmenims padėti, kol netapo benamiais. Negalėjimas be pagalbos naudoti socialinėmis teisėmis, ilgalaikis pažeminimas, privertimas būti nuolat šelpiamu – tai priežastys, dėl kurių žmogus atsiskiria nuo visuomenės (J.Sadauskas, 2008). Norėdami sėkmingai reintegruoti benamius į visuomenę, šią problemą turime matyti ne kaip vieną atskirą problemą, o kaip problemų visumą, tada ir socialinės paslaugos bus pritaikytos kliento poreikiams. Socialinis darbotojas dirbdamas su gyvenamosios vietos neturinčiais asmenimis, didžiausią dėmesį turi skirti paramai: būsto ieškojimo, sveikatos apsaugos ir psichologinės pagalbos klausimais, kurie suteikia motyvacinę paramą.

Nuolatinis poreikių ir siekių įvertinimas padeda sudaryti individualų pagalbos planą, kuris būtų realus ir jį pripažintu klientas, su kuriuo yra dirbama.

Pasak J. Kasnauskienės (2010), įvertinimas yra esminis procesas individualizuojant žmones ir socialines sistemas. Įvertinimas, kuris vyksta nuolatos, leidžia labiau įsigilinti į klientą ir situaciją. Tačiau kiekvienas įvertinimas susijęs vis su kitomis kliento situacijomis. Atlikus išsamų įvertinimą, kuriamas indivisualus pagalbos planas. Planavimas ir įvertinimas yra glaudžiai susiję siekiant tikslo – integruoti klientą į bendruomenę. Remiantis autore, planas apima šiuos komponentus: tikslai ir uždaviniai; dėmesio objektai; realaus veiklų grafiko sudarymas (strategijos, kurios apima socialinio darbuotojo ir kliento vaidmenis ir užduotis, kurias reikės atlikti).

Dirbdamas su nakvynės namuose gyvenančiais asmenimis, socialinis darbuotojas atlieka tarpininko vaidmenį tarp kliento ir visuomenės. Jo pagrindinis uždavinys – suvienyti visuomenės ir benamių tikslus, taip siekiant padėti visuomenės atstumtiesiems grįžti į bendruomenei priimtiną gyvenimą, kaip lygiaverčiams jos nariams.Todėl dirbant su benamiais, būtina juos matyti kaip individualybes, su savo silpnybėmis ir stiprybėmis, tuo pačiu vengti asmeninių savybių bei lyginimo su kitais asmenimis, nes tai gali paskatinti dar didesnę socialinę izoliaciją.

Pasak V. Kavaliauskienės (2008), socialinio darbuotojo pastangos padėti yra nukreiptos spręsti kliento individualaus ir kolektyvinio integralumo problemas ir stiprinti jo pajėgumą įveikti sudėtingas situacijas, į kurias žmogus yra patekęs. Todėl socialinis darbuotojas turėtų būti empatiškas, atsakingas ir išmanantis savo darbą, skatinantis kliento stipriąsias savybes, kad galėtų padėti klientui efektyviai spręsti iškilusias problemas ir integruotis į bendruomenę.

Siekdamas suteikti veiksmingą pagalbą, socialinis darbuotojas, įvertinęs situaciją, kartu su klientu ieško galimų problemos sprendimo būdų, tarpininkauja siekdamas gauti reikiamas paslaugas, institucijų paramą bei išteklius. Socialinis darbuotojas yra tarpininkas tarp visuomenės ir benamio asmens. Atlikdamas savo profesinį vaidmenį, socialinis darbuotojas suteikia klientui informaciją apie visuomenės išteklius, kurie gali padėti integruotis į bendruomenę, o tuo tarpu, visuomenę ir institucijas informuoja apie šią rizikos grupę, jos poreikius ir reikalingą paramą pagalbai suteikti. Taigi, tarpininko vaidmuo yra dvipusis.

Pasak R. Prakapo (2007), socialiniai darbuotojai stengiasi įtraukti klientus į pagalbos procesą, kad jie patys padėtų sau apibrėžti poreikius, dalyvautų sprendžiant problemas. Taip pat dažnai stengiamasi paremti klientą ir sustiprinti jo pasitikėjimą, padėti atrasti žmogaus jėgas ir stiprybes, kurios taptų motyvacija problemų sprendime. Lietuvos Respublikos socialinio darbo etikos kodekse (1998) rašoma, kad socialinis darbuotojas yra atsakingas klientui, todėl turi gerbti kliento orumą, jo teisę į laisvą apsisprendimą. Socialinio darbuotojo paskirtis yra padėti neįgaliam asmeniui suvokti ir kiek įmanoma daugiau ir atviriau dalyvauti visuomeninėje aplinkoje. Socialiniai darbuotojai stiprina asmens prisitaikymo prie aplinkos sugebėjimus, atnaujina ryšius su bendruomene, padeda jam

reintegruotis į visuomenę, ir skatina pilnavertiškesnį asmens socialinį funkcionavimą (Lietuvos Respublikos Sveikatos ministro įsakymas, 2007). Todėl svarbus vaidmuo, dirbant su nakvynės namuose gyvenančiais asmenimis, tenka socialiniams darbuotojams.

Taip pat socialinis darbuotojas turi pripažinti visus asmenis, kuriems reikalinga jo pagalba, nepriklausomai nuo jų amžiaus, lyties, tautybės, tikėjimo, politinių įsitikinimų, odos spalvos, civilinės padėties, seksualinės orientacijos bei kitų požymių. Ginti visus klientus, santykius su jais grįsdamas nuoširdumu bei atsidavimu jiems. Tam darbuotojai remiasi subsidiarumo principu. Subsidiarumo principo taikymas socialiniame darbe apima socialinio darbuotojo požiūrį į asmenį kaip į subjektą, jo orumą, vertingumą, lygiavertiškumą bei pripažinimą. Laikantis šio principo atsiranda bendradarbiavimo santykis ne tik su klientu, bet ir su kiekvienu pagalbos proceso dalyviu. Socialinio darbuotojo tikslas, dirbant laikantis subsidiarumo principo yra padėti klientui pačiam spręsti savo problemą taip, kad jis ir visi kiti pagalbos proceso dalyviai galėtų realizuoti visas savo galimybes, išreikšti norus keistis, tačiau neleistų prarasti savarankiškumo. Asmuo, patiriantis socialinę atskirtį, dažnai jaučiasi nesaugus, sumišęs, pralaimėjęs ir beviltiškas, nesugebantis nieko savarankiškai padaryti, todėl galvoja, kad tik kiti asmenys gali išspręsti jo problemas. Todėl socialinis darbuotojas turi parodyti klientui, kad jis yra įgalus pats spręsti savo problemas.

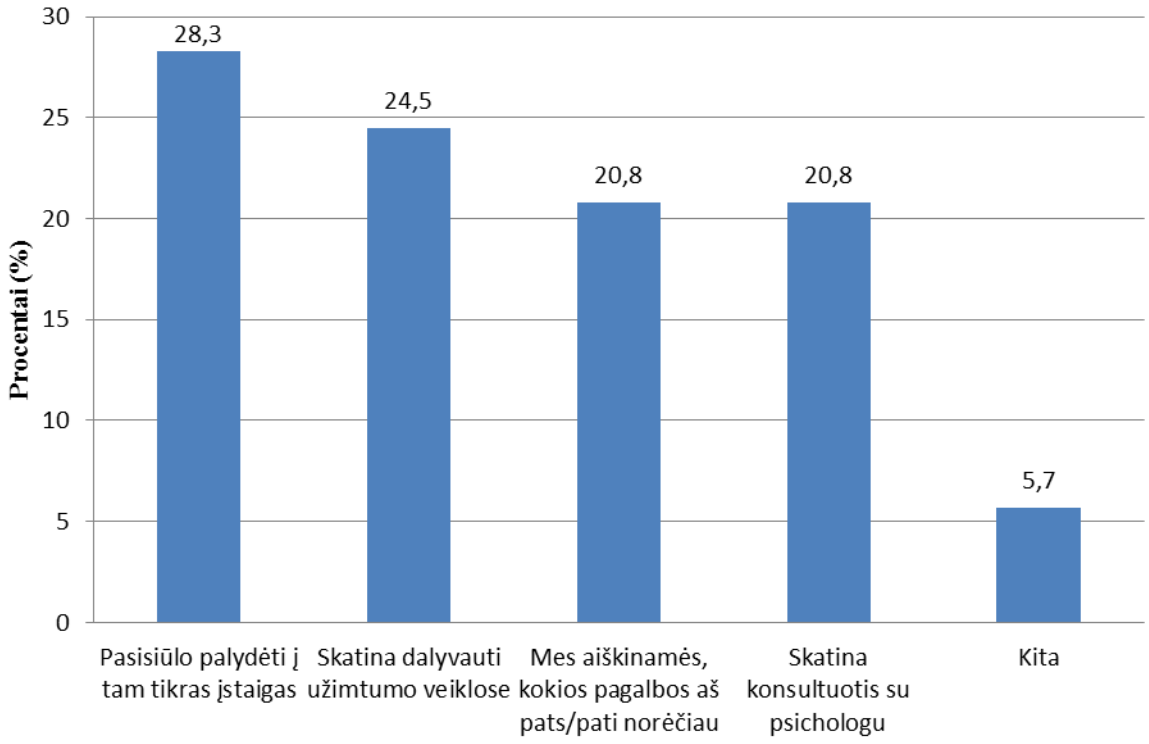
J. Kasnauskienė (2010) teigia, kad įgalinimas – ne tik kliento gebėjimų skatinimas, bet ir motyvavimas, mokymas ir savęs vertinimo skatinimas, kad klientai patikėtų, jog yra kompetetingi, turi įgūdžių, reikalingų tartis su bendruomenės sistemomis ir nusipelno išteklių, būtinų jų sveikam socialiniam funkcionavimui. Įgalinimo tikslas – sumažinti žmogaus bejėgiškumą ir skatinti atsakomybę už savo gyvenimą. Kliento dalyvavimas problemų sprendimo procese leidžia pačiam sau padėti ir tapti aktyviu keitimosi dalyviu. Socialinis darbuotojas nekuria priklausomybės klientui nuo savo darbo, o sukuria galimybę kartu spręsti iškilusius sunkumus. Nakvynės namų teikamos paslaugos atlieka svarbų vaidmenį sprendžiant benamystės problemas. Visuomenės silpniesies ir atstumtiesiems, nakvynės namų paslaugos dažnai būna būtina sąlyga, norint įveikti benamystę ar užsiimti prasminga veikla, rasti darbą arba jį išlaikyti. Benamiams skubios užimtumo paslaugos yra svarbus veiksnys, gerinantis asmens situaciją. Tačiau nakvynės namų teikiamos paslaugos turi ir minusų, nes įstaigose, kur susiduria daug žmonių, patiriančių benamystę, užsimezga naujos pažintys, kurios skatina vis labiau įsilieti į benamių subkultūrą.

Benamiai susiduria su daugybe įvairiausių problemų, todėl ir pagalbos jiems būdai turėtų aprėpti visas problemines sritis. Benamių reintegracija į visuomenę bus sėkminga tik tada, jei į šią problemą bus žiūrima kaip į reiškinį, kurį reikia suvokti kaip tam tikrą visumą, o ne atskiras benamių problemas. Jei paslaugos bus pritaikytos šių žmonių poreikiams.Socialinis darbuotojas, dirbdamas su nakvynės namuose gyvenančiais asmenimis, didelį dėmesį turėtų skirti: paramai ieškant būsto; sveikatos apsaugai ir psichologinei pagalbai; konsultavimui; emocinei ir motyvacinei paramai. Ne

visiems asmenims gali būti reikalingos visos paslaugos. Socialiniai darbuotojai, turėtų remtis įrodymais pagrįsta praktika, gerąja jos patirtimi, dirbant su benamiais norint pasiekti reikšmingų pokyčių.

2. SOCIALINIŲ DARBUOTOJŲ KOMPETENCIJOS REINTEGRACIJOS Į BENDRUOMENĘ PROCESE

Remiantis mokslinės literatūros analize apie socialinio darbuotojo veiklą, padedančią asmenims gyvenantiems nakvynės namuose, reintegracijos į bendruomenę procese, tyrimo metu buvo siekiama išsamiau nustatyti klientų požiūrį į socialinį darbuotoją. Nakvynės namų klientams buvo pateiktas klausimas, kaip socialinis darbuotojas juos motyvuoja keisti esamą padėtį (žr. 2.1 pav.).

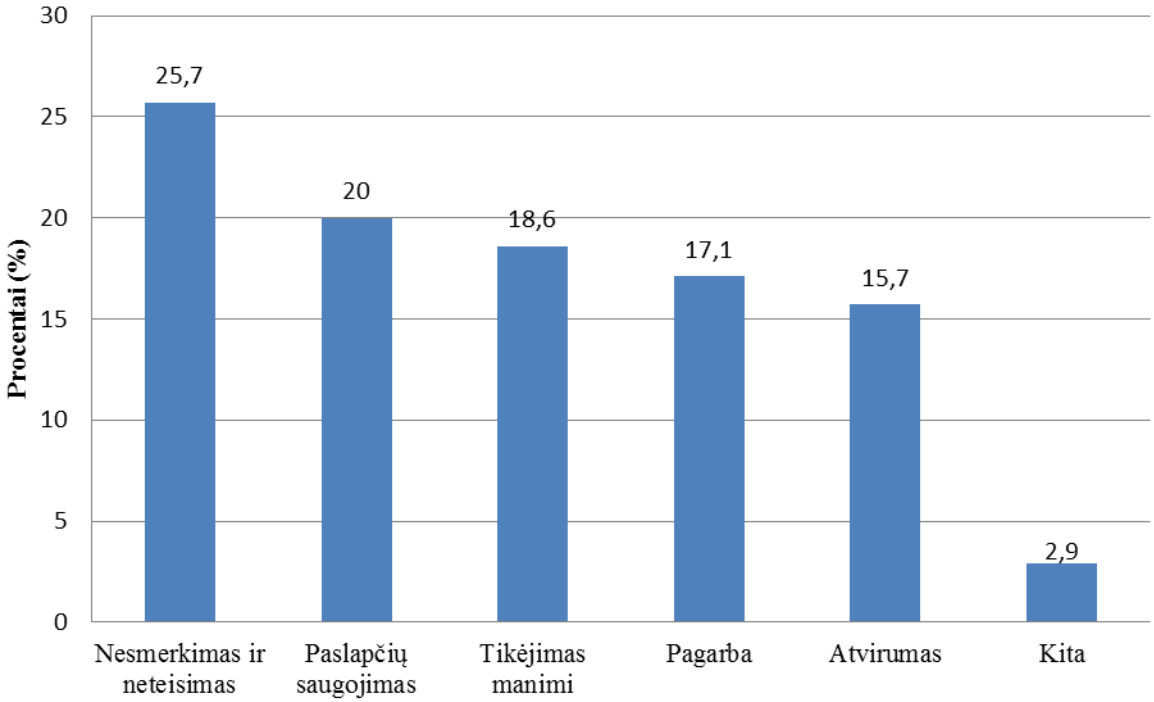


2.1 pav. *Socialinio darbuotojo motyvacija keisti esamą padėtį*

Pasak Auglytės ir kt. (2008), vidinė motyvacija - tai noras būti veiksmingam ir veikti dėl pačios veiklos. Žmogus pats pasirenka tikslą, deda pastangas jam realizuoti ir kontroliuoja, kaip jam pavyko ir koks rezultatas gautas.Atsakymų duomenys rodo, kad daugiausiai, net 28,3 % apklaustųjų teigia, kad socialinis darbuotojas pasisiūlo palydėti į kitas įstaigas, reikalingas klientų problemų sprendimui. 24,5 % respondentų yra skatinami dalyvauti Nakvynės namuose rengiamose užimtumo veiklose. 20,8 % respondentų pasikalbėję su socialiniu darbuotoju aiškinasi, kokios pagalbos norėtų pats klientas bei tiek pat apklaustųjų yra skatinami konsultuotis su Nakvynės namuose dirbančiu psichologu. 5,7 % apklaustųjų nurodė kitas priežastis.

Taigi galima teigti, kad daugumai klientų svarbu socialinio darbuotojo palaikymas ir tarpininkavimas, lankantis kitose įstaigose.

N. Gončiarova ir V. Ivanauskienė (2013) teigia, kad benamiams, negalėjimas dalyvauti visuomenės gyvenime, pažeidžia pažeidžia jų garbę, orumą, priverčia jaustis vienišais. K. Laureckio ir D. Petružytės (2016) nuomone, žmogaus savivertės dalis – pasitikėjimas savimi. Prastai save vertinantys žmonės linkę dvejoti dėl savo sugebėjimų ar sprendimų. Todėl klientų buvo paklausta, kokios yra svarbiausios socialinio darbuotojo savybės, skatinančios keisti gyvenimą. Rezultatai pateikti 2.2 paveiksle.



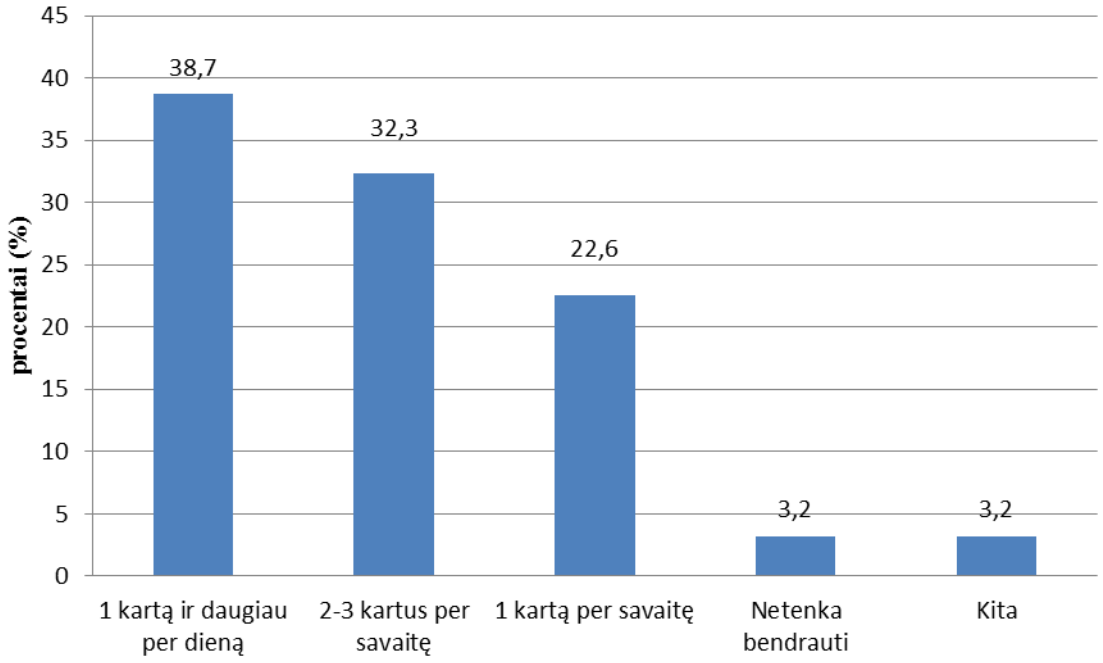
2.2 pav. Socialinio darbuotojo savybės, skatinančios keisti gyvenimą

Rezultatai rodo, kad daugiausiai respondentų, 25,7 % svarbus nesmerkimas ir neteisimas, kadangi dauguma benamių asmenų yra grįžę iš įkalinimo įstaigų, jiems ypač svarbu aplinkinių supratimas. 20 % apklaustųjų svarbu, kad socialinis darbuotojas saugotų paslaptis, o net 18,6 % respondentų svarbu, kad socialinis darbuotojas jais pasitikėtų. 17,1 % apklaustųjų labai svarbu jausti pagarbą iš socialinio darbuotojo. 15,7 % klientų svarbu, kad socialinis darbuotojas, su kuriuo yra kontaktuojama, būtų atviras visais iškilusiais klausimais.

Taigi, galime teigti, kad labiausiai skatinančios keisti gyvenimą socialinio darbuotojo savybės yra nesmerkimas ir neteisimas. 2,9 % respondentų išskyrė ir kitas savybes.

Almonaitienė (2001) teigia, jog bendravimo poreikis - priskiriamas socialiniams poreikiams, kurie gali būti patenkinti tiesiogiai arba netiesiogiai dalyvaujant žmonėms. Todėl galima daryti prielaidą, kad bendravimas padeda asmenims ir yra reikalingas kiekvienam iš mūsų ypač nakvynės

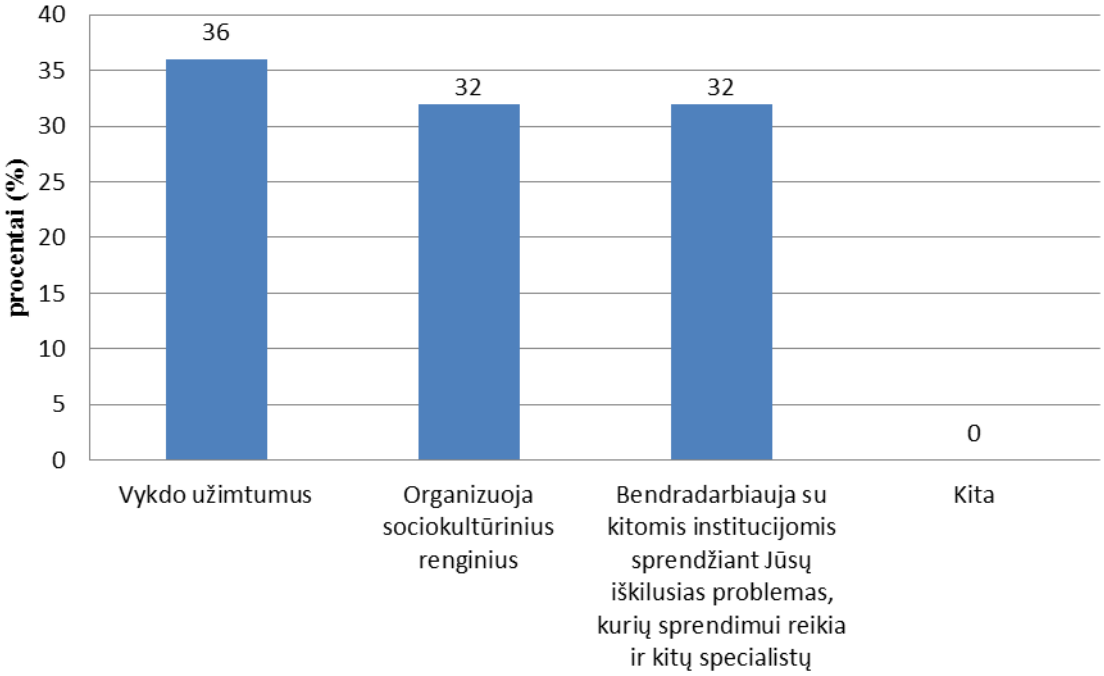
namuose gyvenančiam klientui. Nakvynės namų klientų buvo klausta kaip dažnai jie bendrauja su socialiniais darbuotojais (žr. 2.3 pav.).



2.3 pav. Bendravimo su scialiniais darbuotojais dažnumas

38,7 % apklaustųjų nurodė, kad su socialiniu darbuotoju bendrauja 1 ir daugiau kartų per dieną, todėl, galime iškelti hipotezę, kad kliento ir socialinio darbuotojo ryšys yra glaudus. 32,3 % klientų atsakė, kad su socialiniu darbuotoju bendrauja rečiau, 2-3 kartus per savaitę. 22,6 % respondentų teigė, kad su socialiniu darbuotoju bendrauja 1 kartą per savaitę. 3,2 % atsakiusiųjų nurodė, kad su socialiniu darbuotoju nebendrauja. 3,2 % nurodė ir kitas priežastis.

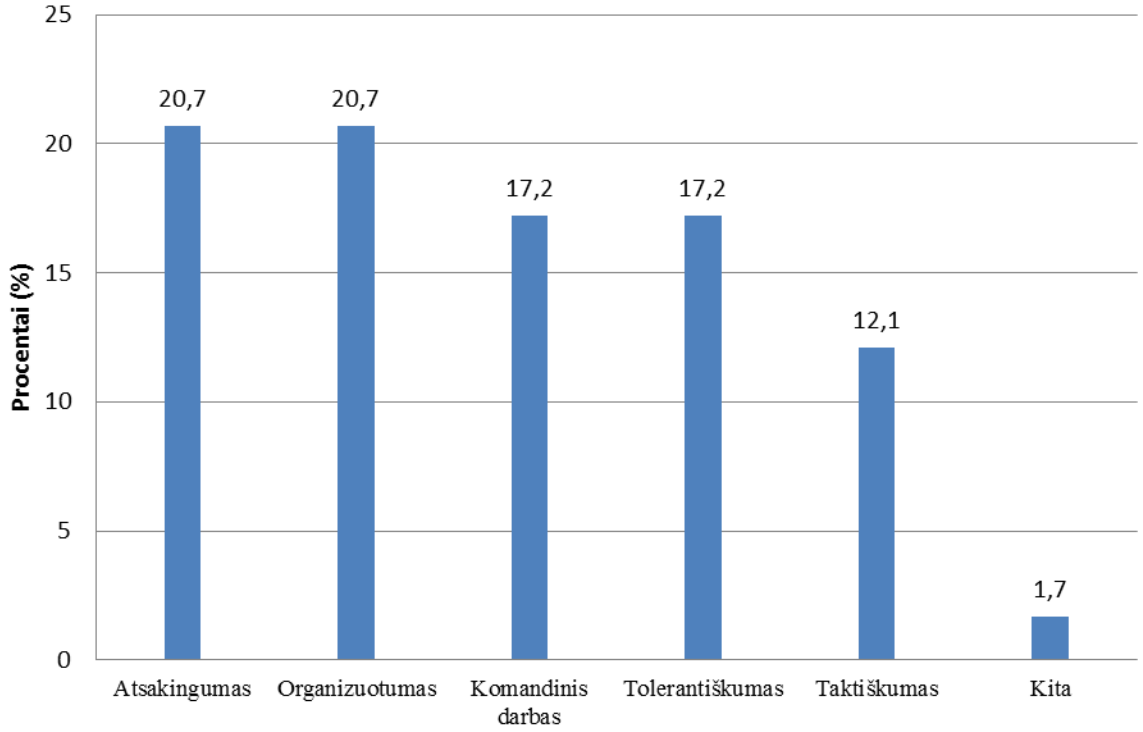
Lietuvos Respublikos Sveikatos ministro įsakyme (2007) rašoma, kad socialiniai darbuotojai stiprina asmens prisitaikymo prie aplinkos sugebėjimus, atnaujina ryšius su bendruomene, padeda jam reintegruotis į visuomenę, ir skatina pilnavertiškesnį asmens socialinį funkcionavimą. Todėl respondentų buvo paklausta, kaip socialinis darbuotojas skatina dalyvauti bendruomenės gyvenime (žr. 2.4 pav.).



2.4 pav. Socialiniodarbuotojofunkcijos, skatinantdalyvautibendruomenės gyvenime

Labiausiai, net 36 % respondentų akcentavo, kad socialinis darbuotojas norėdamas paskatinti dalyvauti bendruomenės gyvenime vykdo užimtumus. Po 32 % apklaustųjų teigia, kad socialinis darbuotojas organizuoja sociokultūrinius renginius bei bendradarbiauja su kitomis institucijomis sprendžiant klientų iškilusias problemas, kurių sprendimui reikia ir kitų specialistų. Kitų būdų respondentai neišskyrė.

R.Indriliūnaitės (2014) teigimu, darbas su nakvynės namuose gyvenančiais asmenimis reikalauja ilgalaikių abipusių – darbuotojo ir kliento – pastangų. Klientų buvo paklausta, kokios, jų nuomone, socialinio darbuotojo savybės yra svarbiausios, siekiant sėkmingai įtraukti klientus į bendruomenės gyvenimą. Rezultatai pateikti 2.5 paveiksle.



2.5 pav. Svarbiausios socialinio darbuotojo savybės, siekiant sėkmingai įtraukti klientus į bendruomenės gyvenimą

Respondentų nuomone, po 20,7 %, svarbiausios socialinio darbuotojo savybės, siekiant įtraukti klientus į bendruomenės gyvenimą – atsakingumas ir organizuotumas. Toliau seka komandinis darbas – 17,2 % bei tolerantiškumas – 17,2 %. 12,1 % apklaustųjų pareiškė nuomonę, kad jiems svarbiausia socialinio darbuotojo taktiškumas. 10,3 % respondentų mano, kad svarbu savarankiškumas priimant sprendimus. 1,7 % dalyvavusių tyrime įvardijo kitas savybes.

IŠVADOS

1. Nakvynės namuose gyvenantys asmenys susiduria su daugybe skirtingų problemų, kurioms spręsti būtina socialinio darbuotojo pagalba ir profesinės žinios. Šių žmonių problemų sprendimui neužtenka tik bendrųjų paslaugų, todėl reikia teikti kompleksišką bei individualią pagalbą. Socialinis darbuotojas, bendradarbiaudamas su kitomis institucijomis, kurios dalyvauja nakvynės namuose gyvenančių asmenų problemų sprendimo ir reintegracijos procese į bendruomenę, siekia suteikti pagalbą, kuri duotų teigiamų rezultatų.

2. Dirbdamas nakvynės namuose, socialinis darbuotojas turi mokėti ir sugebėti atrasti problemų sprendimo būdus, neprisiimant atsakomybės už klientą, o jį įgalinant problemas spręsti savarankiškai, taip atskleidžiant kliento stipriąsias puses, nes dauguma benamystę išgyvenančių žmonių, nėra linkę pasitikėti aplinka, kurioje yra dėl patiriamos diskriminacijos ir manipuliacijos jų padėtimi. Socialinis darbuotojas atlieka svarbų vaidmenį tarpininko, kurio pagrindinis uždavinys –

suvienyti bendruomenės ir benamių tikslus, siekiant padėti visuomenės atstumtiesiems reintegruotis į bendruomenę.

SUMMARY

The article aims to eveal the social worker‘s assistance for the people living in the shelter, throught the reintegration process into the community. The first part of the article analyzes the social worker‘s activities to help people who are living in the shelters, the second – the clients view of the social worker in the process of theirs reintegration in to the society. Research methods – scientific literature analysis, questionnaire survey. The study revealed that the social worker is the most efficient to move person to change current situation when volunteers escot them to certain institutions. Also, the important features of a social worker to promote changes in lives – not to condemn person and non-judgment. According to customers, the most important function in promoting involvement in the community is carried out in the activities, responsibility and ability to be organized is main things what drives a successful involvement in community life.

Key words: social worker, social assistance, shelter, reintegration.

LITERATŪRA

1. ALMONAITIENĖ J. Bendravimo psichologija. Kaunas: Technologija, 2001
2. AUGLYTĖ Ž. IR KT., *Asmenų priklausomų nuo narkotinių ir psichotropinių medžiagų vartojimo, reintegracija į visuomenę ir darbo rinką: socialinės atskirties problemų spendimas*. Vilnius, 2008;
3. CULHANE D. P., METRAUX S., BYRNE T. *A Prevention-centered Approach to Homelessness Assistance: A Paradigm Shift?*. Housing Policy Debate. No. 21 (2), 2011.
4. FOUGERE D., KRAMARZ F., POUGET J. *Youth unemployment and crime in France.* Journal of the European Economic Association. No. 7., 2009.
5. FROST L., HOGGETT P. Human agency and social suffering. Critical social policy. 2008.
6. IndriliūnaitėR.*Į(si)traukimas į socialinių paslaugų sistemą: nakvynės namų gyventojų ir socialinių paslaugų įstaigų darbuotojų požiūris*. VDU. Kaunas. Nr. 5(2)., 2014.
7. IVANAUSKIENĖ V., GONČIAROVA N. *Vyrų benamystė nakvynės namuose ir gatvėje: išgyvenimo naratyvai.* VDU. Kaunas. Nr. 1.,2016
8. KARDELIS K. Mokslinių tyrimų metodolotogija ir metodai. Lucilijus, leidykla. Šiauliai, 2005.
9. KASNAUSKIENĖ J. Individualaus socialinio darbo procesas. Metodinė priemonė. KU leidykla. Klaipėda. 2010.
10. KOCAI E. *Benamystė kaip socialinis reiškinys.* Filosofija. Sociologija. Vilnius. Nr. 2., 2006.
11. LAURECKIS K., PETRUŽYTĖ D. *Jaunų žmonių, leidžiančių laiką gatvėje, savivoka.* VU. Vilnius Nr. 12, 2016.

12. LELIŪGIENĖ I., SADAUSKAS J. *Bendruomenės sampratos traktuotės ir tipologija*. Socialinių mokslų studija. Kaunas. Nr. 3(4), 2011.
13. Lietuvos socialinių darbuotojų etikos kodeksas. 1998.
14. LR Socialinių paslaugų katalogas. 2006.
15. LR Švietimo ir mokslo ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Socialinio darbuotojo rengimo standartas. Vilnius. 2008.
16. MACCRATIC M. R. *Criminal Interventions with Homelessness: Risk Factors for Incarceration among the Service Seeking Homeless in San Diego*. San Diego State University, 2012.
17. PETKEVIČIŪTĖ R., *Socialinės atskirties kriminalizavimas: įkalinimo patirties turinčių benamių atvejis.* VDU. Kaunas. Nr. 5(2),2014.
18. PRAKAPAS R. *Socialinių darbuotojų santykiai su klientais: vertybinis aspektas.* Socialinio darbo teorija ir praktika. 2007.
19. RUDMAN L. A., DOHN M. C., RUTGERS K. F. Implicit Self-Esteem Compensation: Automatic Threat Defense, Journal of Personality and Social Psychology, 93(5), 2007.
20. SADAUSKAS J. *Benamiai kaip socialinės atskirties grupė.* MRU. Vilnius. Nr. 7(1), 2008.

SOCIALINIO DARBUOTOJO BENDRAVIMO ĮGŪDŽIAI TEIKIANT PAGALBĄ SOCIALINĖS RIZIKOS ŠEIMOMS

Donata Budrytė, darbo vadovė lektorė Jolanta Kasnauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsniu siekiama teoriškai pabrėžti socialinio darbuotojo bendravimo specifiškumą dirbant su socialinės rizikos šeima. Viena iš svarbiausių sėkmių dirbant su socialinės rizikos šeimomis yra tinkamas bendravimas, kuris skatina įvairiapusės pagalbos suteikimą žmogui. Tikslas - atskleisti socialinio darbuotojo bendravimo įgūdžius dirbant su socialinės rizikos šeima.

Pagrindiniai žodžiai: socialinis darbuotojas, bendravimas, įgūdžiai, socialinės rizikos šeima.

ĮVADAS

Šeima yra vienas iš seniausių ir reikšmingiausių visuomenės institutų, kuriame nuolat vyksta žmogaus socializacija. Šeima veikia savo narius, darydama jiems ir visuomenei įtaką (Išoraitė, 2007). Visuomenėje vykstant permainoms vis labiau yra pažeidžiamos silpnos, įvairių materialinių bei socialinių problemų turinčios šeimos. Spartus gyvenimo ritmas ir supanti aplinka sudaro aplinkybes šeimai, kuri susiduria su sunkiai savarankiškai išsprendžiamais sunkumais, tapti socialinės rizikos šeima (Stasiūnaitė, Mažeikaitė, 2015). Siekiant padėti spręsti socialinės rizikos šeimose kylančias problemas bei sumažinti tokių šeimų skaičių būtinas socialinės pagalbos teikimas. Socialiniai darbuotojai padeda spręsti socialinės rizikos šeimų problemas, atstatyti kliento ryšius su socialine aplinka ir kt. Bendravimas yra pagrindinis socialinio darbuotojo sėkmingo darbo įrankis. Mokėjimas tinkamai panaudoti bendravimo žinias, talentą, asmenines savybes, resursus, anot Lekavičienės, Vasiliauskaitės (2010), sudaro bendravimo įgūdžius. Klokmanienė, Klokmanienė (2014) pažymi, kad gebėjimas konstruktyviai bendrauti su socialinės rizikos šeimomis lemia bendros veiklos rezultatus, bendradarbiavimo galimybes, leidžia operatyviai spręsti iškilusias problemas, sudaro palankias sąlygas vystytis socialiniam psichologiniam klimatui.

Tikslas - atskleisti socialinio darbuotojo bendravimo įgūdžius, teikiant pagalbą socialinės rizikos šeimoms.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti esminius socialinio darbuotojo bendravimo įgūdžius, dirbant su socialinės rizikos šeimomis.
2. Išryškinti socialinio darbuotojo ir socialinės rizikos šeimos bendravimo ypatumus.

1. SOCIALINIO DARBUOTOJO BENDRAVIMO ĮGŪDŽIAI

Bendravimas – ypatinga žmonių santykių forma, kai jie keičiasi patirtimi, informacija, sugebėjimais, įgūdžiais. Gebėjimas konstruktyviai bendrauti lemia bendros veiklos rezultatus, bendradarbiavimo galimybes, leidžia operatyviai spręsti iškilusias problemas, sudaro palankias sąlygas vystytis socialiniam psichologiniam klimatui (Klokmanienė, Klokmanienė, 2014). Bendravimo sąvoka yra labai plati, tad literatūroje galima rasti įvairių apibrėžimų. Pasak Lekavičienės, Vasiliauskaitės (2010), svarbiausi bendravimo aspektai yra tarpusavio suvokimas, keitimasis informacija, tarpusavio sąveika ir tarpusavio santykiai. Želvys (2007) taip pat bendravimą įvardija, kaip prasmingą tarpusavio sąveiką tarp dviejų ar daugiau žmonių, kuri vyksta ir kalbantis, ir be žodžių, sąmoningai ir nesąmoningai, būnant dviese ar atsidūrus didelėje žmonių grupėje. Bendraujame tam, kad galėtume patenkinti daugumą svarbiausių savo poreikių. Žmonėms būdingas poreikis bendrauti: mes norime jausti ne tik fizinį, bet ir emocinį kontaktą, tai yra jausti meilę, intymumo jausmus, dalintis jais, rūpintis kitu, būti reikalingi. Efektyviausias bendravimas yra toks, kuris visiems suteikia galimybę kiek įmanoma geriau patenkinti savo poreikius ir pasiekti reikiamus tikslus. Pasak Lekavičienės, Vasiliauskaitės (2010), bendravimas yra daugialypis reiškinys, tai labai sudėtingas procesas, kuris reikalauja įvairių žinių ir įgūdžių. Bendravimo įgūdžius galima vadinti mokėjimu tinkamai panaudoti bendravimo žinias, talentą, asmenines savybes ar resursus.

Bendravimas yra pagrindinis socialinio darbuotojo sėkmingo darbo įrankis. Socialinis darbas yra neatsiejamas nuo bendravimo, socialiniam darbuotojui bendraujant labai svarbios yra teorinės žinios ir socialinio darbuotojo kompetencija. Socialiniai darbuotojai padeda žmonėms sustiprinti jų problemų sprendimo ir įveikimo galimybes, padeda jiems pasinaudoti reikiamais resursais, palengvina bendravimą tarp asmenų, kitų žmonių bei jų aplinkos, kartu skatina organizacijų, tarnybų atsakomybę. Socialinis darbuotojas kiekvieną klientą turi suvokti, kaip skirtingą ir individualią asmenybę, todėl skiriasi ir bendravimas su įvairiomis socialinėmis grupėmis. Reikia įvertinti klientų poreikius, visus faktorius, kurie gali ir turi įtakos efektyviam bendravimui. Johnson (2003) teigimu, bendraudamas socialinis darbuotojas naudoja penkias grupes įgūdžių, užtikrinančių efektyvų bendravimą su klientais.

Stebėjimo įgūdžiai. Tai asmenybės pažinimo metodas. Stebint kliento elgesį, bandoma nustatyti ar jo elgesys atitinka amžių, išsilavinimą, socialinę padėtį, kaip išlavinta kalba, mąstymo logika, taip pat kliento apranga ir kiti išorės požymiai. Klientai, bendraudami su socialiniais darbuotojais, teikia informaciją ne tik verbaliniu bet ir neverbaliniu būdu, duoda nemažai informacijos ir išreiškia savo jausmus, elgesį. Anot Kavaliauskienės (2001), socialiniai darbuotojai turėtų stebėti kūno kalbą - ką rodo kliento poza, gestai, veido išraiška, prisilietimai, akių kontaktas, laikysena, balso tembras. Svarbu kliento kūno kalbą sieti su situacija. Iš kūno kalbos galima sužinoti apie kliento vidinę būseną, jausmus. Reikia atkreipti dėmesį į nežodinėje komunikacijoje atsirandančius pasikeitimus; pirmųjų ir

paskutinių sakinių turinius. Pokalbio pabaigoje pasakomi žodžiai tai pat svarbūs, nes kartais tik pačioje pokalbio pabaigoje klientas pasako, kas jam labiausiai rūpi ir kas jam yra svarbiausia; poslinkiai pokalbio metu; minčių susiejimas, stebėjimas, kokias idėjas klientas kelia, kaip jas analizuoja; grįžimas prie tų pačių minčių; nenuoseklumai, pertraukos, jei jų yra, vadinasi, klientas bijo kai kurių klausimų arba nenori atvirai į juos atsakyti (Kasnauskienė, 2010).

Klausymo įgūdžiai. Klausymas yra labai svarbus bendravimo technikos elementas (Kavaliauskienė, 2001). Socialinis darbuotojas klauso, ką klientas sako, kaip atsako į klausimus. Socialinis darbuotojas bendrauja su žmonėmis, kurie paprastai skirtingai reiškia savo mintis, todėl turi stengtis suprasti, ką sakomi žodžiai reiškia ir, ką jis nori pasakyti. Svarbu išgirsti jausmų žodžius ir tai, kaip jie yra pasakomi. Socialiniam darbuotojui svarbu aktyviai klausytis - sugebėti būti su klientu, nepaisant įvairių trukdžių. Vienas iš tinkamiausių klausymosi modelių yra efektyvus klausymasis. Bendravimo psichologijoje (2001) pateikiamas Brownell B. efektyvaus klausymosi sudėtinės dalys - girdėjimas, supratimas, atsiminimas, interpretavimas, įvertinimas. Efektyvus klausytojas - socialinis darbuotojas - tampa tarsi savotišku veidrodžiu, atskleidžia visą informaciją apie pašnekovą ir pokalbį. Klausytojas niekada nesupyksta, nedaro skubotų išvadų, neįsižeidžia. Aktyvų klausymąsi dar sudaro ir reflektyvus klausymas. Šis klausymas naudojamas, kai klientas išgyvena įvairius jausmus, kai nori išsikalbėti, atsiskleisti. Reflektyviai klausydami mes parodome, kad mums rūpi ir klausomės savo pašnekovų, tai yra pasitiksliname, perfrazuojame, pakartojame sakomas mintis, apibendriname pagrindines pokalbio idėjas ir drauge padarome tam tikras išvadas, interviu užbaigimas (Bendravimo psichologija, 2001).

Klausinėjimo įgūdžiai. Atrodo, kad klausinėjimas yra įprastas, kasdienis dalykas, nes mes vieni kitiems pateikiame daug klausimų. Klausinėti - viena iš socialinių darbuotojų santykių su klientais ir bendravimo su jais priemonių. Kavaliauskienė (2001) teigia, kad socialinis darbuotojas turi mokėti tinkamai uždavinėti klausimus, nes tai padeda vystyti pokalbį, valdo jį norima linkme. Klausimai yra skirstomi į uždarus ir atvirus. Butkevičienė (2010) teigia, kad klausimo formulavimas visada yra socialinio darbuotojo atsakomybė, nes klausimais mes pradedame interviu, klausimais jį ir baigiame. Klausimo atvirumas ar uždarumas priklauso nuo to, kiek laisvės atsakymui suteikia klausimas.

Dėmesio koncentravimo, vadovavimo bei interpretavimo įgūdžiai reikalingi apibendrinti tai, ką pasakė klientas, tai pat atskleisti kalbos turinį ir jausmus, išplėtoti kliento mintis (Kavaliauskienė, 2001). Naudodamiesi šiais įgūdžiais, perfrazuojame ir susumuojame tai, kas pasakyta, perteikiame išsakytas mintis ir jausmus (Johnson, 2003). Socialinis darbuotojas priima visa, ką klientas išreiškia ir atkreipia dėmesį į svarbiausius dalykus, vėliau organizuoja darbą ir siekia savo tikslų, užduoda klausimus jam reikiama linkme, taip vadovauja pokalbiui ir interpretuoja atsakymus.

Tinkamo klimato sudarymo įgūdžiai. Klimatas yra vyraujantis emocinis nusiteikimas grupėje, psichologinė atmosfera. Klimatui įtakos turi aplinka, kvapas, atstumas, laikas, spalvos ir,

žinoma, bendravimas. Kuriant klimatą svarbu atkreipti dėmėsi į pasiekiamumą, privatumą, saugumą, erdvę, patalpos apipavidalinimą, apšvietimą, patogumą. Tinkamo bendravimo klimato susidarymui yra reikalingos šios savybės: empatija - sugebėjimas parodyti socialinės rizikos šeimai, kad supranta jį ir dėl jo išgyvena, parodoma, kad svarbiausia yra ne socialinio darbuotojo, o kliento gerovė (Kasnauskienė, 2010). Nuoširdumas - tai gebėjimas, kuriuo socialinis darbuotojas sudaro tinkamą nuomonę apie save, kad klientas gali pasitikėti socialiniu darbuotoju. Nesavanaudiška šiluma - gebėjimas perduoti klientui, kad juo rūpinamasi, nerimaujama, jį paskatina reikšti tiek pozityvius, tiek negatyvius jausmus ir jaustis pilnavertišku.

2. SOCIALINIO DARBUOTOJO BENDRAVIMO YPATUMAI DIRBANT SU SOCIALINĖS RIZIKOS ŠEIMA

Bendravimas - tai reiškinys, kuris nepriklauso tik nuo vieno asmens. Šį procesą veikia ne tik rizikos šeimos poreikiai, lūkesčiai, bet ir socialinio darbuotojo bendravimo efektyvumas, tikslingumas, jo požiūris, vertybės, lūkesčiai, turimos žinios. Pasak Bagdono (2001), bendravimo sėkmė ir galimybė keisti kliento, šeimos situaciją, spręsti socialines problemas ir teikti paslaugas, priklauso nuo socialinio darbo aplinkybių, tokių kaip: socialinis darbuotojas – kliento sistema; kliento savybės – asmeninės savybės, intelektas, lytis, sveikata, gyvenimo stilius, įpročiai, priklausomybių polinkis; socialinio darbuotojo savybės – asmenybės savybės, amžius, lytis, išsimokslinimas, nuostatos, principai į socialinės rizikos asmenis, profesinė kompetencija, mokėjimas bendrauti ir bendradarbiauti. Efektyviam bendravimui su socialinės rizikos šeimomis socialiniam darbuotojui reikalingos ne tik teorinės žinios, įgūdžiai, bet ir asmeninės savybės. Kasnauskienė (2010) teigia, kad socialinio darbuotojo vertybės lemia socialinio darbuotojo elgesį, padeda priimti svarbius sprendimus, sutelkti dėmesį į reikšmingiausius aspektus ir tikslą, kurio siekiame. Anot Klokmanienės, Klokmanienės (2014), socialinis darbuotojas atsako už tai, kad būtų sukurti santykiai ir pradėtas tolesnis bendravimo pagrindas. Sėkmingas darbas su socialinės rizikos asmenimis pirmiausia priklauso nuo kliento ar jis pasitiki socialiniu darbuotoju.

Pradedant bendrauti nereikia pamirti ir socialinės rizikos šeimos išskirtinumo. Satir (2004) teigimu, disfunkcinės šeimos pasižymi uždarumu, blogu šeimos funkcionavimu, tokiose šeimose yra suformuotas žemas savęs vertinimas, bendravimas ir komunikavimas apribotas, neadekvatus, kliudo asmenybei augti, dažnai komunikavimo tipas būna įsiteikiantis, kaltinantis, apskaičiuojantis, nusišalinantis, taisyklės pasenusios, neaptariamos, nesikeičiančios, o rezultatai atsitiktiniai, destruktyvūs, ir neaiškus. Socialinės rizikos šeimos pasižymi savo uždarumu, jausmų slopinimu, nenoru vertinti savęs ir savo elgesio, beviltiškumo jausmu, įsitikinimu, kad nieko negalima pakeisti. Socialinės rizikos šeimos dažnai yra menko išsilavinimo, turinčios finansinių sunkumų, sveikatos sutrikimų, priklausomybių, dažnai kriminalinę istoriją.

Socialinio darbuotojo ir socialinės rizikos šeimos bendravime dažnai pasitaiko bendravimo trukdžių. Baršauskienė, Janulevičiūtė (2007) nurodo sklandžiam bendravimui galinčias trukdyti kliūtis, iškreipiančias informaciją arba trukdančius asmenims surasti vieni kitus: nepastebime vienas kito ir girdime, tai ką norime girdėti; mūsų emocijos iškreipia informaciją; nepasitikime kito žmogaus nuomone; triukšmas bei kiti išoriniai trukdymai; skiriasi vertybių sistemos; neatitinka mūsų išankstinės nuomonės; neteisingai suprantame žodžius, terminus. Pasak Kasnauskienės (2010), triukšmas kelia sumaištį. Fiziniai negalavimai (alkis, skausmas, nuovargis) gali būti vertinami, kaip triukšmo formos. Tinkamas bendradarbiavimas galimas, kai yra abišalis supratimas, visiems suprantami tikslai, suvokimas, kad naudinga dirbti kartu. Norint, kad bendravimas pavyktų, socialinis darbuotojas turi būti lankstus, sugebėti efektyviai panaudoti bendravimo laiką, kad gautų reikalingą informaciją. Atsižvelgdamas į socialinės rizikos šeimas, socialinis darbuotojas turi atkreipti dėmesį į socialinės rizikos šeimų stiprybes, gerbti ir vertinti jas. Tai pat svarbu socialiniam darbuotojui sugebėti užmegzti pozityvų kontaktą su socialinės rizikos šeimomis, todėl socialinis darbuotojas turi sukurti tinkamą atmosferą, kad socialinės rizikos šeimos pasiryžtų išsakyti savo jausmus, įgautų pasitikėjimo ir saugumo jausmą. Kaip pažymi Kavaliauskienė (2001), socialiniai darbuotojai stengiasi su socialinės rizikos šeimomis susidraugauti iki tam tikros ribos, prisiderinti, aiškiai kalbėti, mažinti pasipriešinimą. Socialinis darbuotojas bendraudamas turi mokėti atpažinti neverbalinę kalbą, ne tik kad daugiau suprastų kliento gyvenimo istoriją ar jausmus, bet ir tam, kad sugebėtų save apsaugoti. Socialiniam darbuotojui labai svarbu gebėti suprasti ir atpažinti nežodinius ženklus: intonaciją, gestus, mimiką ir pan,, būti maksimaliai priimančiu, atsiliepiant į kliento pergyvenimus. Socialinis darbuotojas, bendraudamas su socialinės rizikos šeimomis, turi atsižvelgti į kliento amžių, aiškiai, suprantamais žodžiais užduoti klausimus. Lapkauskienė (2004) mano, kad klausinėti reikia pagarbiai, lėtai užduodant nesudėtingus, svarbiausius klausimus. Kitu atveju gali sustiprėti nepasitikėjimas personalu, atsirasti nesaugumo, baimės jausmas. Pasak Kasnauskienės (2010), kad bendravimas pavyktų, žodžiai privalo tą patį reikšti ir socialiniam darbuotojui, ir klientui, todėl reikia suvokti, kad ne kiekvienas žino naudojamus profesinius terminus. Reikia naudoti paprastą, natūralią kalbą, o kad visos svarbesnės sąvokos būtų suprastos, turėtų būti perpasakojamos savais žodžiais. Todėl svarbu socialiniam darbuotojui ne tik turėti patikimus informacijos šaltinius, bet ir atsakingai parinkti informaciją. Kaip teigia Legkauskas (2008), svarbus bendravimo aspektas, kai yra suderinamos kalbinės ir nekalbinės išraiškos priemonės – nagrinėjamos temos, naudojami žodžiai, akcentas, kalbėjimo greitis, gestikuliacija ir kt. Socialinis darbuotojas turėtų stebėti, ar savo klausimu jis nesiekia kliento sugėdinti, nubausti ar sumenkinti. Reikia atkreipti dėmesį į tylėjimą ar nutylėjimą, tai rodo, kad klientui tam tikra tema gali būti skausminga, jaudinanti. Pasak Johnson (2003), kliento tylėjimas gali reikšti nenorą, nusivylimą, pyktį, kartu duoda socialiniams darbuotojui ir klientui laiko apmąstyti. Pasak Kasnauskienės (2010), produktyvus bendravimas vyksta tada, kai socialinis darbuotojas yra pasirengęs

pokalbiui: suplanuota tema, surinkta informacija, išskirti prioritetai, pasirinkti argumentai, numatytas laikas ir vieta, išsiaiškinta kliento emocinė būklė. Pokalbio metu naudoti perfrazavimus, jausmų atspindėjimą, reziumuoti temą. Reikėtu vengti visuotinio rūšinio apibendrinimo, nes provokuoja konfliktą. Būti atvirais, draugiškais, tolerantiškais, gerbti pašnekovą. Sugebėti klausytis yra daug svarbiau, nei sugebėti pasakoti (Bendravimo psichologija 2001). Kreiptis į pašnekovą vardu, ar pavarde, nes tai maloniausia ką jis nori girdėti. Pasak Lekavičienės, Vasiliauskaitės (2010), mes bendraujame skirtingai, todėl bendraujame skirtingais stiliais: formalus – kaip bendraujame su mažiau pažįstamais žmonėmis, mažiau atsiskleidžiame, labiau kontroliuojame emocijas, vadovaujamės elgesio taisyklėmis; neformalus - dažniausiai bendraujame su artimais žmonėmis, draugais. Tai laisvesnis, taisyklių mažiau varžomas bendravimas. Visa tai yra reikšminga socialiniam darbuotojui, nes bendraujant įvairiais bendravimo stiliais leidžiama socialinės rizikos šeimai atsipalaiduoti, pasijusti laisvais, savo problemų sprendimo šeimininkais, taip pat jaustis vertingais, net kuomet, kai gyvenimiškos situacijos yra sudėtingos.

IŠVADOS

1. Bendravimas yra pagrindinis socialinio darbuotojo sėkmingo darbo įrankis. Socialinis darbas yra neatsiejamas nuo bendravimo. Socialiniam darbuotojui svarbu įgyvendinti bendravimo tikslus, t. y. surinkti informaciją, reikalingą teikti pagalbą, gebėti atpažinti verbalinę ir neverbalinę kalbas, sukurti pagalbos sistemą, patarti, padrąsinti, informuoti. Bendraudamas socialinis darbuotojas naudoja penkias grupes įgūdžių (stebėjimo, klausymo, klausinėjimo, dėmesio koncentravimo, vadovavimo bei interpretavimo, tinkamo klimato sudarymo), užtikrinančių efektyvų bendravimą su klientais.

2. Gebėjimas konstruktyviai bendrauti lemia bendros veiklos rezultatus, bendradarbiavimo galimybes, leidžia operatyviai spręsti iškilusias problemas. Socialinis darbuotojas kiekvieną klientą turi suvokti, kaip skirtingą ir individualią asmenybę. Kvalifikuotas specialistas turi užkirsti kelia galimiems bendravimo trukdžiams. Socialinis darbuotojas, dirbdamas su socialinės rizikos šeimomis, turi atsižvelgti į kliento asmenines savybes, intelektą, lytį, sveikatą, gyvenimo stilių, įpročius, priklausomybių polinkius. Svarbu suderinti kalbinės ir nekalbinės išraiškos priemones, gebėti suprasti ir atpažinti nežodinius ženklus – atsakingai parinkti informaciją, naudoti paprastą natūralią kalbą, akcentą, kalbėjimo greitį, intonaciją, gestus, mimiką ir pan., būti maksimaliai priimančiu, atsiliepiant į kliento pergyvenimus.

SUMMARY

Family is one of the oldest and most important public institutes, in which human socialization continually takes place. Changes occurring in society are increasingly more impactful on weak

families that have material or any other social problems. In order to help solve problems that social risk families face and to lower the number of such families provision of social assistance is a necessity. Communication is the key tool for successful social worker‘s work. The ability to properly use knowledge of communication, talent, personal qualities and resources according to Lekavičienė, Vasiliauskaitė (2010), forms communication skills. Klokmanienė, Klokmanienė (2014) notes that the ability to engage constructively with social risk families determines the overall performance, opportunities for cooperation, enables to solve problems operatively, creates favorable conditions for the development of social psychological climate.

LITERATŪRA

1. BAGDONAS, A. *Socialinis darbas Lietuvoje: raidos praktikos ir akademinis aspektas. Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika.* Vilnius: Vilniaus universiteto Specialiosios psichologijos laboratorija, 2001.
2. BARŠAUSKIENĖ, V., JANULEVIČIŪTĖ, B. *Komunikacija: teorija ir praktika: vadovėlis*. Kaunas: Technologija, 2007.
3. BENDRAVIMO PSICHOLOGIJA: vadovėlis. Kaunas: Technologija, 2001.
4. BUTKEVIČIENĖ, R. *Socialinio darbo interviu*. Kaunas, 2010.
5. IŠORAITĖ, M. *Socialinių paslaugų administravimas: mokomasis leidinys*. Vilnius: Saulelė, 2007.
6. JOHNSON, L.C. *Socialinio darbo praktika. Bendrasis požiūris.* Vilnius. VU Specialiosios psichologijos laboratorija, 2003.
7. KASNAUSKIENĖ, J. *Individualaus socialinio darbo procesas.* Klaipėda, 2010.
8. KAVALIAUSKIENĖ, V. *Pokalbis socialiniame darbe*. Mokomoji knyga. Klaipėda, 2001.
9. KLOKMANIENĖ, D., KLOKMANIENĖ, L. *Suaugę socialinės rizikos asmenys. Socialinis darbas.* Studijų knyga. Panevėžio kolegija, 2014.
10. LAPKAUSKIENĖ N. *Psichikos sveikatos ir slaugos pagrindai*. Vilnius, 2003.
11. LEGKAUSKAS, V. *Socialinė psichologija: mokomoji knyga*. Vilnius: Vaga, 2008.
12. LEKAVIČIENĖ, R., VASILIAUSKAITĖ, Z., ANTINIENĖ, D., ALMONAITIENĖ, J., *Bendravimo psichologija šiuolaikiškai*. Vilnius, 2010.
13. SATIR, V. *Kaip užmegzti prasmingą ryšį*. Kaunas, 2004.
14. STASIŪNAITIENĖ, E., MAŽEIKAITĖ, S. Socialinio darbuotojo patiriamos problemos dirbant su socialinės rizikos šeimomis. *Visuomenės sveikata*, 2015,nr. 5.
15. ŽELVYS, R. *Bendravimo psichologija.* Vilnius: Margi raštai, 2007.

SVEIKATOS MOKSLUS STUDIJUOJANČIŲ STUDENTŲ BURNOS HIGIENOS ĮPROČIŲ VERTINIMAS, NAUDOJANT HIROŠIMA UNIVERSITETO BURNOS ERTMĖS HIGIENINIŲ ĮPROČIŲ INDEKSĄ (HU-DBI)

Kristina Buzytė, darbo vadovė asistentė Lijana Dvarionaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Studijų laikotarpiu sveikatos mokslus studijuojantiems studentams yra formuojama nuostata, kad jie ateityje bus sektinas pavyzdys visuomenei sveikatos priežiūros tema. Gerai sveikatos būklei priklauso ir sveika burnos ertmė, todėl šie studentai turėtų turėti tinkamus burnos priežiūros įpročius. Beveik 30 metų daugelyje pasaulio šalių, taip pat tik vieną kartą Lietuvoje, naudotas Hirošima universiteto burnos ertmės higieninių įpročių indeksas (HU-DBI) yra kaip pagalbinė ir diagnostinė priemonė burnos priežiūros įpročiams bei požiūriui į burnos sveikatą įvertinti. Šiuo tyrimu siekiama įvertinti Klaipėdos valstybinės kolegijos sveikatos mokslus studijuojančių studentų burnos higienos įpročius naudojant HU-DBI indeksą. Tyrime dalyvavo 346 studentai, kurie studijavo burnos higieną, dietetiką, grožio terapiją, kineziterapiją, odontologinę priežiūrą, socialinį darbą bei bendrosios praktikos slaugą. Rezultatai parodė, jog lyginant su kitomis studijų programomis, burnos higienos studentų burnos priežiūros įpročiai, suvokimas bei požiūris į burnos sveikatą buvo geriausi.

Pagrindiniai žodžiai: sveikatos mokslus studijuojantys studentai, burnos higiena, HU-DBI.

ĮVADAS

Tyrimo tikslas - naudojant HU-DBI indeksą įvertinti Klaipėdos valstybinės kolegijos sveikatos mokslus studijuojančių studentų burnos higienos įpročius.

Tyrimo problema. Būsimų sveikatos priežiūros specialistų darbas apima nuolatinį bendravimą su pacientu, todėl specialistų patarimai sveikatos priežiūros temomis turi daug reikšmės pacientų motyvacijai siekiant palaikyti gerą sveikatos būklę (Rwakatema, 2015). Ne vienas autorius teigia, kad gerai sveikatos būklei priklauso ir sveika burnos ertmė, todėl sveikatos mokslus studijuojantys, o ypač, odontologijos krypties studentai, turėtų turėti tinkamus burnos priežiūros įpročius (Asawa ir kt., 2014; Ahamed ir kt., 2015; Golinveaux ir kt., 2013; Munz ir kt., 2017).

Tyrimo aktualumas. Golinveaux ir kt. (2013) teigė, kad kiekvienas sveikatos priežiūros specialistas turi siekti palaikyti gerą savo sveikatos būklę, įskaitant ir gerus burnos higienos įpročius. Rajiah ir Ving (2014); Iwanowicz (2010); Baseer ir kt. (2012) teigimu, nors ir tarp šių specialistų stebimi patenkinami asmeniniai burnos higienos įpročiai, jiems trūksta žinių burnos sveikatos temomis, siekiant mokyti ir šviesti pacientus apie burnos priežiūrą. Anot Pacauskienės ir kt. (2014),

būsimų odontologijos krypties atstovų burnos priežiūros įgūdžiai ir požiūris į jų svarbą turi daugiausiai reikšmės pacientų burnos sveikatos priežiūrai. Todėl šie specialistai jau studijų laikotarpiu turi būti motyvuojami tinkamai prižiūrėti savo burnos ertmę bei taip pat išmokti sugebėti motyvuoti savo pacientus ir kitus asmenis (Wagle ir kt., 2014).

Tyrimo objektas - sveikatos mokslus studijuojančių studentų burnos higienos įpročiai.

Tyrimo metodika ir kontingentas. Pasirinktas kiekybinis tyrimo tipas. Naudojant sisteminį atrankos būdą, įvykdyta tiriamųjų atranka. Tyrimo kontingentą sudarė Klaipėdos valstybinėje kolegijoje Sveikatos mokslų fakultete studijuojantys studentai. Tirtos 7 studijų programos: burnos higiena (BH), dietetika (DT), grožio terapija (GT), kineziterapija (KT), odontologinė priežiūra (OP), socialinis darbas (SD) bei bendrosios praktikos slauga (SL). Iš viso tiriamųjų imtį sudarė 371 respondentas. Grįžo 346 anketos. Bendro atsako dažnis – 93 %.

Duomenų rinkimo instrumentas. Naudotas išverstas į lietuvių kalbą Kawamura (1988) sukurtas HU-DBI (*angl. Hiroshima University - Dental Behavioural Inventory*) klausimynas, kurį sudaro 20 dichotominio tipo klausimų. Kuo aukštesnis HU-DBI indeksas, tuo geresni burnos higienos įpročiai bei požiūris į burnos sveikatą. Galimas maksimalus HU-DBI indeksas - 12 balų. Atlikta statistinė tyrimo duomenų analizė. Gauti duomenys buvo apibendrinti ir apskaičiuoti naudojant programinę įrangą ,,SPSS (17.0)“.

1. HU-DBI KLAUSIMYNO REZULTATAI

1.1 Studentų burnos higienos įpročiai bei požiūris ir suvokimas apie burnos sveikatą

Apskaičiavus studentų HU-DBI klausimyno duomenis, didžioji dalis gautų rezultatų statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp skirtingų studijų programų.

Dantis kruopščiau ir atsakingiau valėsi BH studentai (76,5 proc.), o šiek tiek aukštesni, negu kitų studijų programų, rezultatai stebimi ir OP (56,7 proc.) tarp respondentų, p=0,000. Mažiausiai atsakingi dantų valyme buvo būsimi kineziterapiautai (26,4 proc.) (1 lentelė).

Dantų pastos svarba dantų valymo procese statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp studijų programų (p=0,000). Didžiausia dalis BH (41,2 proc.) studentų, nurodė, kad dantis gerai gali išsivalyti ir nenaudodami pastos. Nei vienas iš KT respondentų nesutiko, kad pasta atlieka antrinį vaidmenį dantų valymo procese (1 lentelė).

Be to, statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas tarp SD ir SL studentų, kurie nurodė naudojantys stiprius judesius dantų valymo su šepetėliu metu, atitinkamai 35,1 proc. ir 45,2 proc. (p=0,000). Nei vienas BH respondentų dantų nesivalė naudodamas stiprius judesius (1 lentelė).

Kieto dantų šepetėlio naudojimo dažnis statistiškai patikimai skyrėsi tarp studijų programų, p=0,022. Daugiausiai tokį šepetėlį naudojo OP (30,0 proc.), SL (28, 8 proc.) bei SD (28,1 proc.) studentai. BH respondentai taip pat nurodė nenaudojantys tokio šepetėlio (1 lentelė).

1 lentelė

Respondentų atsakymų pasiskirstymas (proc.) burnos priežiūros tema

		Studijų programa							Iš viso	P reikš-mė
Teiginiai		**BH**	**DT**	**GT**	**KT**	**OP**	**SD**	**SL**		
Naudoju vaikiško dydžio dantų šepetėlį	S*	0	2,8	3,2	3,8	3,3	1,8	8,2	4,0	0,613
	N**	100	97,2	96,8	96,2	96,7	98,2	91,8	96,0	
Kruopščiai valau kiekvieną dantį (S)	S	76,5	33,3	38,1	26,4	56,7	45,6	45,2	43,9	0,000
	N	23,5	66,7	61,9	73,6	43,3	54,4	54,8	56,1	
Manau, kad galiu gerai išsivalyti dantis be pastos (S)	S	41,2	2,8	4,8	0	3,3	10,5	9,6	9,2	0,000
	N	58,8	97,2	95,2	100	96,7	89,5	90,4	90,8	
Naudoju dantų šepetėlį su kietais šereliais	S	0	19,4	17,5	22,6	30,0	28,1	28,8	22,0	0,022
	N	100	80,6	82,5	77,4	70,0	71,9	71,2	78,0	
Jaučiu, kad gerai išsivaliau dantis, tik tada, kai naudoju stiprius judesius	S	0	22,2	15,9	17,0	16,7	35,1	45,2	24,6	0,000
	N	100	77,8	84,1	83,0	83,3	64,9	54,8	75,4	
Manau, kad kartais valydamasis dantis užtrunku per ilgai (S)	S	29,4	13,9	14,3	15,1	23,3	17,5	19,2	18,2	0,556
	N	70,6	86,1	85,7	84,9	76,7	82,5	80,8	81,8	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

Pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp studentų, kurie buvo įsitikinę, jog jų burnos ertmės būklė prastėja, nors ir reguliariai valo dantis šepetėliu (p=0,000). Su šiuo teiginiu daugiausiai sutiko SL studentai (65,8 proc.), o mažiausiai BH studentai - 17,6 proc. (2 lentelė).

2 lentelė

Respondentų nuomonės apie burnos sveikatą pasiskirstymas (proc.)

		Studijų programa							Iš viso	P reikš-mė
Teiginiai		**BH**	**DT**	**GT**	**KT**	**OP**	**SD**	**SL**		
Manau, senatvėje neišvengsiu dirbtinių dantų turėjimo (N)	S*	58,8	44,4	50,8	64,2	60,0	61,4	72,6	60,1	0,084
	N**	41,2	55,6	49,2	35,8	40,0	38,6	27,4	39,9	
Manau, kad mano dantų būklė prastėja, nors ir reguliariai valau dantis šepetėliu (N)	S	17,6	27,8	34,9	49,1	20,0	56,1	65,8	43,4	0,000
	N	82,4	72,2	65,1	50,9	80,0	43,9	34,2	56,6	
Manau, jog neįmanoma išvengti dantenų ligų naudojant tik dantų šepetėlį (S)	S	73,5	58,3	57,1	64,2	63,3	68,4	67,1	64,5	0,688
	N	26,5	41,7	42,9	35,8	36,7	31,6	32,9	35,5	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

Papildomų apnašą dažančių priemonių naudojimo paplitimas statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp visų programų (p=0,003). Nors tikėtasi, jog žymiai daugiau būsimų burnos sveikatos priežiūros specialistų bus naudoję šias medžiagas siekiant įsivertinti dantų valymo kokybę, hipotezė nepasitvirtino. Tik 41,2 proc. BH ir 13,2 proc. OP studentų nurodė, jog yra bandę įvertinti savo apnašo kiekį su specialiais dažais. BH respondentai sudarė šiek tiek didesnę dalį negu SD apklaustieji (30,0 proc.). Mažiausiai lyginant su pastarosiomis grupėmis, šias medžiagas naudojo GT studentai (4,8 proc.).

Taip pat statistiškai reikšmingai daugiau KT (88,7 proc.) studentų išsivalę dantis dažnai juos pasitikrindavo veidrodyje, o mažiausiai tai darydavo SL respondentai (63,0 proc.) (p=0,017) (3 lentelė).

3 lentelė

Respondentų atsakymų apie apnašo kontrolę skaičius (proc.)

		Studijų programa							Iš viso	P reikš-mė
Teiginiai		**BH**	**DT**	**GT**	**KT**	**OP**	**SD**	**SL**		
Aš esu pastebėjęs baltą lipnų apnašą ant savo dantų (S)	S*	32,4	27,8	41,3	41,5	36,7	35,1	42,5	37,9	0,748
	N**	67,6	72,2	58,7	58,5	63,3	64,9	57,5	62,1	
Aš dažnai pasitikrinu savo dantis veidrodyje, kai juos išsivalau	S	82,4	83,3	68,3	88,7	76,7	78,9	63,0	75,7	0,017
	N	17,6	16,7	31,7	11,3	23,3	21,1	37,0	24,3	
Esu naudojęs specialius dažus apnašui, kad įvertinčiau savo dantų valymo kokybę (S)	S	41,2	16,7	4,8	35,3	13,2	30,0	15,8	15,2	0,000
	N	58,8	83,3	95,2	64,7	86,8	70,0	84,2	84,9	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

Pastebėtas statistiškai patikimas skirtumas tarp studijų programų studentų, kurių dantų valymo įgūdžiai odontologijos atstovo buvo įvertinti teigiamai, p=0,026. Burnos sveikatos specialistas buvo informavęs apie gerus burnos higienos įpročius daugiau kaip pusę BH (55,9 proc.) studentų. Tik ketvirtadalis SL (26,0 proc.), GT (25,4 proc.), SD (24,6 proc.) nurodė, kad odontologijos specialistas jų dantų valymo įgūdžius įvertino gerai (4 lentelė).

4 lentelė

Respondentų skaičius (proc.) atsakęs į klausimus susijusius su dantų valymo kokybe

		Studijų programa							Iš viso	P reikš-mė
Teiginiai		**BH**	**DT**	**GT**	**KT**	**OP**	**SD**	**SL**		
Manęs niekada nemokė profesionaliai kaip valyti dantis (N)	S*	20,6	27,8	39,7	30,2	20,0	24,6	38,4	30,6	0,184
	N**	79,4	72,2	60,3	69,8	80,0	75,4	61,6	69,4	
Odontologijos krypties atstovas yra mane informavęs, jog gerai valausi dantis	S	55,9	30,6	25,4	22,6	30,0	24,6	26,0	28,9	0,026
	N	44,1	69,4	74,5	77,4	70,0	75,4	74,0	71,1	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

Statistiškai reikšmingas skirtumas buvo įžvelgiamas tarp visų studijų programų, kurie nurodė, kad jiems kraujuoja dantenos dantų valymosi metu, p=0,002. Daugiausiai dantenų kraujavimu skundėsi SL (42,5 proc.) ir GT (41,3 proc.) studentai, o mažiausiai nusiskundimų turėjo BH (8,8 proc.) respondentai (5 lentelė).

Stebimas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp studentų, kurie nerimavo dėl dantų ir dantenų spalvos pakitimo, atitinkamai p=0,001 ir p=0,000. Dėl to daugiausiai nerimavo SL (67,1 proc. ir 52,1 proc.) ir SD (59,6 proc. ir 24,6 proc.) studijuojantys studentai. OP (30,0 proc.) respondentai dantų spalvos pakitimu skundėsi mažiausiai, o dėl dantenų spalvos mažiausiai nerimavo BH (5,9 proc.) respondentai (5 lentelė).

Taip pat pastebėti statistiškai reikšmingas skirtumas tarp studijų programų apie nusiskundimą blogu kvapu iš burnos (p=0,001). Daugiau kaip pusė (63,0 proc.) SL studentų teigė, kad nerimauja dėl šios problemos. O mažiausiai dėl to sunerimę buvo OP (26,7 proc.) ir DT (27, 8 proc.) respondentai (5 lentelė).

5 lentelė

Respondentų skaičius (proc.) atsakęs į su burnos sveikata susijusius klausimus

		Studijų programa							**Iš viso**	**P reikš-mė**
Teiginiai		**BH**	**DT**	**GT**	**KT**	**OP**	**SD**	**SL**		
Kai valausi dantis šepetėliu, mano dantenos yra linkusios kraujuoti (N)	S*	8,8	25,0	41,3	34,0	13,3	36,8	42,5	32,4	0,002
	N**	91,2	75,0	58,7	66,0	86,7	63,2	57,5	67,6	
Aš nerimauju dėl savo dantų spalvos	S	38,2	30,6	46,0	47,2	30,0	59,6	67,1	49,1	0,001
	N	61,8	69,4	54,0	52,8	70,0	40,4	32,9	50,9	
Aš nerimauju dėl savo dantenų spalvos	S	5,9	8,3	7,9	11,3	6,7	24,6	52,1	20,2	0,000
	N	94,1	91,7	92,1	88,7	93,3	75,4	47,9	79,8	
Nerimauju, kad iš mano burnos sklinda nemalonus kvapas	S	35,3	27,8	49,2	34,0	26,7	49,1	63,0	44,2	0,001
	N	64,7	72,2	50,8	66,0	73,3	50,9	37,0	55,8	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

Pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp studentų, kurie nurodė, kad jaučia nerimą, kai reikia apsilankyti pas odontologą (p=0,000). Dėl vizito daugiausiai jaudinosi DT (52,8 proc.), o mažiausiai nerimą jautė GT (15,9 proc.) respondentai (6 lentelė).

Pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp studijų programų studentų, kurie atideda vizitą pas odontologą, kol nepradeda skaudėti danties (p=0,000). Didžiausia dalis SD (61,4 proc.) bei DT (61,1 proc.) respondentų nurodė atidedantys vizitą. Lyginant su kitomis studijų programomis, mažiausiai vizitą atidėdavo BH studentai (8,8 proc.) (6 lentelė).

6 lentelė

Respondentų skaičius (proc.) atsakęs į klausimus susijusius su vizitu pas odontologą

Teiginiai		Studijų programa							Iš viso	P reikš-mė
		BH	DT	GT	KT	OP	SD	SL		
Aš per daug nesijaudinu, kai reikia apsilankyti pas odontologą	S*	79,4	47,2	84,1	49,1	73,3	49,1	60,3	62,7	0,000
	N**	20,6	52,8	15,9	50,9	26,7	50,9	39,7	37,2	
Aš atidedu vizitą pas odontologą, kol man nepradeda skaudėti danties (N)	S	8,8	61,1	41,3	49,1	36,7	61,4	53,4	46,8	0,000
	N	91,2	38,9	58,7	50,9	63,3	38,6	46,6	53,2	

*S - Sutinku; **N - Nesutinku.

1.1 HU-DBI indekso reikšmė

Apskaičiavus duomenis, gautas visų studijų programų HU-DBI indeksas. Aukščiausias rezultatas stebimas tarp BH respondentų (7,68), o žemiausias - SL respondentų grupėje (4,89) (7 lentelė).

7 lentelė

HU-DBI reikšmė tarp skirtingų studijų programų

	Studijų programa						
	BH	DT	GT	KT	OP	SD	SL
HU-DBI reikšmė	7,68	5,50	5,21	5,23	6,40	5,32	4,89

IŠVADOS

1. Geriausi burnos ertmės priežiūros aspektai pastebėti tarp burnos higienos, o prasčiausi tarp kineziterapijos studentų. Daugiausiai bendrosios praktikos slaugos studentų buvo įsitikinę, jog jų burnos ertmės būklė nuolat prastėja ir nerimavo dėl savo burnos sveikatos. Dėl vizito pas odontologą daugiausiai jaudinosi grožio terapijos bei dietetikos ir socialinio darbo studentai, kurie taip pat buvo daugiausiai linkę atidėti vizitą pas odontologą, kol nepradeda skaudėti danties.
2. Aukščiausias HU-DBI indeksas nustatytas burnos higienos (7,68), o žemiausias - bendrosios praktikos slaugos (4,89) studentams. Remiantis šiuo indeksu, burnos priežiūros įpročius, suvokimą ir požiūrį į burnos sveikatą galima vertinti geriausiai tarp būsimų burnos higienistų, o prasčiausiai tarp bendrosios praktikos slaugos atstovų.

SUMMARY

The aim. To determinate oral hygiene habits of health sciences students in Klaipeda State University of Applied Sciences using HU-DBI (Hiroshima University - Dental Behavioural Inventory) index.

Methods. Used quantitative research type. Performed the selection of subjects using a systematic sampling method. The contingent of this study consisted of 346 health sciences students in Klaipeda State University of Applied Sciences. Study programmes that participated in study: oral hygiene, dietetics, beauty therapy, physiotherapy, dental assistant, social work and general practice nursing. The response rate was 93%. The Lithuaniain version of the Hiroshima University-Dental Behavioral Inventory (HU-DBI) was administered to students. The data were analyzed using the "SPSS 17.0" software package.

Conclusions. The best aspects of oral care noticed in oral hygiene students and the worst in physiotherapy students. The majority of general practice nursing students believed that their oral health is getting worse and worried about it. The most of beauty therapy, dietetics and social work students worried about wisiting the dentist and the most of them put off going to the dentist until they had a toothache. The HU-DBI score of oral hygiene students (7,68) was highest. Lowest HU-DBI score was among general practice nursing students (4,89). According to this index, best oral care habits, perceptions and attitudes towards oral health can be considered among oral hygiene students and the lowest among general practice nursing students.

Keywords: health sciences students, oral hygiene, HU-DBI.

LITERATŪRA

1. AHAMED, S., MOYIN, S., PUNATHIL, S., PATIL, N. A., KALE, V. T., PAWAR, G. Evaluation of the Oral Health Knowledge, Attitude and Behavior of the Preclinical and Clinical Dental Students. *J Int Oral Health*, 2015, nr. 7(6).
2. ASAWA, K., CHATURVEDI, P., TAK, M., NAGARAJAPPA, R., BHAT, N., BAPAT, S. The Association between Educational Achievements, Career Aspirations, Achievement Motives and Oral Hygiene Behavior among Dental Students of Udaipur, India. *Ethiop J Health Sci.*,2014, nr. 24(4).
3. BASEER, M.A., ALENAZY, M.S., ALASQAH, M., ALGABBANI, M., MEHKARI, A. Oral health knowledge, attitude and practices among health professionals in King Fahad Medical City, Riyadh. *Dent Res J (Isfahan,)* 2012, nr. 9.
4. Golinveaux, D., Gerbert, D., Cheng, J., Duderstadt, K., Alkon, A., Mullen, S., Lin, S., Miller, A., Zhan, L. Oral Health Education for Pediatric Nurse Practitioner Students. *J Dent Educ,* 2013, nr. 77(5).

5. IWANOWICZ, S.L., MARCINIAK, M.W., ZEOLLA, M.M. Obtaining and providing health information in the community pharmacy setting. *Am J Pharm Educ*, 2010, nr. 70(1).
6. JARAMILLO, J., JARAMILLO, F., KADOR, I., MASUOKA, D., TONG, L., AHN, C., KOMABAYASHI, T. A comparative study of oral health attitudes and behavior using the Hiroshima University - Dental Behavioral Inventory (HU-DBI) between dental and civil engineering students in Colombia. *J Oral Sc.*, 2013, nr. 1.
7. KAWAMURA, M. Dental behavioral science. The relationship between perceptions of oral health and oral status in adults (In Japanese). *J Hiroshima Univ Dent Soc*, 1988, nr. 20.
8. PACAUSKIENĖ, I., SMAILIENĖ, D., SIUDIKIENĖ, J., SAVANEVSKYTĖ, J., NEDZELSKIENĖ, I. Self-reported oral health behavior and attitudes of dental and technology students in Lithuania. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal,* 2014, nr. 16.
9. RAJIAH, K., VING, C.J.RAJIAH, K., VING, C. J. An assessment of pharmacy students' knowledge, attitude, and practice toward oral health: An exploratory study. *Journal ofInternational Society of Preventive & Community Dentistry*, 2014, nr. 4(1).
10. RWAKATEMA, R., S., ANANDUNI, K., KATITI, V., MSUYA, M., CHUGULU, J., KAPANDA, G. Oral health in nursing students at Kilimanjaro Christian Medical Centre teaching hospital in Moshi, Tanzania. *BMC Oral Health,* 2015, nr. 15(23).
11. WAGLE, M., TROVIK, T., BASNET, P., ACHARYA, G. Do dentists have better oral health compared to general population: a study on oral health status and oral health behavior in Kathmandu, Nepal. *BMC Oral Health,* 2014, nr. 14.

MAŠINOS DINAMINIS MODELIS IR JO ANALIZĖ

Giedrius Černiauskas, Jonas Domarkas, Aivaras Žilius,

darbo vadovai doc. dr. Antanas Pocius, lektorius Tytas Savickas

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Vienu iš pagrindinių mašinų statikos ir dinamikos uždavinių yra nustatyti mašinos grandžių kinematinių porų elementuose veikiančias jėgas, kurios mašinai dirbant grandyse sukelia deformacijas. Buvo sukurtas mašinos su ašiniu skriejiklio-slankiklio mechanizmu modelis, leisiantis studijų procese demonstruoti mechanizmo grandžių judesius, tirti grandžių ir jų taškų kinematines charakteristikas, nustatyti kinematinių porų grandyse veikiančias jėgas.

Taikant grafinį metodą išnagrinėta ir nustatytos mechanizmo grandžių kinematinės charakteristikos priklausomai nuo varančios grandies pradinių parametrų. Pasirinktinai mechanizmo padėčiai nustatytos kinematinės poros grandyse veikiančios jėgos ir jų kitimo dėsniai.

Pagrindiniai žodžiai: mašina, mechanizmas, dinamika, kinematinė pora, kinetostatika.

ĮVADAS

Mašina yra vadinamas mechanizmų kompleksas, vykdantis ir užtikrinantis varomųjų grandžių užduotą judesį su tikslu pakeisti perdirbamos ar apdirbamos medžiagos fizines savybes, formą, būvį arba vienos rūšies energiją pakeisti į kitos rūšies. Mechanizmai – tai įtaisai judesiui perduoti ir transformuoti, ir yra sudaryti iš grandžių, kurios jungiamos į kinematines poras. Apskritai visą mašinų visumą sudaro trys iš pagrindų skirtingos kategorijos: varantysis mechanizmas (variklis), perdavimo mechanizmas ir vykdomasis mechanizmas, t. y. darbo mašina.

Mašinoje variklio energija pirmiausiai paverčiama mechaniniu darbu, o vėliau kuria kita energijos rūšimi. Darbo mašinoje technologinės transformacijos reikalauja mechaninio darbo (trinties jėgų ir kt.) sąnaudų, kas dažnai virsta šiluma, kuri išsisklaido į aplinką. Kitas charakteringas energijos sunaudojimo atvejis, tai atsirandančių papildomų pasipriešinimų (trinties ir kt.) nugalėjimas. Todėl mašinos darbo procese variklio sukurta energija eikvojama technologiniams ir papildomiems mechaniniams pasipriešinimams nugalėti. Mechanizme technologiniai pasipriešinimai nebūdingi ir visa variklio energija skiriama mechanizmo grandžių judesį lydinčių trinties jėgų, grandžių sunkio jėgų ir kt. pasipriešinimams nugalėti. Neatsižvelgiant į pasipriešinimų priežastį ir charakterį, t. y. mašinos ir mechanizmo darbo procese kylančius pasipriešinimus vertinant tik kiekybine prasme, mašinų ir mechanizmų statinio ir dinaminio skaičiavimo metodai gali būti vienodi.

Projektuojant naujai mašinas jų elementai skaičiuojami pagal stiprumo sąlygą ir grandžių matmenys nustatomi pagal tai, kokios jėgos veikia grandis. Technologinių ir mechaninių

pasipriešinimų jėgos, veikiančios kinematinių porų elementus lemia kylančių įtempių dydį ir charakterį, jeigu grandžių konstrukciniai matmenys jau nustatyti arba lemia grandžių matmenis, jeigu žinomi grandžių medžiagos leistinieji įtempiai. Vienu ar kitu atveju mašinos stipruminio skaičiavimo pradžioje turi būti žinomos į grandis veikiančios jėgos. Todėl vienu iš pagrindinių mašinų statistikos ir dinamikos uždavinių yra nustatyti kinematinių porų elementuose veikiančias jėgas, kurios mašinai dirbant grandyse sukelia deformacijas.

Veikiančių mechanizmo grandis jėgų, neskaitant inercijos, skaičiavimo metodai suprantami kaip mechanizmų statika, o jėgų skaičiavimo metodai vertinant grandžių inercijos jėgas – mechanizmų kinetostatika (Naujokaitis ,S., ir kt. 1994). Iš esmės vieni ir kiti šie mechanizmų skaičiavimo metodai praktiškai nesiskiria, jeigu inercijos jėgas laikyti kaip žinomas išorines jėgas (Naujokaitis, S. 1978). Mašinų dinamikoje ypatingas dėmesys skiriamas pasipriešinimui, atsirandančiam dėl trinties kinematinėse porose, veikiant normalinių reakcijų dedamosioms.

Mašinos dinaminis modelis - tai mašinos schema, į kurią dažniausiai įeina variklis, sukamojo judesio perdavimo mechanizmai, skriejiklio ir slankiklio mechanizmas ir kt. Pagal mašinos dinaminį modelį nustatomas mašinos judėjimo dėsnis. Mašinos dinaminis modelis priklauso ne tik nuo sistemos, bet ir keliamų ir spręstinų klausimų.

Tyrimo objektas – suprojektuotas ir pagamintas laboratorinis demonstracinis mašinos modelis, kurį sudaro elektros variklis, diržinė ir grandininės perdavos ir ašinis skrijiklio-slankiklio mechanizmas.

Tyrimo tikslas – pagal mokymo tikslams sukurtą mašinos modelį su skriejiklio-slankiklio mechanizmu parinkti tyrimo metodą mechanizmo grandžių ir jų taškų kinematiniams ir dinaminiams parametrams nustatyti.

Tyrimo uždaviniai:

1) apžvelgti mechanizmų kinematinių tyrimo metodus ir taikant vieną jų įvertinti realaus, mokymo tikslams pagaminto stendo mechanizmo kinematinius parametrus;
2) taikant kinetostatinio tyrimo metodą nustatyti ir įvertinti mechanizmo kinematinės poros grandyse veikiančias jėgas;
3) įvertinti sukurto demonstracinio mašinos modelio pritaikomumo galimybę studijų procese.

Tyrimo metodai: literatūros analizė, grafinė analizė, analitiniai tyrimo metodai.

1. MECHANIZMŲ KINEMATIKA IR DINAMIKA

1.1. Mašinose veikiančių jėgų klasifikacija

Mašinos darbo proceso metu jos grandis veikia žinomos išorinės jėgos, kurioms galima priskirti varančiąsias jėgas, technologinio pasipriešinimo jėgas, grandžių sunkio jėgos, mechaninio pasipriešinimo ir inercijos jėgos. Nežinomomis jėgomis čia bus ryšių reakcijų jėgos, kurios veikia kinematinių porų elementus. Varančiąja jėga apibendrintai suvokiama jėga, duodanti teigiamą darbą (Paliūnas, V. 1997). Šios jėgos atliekamas darbas laikomas teigiamu, kadangi jėgos ir jos pridėtines taško greičio vektorių kryptys sutampa arba tarp savęs sudaro smailų kampą. Kai kuriais atvejais mašinos varančiąją grandį veikianti jėga gali virsti pasipriešinimo jėga ir jos atliekamas darbas turės neigiamą ženklą. Tokiu pavyzdžiu gali būti vidaus degimo variklyje į cilindre esantį stūmoklį kuro mišinio suspaudimo takto metu veikianti jėga (sukurti ir šiame darbe nagrinėjamo modelio prototipas).

Technologinių pasipriešinimų jėga čia bus jėga, veikianti mechanizmo varomąją grandį, t. y. ta jėga, kurios pasipriešinimui nugalėti ir yra skirta mašina. Darbinėse mašinose technologinio pasipriešinimo jėgomis gali būti, pavyzdžiu, pasipriešinimas presuojant, pjaunant medžiagas, keliamo krovinio sunkio jėga arba pasipriešinimas mechaninį darbą verčiant kitos rūšies energija. Technologinio pasipriešinimo jėgos atliekamas darbas yra neigiamas, kadangi technologinio pasipriešinimo jėgos ir jos pridėtines taško greičio vektorių kryptys yra priešingos arba sudaro buką kampą (Naujokaitis, 1994).

Mechanizmo grandžių sunkio jėgos veikia grandžių masių centruose. Daugeliu atvejų, ypač greitaeigių mašinų skaičiavimuose, į grandžių sunkio jėgą neatsižvelgiama. Mechanizmo pilno darbo ciklo metu sunkio jėgos darbas lygus nuliui, kadangi grandžių masės centras juda uždara trajektorija, o sunkio jėgos vektoriaus nesikeičia (Naujokaitis, 1976) .

Mechaninio arba papildomo pasipriešinimo jėgos mašinose atsiranda dėl kinematinių porų elementų tarpusavio judesio. Iš esmės tai trinties jėgos, pasireiškiančios dėl normalinių reakcijų poveikio. Trinties jėgų atliekamas darbas yra neigiamas, kadangi šių jėgų vektorių kryptys yra priešingos kinematinių porų elementų reliatyviam judesiui (Sruogis, 1984).

Inercijos jėgos atsiranda dėl grandžių netolygaus judesio. Šios jėgos apskaičiuojamos žinant mechanizmo pradinės grandies judėjimo dėsnį ir grandžių masę. Jeigu mechanizmo grandis atlieka sudėtinį judesį, tai elementarių grandinės dalių masių inercijos jėgos sudarys pilną grandies inercijos jėgą F_1, kuri bus pridėta grandies masės (svorio) centre S, ir inercijos jėgų momentą M_i:

$$F_i = - m \cdot a_s ; \qquad (1)$$

$$M_i = - \varepsilon \cdot I_s ; \qquad (2)$$

čia:

m - grandies masė, kg ;

a_s – grandies masės centro pagreitis, m $\cdot s^{-1}$;

ε – grandies kampinis pagreitis, s^{-2};

I_s – grandies masės inercijos momentas, kg $\cdot m^2$.

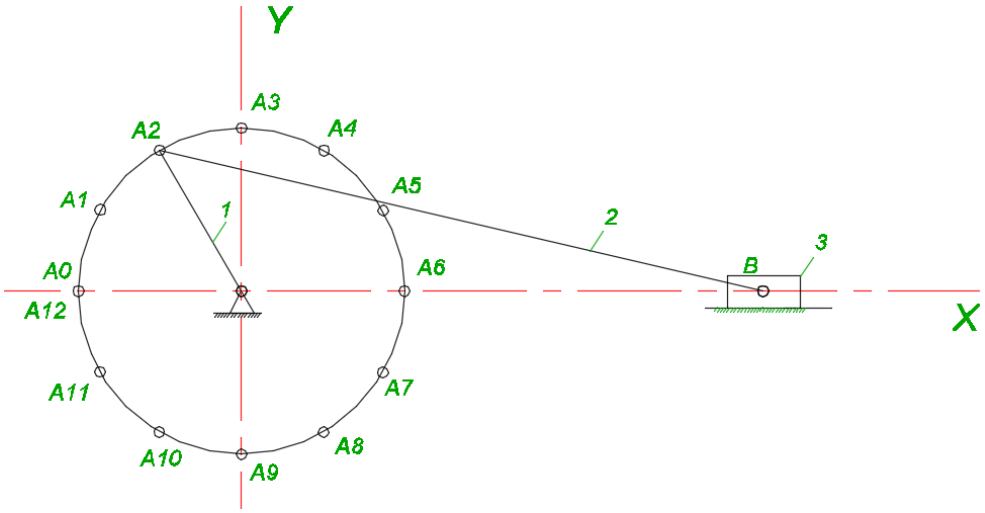
Inercijos jėga F_1 ir inercijos jėgų momentas M_i yra priešingų krypčių atitinkamai pagreičio $\bar{a}_s$ vektoriui ir grandies kampiniam pagreičiui ε.

Kinematinėse porose veikiančios reakcijų jėgos vertinamos kiekvienoje grandyje nepriklausomai nuo paties mechanizmo. Reakcijos jėgos, veikiančios grandyse, yra lygaus didumo ir priešingų krypčių, todėl, turint mintyje viso mechanizmo pusiausvyrą, ryšių reakcijos grandyse galima skaityti vidinėmis ir atskirai porose atsisveriančiomis jėgomis.

1.2. Mechanizmo kinematinis tyrimas

Kinematinis mechanizmo tyrimas suprantamas kaip mechanizmo varančiųjų ir varomųjų grandžių įvairių taškų trajektorijų, greičių ir pagreičių nustatymas. Mechanizmo kinematinis tyrimas gali būti atliekamas trimis metodais: grafiniu, analitiniu ir grafoanalitiniu.

Grafinis tyrimo metodas tinkamas bet kuriam mechanizmui. Metodo privalumas – paprastumas ir vaizdumas. Tačiau šį metodą galima taikyti vienai kuriai nors mechanizmo padėčiai ir tai neduoda bendro vaizdo. Analitinis metodas tikslesnis, tačiau sprendimo matematinės priklausomybės kartais gaunamos sudėtingos, jas sunkiau analizuoti. Plačiai taikytinas grafoanalitinis metodas, kai skaliariniai dydžiai (grandžių matmenys) ir vektoriniai dydžiai (greičiai ir pagreičiai) vaizduojami atkarpomis pagal pasirinktą mastelį. Kinematinėse diagramose vieno ar kito mechanizmo grandies taško parametro kitimo procesas priklauso nuo varančiosios grandies pasisukimo kampo laikui keičiantis.



1 pav. Mechanizmo kinematinė schema

(Sudaryta autorių)

Mūsų tiriamo (1 pav.) mechanizmo, pavyzdžiui taško B greitis būtų V_c = ds/dφ = s' (φ), o pagreitis $a_c = d^2s/d\varphi^2$ = s''(φ) .

Mechanizmo kinematinei analizei sudaroma mechanizmo kinematinė schema. Pradiniai parametrai čia būtų grandžių ilgiai l_{OA} ir l_{AB}, skriejiko OA sudaromas kampas su horizontalia X ašimi. Kinematinės schemos ir kinematinių parametrų grafikų sudarymui pasirenkami grandžių ilgių, greičių ir pagreičių masteliai: M_e, M_v ir M_a.

Ašinio skriejiklio-slankiklio mechanizmo visos grandys atlieka plokščiai lygiagretų judėjimą, todėl grandžių taškų greičiams ir pagreičiams nustatyti galima pasinaudoti teorinės mechanikos dėsniais. Pavyzdžiui grandies AB taško B absoliutus greitis $\overrightarrow{V_B}$ bus (Paliūnas, 1997) :

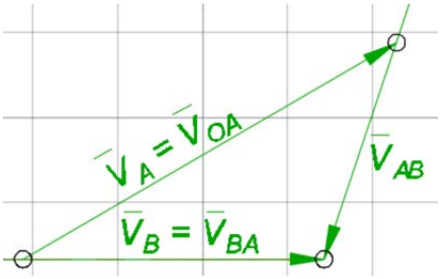
$$\overline{V_B} = \overline{V_A} + \overline{V_{BA}} ; \qquad (3)$$

čia:

$\overline{V_A}$ – grandies AB taško a keliamasis greitis, m· s^{-1};

$\overline{V_{BA}}$ – grandies AB taško B reliatyvusis (sukimosi apie tašką A) greitis, m· s^{-1}.

Lygybę (3) galima spręsti grafiniu metodu, kai vieno greičio vektoriaus žinomas modulis, o kitų dviejų tiktai kryptys. Pagal lygtį (3) galima sudaryti vektorinį trikampį, taikant vektorinės sumos taisyklę, kas yra vadinama greičių planu (2 pav.).



2 pav. Mechanizmo greičių planas
(Sudaryta autorių)

Pagal panašią analogiją sudarytas pagreičių planas leidžia nustatyti grandžių taškų absoliučius pagreičius (3 pav.). To paties mechanizmo grandies AB taško absoliutus pagreitis būtų lygus (Paliūnas, 1997 :

$$\overline{a_B} = \overline{a_A} + \overline{a_{BA}} = \overline{a_A} + \overline{a_{BA}^{\,n}} + \overline{a_{BA}^{\,\tau}} , \qquad (4)$$

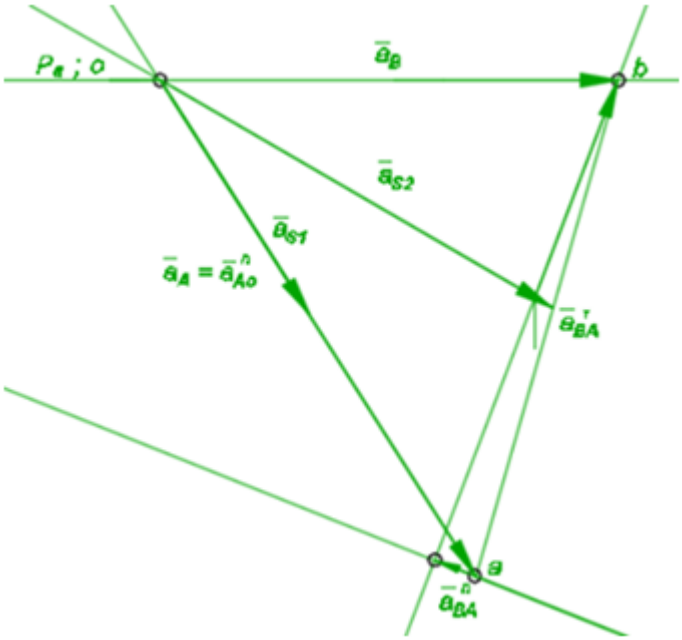
čia:

$\overline{a_A}$ – grandies AB taško A absoliutus pagreitis , m· s^{-2};

$\overline{a_{BA}}$ – grandies AB taško B reliatyvusis (sukimosi apie tašką A) pagreitis, m· s^{-2};

$\overline{a_{BA}^{\,n}}$ – grandies AB taško B normalinis reliatyvusis pagreitis, m· s^{-2};

$\overline{a_{BA}}^{\tau}$ – grandies AB taško B tangentinis reliatyvusis pagreitis, m· s^{-2}.



3 pav. Mechanizmo pagreičių planas
(Sudaryta autorių)

Toks grafiniu metodu sudarytas pagreičių planas leidžia nustatyti bet kurio mechanizmo grandžių taiko absoliutųjį pagreitį bet kurioje mechanizmo grandžių padėtyje.

1.3. Mechanizmo kinetostatinis tyrimas

Vienas iš mechanizmų dinamikos uždavinių yra nustatyti kinematinių porų elementus veikiančias jėgas ir vadinamąsias atsveriančias jėgas. Šias jėgas reikia žinoti tam, kad galima būtų skaičiuoti ir vertinti mechanizmo grandžių stiprumą, nustatyti reikiamą variklio galią, kinematinių porų trinties paviršių dilimą, pasirinkti guolius atramose, jų tepimo būdą ir t. t.

Jėginis mechanizmo skaičiavimas yra vienas iš pagrindinių mašinų projektavimo etapų.

Kai mechanizmuose grandys juda nedideliu greičiu, inercijos jėgos, lyginant su išorinėmis jėgomis, yra nedidelės ir į jas nekreipiamas dėmesys. Tačiau jei greičiai dideli, inercijos jėgos gali būti daug kartų didesnės už grandžių svorio ir išorės jėgas.

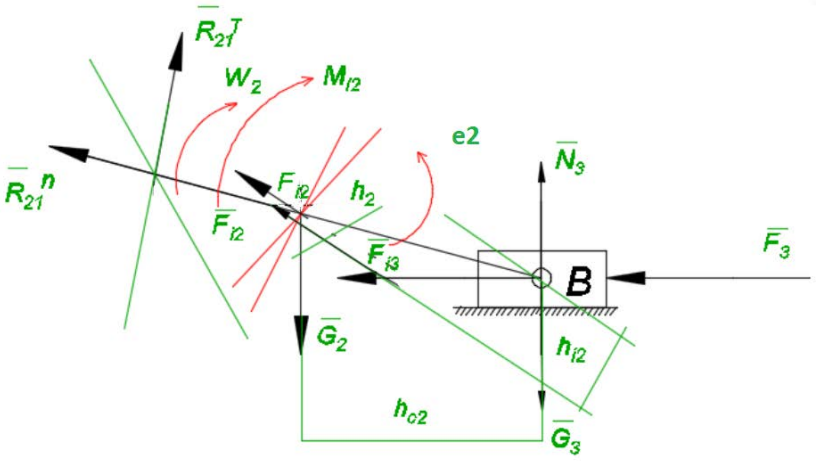
Veikiančioms jėgoms ir atsveriančiai jėgai arba momentui nustatyti dažniausiai naudojamas kinetostatinis metodas, sudarant jėgų planus. Šio metodo pagrindą sudaro „Dalambero“ principas, t. y. pritaikomos statinės pusiausvyros lygtis. Jėgų planą galima sudaryti tik tada, kai mechanizmas yra pusiausvyroje ir yra sprendžiamas statiniu būdu, kai grandims galime parašyti tokį statinės pusiausvyros lygčių skaičių, kuris būtų vienodas nežinomųjų skaičiui.

Projektuojant mašinas ir skaičiavimams taikant kinetostatikos metodą, konstruktorius nuolat susiduria su eile sunkumų ir būtent tuo, kad yra nežinomos mechanizmo grandžių masės ir tų masių inercijos jėgos, ir jų momentai. Nežinomos yra ir pradinės (varančiosios) grandies judėjimo dėsnis,

nuo kurio priklauso grandžių masių centrų pagreičiai. Todėl, taikant kinetostatikos metodą, pradžioje apytiksliai nustatome grandžių matmenis, apskaičiuojamos grandžių masės ir masių inercijos momentai, o po to nustatomos jėgos.

Pagal grandis veikiančių jėgų didumą atliekamos mechanizmo grandžių patikrinamasis stiprumo skaičiavimas ir pagal stiprumo sąlygą patikslinami grandžių konstrukciniai matmenys.

Šio darbo rezultatuose bus pateikiami nagrinėjamo mechanizmo 2 ir 3 grupės grandžių jėgos kinetostatinio tyrimo rezultatai. Sudaroma kinematinę porą veikiančių jėgų schema (4 pav.). Įvertinamos sunkio jėgos, pasipriešinimo jėgos, atraminės reakcijos jėgos, masių inercijos jėgos, inercijos jėgų momentai.



4 pav. Mechanizmo jėgų planas
(Sudaryta autorių)

Kadangi šių grandžių grupė yra pusiausvyroje, tai jėgų, veikiančių į grupės grandis, geometrinė suma lygi nuliui. Taikant statikos pusiausvyros sąlygą galima užrašyti:

$$\overline{R_{21}}^{\tau} + \overline{F_{i2}} + \overline{G_2} + \overline{F_{i3}} + \overline{G_3} + \overline{F_3} + \overline{N_3} + \overline{R_{21}}^{n} = 0, \qquad (5)$$

čia:

$\overline{G_2}$ ir $\overline{G_3}$ – grandžių 2 ir 3 sunkio jėgos, N ;

$\overline{N_3}$, $\overline{R_{21}}^{\tau}$ ir $\overline{R_{21}}^{n}$ – ryšių reakcijų jėgos, N;

$\overline{F_{i2}}$ ir $\overline{F_{i3}}$ – grandžių masių inercijos jėgos, N.

Tai reiškia, kad jėgų vektorinis daugiakampis turi būti uždaras. Atkarpos ilgis jėgų daugiakampyje, atitinka jėgos didumą, gaunamas jėgas dalinant iš pasirinkto mastelio μ_F. Vektorių kryptys daugiakampyje rodo į grandis veikiančių realių jėgų kryptis.

1.4 Tyrimo rezultatai

Sudarant plokščio mechanizmo grandžių taškų greičių ir pagreičių planus (2 ir 3 pav.) reikia žinoti, kaip priklauso vieni nuo kitų taškų greičiai ir pagreičiai slinkties poroje, kada vienos

kinematinės poros grandies judėjimo dėsnis jau žinomas arba nesunkiai apskaičiuojamas. Mūsų nagrinėjamame mechanizme slinkties judesys būdingas grandžiai 3 (1 pav.), kuri atlieka slenkamąjį-grįžtamąjį judesį. Visų grandies 3 taškų, tarp jų ir sujungto grandžių 2 ir 3 poroje šarnyro centro greičiai, pagreičiai ir poslinkis yra vienodi. Todėl greitis ir pagreitis nusakomas jungties šarnyro centro greičiu ir pagreičiu.

Grandis 1 sukasi apie stovą O. Mašinos paleidimo (įsibėgėjimo) ir stabdymo (lėtėjimo) metu ši grandis turi kampinį pagreitį ε_1, o nusistovėjusio judesio metu – kampinį greitį ω_1. Pagal formules 3 ir 4 apskaičiuojami grandies 1 taško A greičiai ir pagreičiai. Esant pastoviam grandies 1 kampiniam greičiui ω_1 , grandies taško A greitis ir pagreitis bus pastovus. Greičių ir pagreičių planuose (2 ir 3 pav.) matosi, kad keičiasi tik taško A greičio ir pagreičio vektorių kryptys. Kitoks vaizdas būtų mašinos paleidimo ir stabdymo metu.

Sudarytas mechanizmo greičių planas (2 pav.) ir iš jo nustatyti taškų A ir B greičiai leidžia surasti grandies 2 kampinį pagreitį ω_2. Tiriant grandies 2 kitų taškų greičius paaiškėja, kad grandžiai atliekant slenkamąjį-sukamąjį judesį, visų kitų grandies taškų greičiai yra skirtingi.

Analogiškas vaizdas stebimas nagrinėjant sudarytas vienai mechanizmo grandies padėčiai pagreičių planas (3 pav.). Stebint mechanizmo grandžių ir jų taškų pagreičių kitimą per tam tikrą laiką, t. y. skirtingais mechanizmo darbo periodais ir esant skirtingai grandžių padėčiai besikartojančio darbo ciklo metu, matome, kaip gali kisti mašinos grandyse veikiančios jėgos (ypač grandžių masių inercijos jėgos), tų jėgų inercijos momentai ir kaip tas daro įtaką mašinos darbui bei darbingumui.

Taikant grafinį metodą ir sprendžiant mechanizmo dinamiką yra sudaromas kinematinės grandžių poros 2 ir 3 jėgų planas. Skaičiavimo jėgų, veikiančių poroje, schema pateikta (4 pav.). Gauti plano rezultatai pateikti 1-oje lentelėje.

1 lentelė

Skriejiklio-slankiklio mechanizmo kinematinėje poroje 2-3 veikiančios jėgos

Jėgos								
R_{21}^{τ}	F_{i2}	G_2	F_{i3}	G_3	F_3	N_3	R_{21}	R_{21}^{n}
Jėgų **skaitinės** vertės, N								
16,05	13,12	39,24	3,36	9,81	3,0	16,65	16,64	5,63
Jėgas vaizduojanti **atkarpa** daugiakampyje								
$\overrightarrow{pa}$	$\overrightarrow{ab}$	$\overrightarrow{bc}$	$\overrightarrow{cd}$	$\overrightarrow{de}$	$\overrightarrow{ef}$	$\overrightarrow{fj}$	$\overrightarrow{ja}$	$\overrightarrow{ap}$

(Sudaryta autorių)

Jėgų plano daugiakampyje jėgų vektorių modulis ir kryptis atitinka atkarpos (1 lentelė) jėgų skaitines vertes (1 lentelė) apskaičiuojamos žinant pasirinktą vektorinio jėgų plano (daugiakampio) mastelį ir jėgą žyminčios atkarpos ilgį.

IŠVADOS

1. Kinematinis mechanizmo tyrimas ir jo rezultatų analizė taikant grafinį metodą leidžia nustatyti ir vizualiai stebėti grandžių ir jų taškų kinematinių charakteristikų kitimo dėsningumus.

2. Kinetostatinio metodo taikymas leidžia nustatyti mechanizmo kinematinių porų grandyse veikiančias jėgas, suprasti tų jėgų kitimo priklausomybes priklausomai nuo mašinos konstrukcinių ir technologinių parametrų.

3. Sukurtas demonstracinis mašinos modelis suteiks galimybę praplėsti ir atnaujinti studijų proceso laboratorinių darbų turinį mašinų mechanizmų tematika, lengviau suvokti mechanizmų kinematinių ir dinaminių parametrų tarpusavio priklausomybes ir įtaką mašinos darbo metu.

SUMMARY

One of the main exercises of machine statics and dynamics is the identification of deformation-causing forces operating in the elements of kinematic pairs in links.

A model of a machine with a mechanism of axial slider crank which can be used during the study process to demonstrate the movements in mechanism parts, study the kinematic charateristics of parts and their points, identify the forces affecting the kinematic pairs in links.

By applying the graphic method, kinematic characteristics of a mechanism links were identified and analyzed based on input parameters of the drive chant. Forces operating in the kinematic pairs of the links and their change dynamics were identified for the selected position of the mechanism.

Keywords: machine, mechanism, dynamics, kinematic pair.

LITERATŪRA

1. NAUJOKAITIS, S., ir kt.. *Mechanizmų ir mašinų teorija: vadovėlis aukštųjų mokyklų inžinerinės specialybės studentams.* Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1994.

2. NAUJOKAITIS, S. *Mechanizmų ir mašinų teorija: vadovėlis pedagoginio instituto darbų ir techninės kūrybos specialybės studentams*. Vilnius: Mokslas, 1990.

3. NAUJOKAITIS, S. *Mechanizmų ir mašinų teorija: vadovėlis aukštųjų mokyklų mašinų gamybos specialybės studentams*. Vilnius: Mokslas, 1978.

4. NAUJOKAITIS, S. *Mechanizmų ir mašinų teorija. Uždavinių sprendimas. III.* Kaunas: Kauno politechnikos institutas, 1976.

5. PALIŪNAS, V. *Teorinė mechanika: vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams*. Vilnius: Žuvėdra, 1997.

6. SPRUOGIS, B. *Mechanizmų ir mašinų teorija: mokomoji knygelė*. Vilnius: Vilniaus inžinerinis statybos institutas, 1984.

SVEIKATOS MOKSLUS STUDIJUOJANČIŲJŲ BURNOS SVEIKATOS RAŠTINGUMAS

Gintarė Česnauskytė, darbo vadovė lektorė Aušra Rudžianskienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Mokslinėje literatūroje sveikatos raštingumo sąvoka apibrėžiama kaip gebėjimas skaityti, suprasti ir veikti, naudojantis sveikatos priežiūros informaciniais šaltiniais. Pasak V. Šveikausko (2005), Vakarų šalių autoriai nagrinėdami sveikatos raštingumo problemas sveikatos ugdymą įvardija kaip socialinės politikos elementą. Klaidos sveikatos ugdyme rodo žemą sveikatos raštingumo lygį.
Pagrindiniai žodžiai: sveikatos raštingumas**,** burnos ertmės higienos įgūdžiai, burnos sveikata.

ĮVADAS

Temos aktualumas. 2012 metais Lietuvos odontologų rūmų organizuotame Tarptautiniame kongrese „Odontologija šiandien ir rytoj“ iškeltame projekte „Vizija 2020“ vienas iš strateginių aspektų buvo visuomenės burnos sveikatos raštingumo gerinimas. Remiantis sveikatos raštingumo teorija, „Vizija 2020“ buvo atliktas tyrimas, kuriuo buvo siekiama nustatyti suaugusiųjų burnos sveikatos raštingumą bei jį lemiančius veiksnius. Tyrimas parodė, kad pacientų sugebėjimas rūpintis savo sveikata ir naudotis sveikatos priežiūros sistema tiesiogiai priklauso nuo sveikatos raštingumo įgūdžių (Sistani ir kt., 2013).

Atliktas tyrimas (Vilella ir kt., 2016) parodė, kad iš 175 tiriamųjų moterų, kurios priklausė žemai ekonominei ir socialinei klasei (10 proc.), burnos sveikatos raštingumo lygis buvo žemas, vidutinei klasei priklausančių tiriamųjų (60 proc.) burnos sveikatos raštingumo lygis buvo vidutinis. Aukštesniajai klasei priklausančių moterų (30 proc.) burnos sveikatos raštingumo lygis buvo aukštesnis nei vidutinis. Tyrimo rezultatai parodė, jog socialiniai veiksniai yra glaudžiai susiję su burnos sveikatos raštingumu.

Calvasinos ir kt. autorių (2016) atliktame tyrime, kuriame dalyvavo 101 tiriamasis, 83,1 proc. turėjo pakankamą raštingumo lygį apie burnos sveikatą, o likusiems 16,9 proc. buvo nustatytas burnos sveikatos neraštingumas, kuris susijęs su nesilankymu pas gydytoją odontologą ir mažomis pajamomis.

Klaipėdos valstybinėje kolegijoje buvo atliktas tyrimas, kuriuo buvo siekiama išsiaiškinti burnos sveikatos raštingumo lygį, remiantis raštingumo teorija ir nustatyti veiksnius potencialiai galinčius veikti burnos sveikatos raštingumą. D. Taurienė (2007) teigia, kad tik nustačius burnos sveikatos raštingumo lygį, galima numatyti tolimesnes priemones, veiksmus ir būdus, kaip pagerinti burnos sveikatos raštingumo lygį.

Darbo tikslas - išsiaiškinti burnos sveikatos raštingumą tarp I ir III kurso studentų, studijuojančių Sveikatos mokslų fakultete.

Uždaviniai: 1. Remiantis moksline literatūra apibūdinti burnos sveikatos raštingumo sampratą.

2. Išsiaiškinti burnos sveikatos raštingumą tarp I ir III kurso studentų, studijuojančių Sveikatos mokslų fakultete.

3. Išanalizuoti, kaip kito burnos sveikatos raštingumas tarp I ir III kurso studentų, studijuojančių Sveikatos mokslų fakultete ir palyginti gautus rezultatus.

Tyrimo metodas. Mokslinės literatūros analizė, kiekybinio tyrimo duomenų analizė. Apklausai naudota sociodemografinių ir burnos sveikatos raštingumo tyrimo anketa pagal D. Taurienę (2007). Apklausos rezultatai buvo susisteminti ir išanalizuoti „Excel“ programa.

Tiriamųjų imtis. Tiriamąją visumą sudarė Klaipėdos valstybinės kolegijos Sveikatos mokslų fakulteto I ir III kurso studentai. I kurso studentų buvo 57, o III kurso 62. Iš viso apklausoje dalyvavo 119 studentų.

1.REZULTATAI

1.1. Respondentų pasiskirstymas pagal sociodemografines charakteristikas.

Tyrime dalyvavo 119 respondentų, iš kurių buvo 116 moterų ir tai sudarė 97,5 proc. bei 3 vyrai, kurie sudarė 2,5 proc. (1 lentelė). Respondentų amžiaus vidurkis – 21,5 m. (2 lentelė). Dauguma studentų (29,4 proc.) gavo pajamas iki 100 eurų per mėnesį ir tiek pat studentų (29,4 proc.) gavo nuo 101-200 eurų per mėnesį. Tik 21,8 proc. tiriamųjų nurodė, kad jų pajamos yra 201-350 eurų per mėnesį ir tik 10 studentų (8,5 proc.) nurodė, kad jų mėnesinės pajamos yra didesnės nei 500 eurų.

1 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal lytį

Kintamieji		Bendras skaičius	I kurso studentai	III kurso studentai
Lytis	Vyrai	3 (2,5 proc.)	3 (5,3 proc.)	0
	Moterys	116 (97,5 proc.)	54 (94,7 proc.)	62 (100 proc.)

2 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių

Kintamieji		Bendras skaičius	I kurso studentai	III kurso studentai
Amžiaus grupės	18-25	107 (89,9 proc.)	54 (94,7 proc.)	53 (85,5 proc.)
	26-35	7 (5,9 proc.)	2 (3,5 proc.)	5 (8,1 proc.)
	35<	5 (4,2 proc.)	1 (1,8 proc.)	4 (6,4 proc.)

3 lentelė

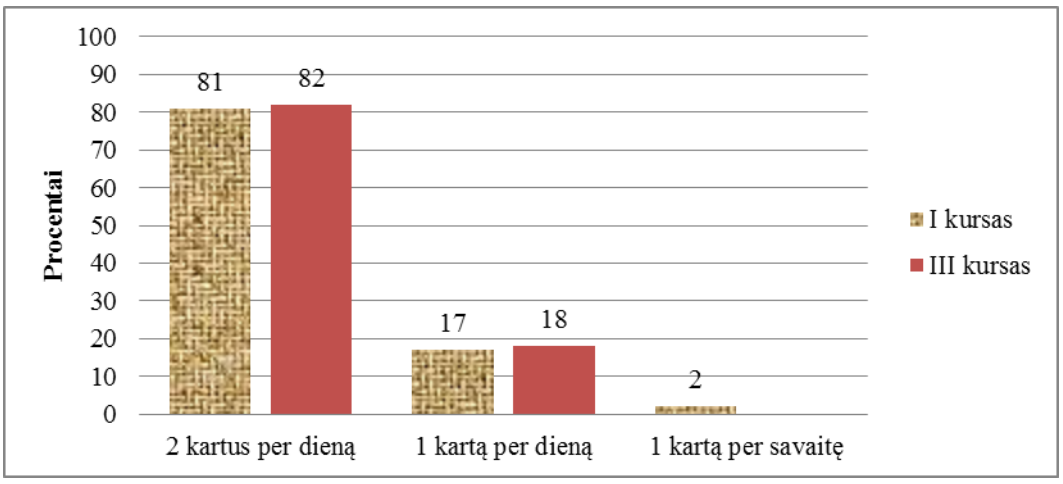
Respondentų pasiskirstymas pagal mėnesines pajamas

Kintamieji		Bendras skaičius	I kurso bendrosios praktikos slauga	III kurso bendrosios praktikos slauga
Pajamos	Iki 100 €	35 (29,4 proc.)	16 (28 proc.)	19 (30,6 proc.)
	101-200 €	35 (29,4 proc.)	18 (31,6 proc.)	17 (27,4 proc.)
	201-350 €	26 (21,8 proc.)	13 (22,8 proc.)	13 (20,9 proc.)
	351-500 €	13 (10,9 proc.)	5 (8,8 proc.)	8 (12,9 proc.)
	Daugiau kaip 500 €	10 (8,5 proc.)	5 (8,8 proc.)	5 (8,1 proc.)

1.2. I ir III kurso studentų, studijuojančių Sveikatos mokslų fakultete, burnos sveikatos raštingumo nustatymas ir palyginimas

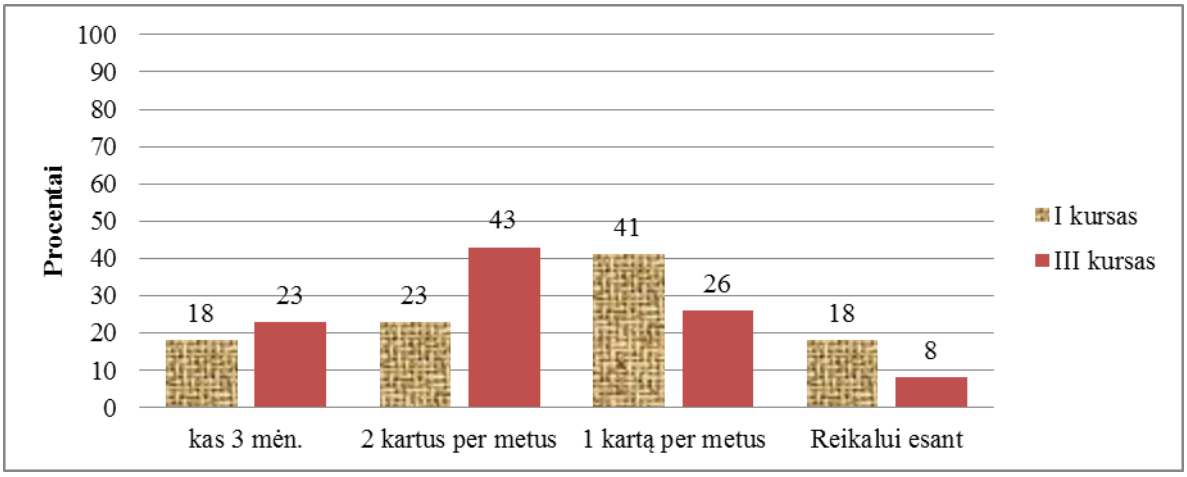
Nutbeam (2000) teigimu, raštingumas gali būti skirstomas pagal: funkcinį, interaktyvųjį bei kritinį lygį. Remiantis sveikatos raštingumo teorija respondentai buvo suskirstyti į atitinkamą lygį.

Neraštingumo grupei respondentai priskiriami, jei pažymėjo, kad dantų valymo dažnis – mažesnis kaip vieną kartą per savaitę, nežinojo kaip dažnai lankytis pas burnos higienistą ir nurodė tik vieną šaltinį iš kurio gavo informaciją apie burnos priežiūrą. Jei respondentas dantų plombavimą, dantų rovimą bei dantų protezavimą nurodė kaip burnos higienisto teikiamas paslaugas, tai parodė itin menką suvokimą ir bazinių žinių neturėjimą apie burnos higienisto funkcijas (Taurienė, 2007).



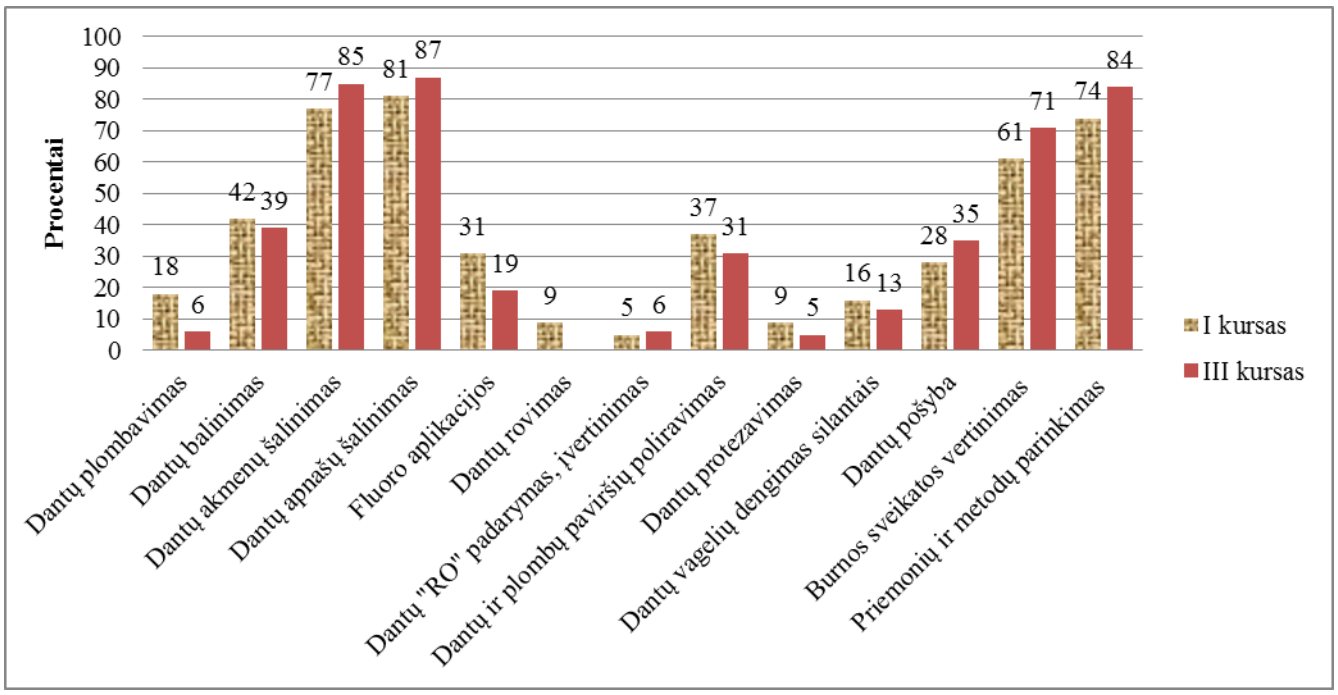
1 pav. I ir III kurso studentų pasiskirstymas pagal tai, kaip dažnai valo dantis

Tyrimo rezultatai parodė, kad dauguma studentų dantis valo 2 kartus per dieną ir tai sudarė 81 proc. ir 82 proc. (atitinkamai I ir III kurso studentai), 1 kartą per dieną dantis valo labai mažai tiriamųjų, tai sudarė 17 proc. ir 18 proc. studentų. Atsakymą, kad dantis valo 1 kartą per savaitę pasirinko tik 2 proc. I kurso studentų (1 pav.). Apibendrinant galima teigti, kad dažniausiai studentai dantis valosi 2 kartus per dieną.



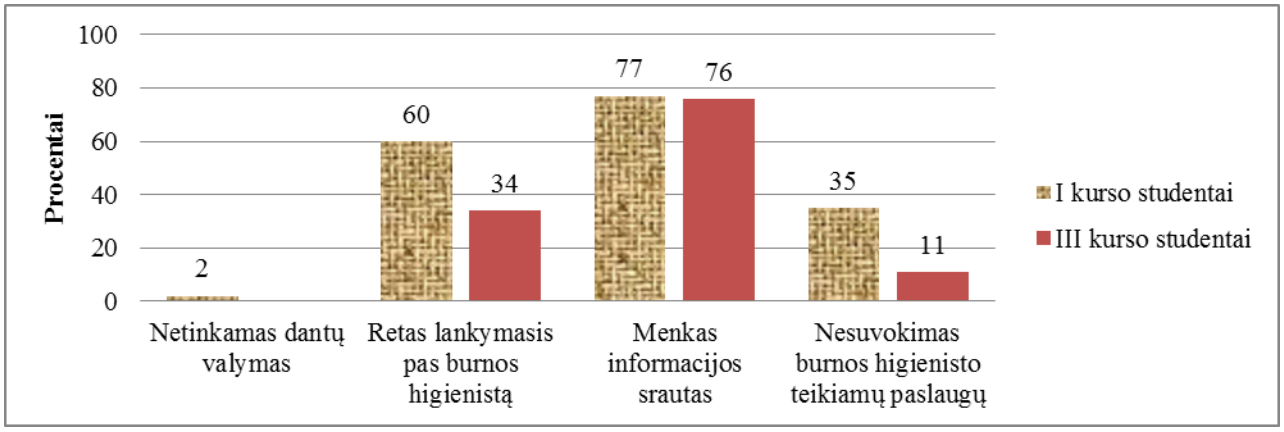
2 pav. I ir III kurso studentų pasiskirstymas pagal tai, kaip dažnai lankosi pas burnos higienistą

Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad dažniausiai 23 proc. (I kurso) ir 43 proc. (III kurso) studentai lankosi pas burnos higienistą 2 kartus per metus. Mažiausiai respondentų nurodė, jog pas burnos higienos specialistą lankosi tik reikalui esat, tai sudarė 18 proc. ir 8 proc. apklaustųjų (2 pav.).



3 pav. I ir III kurso studentų nuomonė apie burnos higienisto teikiamas paslaugas

Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad daugiausia 81 proc. ir 87 proc. (I ir III kurso) studentų atsakė, jog burnos higienos specialistas šalina dantų apnašą. Mažiausiai respondentų atsakė, kad burnos higienistas gali atlikti panoraminę rentgeno nuotrauką ir ją įvertinti, tai sudarė 5 proc. ir 6 proc. (I ir III kurso). Nedidelė dalis studentų nurodė, kad burnos higienos specialistas gali plombuoti dantis, tai sudarė 18 proc. ir 6 proc. (I bei III kurso) studentų. Keletas atsakė, jog burnos higienos specialistas gali rauti dantis, tai sudarė 9 proc. I-o kurso studentų (3 pav.). Apibendrinant galima teigti, kad I kurso studentai nežino apie burnos higienisto teikiamas paslaugas.



4 pav. I ir III kurso raštingumo palyginimas, remiantis Nutbeam (2000) metodika.

Atlikto tyrimo rezultatai (4 pav.) parodė, kad dauguma turi menkesnį informacijos srautą apie burnos sveikatą, tai sudarė 77 proc. ir 76 proc. (atitinkamai I ir III kurso studentai) respondentų. I kurso studentai rečiau lankosi pas burnos higienistą ir tai sudarė 60 proc. tiriamųjų, nei III kurso

studentai, kurie sudarė 34 proc. tiriamųjų. III kurso studentai, o tai sudarė 11 proc., labiau suvokia apie burnos higienisto teikiamas paslaugas, nei I kurso studentai (35 proc.).

IŠVADOS

1. Sveikatos raštingumo sąvoka apibrėžiama kaip gebėjimas skaityti, suprasti ir veikti, naudojantis sveikatos priežiūros informaciniais šaltiniais.

2. Atlikti tyrimo rezultatai parodė, kad I ir III kurso studentai supranta apie burnos higienos raštingumą. Nepriklausomai nuo pajamų dydžio, kuris I ir III kurse nekito, raštingumo lygis pagerėjo. I ir III kurso studentai turėjo siaurą informacinių šaltinių srautą apie burnos sveikatą.

3. Išanalizavus I ir III kurso studentų burnos higienos raštingumą, galima teigti, kad III kurso studentai labiau žino apie burnos higienisto teikiamas paslaugas, III kurso studentai dažniau lankosi pas burnos higienistą ir turi geresnius įgūdžius bei žinias apie dantų valymą, nei I kurso studentai.

SUMMARY

Aim of the study - was to set and compare the oral hygiene literacy levels of students in Klaipėda statete college. In addittion, the work compares students who study in the first and third years, oral hygiene literacy level with dental hygienists functions.

Methods: It was a cross - sectional survey, which evaluated oral hygiene literacy levels of students enrolled in the first and third year in Klaipėda state college. Overall 119 respondents were examined.

Results : Oral hygiene illiteracy has been determined for student who study in first year. The oral hygiene literacy level correlates highly with dental hygienists functions. The survey showed that the majority of respondents 77% and 76% has a modest flow of information about oral health. 60% I course students are at least oral hygienist or III course students (34%). 11% III course students are more aware about oral hygienist services.

Key words: Health literacy, oral hygiene skills, oral health.

LITERATŪRA

1. CALVASINA P., LAWRENCE H., HOFFMAN-GOETZ L., NORMAN C. Brazilian immigrants' oral health literacy and participation in oral health care in Canada, 2016, 15;16(1):18.

2. NUTBEAM D. Health promotion glossary. Health Promotion International 1998;13:349-64.

3. SISTANI M., JAZDANI R., VIRTANEN J., PAKDAMAN A., MURTOMAA H. Determinants of Oral Health: Does Oral Health Literacy Matter?, 2013, doi: 10.1155/2013/249591.

4. ŠVEIKAUSKAS V. Sveikatos raštingumo ugdymo sistemos ypatybės, Visuomenės sveikata, 2005; 41(12) – 1062.

5. VILELLA K., ALVES S., SOUZA J., FRAIZ F., ASSUNCAO L. The Association of Oral Health Literacy and Oral Health Knowledge with Social Determinants in Pregnant Brazilian Women, 2016, p. 1-6.

NEGABARITINIŲ IR / AR SUNKIASVORIŲ KROVINIŲ VEŽIMO KELIŲ TRANSPORTU ANALIZĖ

Diana Dabašinskaitė, darbo vadovė lektorė Jūratė Liebuvienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami negabaritiniai ir / ar sunkiasvoriai kroviniai, jų gabenimo ypatumai. Be įprastinių, 13,6 m ilgio platformų, negabaritiniai bei sunkiasvoriai kroviniai gabenami specialiai išilgintomis, pažemintomis puspriekabėmis. Pagrindinės šalys, į kurias Lietuvos vežėjai gabena tokio tipo krovinius, yra Latvija, Estija, Suomija, Švedija, Norvegija, Vokietija, Baltarusija, Rusija, Ukraina ir kt. Dažniausiai gabenami kroviniai: gelžbetonio gaminiai (sijos, plokštės), vėjo sparnuotės, žemės ūkio technika, įrengimai, sunkioji mašininė technika, sraigtasparniai, traktoriai, įvairių dydžių talpos, metalo ir medžio konstrukcijos.

Pagrindiniai žodžiai: sunkiasvoris krovinys, negabaritinis krovinys, transporto junginys.

SUMMARY

In this thesis are discussed oversized and heavy cargo clasification of the definition: what is the heavy transport goods and oversized freight. Oversized and / or heavy cargo transportation - a complex process that requires special, machinery, equipment, escort, permits, agreements and prior knowledge. In addition to the conventional 13, 6 m long platforms, oversized and heavy cargo is transported in specially designed trailers wich are prolonged and low loader. This type of freight are transport by Lithuanian carriers in such countries as Latvia, Estonia, Finland, Sweden, Norway, Germany, Russia, Belarus, Ukraine and etc. The most common cargo are: ferroconcrete products (beams, plates), wind impeller,agricultural machinery, etc.), equipment-heavy machining technology, helicopters, tractors, various sizes of tankage-metal and wood construction.

Key words: oversized cargo, heavy freight, transport compound.

ĮVADAS

Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių apibrėžimai turi dviprasmį paaiškinimą: gabaritas – krovinio išoriniai matmenys arba erdvės išmatavimas, kurią užima arba gali užimti krovinys kartu su transporto priemone. Negabaritas – esamų standartizuotų arba kitaip apibrėžtų erdvės matmenų viršijimas. Transporto priemonė laikoma sunkiasvore, kai jos bendroji masė viršija 40 t arba maksimali apkrova ant bent vienos ašies viršija 10 t. Negabaritiškumas nustatomas remiantis standartu bei įvertinant aplinką, kuria turės judėti krovinys. Kadangi aplinką sudaro kelio statiniai, įrenginiai, įvairūs ženklai, kita kelio infrastruktūra, tai vežant negabaritinį krovinį poveikis jiems yra neišvengiamas.

Todėl ši aplinka ir nulemia, kokie kroviniai gali būti gabenami tikintis mažiausio neigiamo poveikio. Gabarito arba negabarito apibrėžimas yra nustatomas teisės aktais (pvz., Kelių eismo taisyklėmis) ir dažnai nėra keičiamas.

Negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių transportavimas reikalauja ne tik specialių techninių priemonių ir įrangos, technologinių sprendimų (vežimo maršruto parinkimas), bet ir apima tam tikras administracines procedūras (leidimų gavimas), organizacines priemones (transporto srautų reguliavimo, palydos, elektros linijų perjungimo savalaikis užtikrinimas ir koordinavimas).

Tikslas – išanalizuoti negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių vežimą kelių transportu Lietuvoje.

Uždaviniai:

- apžvelgti negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių gabenimo ypatumus;
- išanalizuoti negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių įvairovę;
- apžvelgti transportavimo techniką, taikomą negabaritiniams ir / ar sunkiasvoriams kroviniams vežti.

Tyrimo metodai: informacijos šaltinių analizė, statistinių duomenų analizė.

1. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių gabenimo ypatumai

Negabaritiniai ir / ar sunkiasvoriai kroviniai yra medžiagos ar įrengimai, kuriuos vežant yra viršijami leisti transporto junginių matmenys ir nustatyti dydžiai. Tokių krovinių vežimo procedūros yra sudėtingos ir turi kelis išskirtinius ypatumus, kurių nėra kitų krovinių vežime.

Vežant negabaritinius ir/ar sunkiasvorius krovinius reikia sudaryti maršrutą, įvertintinus viadukų būklę per kuriuos gali važiuoti krovinys, nes sunkiasvorių krovinių ir jį transportuojančio transporto junginio bendra masė yra didelė. Reikia įvertinti elektros linijas, nes didžiagabaričiai kroviniai, dėl savo didelių matmenų gali užkliūti už jų. Reikia įvertinti kelio konstrukciją, jų plotį ir ilgį, pagal šią informaciją galima nustatyti kokias manevravimo galimybes turės transporto junginys (Petraška, 2007).

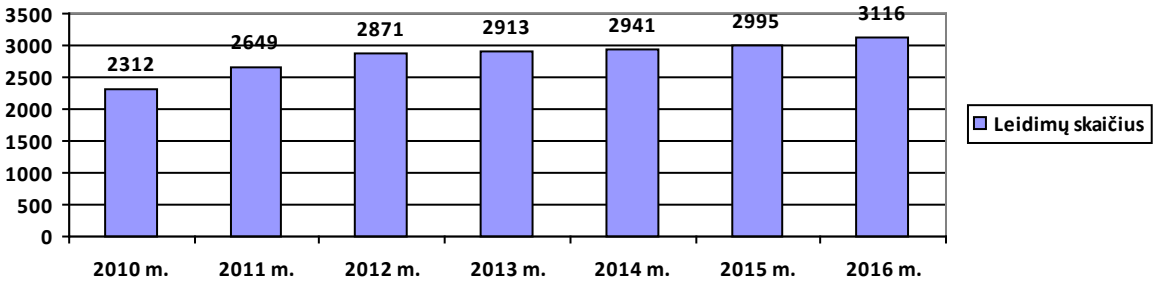
Negabaritiniai ir / ar sunkiasvoriai kroviniai yra nestandartiniai kroviniai, todėl yra naudojama ir nestandartinė įranga tokiems kroviniams transportuoti. Kai krovinys yra didelių matmenų yra naudojamos platformos, kurios yra pritaikytos vežti tokius krovinius. Kai vežami negabaritiniai ir/ar sunkiasvoriai kroviniai, įvertinus jų charakteristiką reikia parinkti ir tinkamą transporto junginį.

Negabaritiniai ir / ar sunkiasvoriai kroviniai vežami ne bendrąja tvarka, o pagal specialius leidimus. Leidimus išduoda kelių savininkas ar jo įgaliota institucija. Vežant krovinius per Lietuvą, kelias gali būti valstybinės reikšmės arba priklausyti atskiroms savivaldybėms. Išduodant leidimus norima patikrinti ir įsitikinti, kad negabaritinių ir/ar sunkiasvorių krovinių gabenimas nepakenks keliams, jų statiniams, eismo saugumui, nesudarys nepriimtinų trukdymų kitiems eismo dalyviams.

Leidimus važiuoti valstybiniais reikšmės keliais negabaritinėmis ir/ar sunkiasvorėmis transporto priemonėmis (jų junginiams) išduoda Valstybinė kelių transporto inspekcija prie Susisiekimo ministerijos.(http://www.vkti.gov.lt/go.php/lit/Didžiagabaričių-ir-ar-sunkiasvorių-transporto-priemonių-leidimai/1071).

Valstybinė kelių transporto inspekcija prie Susisiekimo ministerijos per paskutinius septynerius metus išdavė 19797 leidimus, leidžiančius pervežti negabaritinius ir / ar sunkiasvorius krovinius valstybinės reikšmės keliais (žr. 1 pav.).

Norint gauti leidimą gabenti negabaritinį krovinį svarbu žinoti: kelionės maršrutą, sienos kirtimo vietą ir laiką, transporto priemonės ratų ir ašių skaičių ir išdėstymo tvarką, ašių apkrovas, bendrą svorį (transporto priemonė + krovinys), krovinio svorį ir pasiskirstymą, pakrautos transporto priemonės matmenis ir didžiausią vienos ašies apkrovą.



1 pav. Išduoti negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių vežimo leidimai

Sudaryta: autoriaus

Negabaritiniai ir sunkiasvoriai kroviniai – kroviniai, kurių dydis viršija didžiausius leistinus matmenis (negabaritiniai) arba, kurių masė kartu su transporto priemone viršija didžiausią leistiną masę, kuri nustatyta atitinkamoms transporto rūšims (sunkiasvoriai). Potencialūs negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių gavėjai Lietuvoje yra: AB "ORLEAN Lietuva" (Mažeikių rajonas), AB "Akmenės cementas", AB "Achema" (Jonava), AB "Lifosa" (Kėdainiai), AB" Lietuvos elektrinė" (Elektrėnai), naujai įrengiami vėjo jėgainių parkai, planuojama UAB "Visagino atominė elektrinė".

Be to ne kartą per Klaipėdos uostą buvo gabenami dideli kroviniai Baltarusijos pramonės įmonėms, Lenkijos krovinių gavėjams. Todėl negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių transportavimas susijęs su minėtų įmonių rekonstravimo bei plėtros poreikiais ir galimybėmis. Klaipėdos uostas yra vienas iš realiausių negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių kelių į Lietuvą, kadangi vandens transporte, įskaitant vidaus vandens transportą, krovinio charakteristikos nėra tokios kritiškos kaip kelių ar geležinkelių transporte. Vandens transporte gali būti ribojami laivų gabaritai (ypač grimzlė). Tačiau vandens transporto priemonių įkrovimas yra ženkliai didesnis, negu sausumos transporto priemonių ir jo paprastai pakanka net ir didžiausiems negabaritiniams ir / ar sunkiasvoriams

kroviniams gabenti. Kadangi sunku rasti tinkamą kranto infrastruktūrą ir suprastruktūrą šiems kroviniams perkrauti, todėl vandens transporte yra aktualus saugus negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių pakrovimas bei iškrovimas.

Minalga (2007), kalbą apie negabaritinį krovinį, kaip apie kruopštų ir įdomų darbą. Negabaritinių krovinių vežimas tai kruopštus ir įdomus darbas, kadangi kiekvienas vežimas yra unikalus, o dviejų vienodų transportavimų tiesiog nebūna. Kiekvieną kartą - tai visų grandžių veiksmų darni sąveika - tiek pasiruošimo vežimui, tiek vežimo procesu metu. Pradėdami negabaritinio krovinio gabenimo procedūrą, atkreipiame dėmesį į daugelį sėkmingą jo transportavimą lemiančių faktorių:

- racionalus tinkamos transporto priemonės parinkimas;
- pasiruošimas krovinio tvirtinimui bei išdėstymui, apkrovų paskaičiavimas;
- optimalaus maršruto parinkimas;
- reikalingų negabaritinio krovinio transportavimui leidimų įforminimas;
- pakrovimo/iškrovimo darbų kontrolės organizavimas;
- draudimas ir kitos būtinos paslaugos.

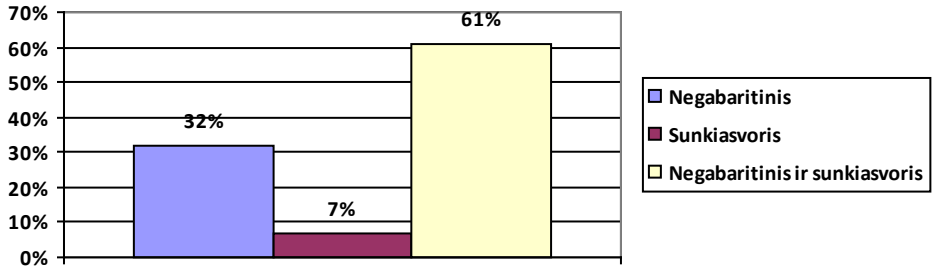
Palšaitis (2007), teigia, kad Negabaritas – esamų standartizuotų arba kitaip apibrėžtų erdvės matmenų viršijimas. Negabaritiškumas nustatomas remiantis standartu bei įvertinant aplinką, kuria turės judėti krovinys. Kadangi aplinką sudaro kelio statiniai, įrenginiai, įvairūs ženklai, kita kelio infrastruktūra, tai vežant negabaritinį krovinį poveikis jiems yra neišvengiamas. Todėl ši aplinka ir nulemia, kokie kroviniai gali būti gabenami tikintis mažiausio neigiamo poveikio. Gabarito arba negabarito apibrėžimas yra nustatomas teisės aktais (pvz., Kelių eismo taisyklėmis) ir dažnai nėra keičiamas. Šiek tiek kitokia situacija yra analizuojant sunkiasvoriškumo apibrėžimą. Transporto priemonė su kroviniu ar be jo laikoma sunkiasvore, kai jos bendroji masė viršija 40 t arba maksimali apkrova ant bent vienos ašies viršija 10 t.

Labai svarbu išsiaiškinti, kas yra negabaritas ir kas yra sunkiasvoriškumas. Tiek sunkiasvorių, tiek ir negabaritinių krovinių vežimo procesas susideda iš krovinio priėmimo iš siuntėjo, vežimo bei jo pristatymo gavėjui. Taip pat šiam procesui priklauso detalaus maršruto sudarymas, leidimų įsigijimas, pakrovimas, iškrovimas, perkrovimas bei laikinas sandėliavimas (jei toks būtinas).

Atsižvelgiant į negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių įvairovę, išduodami leidimai skirstomi į tris grupes (Liebutė, 2012):

- leidimas negabaritiniams kroviniams vežti išduodamas, kai transporto priemonės ilgio, pločio ir aukščio matmenys yra viršijami, o svorio matmuo neviršijamas;
- leidimas sunkiasvoriai transporto priemonei vežti išduodamas, kai transporto priemonės ilgio, pločio ir aukščio matmenys neviršijami, o viršijami tik svorio matmuo;

- leidimas negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių vežimui, kai visi: ilgio, pločio, aukščio ir svorio, matmenys yra viršijami leistinus matmenis (žr. 2 pav.) (http://www.vkti.gov.lt/go.php/lit/Licencijavimas/2295/2/113).



2 pav. Negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių leidimų išdavimas
Sudaryta: autoriaus

Palšaitis (2007), sako, kad Negabaritinių krovinių pervežimas Lietuvoje – nepaprastai sudėtinga užduotis, reikalaujanti profesionalių sprendimų. Nors mūsų šalis ir nėra tokia didelė atstumų prasme – iš vieno jos krašto nesunkiai įmanoma per kelias valandas atsirasti kitoje jos pusėje, tačiau viena yra lengvuoju automobiliu įveikti tą kelią, o kita – su didžiuliu kroviniu. Ne pati sudėtingiausia užduotis kažką vežti ir sunkiasvore transporto priemone, kai į priekabą laisvai telpa vežami daiktai ar kt., tačiau jei pasitaiko vežti tokį krovinį, kuris nei pagal išmatavimus, nei pagal svorį netelpa į turimą transportą, tenka ieškotis pagalbos. Negabaritinių krovinių pervežimas Lietuvoje yra puikiai išvystyta tų logistikos įmonių veikla, kurios tai atlieka daugelį metų, taigi turi patirties, įgūdžių ir geba be priekaištų pasirūpinti bet kokiu nestandartiniu kroviniu. Jei neteko susidurti su tokiomis kelionėmis, vertėtų susipažinti, nes nežinia kada gali prireikti panašių paslaugų, kurios sukelia labai daug problemų (3 pav.).

a) negabaritinis krovinys

b) sunkiasvoris krovinys

c) negabaritinis ir sunkiasvoris krovinys

3 pav. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių pavyzdžiai
Sudaryta: autoriaus

Sunkiasvoriai kroviniai yra tokios medžiagos ar gaminys, kuris yra transportuojamas tolimesniam apdirbimui arba transportuojamas į vietą, kur jau bus naudojamas. Pagal Lietuvos Respublikos įstatymus, kai transporto junginio ir krovinio bendra masė viršija 40 t. ir jei nors viena transporto junginio ašis viršija leistiną dydį, krovinys yra sunkiasvoris.

2. NEGABARITINIŲ IR / AR SUNKIASVORIŲ KROVINIŲ KLASIFIKAVIMAS

Baublys (2016), teigia, kad negabaritinis ar sunkiasvoris krovinys - krovinys, kurio faktiški matmenys ar svoris didesnis negu maksimalūs leidžiami dydžiai, nustatyti šalyse, per kurių teritorijas jis vežamas. Negabaritinių krovinių pervežimas – sudėtingas procesas, reikalaujantis specialios technikos, įrangos, palydos, leidimų, išankstinių susitarimų ir žinių.

Tačiau, Dargužytė (2010) teigia, kad negabaritinis krovinys – tai toks krovinys arba paletė, kurio bent vienas matmuo ir / arba svoris viršija leistinus nustatytus dydžius. Tokiais atvejais prireikia krovinį išardyti iki leistinų dydžių ir vežti atskiromis dalimis arba tiesiog pasirinkti negabaritinio krovinio gabenimo variantą. Negabaritiniais kroviniais laikomi statybų, žemės ūkio ar pramonės šakose (t. y. staklės, įvairūs įrengimai) naudojami mechanizmai; įvairiausi laivybos (kateriai, jachtos, laivų dalys,) bei aviacijos mechanizmai ir lėktuvai; įvairaus dydžio talpos (pvz. naftos perdirbimui), cisternos, rezervuarai; stambios metalo, gelžbetonio ar medienos konstrukcijos; žemės ūkio, miško ar kelių rengimo technika; katilus bei įvairiausia įranga katilinėms; gręžimo įranga (4 pav.) (http://www.transekspedicija.com/index.php/paslaugos/negabaritiniai-ir-sunkus-kroviniai).

a) technika b) moduliniai namai c) vėjo jėgainės

4 pav. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių pavyzdžiai

Sudaryta: autoriaus

Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių charakteristikos priklauso nuo jų ilgio, pločio, aukščio ir svorio. Dažniausiai tai būna:

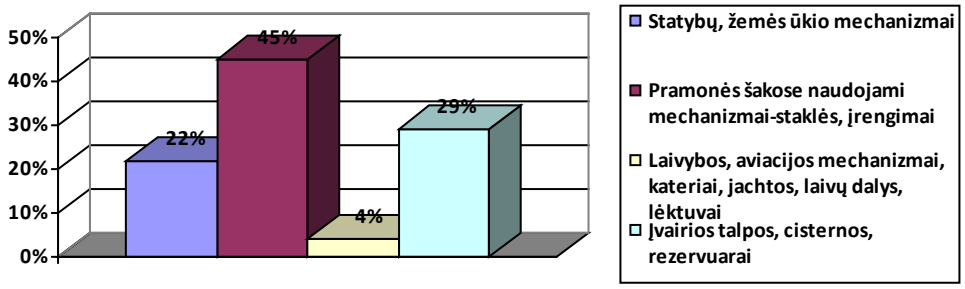
• statybų, žemės ūkio mechanizmai;

• pramonės šakose naudojami mechanizmai – staklės, įrengimai;
• laivybos, aviacijos mechanizmai, kateriai, jachtos, laivų dalys, lėktuvai;
• įvairios talpos, cisternos, rezervuarai;
• stambios metalo, gelžbetonio, medienos konstrukcijos ir t. t.

Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių asortimentas vežant kelių transportu įvairus. Visus vežamus krovinius galima suskirstyti į populiarius ir vienetinius (5 pav.).

Mažiausiai tik 4 % pervežamų krovinių yra laivybos ir aviacijos kroviniai. Pervežami laivybos, aviacijos mechanizmai, kateriai, jachtos, laivų dalys, lėktuvai. Dažniausiai pasitaikantys kroviniai yra kateriai ir sraigtasparniai, mažiau pervežami – laivai ir plaustai.

Žemės ūkio mechanizmai 22 %: kombainai, traktoriai, žemsiurbė, medžio smulkintuvai, įvairūs miško mechanizmai ir kita įvairi žemės ūkio technika. Populiariausi kroviniai yra įvairūs ekskavatoriai ir kombainai. Statybos mechanizmų dažniausiai pervežami: ekskavatoriai, buldozeriai, autogreideriai, akmenskaldė, asfalto klotuvai, kalnakasybos technika, kelio eismo darbų technika, statybos darbų technika ir mechanizmai.



5 pav. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių pasiskirstymas

Sudaryta: autoriaus

Pramonės šakose naudojami mechanizmai 45 % – dažniausiai pervežama įvairi įranga, mažiau vežami įvairiausi kranai, įrengimai, nepakrauta transporto priemonė ir vėjo jėgainės dalys. Taip pat gabenamos stambios metalo, gelžbetonio, medienos konstrukcijos, vagonai, garažai.

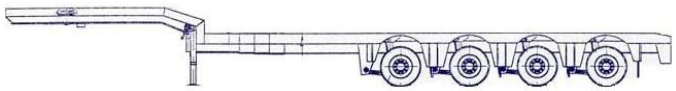
Pervežamos įvairios talpos, cisternos, rezervuarai apie 29 %. Dažniausiai pervežamos įvairios talpos, kiek mažiau skysčių, plieninės ir plastikinės talpos.

3. NEGABARITINIŲ IR/AR SUNKIASVORIŲ KROVINIŲ TRANSPORTAVIMO TECHNIKA

Visi vežami kroviniai kelių transporte yra vežami ant tam tikro ploto, ar tai yra sunkvežimio antstate, priekaboje ar puspriekabėje. Sunkiasvoriai ir didžiagabaričiai kroviniai taip pat yra vežami ant specialiai pritaikytų tokiems kroviniams platformų.

Galima išskirti kelis pagrindinius tokios technikos tipus, kurie skirti tam tikriems negabaritiniams kroviniams gabenti:

- Vidutinio pakrovimo aukščio – universaliausia platforma. Tai dažniausiai naudojamas tipas. Platformos aukštis - 0,90-1,00 m, ji papildomai išplatinama (iki 3,0 m) ir išilginama (nuo 16,0 m iki 23,0 m). Keliamoji galia iki 60,0 t. Šio tipo technika labiausiai tinka gabenti krovinius iki 3,5 m aukščio (6 pav.)

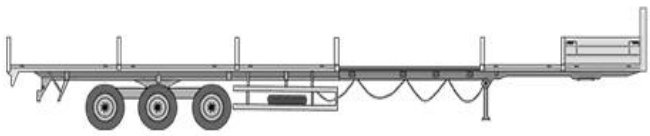


6 pav. Vidutinio pakrovimo aukščio – universaliausia platforma
Sudaryta: autoriaus

- Žemiausio pakrovimo aukščio – sudėtingiausios konstrukcijos platforma. Platformos aukštis būna 0,30-0,60 m, žemiausios dalies ilgis 6,0-8,0 m, papildomai gali būti išplatinama (iki 3,30 m) ir išilginama (iki 14,0 m). Keliamoji galia iki 60,0 t. Sumontavus papildomus ašių vežimėlius, keliamąją galią galima padidinti iki 150,0 t. Šio tipo technika labiausiai tinka gabenti ypač aukštus krovinius: pvz., kombainus, didelius rezervuarus ir t. t. (7 pav.)

7 pav. Žemiausio pakrovimo aukščio – sudėtingiausios konstrukcijos platforma
Sudaryta: autoriaus

- Didžiausio pakrovimo ilgio – ilgiausia platforma. Platformos aukštis 1,30-1,50 m, ji išilginama (nuo 13,0 m iki 40,0 m). Keliamoji galia iki 50,0 t. Šio tipo technika labiausiai tinka gabenti ilgus, bet neaukštus krovinius: pvz., vėjo jėgainių sparnus, gelžbetonio konstrukcijas, sijas, vamzdžius ir t. t. (8 pav.)



8 pav. Didžiausio pakrovimo ilgio – ilgiausia platforma
Sudaryta: autoriaus

Tai sudėtinga krovininio transporto technika, kurios konstravimui ir gamybai pritaikytos pažangiausios technologijos, sumontuoti sustiprinti agregatai, pagalbinės hidraulinės ir pneumatinės sistemos. Specialių konstrukcijų dėka ši technika lengvai modifikuojama, pritaikoma prie krovinio gabaritų.

IŠVADOS

1. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių pervežimas yra nepaprastai sudėtinga užduotis, reikalaujanti profesionalių sprendimų.
2. Negabaritinius ir / ar sunkiasvorius krovinius leidžiama transportuoti tik turint leidimus, jų išdavimu siekiama patikrinti ir įsitikinti, kad negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių gabenimas nepakenks keliams, jų statiniams, eismo saugumui, nesudarys nepriimtinų trukdymų kitiems eismo dalyviams.
3. Valstybinė kelių transporto inspekcija prie Susisiekimo ministerijos per paskutinius septynerius metus išdavė 19797 leidimus, leidžiančius pervežti negabaritinius ir / ar sunkiasvorius krovinius valstybinės reikšmės keliais. Daugiausiai pervežta (net 61 %) negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių.
4. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių charakteristikos priklauso nuo jų ilgio, pločio, aukščio ir svorio. Dažniausiai tai būna statybų, žemės ūkio mechanizmai, pramonės šakose naudojami mechanizmai, staklės, įrengimai, laivybos, aviacijos mechanizmai, kateriai, jachtos, laivų dalys, lėktuvai, įvairios talpos, cisternos, rezervuarai, stambios metalo, gelžbetonio, medienos konstrukcijos ir t. t.
5. Negabaritinių ir / ar sunkiasvorių krovinių transporto technika yra sudėtinga, kurių konstravimui ir gamybai pritaikytos pažangiausios technologijos, sumontuoti sustiprinti agregatai, pagalbinės hidraulinės ir pneumatinės sistemos.

SUMMARY

In this thesis are discussed oversized and heavy cargo clarification of the definition: what is the heavy transport goods and oversized freight. Oversized and / or heavy cargo transportation - a complex process that requires special, machinery, equipment, escort, permits, agreements and prior knowledge. TURI BŪTI KAIP ANAOTACIJA

LITERATŪRA

1. BAUBLYS, A. *Krovinių vežimai*. Vilnius: „Technika” 2016.
2. Dargužytė, Ž. *Informacijos sklaida visuomenėje*. //Informacijos mokslai [interaktyvus]. 2010, [žiūrėta 2016-02-18]. Prieiga per internetą: *http://www.cargonews.lt/autotransportas/vkti-%E2%*80%9E*vezti-krovinius-laikantis-nustatytu-reikalavimu-neapsimoka/*
3. MINALGA R. *Krovinių transporto sistema*. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2007.

4. PALŠAITIS R. *Logistikos vadybos pagrindai*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2007.
5. LIEBUTĖ I. *Didžiagabaritinių ir/ar sunkiasvorių krovinių vežimo tyrimas.* Klaipėda. Respublikinės mokslinės-praktinės studentų konferencijos straipsnių rinkinys, 2012.
6. PETRAŠKA A. *Sunkiųjų ir negabaritinių krovinių vežimo kelių transportu problemiškumo tyrimas.* Dešimtoji Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija Mokslas - Lietuvos ateitis. Transportas, Vilnius, 2007.
7. *Informacinis puslapis* [interaktyvus]. Leidimas važiuoti valstybinės reikšmės keliais didžiagabaritėmis ir (ar) sunkiasvorėmis transporto priemonėmis. [žiūrėta 2017-02-21]. Prieiga per internetą: www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=423187
8. *Valstybinė kelių transporto inspekcija* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-02-19]. Prieiga per internetą: http://www.vkti.gov.lt/go.php/lit/Licencijavimas/2295/2/113
9. *Klaipėdos uostas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.portofklaipeda.lt/news/14682/578/2017-m-kovo-men-krauta-3-46-mln-t-kroviniu/d,press
10. *Informacinis puslapis* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.transekspedicija.com/index.php/paslaugos/negabaritiniai-ir-sunkus-kroviniai
11. *Informacinis puslapis* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.negabaritiniaikroviniai.lt/tarptautiniai_negabaritiniu_kroviniu_pervezimai/
12. *Informacinis puslapis* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.cargonews.lt/analitika/negabaritiniai-kroviniai-dziaugsmai-ar-rupesciai-1-dalis/

TRANSPORTO JUNGINĮ VEIKIANČIŲ JĖGŲ ANALIZĖ

Karolis Daugėla, darbo vadovė asistentė Alvita Šileikienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Sunkio jėga, išcentrinė jėga ir trinties jėga – tai yra gamtos dėsniai veikiantys transporto priemonėmis gabenamus krovinius. Norint išvengti neigiamo poveikio reikia laikytis tam tikrų reikalavimų: rinktis reikiamą greitį, tinkamą krovinio išdėstymą bei tvirtinimą. Nesilaikant reikalavimų, sunkio, trinties, ir išcentrinės jėgos gali sukelti rimtų pasekmių.

Pagrindiniai žodžiai: transporto junginys, fizikinės jėgos.

ĮVADAS

Transportas ir jos sistemos yra svarbūs faktoriai gabenant krovinius. Per pastaruosius 10 metų Europoje krovinių vežimas išaugo beveik ketvirtadaliu. Nesugebėjimas susidoroti su vis sparčiau augančiais transporto srautais, gali stipriai pabloginti esamą transporto sistemos būklę. Prasta eismo dalyvių kultūra ir drausmė, spūstys, visuomenės nenoras prisidėti prie eismo saugumo problemų sprendimo, prastos vairuotojų žinios apie transporto junginį veikiančias jėgas neprisideda prie eismo saugumo gerinimo ir neretai tampa pagrindinėmis nelaimių priežastimis. Tyrimo metu buvo analizuojami analitiniai duomenys, atlikti transporto junginį veikiančių jėgų skaičiavimai.

Tikslas – išanalizuoti transporto junginį veikiančias jėgas.

Uždaviniai:

1)išanalizuoti transporto junginį veikiančias jėgas ir jų poveikį;

2)apskaičiuoti šoninio slydimo kritinį greitį, įvertinant krovinio rūšį;

3)apskaičiuoti virtimo kritinį greitį, įvertinant krovinio rūšį.

Tyrimo objektas – transporto junginį veikiančios jėgos.

Tyrimo metodai – informacijos šaltinių ir analitinių duomenų analizė, grafinis vaizdavimas.

1. JĖGŲ POVEIKIS TRANSPORTO PRIEMONEI

Išcentrinė jėga – tai jėga, kuri stumia besisukantį kūną nuo sukimosi centro. Ją sukelia to kūno inercija, nes jo judėjimo kryptis nuolat keičiasi. Ji priklauso nuo objekto masės, sukimosi greičio ir atstumo nuo centro. Kuo masyvesnis objektas, tuo didesnė ir jėga, kuo didesnis greitis, tuo didesnė ir jėga, kuo didesnis atstumas nuo centro, tuo didesnė jėga. Krovinio tvirtinimo priemonės turi būti numatomos atsižvelgiant į greitėjimą, trinties koeficientus, saugumo veiksnius, bandymų metodus.

Šie parametrai ir metodai išdėstyti ir aprašyti standarte EN 12195-1 (2010). Siekiant išvengti krovinio judėjimo, įskaitant slydimą, virtimą, riedėjimą, slinkimą, didelę deformaciją ir pasisukimą (bet kurios vertikalios ašies atžvilgiu), gali būti pasitelktas bendras prirakinimo, blokavimo, tiesioginio pririšimo ir frikcinio įtvirtinimo poveikis.

Pečeliūnas ir Sokolovskij (2012) teigia, kad išcentrinė jėga yra tiesiog tokia inercijos forma (t. y. jeigu objektas juda tiesia linija, tai jis turi tendenciją ir toliau judėti tiesia linija). Išcentrinės jėgos poveikis gali būti kontroliuojamas ir netgi pasitarnauti tam tikriems tikslams. Jos principas pritaikomas įvairiuose besisukančiuose įrenginiuose, tokiuose kaip centrifūgos, variklių reguliatoriai ir pan. Kelių posūkiai būna paaukštinami, kad besukančios mašinos dėl išcentrinės jėgos nenulėktų nuo kelio.

$$F = \frac{mv^2}{r}\,\text{N}, \tag{1}$$

Čia :

F – tai išcentrinė jėga;

m – masė;

v – greitis;

r – spindulys.

Automobilį išcentrinė jėga veikia staiga stabdant, staiga pradedant važiuoti, važiuojant posūkyje. Išcentrinė jėga būna tuo didesnė, kuo didesnis važiavimo greitis ir mažesnis kelio vingio spindulys. Posūkyje sumažinus važiavimo greitį, išcentrinė jėga sumažės. Darant posūkį išcentrinė jėga stumia automobilį tolyn nuo posūkio kreivės centro. Poveikis automobiliui priklauso nuo to, kurią jo dalį ši jėga labiausiai veikia. Jei ji labiausiai veikia viršutinę automobilio dalį, tokio automobilio judėjimą į šonus suvaldyti sunku, o jei apatinę – kėbulo judėjimas bus minimalus.

Analitiniai skaičiavimai buvo atlikti, panaudojus žiedinės sankryžos spindulį. Pakrauta transporto priemonė su metalo ritėm, važiuodama 20 km/h greičiu per 12 metrų žiedinę sankryžą patiria tokią išcentrinę jėgą:

$$F = \frac{38000 \cdot 30{,}8}{12} = 97723{,}33\,\text{N}$$

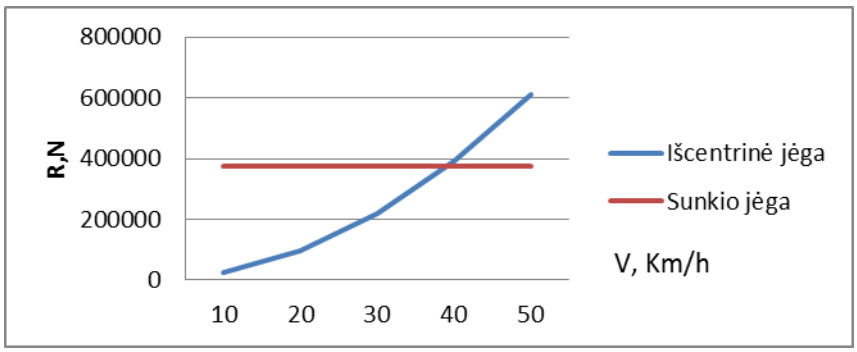
Atlikus skaičiavimus buvo nustatyta, jog transporto priemonę važiuojančią per 5,3 metro spindulio žiedinę sankryžą veikia 97723,33 Niutono išcentrinė jėga.

Apskaičiuojame sunkio jėgą pakrautam vilkikui su metalo ritėmis:

$$F = m \cdot g\ ,\ \text{N}$$

$$F = 38000 \cdot 9{,}81 = 372780\ \text{N}$$

Apskaičiavome kokia jėga yra veikiama transporto priemonė. Tai matome pateiktame išcentrinės jėgos priklausomybės nuo greičio grafike (1 pav.).



1 pav. Išcentrinės jėgos priklausomybė nuo greičio

Iš grafiko matyti, jog pasiekus 40 km/h transporto priemonė važiuoja pakankamai stabiliai, o tai reiškia, kad išcentrinės jėgos poveikis neviršija sunkio jėgos, todėl blogiausia kas gali nutikti – slydimas. Tačiau viršijus 40 km/h išcentrinė jėga viršija sunkio jėgą, dėl ko įvyksta vilkiko virtimas.

Vilkiko kritinis slydimas apskaičiuojamas įvertinus asfalto trinties koeficientą, posūkio spindulį, skersinį kelio nuolydį, tačiau svarbiausias kriterijus yra asfalto trinties koeficientas.Sausas asfaltas μ=0,6. Posūkio spindulys yra 5,3 metro, skersinis kelio nuolydis β=2.

$$v_{š.sl} = \sqrt{\frac{(\cos\beta \cdot \varphi_š - \sin\beta)\cdot g \cdot R}{\cos\beta + \sin\beta \cdot \varphi_š}} m/s \qquad (2)$$

Čia:

R – kelio posūkio spindulys,

g – laisvo kritimo pagreitis, g=9,81 m/s^2;

$\varphi_š$ – sukibimo koeficientas su kelio danga.

$$v_{š.sl} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}6 - 0{,}034)\cdot 9{,}81 \cdot 5{,}3}{0{,}999 + 0{,}034 \cdot 0{,}6}} = 5{,}37 m/s$$

Vilkiko kritinis slydimas neįvyks, kol greitis nepasieks 19 km/h. Vilkiko greičiui perkopus 19km/h, vilkikas prie tokio asfalto trinties koeficiento posūkyje pradės slysti.

Vilkiko kritinis virtimas apskaičiuojamas įvertinus transporto priemonės provėžos plotį ir krovinio svorio centro aukštį. Medienos antstato provėžos plotis yra 2,55 metro. Krovinio svorio centro pasirinktas aukštis yra 2,05 metro nuo žemės, kai yra pakrauta transporto priemonė, o ne pakrautos transporto priemonės svorio centras yra pasirinktas aukštis 1,2 metro.

Čia:

h – svorio centro aukštis (tuščias/pakrautas), mm;

B – tarpuvėžio plotis, m;

$\varphi_š$ – sukibimo koeficientas su kelio danga.

$$v_{virt.} = \sqrt{\frac{(\cos\beta \cdot 0{,}5 \cdot B - \sin\beta \cdot h) g \cdot R}{\cos\beta \cdot h + \sin\beta \cdot 0{,}5 \cdot B}} m/s \qquad (3)$$

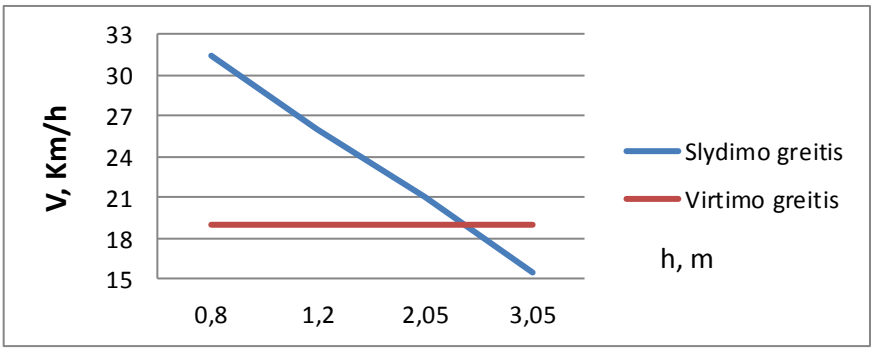
Pakrauta transporto priemonė:

$$v_{\text{virt.}} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 2{,}05)9{,}81 \cdot 5{,}3}{0{,}999 \cdot 2{,}05 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 5{,}83 m/s;$$

Tuščia transporto priemonė:

$$v_{\text{virt.}} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 1{,}2)9{,}81 \cdot 5{,}3}{0{,}999 \cdot 1{,}2 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 7{,}17 m/s.$$

Pakrauta transporto priemonė važiuodama daugiau nei 21km/h greičiu apsivers, o tuščia transporto priemonė apsivers važiuodama didesniu nei 26 km/h greičiu.



2 pav. Svorio centro aukščio priklausomybė nuo greičio

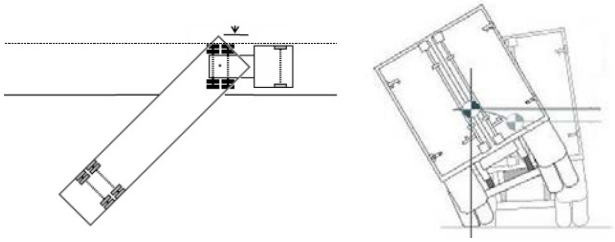
Iš grafiko (2 pav.) matyti greičio ir svorio centro aukščio priklausomybė. Kritinis virtimo taškas yra kai susiduria virtimo greičio bei slydimo greičio kreivės. Šiuo atveju kai transporto priemonės svorio centro aukštis bus 2,4 metro nuo žemės paviršiaus ir 19 km/h transporto priemonės greitis, turėtų įvykti virtimas.

Vilkiko kritinis slydimas apskaičiuojamas (sausas asfaltas μ=0,6, posūkio spindulys 12 metrų, skersinis kelio nuolydis β=2.

$$v_{\check{s}.sl} = \sqrt{\frac{(\cos\beta \cdot \varphi_{\check{s}} - \sin\beta) \cdot g \cdot R}{\cos\beta + \sin\beta \cdot \varphi_{\check{s}}}} m/s \cdot \qquad (4)$$

$$v_{\check{s}.sl} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}6 - 0{,}034) \cdot 9{,}81 \cdot 12}{0{,}999 + 0{,}034 \cdot 0{,}6}} = 7{,}52 m/s$$

Vilkiko kritinis slydimas neįvyks, kol greitis nepasieks 27 km/h., tačiau, kai vilkiko greitis perkops 27 km/h greitį, prie tokio asfalto trinties koeficiento posūkyje vilkikas pradės slysti.



3 pav. Vilkiko kritinis slydimas ir kritinis virtimas

(ROLLAND H. BALLOU. Basic Business Logistics, 2001, p.238)

Vilkiko kritinis virtimas apskaičiuojamas įvertinus transporto priemonės provėžos plotį ir krovinio svorio centro aukštį. Metalo ričių puspriekabės provėžos plotis yra 2,55metro. Krovinio svorio centro pasirinktas aukštis yra 2,2 metro nuo žemės, kai yra pakrauta transporto priemonė, o ne pakrautos transporto priemonės svorio centras yra pasirinktas aukštis 1,1 metro.

$$v_{\text{virt.}} = \sqrt{\frac{(\cos\beta \cdot 0{,}5 \cdot B - \sin\beta \cdot h) g \cdot R}{\cos\beta \cdot h + \sin\beta \cdot 0{,}5 \cdot B}} m/s. \quad (5)$$

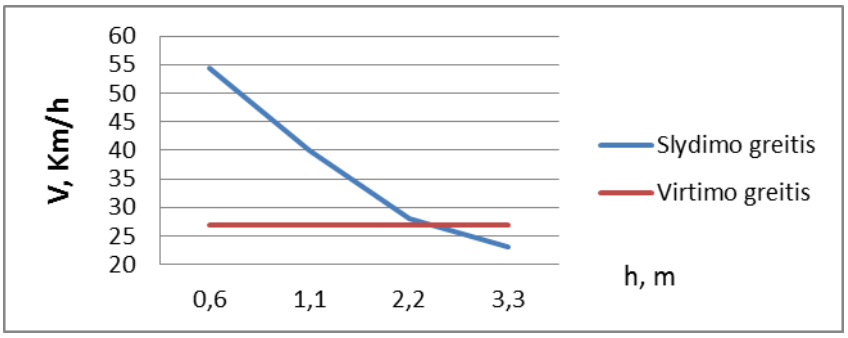
Pakrauta transporto priemonė:

$$v_{\text{virt.}} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 2{,}2) 9{,}81 \cdot 12}{0{,}999 \cdot 2{,}2 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 7{,}9 m/s.$$

Tuščia transporto priemonė:

$$v_{\text{virt.}} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 1{,}1) 9{,}81 \cdot 12}{0{,}999 \cdot 1{,}1 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 11{,}2 m/s$$

Apskaičiavus pakrautos ir tuščios transporto priemonės kritinio virtimo greitį, nustatyta, kad pakrauta transporto priemonė važiuodama daugiau nei 28km/h greičiu apsivers, o tuščia transporto priemonė apsivers važiuodama didesniu nei 40km/h greičiu.



4 pav. Svorio centro aukščio priklausomybė nuo greičio

Iš grafiko (4 pav.) matyti, kokia yra greičio ir svorio centro aukščio priklausomybė. Šiuo atveju, kai transporto priemonės svorio centro aukštis bus 2,2 metro nuo žemės paviršiaus ir 28 km/h transporto priemonės greitis, turėtų įvykti virtimas.

Pakrauta transporto priemonė su medienos kroviniu, važiuodama 20 km/h greičiu per 17 metrų žiedinę sankryžą patiria tokią išcentrinę jėgą:

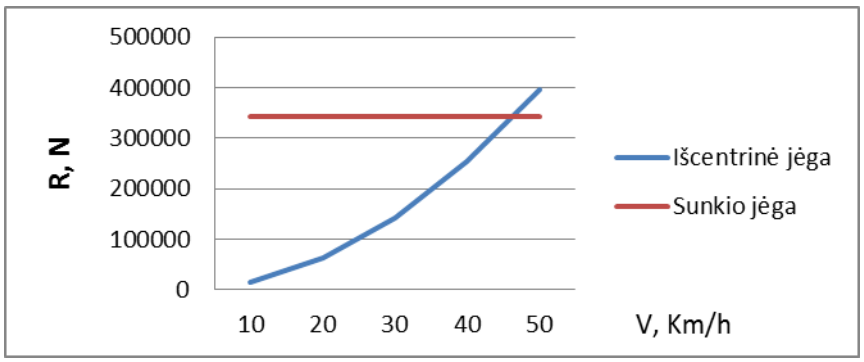
$$F = \frac{mv^2}{r} \text{N}, \quad (6)$$

$$F = \frac{35000 \cdot 30{,}8}{17} = 63535{,}29 \text{N},$$

Atlikus skaičiavimus buvo nustatyta, jog transporto priemonę važiuojančią per 17 metrų spindulio žiedinę sankryžą 20km/h veikia 63535,29 išcentrinė jėga.

$$F = 35000 \cdot 9{,}81 = 343350\text{, N}$$

Transporto priemonę išcentrinė jėga veikia 343350 N.



5 pav. Išcentrinės jėgos priklausomybė nuo greičio

Iš 5 pav. matyti jog, kai transporto priemonės greitis yra iki 45 km/h išcentrinės jėgos poveikis neviršija sunkio jėgos, tačiau, kai transporto priemonės greitis yra didesnis nei 45km/h, tai išcentrinė jėga viršija sunkio jėgą, todėl įvyksta vilkiko virtimas.

Vilkiko kritinis slydimas apskaičiuojamas, šiuo atveju yra pasirinktas sausas asfaltas μ=0,6. Posūkio spindulys yra 17metro, skersinis kelio nuolydis β=2.

$$v_{š.sl} = \sqrt{\frac{(\cos\beta \cdot \varphi_š - \sin\beta) \cdot g \cdot R}{\cos\beta + \sin\beta \cdot \varphi_š}} m/s\,. \qquad (7)$$

$$v_{š.sl} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}6 - 0{,}034) \cdot 9{,}81 \cdot 17}{0{,}999 + 0{,}034 \cdot 0{,}6}} = 9{,}6 m/s\,.$$

Vilkiko kritinis slydimas neįvyks, kol greitis nepasieks 34 km/h. Tačiau, kai vilkiko greitis perkops 34km/h greitį, vilkikas posūkyje pradės slysti.

Vilkiko kritinis virtimas apskaičiuojamas įvertinus transporto priemonės provėžos plotį ir krovinio svorio centro aukštį. Birių bei skystų produktų puspriekabes provėžos plotis yra 2,55metro. Krovinio svorio centro pasirinktas aukštis yra 1,8 metro nuo žemės, kai yra pakrauta transporto priemonė, o ne pakrautos transporto priemonės svorio centras yra pasirinktas aukštis 1,2 metro.

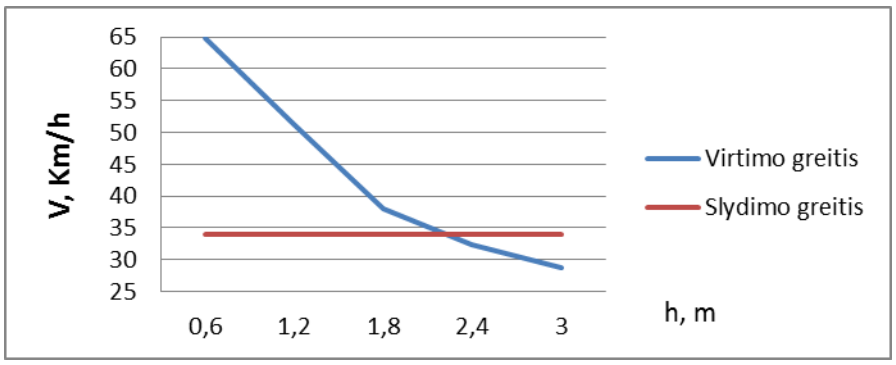
Pakrauta transporto priemonė:

$$v_{virt.} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 1{,}8) 9{,}81 \cdot 17}{0{,}999 \cdot 1{,}8 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 10{,}47 m/s\,.$$

Tuščia transporto priemonė:

$$v_{virt.} = \sqrt{\frac{(0{,}999 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55 - 0{,}034 \cdot 1{,}2) 9{,}81 \cdot 17}{0{,}999 \cdot 1{,}2 + 0{,}034 \cdot 0{,}5 \cdot 2{,}55}} = 14{,}27 m/s$$

Pakrauta transporto priemonė važiuodama daugiau nei 38 km/h greičiu apsivers, o tuščia - didesniu nei 51 km/h greičiu.



6 pav. Svorio centro priklausomybė nuo greičio

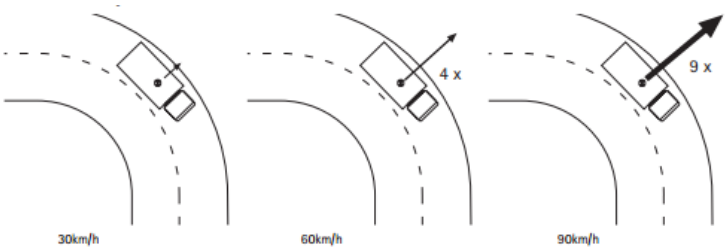
Iš 6 pav. matyti greičio ir svorio centro aukščio priklausomybė. Kritinis virtimo taškas yra kai susiduria virtimo greičio bei slydimo greičio kreivės. Šiuo atveju kai transporto priemonės svorio centro aukštis bus 2,4 metro nuo žemės paviršiaus ir 34km/h transporto priemonės greitis, turėtų įvykti virtimas.

2. JĖGŲ POVEIKIO TRANSPORTO JUNGINIUI REZULTATŲ ANALIZĖ

Tyrimo metu atlikti skaičiavimai. Jų metu išanalizuotas išcentrinės jėgos poveikis vilkiko dinamikai. Nustatyta, kaip išcentrinė jėga veikia, kokiam greičiui ir kokiam posūkio kampui esant yra galimybė vilkikui apvirsti. Tam labai didelę įtaką daro krovinio svorio centras. Svarbiausia yra tinkamai pakrauti transporto priemonę, neviršijant bendros transporto priemonės leidžiamo svorio bei tinkamai išdėstyti krovinį, kad neviršyti ašies apkrovos, taip pat krovinys privalo būti sutvirtintas, kaip reikalauja Europos standartų krovinio tvirtinimo taisyklės. Labai svarbu tinkamai pritvirtinti vežamą krovinį, nes tuomet jį mažiau veikia išorinės jėgos.

Pavojingiausios jėgos sunkiajam transportui yra išcentrinė jėga, trinties jėga, sunkio jėga, inercijos jėga.

Nuo greičio priklauso transporto priemonės stabilumas. Kuo didesnis greitis tuo stabdymo atstumas, smūgio jėga bei posūkio spindulys didesnis. Tai reiškia, įveikiant staigų posūkį 30km/h greičiu, transporto priemonei slydimo bei apvirtimo tikimybė yra minimali, tačiau jei transporto priemonė važiuos 60 km /h, rizikos tikimybė išauga 4 kartus.



7 pav. Išcentrinių jėgos stiprumas posūkyje

(ROLLAND H. BALLOU. Basic Business Logistics, 2001, p.242)

Trinties jėgos kryptis priešinga kūno judėjimo krypčiai ir didumas priklauso nuo medžiagų, kurios liečiasi tarpusavyje rūšies, besiliečiančių paviršių apdorojimo (nelygumų) ir nuo kūno svorio (masės).

Vienas iš veiksnių, lemiančių jėgų pasireiškimą, yra greitis. Transporto priemonėse, kroviniai juda nuolatos, tai lemia greičio amplitudės svyravimas. Vilkikui greitėjant – krovinys linkęs slysti atgal. Atvirkštinis atvejis yra stabdant – krovinys juda judėjimo kryptimi. Išcentrinis pagreitis juntamas net ir tada, kai keičiama trajektorija tokiu pačiu greičiu. Išcentrinio pagreičio veikiami kroviniai slenka šoninių sienų kryptimi. (žr. 8 pav.).

8 pav. Krovinio judėjimo kryptys
(ROLLAND H. BALLOU. Basic Business Logistics, 2001, p.239)

Siekiant sumažinti krovinio transporto avarijas, vilkikų bei puspriekabių gamintojai turi integruoti saugumo ir stabilumo sistemas, kurios sumažina fizikinių jėgų poveikį. Šiuo metu daugiausiai dėmesio skiriama EBS diskinių stabdžių antiblokavimo sistemai, kuri pasižymi dideliu stabdymo efektyvumu, kuri neleidžia ratams užsiblokuoti, bet stabdant slidžių keliu. EBS didina tiek sunkvežimių su antstatais, tiek su puspriekabėmis ar priekabomis važiavimo saugumą. Ši sistema puikiai atsiskleidžia šoninio slydimo metu, kai transporto priemonė praranda stabilumą ir pradeda slysti, suveikia stabdžių sistema ir vilkiką sugražina į tolygią trajektorija.

ESP sistema neutralizuoja jėgas, dėl kurių vilkikas gali nuvažiuoti nuo kelio, sąveikaudama su elektronine vilkiko bei puspriekabės stabdžių sistema (EBS). ESP sistemą sudaro trys vilkike įtaisyti jutikliai, kurie matuoja nukrypimo nuo kurso kampą, šoninį greitėjimą ir vairo padėtį.

IŠVADOS

1. Išanalizavus transporto junginį veikiančias jėgas nustatyta, kad pavojingiausios yra išcentrinė, trinties, sunkio ir inercijos jėgos. Nuo greičio priklauso transporto priemonės stabilumas. Kuo didesnis greitis, tuo stabdymo atstumas, smūgio jėga bei posūkio spindulys didesnis.
2. Kritinis virtimo taškas yra tada, kai susiduria virtimo greičio bei slydimo greičio kreivės. Kai transporto priemonės svorio centro aukštis 2,4 metro ir greitis 19 km/h, galimas virtimas. Vežant vienetinius krovinius pasiekus 40 km/h ir daugiau, išcentrinė jėga viršija sunkio jėgą, todėl įvyksta vilkiko virtimas. Kritinis virtimo taškas vienetiniams kroviniams yra esant 2,2 metro svorio centro aukščiui ir 28 km/h greičiui. Vežant birius ir skystus krovinius pasiekus 45 km/h greitį, išcentrinė jėga viršija sunkio jėgą, todėl įvyksta vilkiko virtimas.

3. Įveikiant staigų posūkį 30 km/h greičiu, transporto priemonei slydimo tikimybė yra minimali, tačiau jei transporto priemonė važiuos 60 km/h, rizikos tikimybė išauga 4 kartus. Jeigu į posūkį įvažiuojama 90 km/h greičiu, transporto priemonę veikia 9 kartus stipresnė išcentrinė jėga, tada transporto priemonės apvirtimo tikimybė yra didelė, vežant visokios rūšies krovinius.

SUMMARY

Centrifugal force is one of the laws of nature that operate a vehicle and transporting goods. Centrifugal force is called the "unstoppable force" because its occurrence, it is impossible to stop. Centrifugal force is applied loads and speed of a curve at high speed, so it is very important to choose a safe speed. It is important to take account of road markings and road inflection abruptness, because the centrifugal force is stronger when the road inflection radius is smaller. In this case, it is necessary to reduce the speed of the vehicle.

LITERATŪRA

1. JARŽEMSKIS, A. *Krovininis transportas* Vilnius: “Technika” 2014.
2. ROLLAND H. BALLOU. *Basic Business Logistics: Transportation, Materials Management, Physical Distribution*. 2001,
3. PEČELIŪNAS, R. ir SOKOLOVSKIJ, E. *Automobilių dinamika*. Vilnius: “Technika” 2012.
4. VASILIAUSKAS, A. V. *Krovinių vežimo technologijos*. Vilnius: “Technika” 2010.
5. *Europos standartas EN 12195-1* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-03-10]. Prieiga per internetą: http://www.lsd.lt/standards/AmendmentDoc/647958_EN.pdf.
6. *Tentinės puspriabės ir ju gabaritai* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-03-13]. Prieiga per internetą: http://www.trailer-store.com/en/our-stock/vehicle-search/semitrailer/fridge.html.
7. *krovinių tvirtinimo taisyklės* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-03-15]. Prieiga per internetą: http://www.iru.org/cms-filesystem-action?file=mix-publications/FIN-A4_Cargo_Sec_Check_ENG.PDF.
8. *Krovinių vežimo technologijos* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-03-19]. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2013_Kroviniu_vezimo_technologijos.pdf.
9. *Išcentrinė jėga* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-03-19]. Prieiga per internetą: http://rtn.elektronika.lt/mi/0303/jega.html.
10. *Išcentrinės jėgos veikimo principas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-10]. Prieiga per internetą: http://rtn.elektronika.lt/mi/0303/jega.html.
11. *Krovinių išdėstymas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-12]. Prieiga per internetą: http://www.tp.cargo.lt/content.php?art_id=1246.

12. *Išcentrinė jėgos veikimo principas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-17]. Prieiga per internetą: http://www.fizika.lm.lt/content/view/195/.

KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO STUDENTŲ UŽSIĖMIMŲ LANKOMUMO ŽYMĖJIMO SISTEMA

Motiejus Daukša, darbo vadovės lektorė Sigita Galdikienė, lektorė Benita Tautavičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra apžvelgiama studentų užsiėmimų lankomumo žymėjimo sistema, jos samprata, gilinamasi į jos dalykinę, probleminę sritis bei aptariama tikslinė naudotojų grupė. Kuriama sistema taikoma Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informacinių technologijų katedros dėstytojų ir studentų paskaitų, praktikumų ir kitų užsiėmimų metu studentų lankomumui žymėti. Taip pat aptariami sistemos realizavimo planai, pateikiami projekto pirminiai vaizdai, pagal kuriuos kuriama sistema.

Pagrindiniai žodžiai: kolegija, studentų lankomumas, žymėjimo sistema.

ĮVADAS

Studentų paskaitų lankomumo žymėjimo būtinumas yra susijęs su studento pasiekimų vertinimu, kaip sudėtinė asmenybės savybė – gebėti planuoti laiką, nes dažniausiai laiko parengti atsiskaitomąsias užduotis pritrūksta praleidinėjantiems paskaitas studentams. Todėl yra aktualus lankomumo žymėjimas Klaipėdos valstybinėje kolegijoje. Žymint lankomumą paskaitų metu, naudojamas popierinis žymėjimo variantas (ant atskirų lapų), kuris yra nepatogus. Bandoma atrasti alternatyva išmaniojo telefono aplinkoje, kuriant lankomumo žymėjimo sistemos bandomąją versiją, pasiekiamą per išmaniuosius įrenginius su ***Android*** operacine sistema.

Tyrimo objektas – Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto lankomumo žymėjimo sistema.

Tyrimo tikslas – aptarti Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto lankomumo žymėjimo sistemos projektą bei realizaciją.

Šio tikslo siekiama straipsnyje nagrinėjant **tokius uždavinius**:

1) aptarti kuriamos sistemos sampratą bei dalykinę, probleminę sritis ir apibrėžti tikslinę naudotojų grupę;
2) apžvelgti užsiėmimų lankomumo žymėjimo sistemos architektūrinį / struktūrinį sprendimą.

1. STUDENTŲ LANKOMUMO ŽYMĖJIMO SISTEMOS SAMPRATA BEI DALYKINĖS, PROBLEMINĖS SRITIES IR TIKSLINĖS NAUDOTOJŲ GRUPĖS NUSTATYMAS

Klaipėdos valstybinė kolegija – neuniversitetinė valstybinė aukštoji mokykla Klaipėdoje, Jaunystės g. 1 [3].

Lankomumo samprata – tai mokymosi kokybės, atsakingumo, užimtumo bei motyvacijos gerinimo faktorius mokymosi įstaigose [4].

Apskaita – įmonės finansinių operacijų registravimas, klasifikavimas, analizė ir kaupimas [5].

Sujungiant **Klaipėdos valstybinės kolegijos**, **lankomumo** ir **apskaitos** sampratas, galima teigti jog lankomumas ir motyvacija, tai neatsiejami ir glaudžiai tarpusavyje susiję mokymosi kokybės faktoriai, kurie taip pat ugdo atsakomybę bei skatina studento užimtumą. Lankomumo žymėjimo mobili aplikacija yra kuriama neuniversitetinei valstybinei aukštajai mokyklai, kuri yra įsikūrusi Klaipėdoje, Jaunystės g. 1 [3], šios aplikacijos tematika yra pritaikoma Technologijų fakulteto padaliniui. Taip pat išanalizavus apskaitos sąvoką, galima suprasti, jog kuriamoje sistemoje bus apdorojami bei analizuojami duomenys, vedama lankomumo apskaita.

Studentų lankomumo žymėjimo sistema bus naudojama Klaipėdos valstybinės kolegijos užsiėmimų lankomumui žymėti.

Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto veikla – aukštojo neuniversitetinio išsilavinimo teikimas technologijų srityje, todėl studijų lankomumas ir pasiekimų rezultatai padeda įsivertinti bei sekti asmeninį pažangumą. Lankomumo žymėjimo sistemą gali naudoti visi asmenys, turintys užsiėmimų su studentais.

Aptarus dalykinę sritį, aiškėja kuriamos sistemos ***problema***.

Kuriamos programėlės paskirtis – žymėti Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informacinių technologijų katedros studentų lankomumą. Sistema turi būti patogesnė už dabartinį studentų lankomumo žymėjimo būdą – atvykusių studentų surašymą ant popieriaus lapo. Kiekvienos dienos žymėjimo duomenys bus prieinami viešai bet kokiam interneto vartotojui, įvedus atitinkamą interneto adresą į naudojamos naršyklės langą.

Programa skirta Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informatikos katedros dėstytojams, kurie savarankiškai žymės studentų lankomumą savo išmaniajame telefone, su įdiegta ***Android*** operacine sistema.

Nusakę dalykinę bei probleminę sritis, aptarkime ***tikslinę vartotojų grupę***.

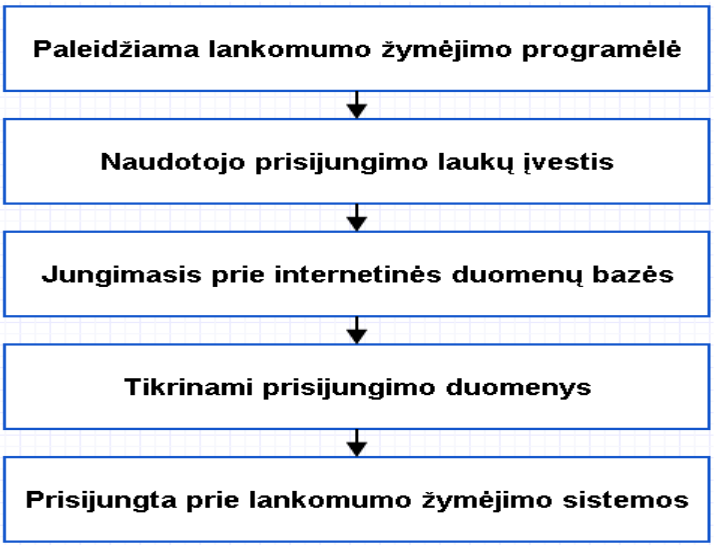
Atsiųsti programėlę į savo išmanųjį telefoną gali visi asmenys, norintys ją turėti savo mobiliajame telefone, tačiau prisijungti prie jos, kaip vartotojas bei naudotis lankomumo žymėjimo

funkcija, galės tik į prisijungimo duomenų bazę įregistruoti vartotojai. Ši sistema kuriama taikyti ją Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informacinių technologijų katedros dėstytojų ir studentų paskaitų, praktikumų ir kitų užsiėmimų metu studentų lankomumui žymėti.

2.UŽSIĖMIMŲ LANKOMUMO ŽYMĖJIMO SISTEMOS ARCHITEKTŪRINIS / STRUKTŪRINIS SPRENDIMAS

Kuriant lankomumo sistemą didelis dėmesys yra skiriamas mobilumui, todėl nuspręsta kurti mobiliąją ***Android*** aplikaciją, kuri būtų skirta uždarai vartotojų grupei – Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informacinių technologijų katedros dėstytojams. Programėlės tikslas – padaryti Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto lankomumo sistemą patogią bei greitai veikiančią. Ją galės naudoti kiekvienas dėstytojas, kuris turės prisijungimą prie programėlės bei išmanųjį ***Android*** įrenginį. Projektui įgyvendinti naudojama ***Android Studio*** programa, kuri yra oficiali ***Android*** aplikacijų kūrimo aplinka, programa yra nemokama, nereikalauja papildomų išlaidų testavimui, nes joje yra įdiegtas emuliatorius [1].

Visų pirma buvo sudaryta diagrama, kaip programėlės veikimas priklausys nuo programinio kodo, kuris prisijungs prie duomenų bazės. Kadangi pati programa turi atrodyti nesudėtinga, su kuo paprastesne vartotojo sąsaja, būtina aptarti tai, kokie veiksmai, kurie nebus matomi programėlės naudotojui, bus atliekami veikiant programai. Vienas jų – ryšys su duomenų bazėmis. Jis pavaizduotas žemiau esančioje diagramoje (1 pav.):

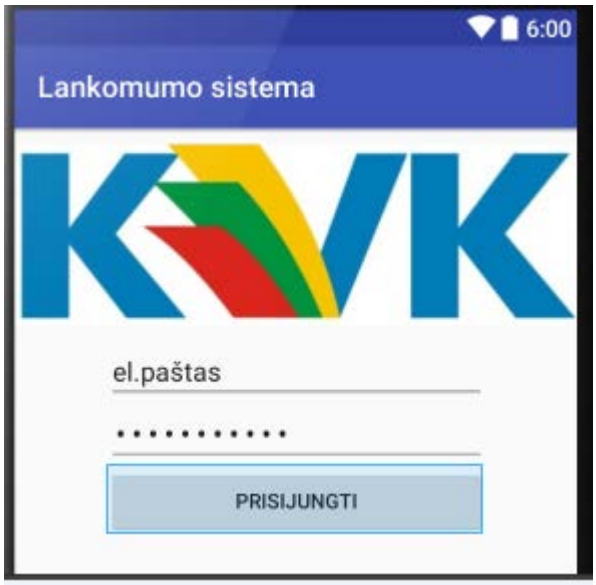


1 pav. Programėlės naudotojo autentifikavimo prototipas

Pateiktoje diagramoje matome veiksmų seką, kuri vyks programoje, norint autentifikuoti vartotoją. Prisijungimas prie duomenų bazės privalo būti internete talpinamos svetainės ***MySQL*** duomenų bazėje, nes programos vartotojai registruojami vienoje bendroje duomenų bazėje. Bendra

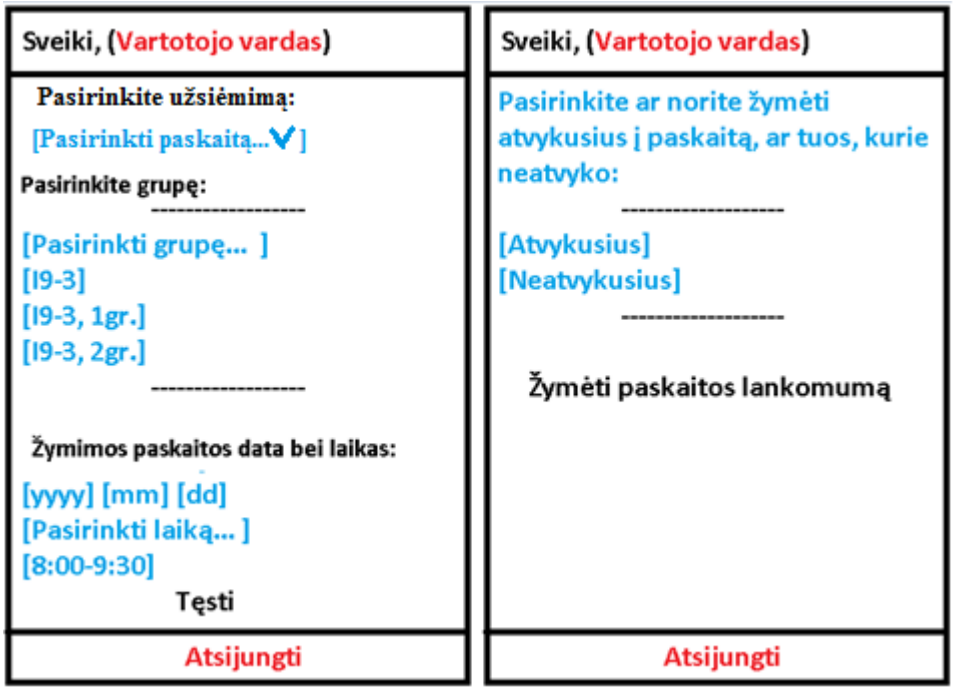
duomenų bazė yra būtina, norint identifikuoti vartotojų prisijungimus bei vykdyti efektyvią studentų lankomumo apskaitą.

Praktinio darbo metu, apžvelgus galimus variantus bei alternatyvas, buvo nuspręsta kurti minimalią, vartotojo nevaržančią sąsają. Žemiau pateikta ***Android*** programėlės vartotojo sąsajos su prisijungimo langu vizija (2 pav.):



2 pav. Programos prisijungimo prie lankomumo sistemos vizija

Paveikslėlyje matoma, kaip atrodys prisijungimo prie lankomumo sistemos langas. Įvykdžius prisijungimo algoritmą bei patvirtinus prisijungimo duomenis, bus pateikiamas galimų veiksmų sąrašas, kurio pradinė vizija pateikta paveikslėlyje (3 pav.):



3 pav. Programos veiksmų pasirinkimas siekiant pradėti žymėti lankomumą

Matome (3 pav.), jog prisijungus prie lankomumo sistemos, programėlės naudotojui reikės atlikti tam tikrus veiksmus: ***pasirinkti grupę***, kurios lankomumą dėstytojas žymės, ***įvesti datą bei paskaitos laiką***. Tuomet paspaudus mygtuką ***Tęsti***, yra sukurtas dar vienas žymėjimo pasirinkimas – ***žymėjimo tipas***. Galimi du pasirinkimo variantai, galime pasirinkti: žymimi tik atvykę į paskaitą studentai arba neatvykę į paskaitą studentai. Pirmasis pasirinkimas ***žymėti atvykusius*** yra naudingas tada, kai dauguma studentų į paskaitą nėra atvykę, o pasirinkimas ***žymėti neatvykusius*** naudingas tada, kai paskaitos lankomumas yra geras ir į paskaitą yra neatvykusi mažoji dalis besimokančiųjų.

Pasirinkus grupę, paskaitos laiką bei žymėjimo variantą, galime pradėti žymėti lankomumą. Lankomumo žymėjimo prototipas programoje pateiktas žemiau (4 pav.):

4 pav. Lankomumo žymėjimo prototipo pradinis vaizdas

Užpildžius žymėjimo nustatymus, pamatysime paskutinį žymėjimo etapo vaizdą – lankomumo žymėjimo prototipo pradinį vaizdą (4 pav.). Viršuje, vietoje ***pasirinkta grupė*** bus parašyta pasirinkta lankomumo žymėjimo nustatymo metu pasirinkta grupė, o vietoj ***pasirinktas žymėjimo variantas***, bus parašytas pasirinktas žymėjimo būdas ***žymėti atvykusius*** arba ***žymėti neatvykusius***. Atvaizduojamas žymėjimo būdas tam, jog žymintysis nesusipainiotų, ar žymi atvykusius studentus ar tuos, kurie i paskaitą neatvyko.

IŠVADOS

1. Apžvelgus kuriamos lankomumo žymėjimo sistemos probleminę sritį išsiaiškinta, jog sistema privalo būti patogesnė už esamą studentų užsiėmimų lankomumo žymėjimo sistemą – atvykusių studentų surašymą ant popieriaus lapo. Taip pat aptarus tikslinę vartotojų grupę suprantame, jog sistema taikoma Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Informacinių technologijų katedros dėstytojų ir studentų paskaitų, praktikumų ir kitų užsiėmimų metu studentų lankomumui žymėti, o ateityje gali būti taikoma ir kitų studijų programų studentų užsiėmimų lankomumui žymėti.

2. Aptarus pagrindinius lankomumo žymėjimo sistemos realizavimo planus galime teigti, jog yra susistemintos žinios lankomumo žymėjimo sistemos projekto realizacijai. Kuriant programą visada kyla naujų idėjų, randamos geresnės realizavimo alternatyvos, tokios kaip sistemos automatizavimo

galimybės – kuo labiau sistema automatizuota, tuo mažiau administravimo priežiūros jai reikia ją realizuojant, tačiau pirminis planas yra, o pagal jį kuriama programa.

SUMMARY

This article contains information about student attendance system realization, which is being created on ***Android*** platform. This article is divided into two parts. In the first part there is some brief information about attendance system and it contains three main points: subject area (attendance system), problem area – why this system is being created (for the easier user use and to get rid of paper use during attendance marking). The third point is – who will be using this system (college teachers).

The second part of this article contains brief sketches for attendance system realization view – user interface. As an important point mentioned while creating attendance system realization view, it must be more attractive for the user to use than the paper variant of attendance marking. Those are very important points when the main goal is to create a better and more comfortable to use student's attendance system for mobile phone. It has to be very simple to understand and work with.

Key words: college, ***Android***, ***student's attendance system***.

LITERATŪRA

1. ANDROID STUDIO. *„Android" aplikacijų kūrimo platforma.* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://developer.android.com/studio/intro/index.html
2. DAUKŠA, M. *Studentų lankomumo žymėjimo sistema* Baigiamoji praktikos (I) ataskaita, Klaipėdos valstybinė kolegija.
3. LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖ, Klaipėdos valstybinės kolegijos statutas.
4. PAULAUSKAS, J., VITKAUSKAS, V. *Lietuvių kalbos žodynas* [interaktyvus] www.lkz.lt/startas.htm
5. PETRASIUNAS, T., PULOKAS, K. *Ekonomikos terminų žodynas lietuvių kalba* [interaktyvus] Prieiga per internetą: http://e-terminai.lt

SVEIKATINGUMO KLUBO PERSONALO VALDYMAS: ATVEJO ANALIZĖ

Simona Daukšaitė, darbo vadovė lektorė Gita Statnickė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnio tikslas yra, išanalizavus personalo valdymo teorinius aspektus, atlikti sveikatingumo klubo personalo valdymo analizę. Tikslui pasiekti išsikelti uždaviniai, kurių siekiant išanalizuota literatūra lietuvių bei užsienio kalbomis, atrinkta aktualiausia informacija apie personalo valdymą. Teorinėje straipsnio dalyje aptariami elementai, sudarantys personalo valdymą. Praktinėje straipsnio dalyje, analizuojant sveikatingumo klubo personalo valdymą, pristatomi anketinės darbuotojų apklausos raštu bei pusiau struktūrizuoto interviu metu gauti tyrimo rezultatai.

Pagrindiniai žodžiai: sveikatingumas, sveikatingumo klubas, personalo valdymas.

ĮVADAS

Siekis įsitvirtinti rinkos ekonomikoje, restruktūrizacija, globalizacija, technikos ir technologijų tobulėjimas, informacinės visuomenės formavimasis, žinių ekonomikos kūrimas, visuomenės ekonominės padėties kaita, demokratiniai procesai kelia vis naujų iššūkių personalo valdymui organizacijose. Personalo valdymą analizuoja tokie autoriai kaip Sakalas (2003), Bakanauskienė (2008), Lipinskienė (2012), Arnol (2005), Stankevičienė ir Lobanova (2006), Dessler G. (2009), kurie personalo valdymą išskiria kaip vieną svarbiausių organizacijos elementų, lemiančių organizacijos sėkmę konkurencinėje aplinkoje. Anot Bakanauskienės (2008), personalo valdymas yra sudedamoji kiekvienos įmonės valdymo dalis, lygiai tokia pati, kaip planavimas, organizavimas, vadovavimas ir kontrolė. Pastaraisiais metais pastebimas ypatingas personalo vaidmens didėjimas, o tai kelia naujus reikalavimus organizacijų valdymui bei pažangumui didinti. Vis daugiau organizacijų investuoja ne tik į pažangias technologijas, bet skiria didelį dėmesį personalo valdymui bei jo efektyvumui didinti.

Problematika. Šiandien galima teigti, kad sėkmingai besivystančios tiek Lietuvos, tiek užsienio įmonės vis daugiau dėmesio skiria personalo valdymo problemoms. Ypač akcentuojamos darbuotojų kompetencijos ugdymo, karjeros, motyvavimo, atsakomybės problemos. Derinamas pažangus Vakarų šalių patyrimas su Lietuvoje susiformavusiomis tradicijomis ir aplinka, nes tik tokiu būdu užtikrinamas personalo vadybos efektyvumas (Sakalas 2003). Šiame straipsnyje keliami tokie probleminiai klausimai: su kokiomis personalo valdymo problemomis susiduria sveikatingumo klubas? Kokios galėtų būti tobulintinos personalo valdymo sritys?

Tyrimo objektas – sveikatingumo klubo personalo valdymas.**Tyrimo tikslas** – atlikti

sveikatingumo klubo personalo valdymo analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1) Išnagrinėti personalo valdymo teorinius aspektus;
2) Ištirti sveikatingumo klubo personalo valdymą;
3) Pateikti sveikatingumo klubo personalo valdymo tobulinimo galimybes.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa raštu, pusiau struktūrizuotas interviu.

Tyrimo imtis tiesiogiai susieta su sveikatingumo klubo darbuotojų skaičiumi – sveikatingumo klube dirba 33 darbuotojai, iš kurių 3 darbuotojos yra motinystės atostogose. Administraciją sudaro 2 darbuotojos, 2 darbuotojos dirba asmeninėmis vadybininkėmis, yra 4 registratūros darbuotojos – konsultantės, 6 plaukimo instruktoriai ir 16 trenerių.

Tyrimo metodai: apklausa raštu (anketa), apklausa žodžiu (pusiau struktūrizuotas interviu), rezultatų analizė bei apibendrinimas.

Tyrimo eiga:

Kiekybinis tyrimas: siekiant ištirti sveikatingumo klubo personalo valdymą, buvo atlikta anketinė apklausa raštu. Tyrimo metu buvo išdalinta 30 anketų darbuotojams, iš jų sugrįžo 29. Anketa buvo sudaryta iš 25 klausimų. Tyrime dalyvavo 96,6 proc. sveikatingumo klube darbuotojų, iš kurių 69 proc. buvo moterys ir 31 proc. – vyrai. Buvo apklausti visų pareigybių darbuotojai. Tyrimo duomenys buvo apdoroti Microsoft Office Excel programa.

Kokybinis tyrimas: siekiant išsiaiškinti administracijos nuomonę apie personalo valdymą sveikatingumo klube, buvo atlikta apklausa žodžiu (pusiau struktūrizuotas interviu), kurios metu buvo apklausta sveikatingumo klubo vadovė ir vyriausioji administratorė. Apklausa žodžiu vyko sveikatingumo klubo administracinėje patalpoje. Užduodami klausimai buvo susiję su personalo valdymu pagal iš anksto paruoštą klausimyną Interviu klausimyną sudarė 15 klausimų.. Pokalbis buvo įrašinėjimas (gavus respondentų sutikimą).

1. PERSONALO VALDYMO TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Personalo valdymo koncepcija

Personalo valdymas pati svarbiausia organizacijos dalis, be kurios negalėtų gyvuoti jokia organizacija. Darbuotojai yra įmonės raktas į organizacijos ilgaamžiškumą (Deb 1998). Pastarajam autoriui pritaria ir Ramona, Anca (2015), kurie teigia, kad daugumoje organizacijų, žmonės dabar pripažinti kaip svarbiausias turtas. Jų žinios, įgūdžiai ir gebėjimai turi didžiausią poveikį organizacijai tapti sėkmingai. Bakanauskienė (2008) nurodo, kad personalo valdymas yra „funkcinė organizacijos valdymo dalis arba viena iš specializuotų valdymo funkcijų, valdymo veiklos sričių“. Stankevičienė ir Lonanova (2006) teigia, kad personalo vadyba – tai visuma tarpusavyje susijusių veiksmų bei

sprendimų, leidžiančių patenkinti organizacijos darbuotojų poreikius ir įgyvendinti organizacijos tikslus. Sakalas (2003) akcentuoja, kad personalo valdymas – tai objektinė specializacija, kuri nagrinėja efektyvaus personalo panaudojimo problemas, įvertina tiek įmonės, tiek individo interesus. Keletas tyrimų parodė, kad personalo valdymui skiriant daugiau dėmesio padidėja darbuotojų produktyvumas, pelningumo didėjimas ir mažesnis darbuotojų kitimas (Knies, Boseliea, Williams ir kt., 2014). Sakalas (2003) teigia, kad visuose procesuose dalyvauja žmogus, kurio vaidmuo yra lemiamas. Personalas ne tik tiesiogiai dalyvauja procese, naudodamas objektus ir darbo priemones, bet numato tikslus bei organizuoja racionalią jų įgyvendinimo sistemą, vėliau kontroliuoja ir koreguoja vykdymą. Laikoma, kad personalo valdymo subjektas – asmuo ar asmenų grupė, atliekanti personalo valdymo funkciją, t.y., daugiau ar mažiau įtraukti į vieną kurią personalo valdymo veiklą, sprendimų priėmimą, rengimą ir įgyvendinimą (Bakanauskienė 2008). Valdymo objektų veikla šiuolaikinėse organizacijose neapsiriboja nurodymų vykdymu. Atsižvelgiant į darbuotojų profesionalumą, lojalumą organizacijai ir kitas asmens savybes, jie įtraukiami į sprendimų priėmimą ir prisiima atsakomybę už jų įgyvendinimą (Zaliapūgas 2011). Nuo aukščiausio lygio vadovų požiūrio į personalo valdymo svarbą, jų pačių kompetencijos, priklauso kada konkrečiai atsiras savi personalo valdymo specialistai/ padalinys, koks vaidmuo bus suteiktas, kokios valdymo veiklos bus išplėtotos. Nuo šių veiksnių taip pat priklauso, kada mažų organizacijų subjektai, neturintys savų personalo valdymo specialistų, kreipsis pagalbos į specialistus iš šalies ar kitos organizacijos (Stankevičienė ir Šarupičiūtė 2014). Kiekviena organizacija turėtų turėti asmenį, kuris valdytų personalą, nes personalas yra įmonės veidas. Nuo personalo elgesio priklauso klientų išlaikymo skaičius – ar jis liks pastovus, ar nepatenkintas personalas mažins klientų skaičių. Sakalas (2003) personalo vadyboje išskiria dvi stambias sudedamąsias dalis - personalo organizavimą bei personalo valdymą. Personalo organizavimas – labiausiai susijusi su personalo skyriaus atliekamomis funkcijomis (tačiau organizuojant personalą, dalyvauja ir padalinių vadovai), o personalo valdymas priklauso vadovų ir darbuotojų tarpusavio santykių sričiai. To paties autoriaus teigimu, personalo vadyba veiksminga bus tik tada, kai vadovaujamasi pažangiais ir realiais principais. Principų pažangumas užtikrina personalo vadybos pažangą, teisingo ir drausmingo kelio kryptingumą, inovacijų formavimą ir diegimą. Principų realumas garantuoja, kad jie bus įgyvendinti per trumpiausią laiką. Norėdama sukurti sėkmingai dirbančią ir perspektyvią įmonę, jos vadovai turi suvokti, kad technikos inovacijos ir aplinkos pokyčių tempai neišvengiamai ims greičiau keistis, todėl skatins ir pačią organizaciją tobulėti (Leonienė 2001). Kad darbuotojai būtų žingeidūs ir leistų pasiekti organizacijai aukštumų būtini geri santykiai tarp vadovo ir pavaldinių.

Nuolat kintančioje aplinkoje formuojasi naujas požiūris į organizaciją, kaip veiklos sistemą, kurioje darbuotojai tampa svarbiausia ir aktyviąja sistemos dalimi, lemiančia organizacijos veiklos efektyvumą (Chlivickas, Papšienė, Papšys 2009). Lipinskienė (2012) teigia, kad išanalizavus įvairių

mokslininkų (Walton ir Lawrence 1985; Schuler 1989; Stoner, Freeman, Gilbert 2001; Dessler 2001; Rowley 2003; Bakanauskienė 2008 ir kt.) siūlomus personalo valdymo elementų išskyrimo etapus, galima pastebėti, kad dažnai šios veiklos apima abi personalo vadybos struktūrines dalis – ir personalo valdymą, ir personalo organizavimą. Autorė apibendrintai išskiria šias personalo vadybos sritis ir veiklas: darbuotojų planavimą ir darbų analizę; paiešką (verbavimą) ir atranką; įdarbinimą ir adaptaciją; atlygio sistemą bei darbo apmokėjimą; darbuotojų judėjimo (karjeros) valdymą; veiklos vertinimą; ugdymąsi bei darbo santykių valdymą. Zaliapugas (2011), be minėtų etapų, papildomai išskiria šiuos personalo valdymo elementus: atleidimą iš darbo; motyvacijos svarbą personalo valdyme, o Stankevičienė ir Lobanova (2006) nurodo šiuos papildomus valdymo etapus: tobulinimąsi, mokymąsi; vadovavimą darbuotojams. Užsienio autoriai teigia, kad personalo valdymas susideda iš tokių pat arba sutrumpintų valdymo elementų. Jenkins and Klarsfeld (2002) nurodo, jog tradicinės personalo valdymo veiklos apima personalo verbavimą, darbuotojų vertinimą, darbo apmokėjimą, darbuotojų mokymą bei kvalifikacijos kėlimą. Ferris (1991) išskiria keturias papildomas personalo valdymo veiklas: personalo atranką; personalo vertinimą; karjeros valdymą; darbo apmokėjimą. Klinger ir Nalbandian (2003) teigia, kad personalo valdymą sudaro tik keturios pagrindinės funkcijos: planavimas; darbų įvertinimas; įsigijimas; vystymas; sankcijų taikymas; tvarkos nustatymas. Dessler (2009) nurodo šias personalo valdymo veiklas: lygių galimybių ir įvairovės valdymą; personalo planavimą ir verbavimą; darbuotojų testavimą ir atranką; darbuotojų mokymą ir tobulinimą; darbuotojų vertinimą; kompensavimą už darbą; darbo santykių valdymą ir kolektyvinę sutartį; karjeros valdymą ir teisingą elgesį su darbuotojais; darbo saugą ir darbuotojų sveikatos apsaugą. Bakanauskienė (2008) išskiria tris personalo valdymo etapus: personalo valdymo informacinio aprūpinimo veiklos (personalo apskaita ir darbų analizė); organizacijos aprūpinimo personalo veiklos (personalo planavimas, verbavimas, atranka, adaptavimas); organizacijos darbuotojų efektyvaus panaudojimo ir išlaikymo veiklos (personalo vertinimas, ugdymas, judėjimo valdymas, atlygis už darbą ir sauga).

Apibendrinant galima teigti, kad personalo valdymas yra visuma tarpusavyje susijusių veiksmų bei sprendimų, leidžiančių patenkinti organizacijos darbuotojų poreikius ir įgyvendinti organizacijos tikslus. Tai yra viena svarbiausių personalo vadybos dalių. Šiandien formuojasi naujas požiūris į organizaciją, kaip veiklos sistemą, kurioje darbuotojai tampa svarbiausia ir aktyviąja sistemos dalimi, lemiančia organizacijos veiklos efektyvumą.

1.2. Personalo valdymo ypatumai sveikatingumo paslaugas teikiančiose organizacijose

Lietuvos Respublikos Turizmo įstatyme (1998, Nr. VIII-667, aktuali redakcija nuo 2015 m.) nurodoma, kad sveikatingumo paslauga: "tai – sveikatos stiprinimo paslauga, kurią teisės aktų reikalavimus atitinkančiose patalpose teikia specialistas, teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs reikiamą

kvalifikaciją. Sveikatingumo paslaugos teikiamos apgyvendinimo, sportinei, pramogų ir poilsio organizavimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo įstaigų veiklai tinkamose patalpose, atitinkančiose joms keliamus higienos normų reikalavimus. Sveikatingumo paslaugų teikėjai privalo pateikti aiškią, suprantamą ir teisingą informaciją apie teikiamas paslaugas, naudojamus produktus ir jų kilmę, taikomas metodikas, galimas komplikacijas, šalutinį poveikį, paslaugas teikiantį specialistą (nurodyti vardą, pavardę, pareigas) ir jo profesinę kvalifikaciją, paslaugų kainą, taip pat kitą informaciją Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka“ (2015). Kol kas nėra aišku, ar sveikatingumo centrai, kurie neteikia apgyvendinimo paslaugų, patenka į sveikatingumo įmonių kategoriją. Sveikatingumo centrams yra taikoma Lietuvos Respublikos Higienos Norma 123:2003 (2013 m., Nr. V-551), kurioje sveikatingumo sąvoka nėra aiškiai suprantama. Pagal šią Higienos Normą sporto klubas įvardijamas kaip speciali patalpa, kurioje renkasi ribotas skaičius žmonių, turinčių bendrų interesų, norinčių tobulinti savo sveikatą bei išvaizdą arba turiningai leisti laisvalaikį (Stonevičienė 2011). Organizacija prieš pradedama teikti sveikatingumo paslaugas, turi ištirti rinką, kad žinotų į kokias paslaugas orientuotis. Didelis dėmesys yra skiriamas ne tik konkretiems punktams, kurie padeda įvertinti paslaugų kokybę sveikatingumo centruose, bet pabrėžia, kad būtina skirti didelį dėmesį analizuojant ir studijuojant jau esančius ir būsimus darbuotojus (Jašinskas, Reklaitienė, Svaždienė 2013).

Literatūroje nėra išskiriama specialių sveikatingumo sričiai reikalavimų personalo valdyme, tačiau yra kai kurių personalo valdymo ypatumų sveikatingumo paslaugas teikiančiose organizacijose. Ginn and Henry (2003) grindžia, kad personalo valdymo elementų pasirinkimas geriausiai atspindi, kaip yra elgiamasi su darbuotojais. Jei darbuotojai yra patenkinti vadovo vadovavimu, jie su klientai bendraus maloniai bei organizacijos aptarnavimo lygis bus aukštas. Geriausia, kai įmonės planai sutampa su darbuotojų mokymu, t.y. sveikatingumo įmonės suteikia savo darbuotojams naujausių teorinių bei praktinių žinių apie sveiką gyvenseną, sportą, sveiką mitybą. Darbuotojų ugdymui gali būti įtrauktos sveikatingumo programos darbe, kad darbuotojai laikytųsi sveikos gyvensenos principų bei tinkamai atstovautų sveikatingumo klubą. Phillips (2016) teigia, kad darbuotojai, kurie kreipiasi į personalo skyrių su problemomis dėl pernelyg didelio darbe patiriamo streso ar mažo produktyvumo, dažnai kovoja su asmeninėmis problemomis, kurios iškyla darbo vietoje. Vis dėl to, kiekvienas darbuotojas į įmonę ateina su individualia sveikata bei tam tikru suvokimu apie sveikatingumą. Darbdavys, kuris organizacijoje skatina sveikatingumo prevenciją, sumažina darbo jėgos kitimą bei didina organizacijos pelną. Šiai nuostatai pritaria Aidukienė, Simanavičienė, Bagdonienė (2011), nurodydamos, kad, norint suformuoti teigiamą organizacijos, kuri teikia sveikatingumo paslaugas, įvaizdį, būtina kreipti dėmesį į personalo sprendimus, susijusius su jų kvalifikacijos kėlimu, dalyvavimu seminaruose, konferencijose bei mokymuose. Bulotienė, Alekrinskis, Šimkus ir kt. (2012) nurodo, kad aptarnaujančio personalo įgūdžių tobulinimas (dėmesingumas, operatyvumas, reagavimo

ugdymas) gali padidinti galimybes sveikatingumo ir sporto paslaugų plėtrai rinkoje. Bulotienė, Alekrinskis, Šimkus ir kt. (2012) teigia, kad sėkminga sportinė karjera sveikatingumo sferoje – tai aukščiausio lygio laimėjimai ir asmeniniai pasiekimai, tačiau edukaciniu požiūriu sportinė karjera įgauna gilesnę prasmę sportininko, kaip asmenybės, tobulėjime. Sportinės karjeros, kaip daugiametis procesas, apjungia veiksnius, kuriuos derinant pasiekiamas sportinės karjeros ir gyvenimo lygybė.

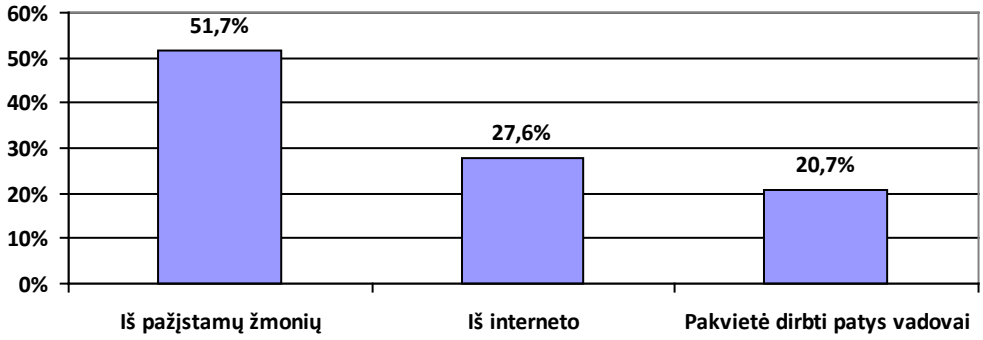
Apibendrinant galima teigti, kad sveikatingumo paslaugas teikiančios įmonės turi investuoti į savo darbuotojų kvalifikacijos kėlimą, ugdymą bei karjeros planavimą. Sveikatingumo sritis yra labai inovatyvi ir kintanti, todėl efektyvi personalo kvalifikacijos kėlimo sistema gali lemti didesnę tikimybę, kad rinkoje jų organizacija laikysis ilgiau.

2. SVEIKATINGUMO KLUBO PERSONALO VALDYMO TYRIMAS

Pagrindiniai duomenys apie respondentus. Tyrime dalyvavo 29 respondentai, iš kurių 69 proc. buvo moterys, o 31 proc. - vyrai. 34,5 proc. respondentų amžius yra tarp 26-30 metų, nuo 20 iki 25 metų amžiaus yra 31 proc. respondentų, po 10,3 proc. sudaro respondentai, kurių amžius svyruoja 31-36, 37-42, 43-48 metų grupėse. 6,9 proc. sudaro respondentai, kurių amžius 49-54 metai. Aukštąjį universitetinį išsilavimą turi 79,3 proc. respondentų; 10,3 proc. apklaustųjų turi aukštąjį koleginį išsilavinimą; po 3,4 proc. respondentų yra įgiję vidurinį, specialų vidurinį bei aukštesnįjį išsilavinimą. Galima daryti prielaidą, kad sveikatingumo klube dirba jaunas kolektyvas, aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys darbuotojai, iš kurių didžioji dalis yra moterys nuo 20 iki 30 metų.

Darbo stažas. Sveikatingumo klubas buvo atidarytas 2014 metų spalio mėnesį. Viename iš anketos klausimų respondentų buvo prašoma parašyti savo darbo stažą šioje organizacijoje. Nuo sveikatingumo klubo atidarymo dienos dirba net 62,1 % darbuotojų; po 13,8 % respondentų dirba jau 1,5 metus ir 1 metus. Likę 10,3 % respondentų dirba mažiau nei metus laiko. Galima daryti prielaidą, kad sveikatingumo klube darbuotojų kaita yra maža. Tam įtakos turi geros darbo sąlygos, geri santykiai su vadove, kolegomis, gaunamo darbo užmokesčio atitikimas norimam darbo užmokesčiui, dėl sveikatingumo klube taikomos motyvavimo sistemos gaunami piniginiai priedai.

Įsidarbinimo galimybė. Tyrimo metu buvo siekiama ištirti, iš kur respondentai sužinojo apie galimybę įsidarbinti sveikatingumo klube. Daugiau nei pusė respondentų (51,7 proc.) nurodė, kad apie laisvą darbo vietą šioje organizacijoje sužinojo iš pažįstamų žmonių. 27,6 proc. respondentų teigė, kad apie įsidarbinimą sužinojo iš interneto, o 20,7 proc. darbuotojų pakvietė dirbti patys vadovai. Galima daryti prielaidą, kad tik maža dalis darbuotojų apie laisvą darbo vietą sužinojo iš internete paskelbtų skelbimų, o didžioji dauguma buvo įdarbinti, nes patys parodė iniciatyvą bei norą dirbti sveikatingumo klube, atitiko darbdavio reikalavimus bei buvo rekomenduoti kitų žmonių.



1 pav. Informacijos sklaida apie laisvas darbo vietas sveikatingumo klube

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Darbo vieta. Respondentų buvo paprašyta nurodyti 3 veiksnius, paskatinusius pradėti dirbti sveikatingumo klube. Didesnė dalis darbuotojų nurodė, kad pasirinko šią darbo vietą, nes darbas atitinka jų profesiją, sudarytos geros darbo sąlygos bei tinkamas darbo užmokestis. Darbo pasirinkimui mažesnę įtaką turi naudojama motyvavimo sistema, kolektyvas, galimybė tobulėti, kilti karjeros laiptais, pasitikėjimas vadovu. Taip pat keli darbuotojai nurodė, jog buvo perkelti dirbti į Klaipėdos padalinį. Administracijos atstovai interviu metu nurodė, kad pasirinko šį sveikatingumo klubą, kaip darbo vietą, dėl gerų darbo sąlygų, „sportas užėmė svarbią vietą gyvenime“, patiko kaip įmonė, taip pat sveikatingumo klube sudarytos savirealizacijos galimybės

Galima teigti, kad pagrindinės įsidarbinimo priežastys sveikatingumo klube Klaipėdoje yra darbas pagal profesiją, mokamas tinkamas darbo užmokestis bei palankios darbo sąlygos.

Personalo planavimas. Tyrimo metu buvo prašoma respondentų atsakyti, ar jaučia jėgos trūkumą savo darbo vietoje. 79,3 proc. respondentų teigė, kad nejaučia darbo jėgos trūkumo savo darbo vietoje, o 20,7 proc. atsakė, kad reikėtų papildomos darbo jėgos jų darbo vietose. Galima daryti prielaidą, jog sveikatingumo klubo vadovai tinkamai planuoja personalo poreikį. Administracijos atstovų teigimu, darbuotojų poreikio planavimą vykdo vadovė: „Iš anksto planuojame, deriname darbo valandų skaičius, kad viskas pasidengtų, pagal žmonių srautą, sezoniškumą“ [1]; „Darbuotojų planavimą vykdo vadovė pasitarusi su Vilniuje esančia valdyba” [2].

Darbuotojų paieška ir atranka. Tyrimo metu buvo siekiama ištirti, kur sveikatingumo klubas vykdo darbuotojų paiešką ir kaip yra vykdoma atranka. 58,6 proc. respondentų teigia, jog, atsiradus laisvai darbo vietai, naujų komandos narių pirmiausiai ieškoma įmonės viduje, t.y. pirma pasiūloma jau dirbančiam darbuotojui, o šiam nesutikus ieškoma žmogaus už įmonės ribų. Šioje sveikatingumo įmonėje didžioji dalis darbuotojų yra treneriai ir jų darbo vietos negali užimti organizacijos darbuotojai, kurie neturi specialaus išsilavinimo, todėl atsiradus laisvai trenerių darbo vietai jų ieškoma už organizacijos ribų. 41,4 proc. respondentų teigia, kad pirmiausia naujų darbuotojų ieškoma įmonės išorėje, t.y. už įmonės ribų. Galima daryti prielaidą, kad dažniausiai už įmonės ribų ieškoma

asmeninių, grupinių ir plaukimo treniruočių trenerių, nes šios vietos negali užimti specialios kvalifikacijos neturintys kiti sveikatingumo klubo darbuotojai.

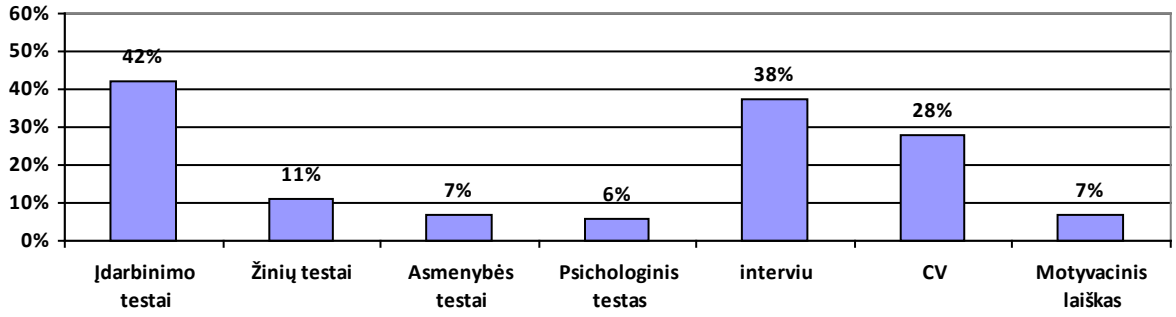
1 lentelė

Sveikatingumo klubo darbuotojų paieška administracijos nuomone

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Darbuotojų paieška	Įmonės viduje	„Pirmiausia pradedame nuo dabar dirbančių, kad dirba įmonėje, kad užimtų kitas pareigas.“ [1] „Jei atsiranda vieta aukštesnėse pareigose pirma siūlome jau dirbantiems darbuotojams.“ [2]
	Įmonės išorėje	„O vėliau klausiame darbuotojų gal turi kažką rekomenduoti, ir tik tada ieškome savomis jėgomis (skelbimais).“ [1] Tačiau tai vyksta retai, todėl dažniausiai darbuotojų ieškome pažįstamų žmonių būryje. Retkarčiais tenka dėti ir skelbimus.“ [2] „Vėliau siūlome praktikantams.“ [1] „Taip pat praktikantų.“ [2]

Jei nereikalinga speciali sportinė kvalifikacija, administracijos atstovų teigimu, laisva darbo vieta būna pasiūloma jau dirbančiam darbuotojui arba praktiką atlikusiam praktikantui. Retai yra naudojami darbo skelbimai, kaip darbuotojų paieškos priemonė.

Darbuotojų atranka. Tyrimo metu buvo prašoma respondentų atsakyti, kokie įdarbinimo metodai buvo panaudoti juos darbinant.



2 pav. Personalo atrankos priemonės sveikatingumo klube darbuotojų nuomone
(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Iš 2 pav. matyti, kad dažniausiai buvo naudotas darbo pokalbis (interviu) ir CV. Treneriai įvardino, kad jie buvo testuojami ir sportiniais testais. Galima daryti prielaidą, kad darbdaviai sveikatingumo klube dažniausiai kviečia būsimą darbuotoją pokalbiui, įvertina ar žmogus yra tinkamas laisvai darbo vietai.

2 lentelė

Personalo atrankos priemonės sveikatingumo klube administracijos nuomone

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Atrankos priemonės	CV	"CV ... Labiau mėgstu pasikviesti žmogų ir jį įvertinti pokalbio metu nei skaityti CV." [1] „Atrankos būdai pradinis metodas CV..." [2]
	Interviu	"... interviu (susitikimai)". [1] „Atrankos būdai .... taip pat interviu." [2]
	Testai	"Treneriams duoda sveikatos žinių testus. Bendrųjų sporto žinių testai". [1]

Tai patvirtina administracijos nuomonė – dažniausiai naudojamos atrankos priemonės yra CV ir interviu. Įvairūs testai taikomi tik treneriams, siekiant įsitikinti, kad jų žinios atitiktų reikiamą kvalifikaciją.

Darbuotojų adaptacija. Tyrimo metu siekiama išsiaiškinti, kokios buvo panaudotos adaptacijos priemonės sveikatingumo klube. 29,3 proc. respondentų išskyrė kolegų ir vadovų pagalbą, paaiškinimus; 23,3 proc. specialius mokymus įvardino kaip vienus dažniausiai naudojamų adaptacijos priemonių. Kiek rečiau buvo naudojamos šios adaptacijos priemonės: 11 proc. respondentų įvardino pateiktus užduočių atlikimo nurodymus, 9,8 proc. – greito prisitaikymo užtikrinimą, 4,9 proc. – organizacijos veiksnius, 3,7 proc. – nustatytų darbo terminų ir užduočių kontrolę. Rečiausiai kaip adaptacijos priemonės buvo taikomi psichologiniai veiksniai ir individualūs veiksniai (po 2,4 proc.). Taip pat respondentų buvo paprašyta apibūdinti adaptacijos laikotarpį sveikatingumo klube. Iš visų respondentų 75,9 proc. apibūdino šį laikotarpį kaip puikų, įdomų ir naudingą, leidusį sėkmingai įsilieti į sveikatingumo klubo veiklą.

3 lentelė

Adaptacijos eiga sveikatingumo klube administracijos nuomone

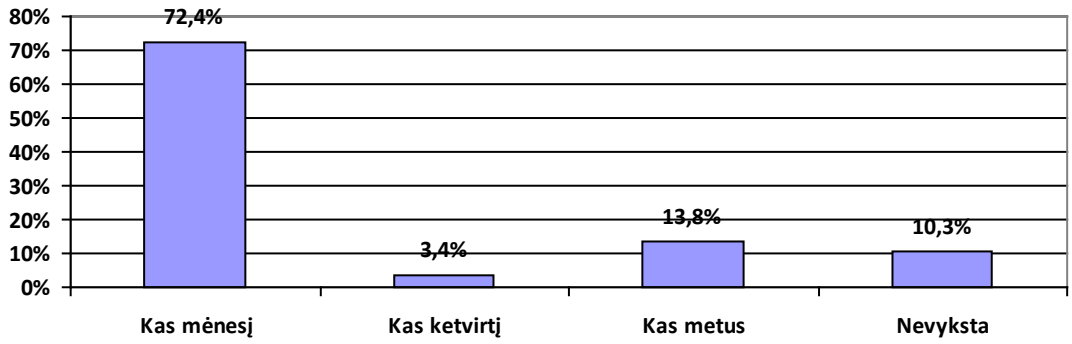
Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Adaptacijos eiga	Supažindinimas su darbo tvarka	„Darbuotojas supažindinamas su darbo padaliniu, tada pristatomas visam kolektyvui, pradedama mokinti darbų aspektų būdingų padaliniui, vėliau mokoma darbo aspektų būdingų visai įmonei." [1] „Supažindiname su darbo tvarka." [2]
	Informacijos perteikimas	"Skiriame daug laiko tam, kad jie sužinotų visą reikiama informaciją 100 procentu. Visą pasakojame, padeda ne tik administracija, bet ir treneriai." [2]

Administracijos atstovų nuomone, adaptacijos laikotarpiu sveikatingumo klube labiausiai akcentuojamas supažindinimas su darbo tvarka ir informacijos perteikimas. Interviu metu akcentuota, kad sveikatingumo klubas adaptacijos laikotarpiui geriausia adaptacijos priemonę laiko komunikavimą, bendraujant tiek su vadovais, tiek su kolegomis, kad iš karto būtų pastebimos klaidos,

pagiriama už gerą darbą, išsamiai būtų supažindinta su darbo vieta, atliekamomis funkcijomis, darbo sauga ir pan.

Darbuotojų karjera. Tyrimo metu buvo siekiama ištirti respondentų karjeros galimybes. 86,2 proc. respondentų atsakė, kad planuoja savo tolimesnę karjerą sveikatingumo klube, o 13,8 proc. atsakė, kad neplanuoja. 55,2 proc. respondentų mano, kad šioje organizacijoje galėtų kilti karjeros laiptais, 20,7 proc. mano atvirkščiai, kad negalėtų kilti karjeros laiptais. 24,1 proc. įvardino, kad nežino, ar šioje organizacijoje galima užimti aukštesnes pareigas. Vadovė bei vyriausioji administratorė teigia, kad darbuotojai kilti pareigose sveikatingumo klube gali atsiradus laisvai darbo vietai, dažniausiai pareigose pakyla konsultantės. Administracijos nuomone, karjeros planavimas reikalingas sveikatingumo klube, kad darbuotojai būtų informuoti apie karjeros galimybes šioje organizacijoje *„darbuotojai turi žinoti, kad įmonė gali perkelti į aukštesnes pareigas. Darbuotojai gali pakilti pareigose kai atsiranda laisva arba galima perkelti į kitus padalinius ir net aukštesnes pareigas.“[1]. „Reikalingas, kad darbuotojai suprastų, kaip gali pasiekti karjeros. Dažniausiai konsultantės tampa vadybininkėmis arba vyr., administratorėmis. Vėliau gali tapti vadovėmis.“ [2].* Galima daryti prielaidą, kad pusė darbuotojų savo karjerą planuoja šiame sveikatingumo klube bei tikisi užimti aukštesnes pareigas. Darbuotojai, dirbantys sveikatingumo klube, kilti karjeros laiptais gali ne tik šiame klube, bet ir visoje Lietuvoje veikiančiame tinkle.

Darbuotojų vertinimas. Tyrimo metu buvo prašoma respondentų išsakyti nuomonę apie jų darbo vertinimą. 82,8 proc. respondentų žino, kad sveikatingumo klube yra darbuotojų vertinimo sistema; 6,9 proc. to nežinojo ir 10,3 proc. atsakė, kad darbuotojų vertinimo nėra.



3 pav. Darbuotojų vertinimas sveikatingumo klube.

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Dauguma respondentų teigia, kad darbuotojų vertinimas vyksta kas mėnesį; maža dalis respondentų žino, kad vertinimas vyksta kas ketvirtį bei kas metus. Kai kurie respondentai atsakė, kad darbuotojų vertinimas nevyksta.

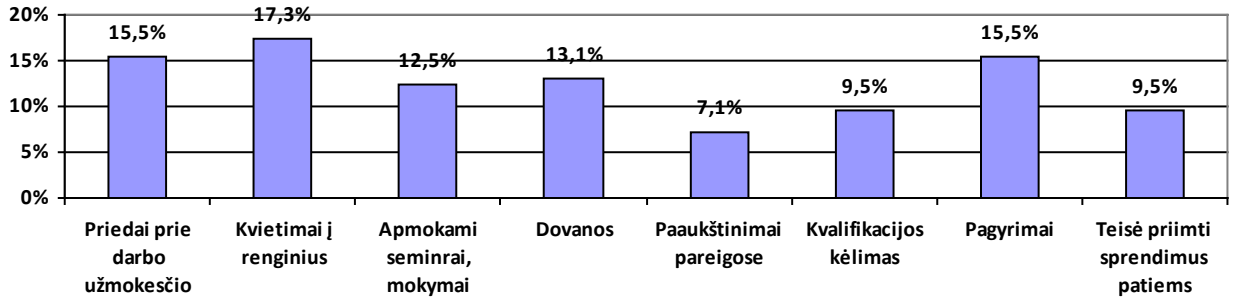
4 lentelė

Darbuotojų vertinimas sveikatingumo klube administracijos nuomone

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Darbuotojų vertinimas	Metų pradžioje	„Metų pradžioje būna metinis pokalbis su kiekvienu darbuotoju atskirai, darbuotojas išsikelia sau tikslus, metų pabaigoje arba atliekant kitą metinį pokalbį įvertinama ką darbuotojas padarė.“ [1]
	Kas ketvirtį	„Kas ketvirtį yra rengiami susitikimai su darbuotojais, sprendžiamos aktualios problemos.“ [2]
	Kas mėnesį	„Taip pat kas mėnesį atvyksta slaptas pirkėjas, kuris vertina darbuotus.“ [1] „Kas mėnesį ateina slaptas pirkėjas, kuris įvertina aptarnavimą, paslaugų kokybę, švarą ir pan.“ [2]

Administracijos atstovai teigia, kad darbuotojų vertinimas vyksta kas mėnesį, kas ketvirtį bei kiekvienų metų pradžioje. Sveikatingumo klube didžiausias dėmesys skiriamas darbuotojų vertinimui kas mėnesį, t.y. „slaptam pirkėjui“. Šį pirkėją užsako pati įmonė, kuri vertina personalo aptarnavimą, higieną, trenerių paslaugumą ir pagalbą. Tai lemia vertinamų darbuotojų darbo užmokesčio priedą. Darbuotojų vertinimas vyksta kiekvienų metų pradžioje, kai kiekvienas darbuotojas išsako savo nuomonę, kad būtų pagerintas aptarnavimo lygis, būtų siekiami bendri įmonės ir darbuotojų tikslai.

Darbuotojų motyvacija. Tyrimo metu buvo siekiama ištirti motyvacijos priemones, taikomas sveikatingumo klube. 100 proc. respondentų žino, kad sveikatingumo klube yra veikianti motyvacijos sistema.



4 pav. Motyvacijos priemonės, naudojamos sveikatingumo klube

(Sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Respondentai įvardino šias dažniausiai sveikatingumo klube taikomas motyvacijos priemones (respondentai galėjo pasirinkti daugiau nei 1 atsakymo variantą): priedai prie darbo užmokesčio, pagyrimai žodžiu, kvietimai į kultūrinius renginius, įvairios dovanos bei apmokami apmokymai. Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti, ar motyvacijos sistema lemia darbuotojų darbo našumą. Net 24,8 proc. respondentų įvardino, kad našiau dirbti juos motyvuoja darbo užmokestis; 15,2 proc. – motyvuoja kvietimai į kultūrinius renginius; 12,4 proc. – apmokami seminarai, mokymai; 10,5 proc. – paaukštinimas pareigose; 13,3 proc. – kvalifikacijos tobulinimas, kėlimas; 8,6 proc. motyvuoja našiau

dirbti žodiniai pagyrimai. 7,6 proc. respondentų dirba geriau, kai motyvacijos priemonė būna įvairios dovanos (abonementai, daiktai); 6,7 proc. – teisė patiems priimti sprendimus ir tik 1 proc. teigia, kad jiems atlygio nereikia, jaučia vidinį pasitenkinimą savo jėgomis bei žiniomis, kai darbą atlieka gerai. Galima daryti prielaidą, kad sveikatingumo klubo darbuotojus labiausiai našiai dirbti motyvuoja piniginiai priedai, kvietimai į renginius bei apmokami kvalifikacijos kėlimo mokymai.

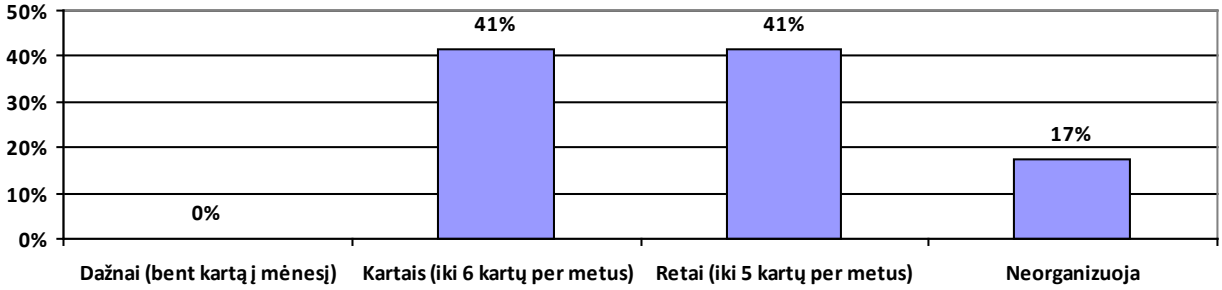
5 lentelė

Motyvacijos sistema sveikatingumo klube

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Motyvacijos sistema	Piniginiai priedai	„Priedus piniginius, ketvirtines premijas.“ [1] „Motyvavimo priemones priedai prie darbo užmokesčio. “ [2]
	Kvietimai	„Bilietais į renginius, koncertus, dovanų čekiais. “ [1] „Kvietimai į įvairius renginius.“ [2]
	Darbo sąlygų išnaudojimas	„Sportine apranga, nemokamu sportavimu klube.“ [1] „Seminarų apmokėjimas, darbuotojų idėjų įgyvendinimas.“ [2]

Administracijos atstovų teigimu, darbuotojai dirba našiau, kai gauna bent vieną iš 5 lentelėje išvardintų motyvacijos formų: „Motyvavimo sistema gerina darbuotojų darbą, nes darbuotojas gaudamas kažkurią iš motyvacijos formų dirba geriau, našiau, geru pavyzdžiu užkrečia kitus darbuotojus.“ [1]; „Motyvacija atneša teigiamų rezultatų įmonėje, nes visi stengiasi dirbti našiau, geriau.” [2]. Motyvacijos sistema gerina sveikatingumo klubo klientų aptarnavimą, rūpinimąsi švara, kolektyvo santykių bei ilgalaikių klientų išlaikymą.

Darbuotojų ugdymas (mokymas, kompetencijos vystymas). Tyrimo metu buvo siekiama ištirti darbuotojų ugdymą. Po 41,4 proc. respondentų atsakė, kad sveikatingumo klubas organizuoja įvairius mokymus darbuotojams kartais (apie 6 kartus per metus) ir retai (iki 5 kartų per metus). 17,2 proc. atsakė, kad ši organizacija mokymų darbuotojams neorganizuoja. Respondentų buvo paprašyta nurodyti, kokiuose mokymuose (jei teko) yra dalyvavę. Dažniausiai rengiami buvo šie mokymai: įvairių grupinių užsiėmimai (X-Fit, Zumbos, Kūno dizaino); klientų išlaikymo; pardavimo didinimo bei įvadiniai mokymai apie sveikatingumo klubą. Net 79,3 proc. respondentų nurodė, kad sveikatingumo klubas turėtų dažniau rengti mokymus savo darbuotojams. 17,2 proc. respondentų neturėjo nuomonės šiuo klausimu ir 3,4 proc. atsakė, kad nereikia rengti jokių mokymų.



5 pav. Darbuotojų ugdymas sveikatingumo klube.

(sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2017)

Administracijos atstovų teigimu, sveikatingumo klubas savo darbuotojams rengia įvairius mokymus, tik šiemet jų buvo surengta mažiau: *„Šiais metais rečiau nei anksčiau, bet rengiam įvairius mokymus. Pavyzdžiui, klientų aptarnavimo mokymai, trenerių bendravimo su klientais mokymai, vadybininkų pardavimų mokymai.“ [1] „Dažniausiai rengiami mokymai tam, kad išlaikytume savo klientus, taip būtų patenkinti ir klientai, ir darbuotojai. Manau, kad dažniau reikėtų įvairių mokymų, nes pasaulis tobulėja, atsiranda vis naujų tendencijų.“ [2]*. Galima daryti prielaidą, kad sveikatingumo klubas investuoja į savo darbuotojus, rengdamas jiems mokymus. Administracijos atstovų bei darbuotojų nuomone, mokymus reikėtų organizuoti dažniau, nes šioje organizacijoje dirba žingeidūs darbuotojai, kurie norėtų, jog organizacija organizuotų daugiau mokymų.

Darbuotojų kaita. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar darbuotojų kaita sveikatingumo klube yra didelė. 93,1 respondentų teigia, kad darbuotojų kaita yra maža. Po 3,4 proc., kad darbuotojų kaita nėra maža arba nežino atsakymo į šį klausimą. Administracijos atstovų teigimu, darbuotojų kaita sveikatingumo klube yra nedidelė: *„Klaipėdoje nėra didelė, bet pavyzdžiui Vilniuje, taip.“ [1]; „Darbuotojų kaita nėra didelė, visi darbuotojai yra lojalūs, tik retkarčiais keičiasi konsultantės, nes merginos kartais gauna geresnių darbo pasiūlymų ar pakeičia gyvenamąją vietą.“ [2]*. Galima prielaida, kad mažai darbuotojų kaitai ir ilgam darbo stažui įtakos turi geros darbo sąlygos bei teigiami santykiai su vadovu.

Darbo santykiai tarp darbuotojų ir pavaldinių. Tyrimo metu buvo siekiama ištirti darbuotojų tarpusavio santykiai. Net 89,7 proc. respondentų teigia, kad kilę konfliktai sveikatingumo klube sprendžiami visada efektyviai bei greitai su vadovės pagalba. 6,9 proc. įvardino, kad kartais konfliktai sprendžiami su vadovės pagalba ir tik 3,4 proc. respondentų atsakė, kad retai konfliktai sprendžiami greitai. Tam įtakos turi darbuotojų ir vadovės geri tarpusavio santykiai. Administracijos atstovų nuomone, tarpusavio santykiai yra draugiški, darbuotojai neturi baimės ateiti pas vadovę ir paprašyti ar pasiūlyti kažką: *„Geri santykiai, stengiame gerus palaikyti vadovo ir personalo nuolatiniu bendravimu.“ [1]; „Santykiai yra geri, jei kyla problemas sprendžiame greitai. Darbuotojai visada gali ateiti pas mane ar vadovę, išsakyti nuomonę, pasiūlymus, pageidavimus, stengiamės juos*

išpildyti.“ [2]. Taip pat šiuos santykius stiprina ir bendras tikslų siekimas, kurių siekimą sveikatingumo klube vadovė aptaria su darbuotojais: *„Taip aptariame, vyksta padalinių mėnesiniai susitikimai, susirinkimas kas ketvirtį, arba kai atsiranda poreikis.“ [1]; „Įmonės tikslai dažnai aptariami su darbuotojais, kad būtų pasiekti maksimaliai. “ [2]*. Galima daryti prielaidą, kad sveikatingumo klubo administracija stengiasi sukurti malonią darbo atmosferą savo darbuotojams. Kilusios problemos sprendžiamos greitai, efektyviai su vadovės pagalba. Kolektyvo tarpusavio santykiai šilti, draugiški, nepriklausomai nuo jų pareigų.

Apibendrinant tyrimą galima teigti, kad sveikatingumo klube dirbantys darbuotojai yra žingeidūs, nori tobulėti, palaiko gerus tarpusavio santykius su vadove, yra patenkinti darbo užmokesčiu, darbo sąlygomis, galimybėmis kilti karjeros laiptais. Šie veiksniai turi įtakos tam, kad darbuotojų kaita yra maža. Darbuotojų planavimas vyksta pasitariant vadovei su Vilniuje esančiu generaliniu direktoriumi, o iš atrankos metodų dažniausiai naudojami darbo pokalbis bei CV. Nemaža dalis darbuotojų įsidarbino sveikatingumo klube, nes buvo rekomenduoti kitų žmonių ar atliko praktiką šioje įmonėje.

IŠVADOS

1. Išanalizavus personalo valdymo teorinius aspektus galima teigti, kad personalo valdymas yra vienas svarbiausių veiksnių, turintis daugiausiai įtakos organizacijos veiklos vystymuisi. Personalo valdymas susideda iš personalo apskaitos, darbų analizės, planavimo, atrankos, adaptavimo, vertinimo, ugdymo, karjeros judėjimo. Išanalizavus teorinius aspektus apie sveikatingumo paslaugas teikiančias organizacijas, nustatyta, kad sveikatingumo paslaugas teikiančios įmonės didžiausią dėmesį turi skirti savo darbuotojų kvalifikacijos kėlimui, ugdymui bei karjeros planavimui.

2. Tyrimo metu nustatyta, kad pagrindinės priežastys dirbti sveikatingumo klube yra darbas pagal profesiją, tinkamas darbo užmokestis bei palankios darbo sąlygos. Dėl šių sąlygų personalo kaita sveikatingumo klube yra maža. Personalo valdymo funkciją sveikatingumo klube atlieka vadovė, kuri darbuotojų planavimą vykdo su valdyba Vilniuje. Darbuotojų paieška dažniausiai vyksta tarp darbuotojų pasiūlytų žmonių arba praktikantų, labai retai sveikatingumo klubas darbuotojų ieško už įmonės ribų. Taikoma motyvacijos sistema skatina darbuotojus dirbti geriau, greičiau pasiekti įmonės tikslų. Darbuotojų vertinimas atliekamas kas mėnesį ir ketvirtį. Nuo to, kaip darbuotojas atlieka jam skirtas funkcijas priklauso, ar jie gaus įvairius priedus prie darbo užmokesčio. Vienas iš dažniausiai taikomų nepiniginių motyvavimo būdų – mokymai. Daugiau mokymų kvalifikacijos kėlimui norėtų beveik visi sveikatingumo klubo darbuotojai.

3. Remiantis atlikto tyrimo duomenimis, galima teigti, kad sveikatingumo klubo personalo valdymas yra vertinamas gerai tiek darbuotojų, tiek administracijos požiūriu, tačiau, norint pasiekti geresnių rezultatų, siūloma tobulinti šiuos personalo valdymo aspektus: daugiau dėmesio skirti darbuotojų mokymams, kurių stoką pastebėjo patys darbuotojai bei administracija; personalo atrankos

metu taikyti įvairius psichologinius ar asmenybės testus, kurie padėtų atskleisti ne tik darbuotojo kvalifikaciją, bet ir asmenines savybes; adaptacijos laikotarpį labiau orientuoti į darbuotojo poreikius ir asmenybę; aiškiau darbuotojams pateikti karjeros planavimo galimybes; tobulinti darbuotojų vertinimo sistemą.

SUMMARY

Research goal is to analyze personnel management of thewellness club according to performed analysis of personnel management theoretical aspects.

To achieve the goal and stated objectives, it was analyzed the most relevant information about personnel management in Lithuanian and foreign literature.

The theoretical part includes analysis of personel managements elements. Analysis of the theoretical part disclosed that Lithuanian and foreign authors consider the personnel management as one of the most important parts of the organization. In accordance with their conclusion, organization cannot grow and thrive without personnel management. The most important elements of personnae management according to the scientific literature are: staff accountance and work analysis, planning, search, recruitment procedure, adaptation, evaluation, training and career management.

The research part of the article evaluating the wellness club personnel management includes personnel questionnaire survey results and results of semi-structured questionnaire of the manager and the senior administrator. Summarizing the research of the personnel management, results show that wellness club management invest in their personnel, try to create good working conditions, good relationship and good working atmosphere. Conclusions state the facts, that staff turnover is low. This situation is influenced by working conditions, personnel relations, salary. The organization also uses evaluation and motivation systems, which directly depends on each other. It is proposed to improve these personnel management aspects: more attention for staff training, because lack of the training was noticed by workers themselves, also administration; to apply various psychological and personality tests during recruitment procedures, which could disclose not only worker's qualification, but also personal features; to focus to the period of adaptation to requirements and personality of the worker; to show the career planning opportunities in clearler way; to improve the personnel evaluating system.

LITERATŪRA

1. ABERNETHY, A. M., DEKKER,C. H., SCHULZ, K-D. A. Are Employee Selection and Incentive Contracts Complements or Substitutes? [interaktyvus]. United Kingdom of Great Britain & Northern Ireland: Wiley Blackwell. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: http://db.kvk.lt:2475/ehost/pdfviewer/pdfviewer vid=3&sid=accae6b1-2500-43d0-8c3a-076aea6e90f8%40sessionmgr106&hid=125

2. AIDUKIENĖ, L., SIMANAVIČIENĖ, A., BAGDONIENĖ, D. Druskininkų kurorto įvaizdžio stiprinimas siekiant aukštos paslaugų kokybės. Ekonomika ir vadyba. [interaktyvus]. Kaunas: Kauno technologijos universitetas [žiūrėta 2016 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: http://internet.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/ekovad/16/1822-6515-2011-0637.pdf
3. ARNOL, J. Work psychology. Understanding human behaviour in the workplace. Great Britan: Prentice Hall, 2005.
4. BAGDŽIŪNIENĖ, V. Įmonių veiklos planavimas ir analizė. Vilnius: Conto Litera. 2011
5. BAKANAUSKIENĖ, I. Personalo valdymas. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. 2008.
6. BULOTIENĖ, D., ALEKRINSKIS, A., ŠIMKUS, A. IR KT. Nuotykių parke „lokės pėda“ teikiamų rekreacinių paslaugų vertinimas. [interaktyvus]. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 17 d.]. Prieiga per internetą: http://www.lsu.lt/sites/default/files/dokuumentai/mokslas/doktorantura/2013/sreaipsniu_rinkinys_2012.pdf
7. CHLIVICKAS, E., PAPŠIENĖ, P, PAPŠYS A. Žmogiškieji ištekliai: strateginio valdymo aspektai. [interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas [žiūrėta 2016 m. lapkričio 28 d.]. Prieiga per internetą: www.bme.vgtu.lt/index.php/bme/article/down load/bme .2010.04/4
8. DEB, T. Managing Human Resource And Industrial Relations. New Delhi: Execl prineters, 1998.
9. DESSLER, G. Fundamentals of human resource management. [interaktyvus]. United states of America: Pearson Education. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 17 d.]. Prieiga per internetą: https://files.pearsoned.de/inf/ext/9781292036830
10. GINEVIČIUS, R., SILICKAS, J. Sisteminio įmonių valdymo pagrindas. Vilnius: Technika. 2008.
11. GREC3ORY, O. G., HENRY, J.L. Wellness Programs in the Context of Strategic Human Resource Management. [interaktyvus]. United states of America: University of Nevada. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 28 d.]. Prieiga per internetą: http://db.kvk.lt:2475/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ae6abd49fb264e7a9fbd5d530be534be%40sessionmgr106&vid=2&hid=125
12. KARDELIS, K Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Šiauliai: Lucilijus. 2007.
13. KHANDEKAR, V. A., CHAKRABORTY, S. Personnel selection using fuzzy axiomatic design principles. [interaktyvus]. India: VGTU Press. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: www.btp.vgtu.lt/index.php/btp/article/download/660/pdf ·
14. KLINGNER, D.E., NALBANDIAN, J. Public Personnel Management. New York: Pearson Education, 2003.
15. KNIES, E., BOSELIEA, P., WILLIAMSB, G. J. IR KT. Strategic human resource management and public sector performance. *International Journal of Human Resource Management*. [interaktyvus]. United Kingdom of Great Britain & Northern Ireland: Taylor and Francis [žiūrėta 2016 m. gruodžio 03 d.] http://db.kvk.lt:2062/ehost/detail/detail?vid=3&sid=3d6c0448-a8114afa8aba56ec6d0df9ff%40sessionmgr101&hid=116&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%

3d%3d#db=bth&AN=99712401

16. LEONIENĖ, B. Darbuotojų vadyba. Kaunas: Šviesa. 2001.
17. LIPINSKIENĖ, D. Personalo vadyba. [interaktyvus]. Klaipėda: Socialinių mokslų kolegija. [žiūrėta 2016 m. lapričio 18 d.] Prieiga per internetą: http://www.marko.lt/wpcontent/uploads /2016/09/2012_Mokomoji_priemone_Personalo_vadyba.pdf
18. PHILLIPS, C. Health and wellness tips for your HR department. [interaktyvus]. New Hampshire: Regional Business News. [žiūrėta 2016 m. lapkričio 15 d.]. Prieiga per internetą: http://db.kvk.lt:2062/ehost/detail/detail?vid=10&sid=3d6c0448a8114afa8aba56ec6d0df9ff%40sessionmgr101&hid=116&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=113537101&db=bwh
19. RAMONA ,T., ANCA, S., 2015. Knowledge is power. Improving tax compliance by means of boosting tax literacy. [interaktyvus]. Romania: University of Oradea [žiūrėta 2016 m. lapkričio 6 d.]. Prieiga per internetą:http://db.kvk.lt:2062/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=3d6c0448a8114afa8aba56ec6d0df9ff%40sessionmgr101&vid=14&hid=116
20. SAKALAS, A. Personalo vadyba. Vilnius: „Margi raštai“, 2003.
21. STANKEVIČIENĖ, A., LOBANOVA, L. Personalo vadyba organizacijos sistemoje. Vilnius: Technika, 2006.
22. STONEVIČIENĖ, J. Sveikatingumo centruose teikiamų sveikatingumo paslaugų kokybės vertinimas. [interaktyvus]. Kaunas: Lietuvos Sveikatos Mokslų Universitetas. Prieiga per internetą: http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2011~D2011062815523475870 /DS.005.0.01.ETD
23. ZALIAPŪGAS, A. Personalo valdymas. Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija, 2011.

ROUND GOBY FISH PREVALENCE AND POSSIBILITIES OF PROCESSING IN LITHUANIA

Emre DEVLEZ, Supervisor Ass. Prof. Viktoras Liorančas

Klaipeda State University of Applied Sciences

ANNOTATION

The round goby *(Neogobius melanostomus)* fish is an invasive fish species that increases the population in the Baltic Sea and provides a continue challenge for the Lithuanian inshore fishers as it currently has no marked value. The main focus is how value can be created for both fishers and consumers, to constitute a fishery of the round goby and thereby minimize its aggressive ecological impact on other species in the Lithuanian inland waters. So, the aim of performed study was to explore round goby fish prevalence and technological properties of its meat as it is important factor for possibilities of processing. Our results show that investigated fish meat distinguishes itself as having good technological properties but dressing yields are not so high compared to other fish species.

Key words: Black Goby, technological properties.

1. BLACK GOBY PREVALENCE

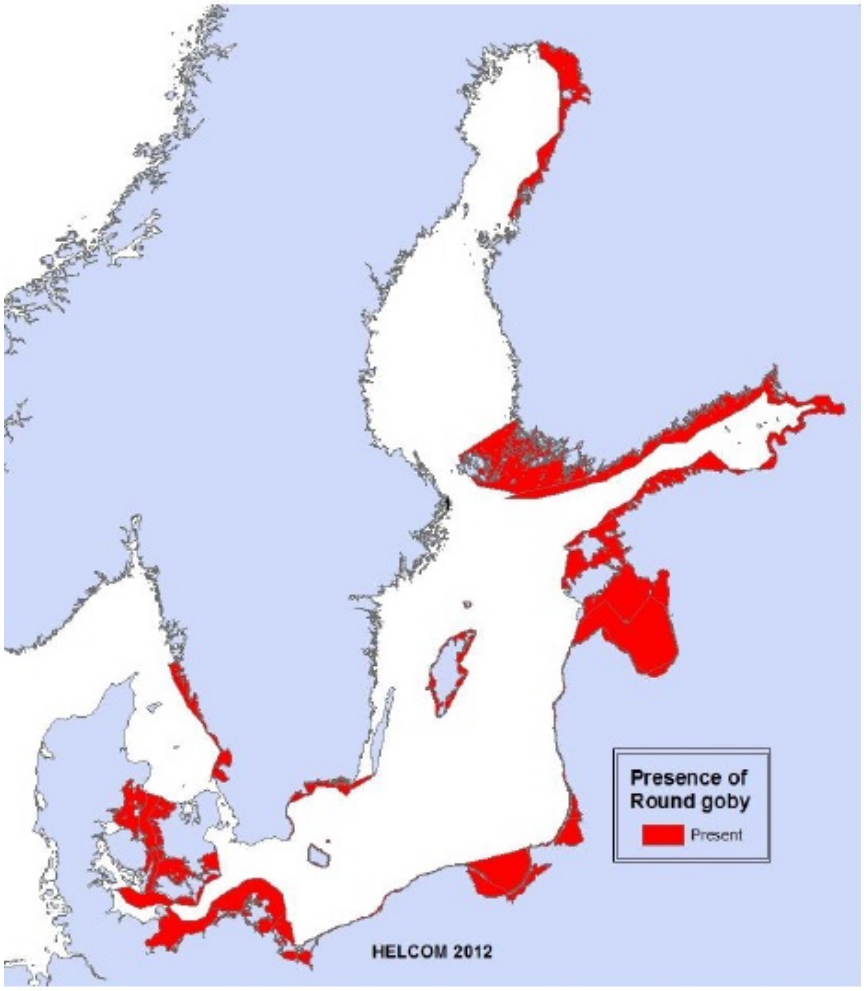
Round goby has established to several coastal areas of the Baltic Sea and is spreading to new areas. The species has become the predominant fish species and caused habitat shifts of competing fish species and potentially caused local depletion of blue mussels (MICHALEK et al., 2012).

Round gobies are small fish with large, frog-like heads, raised eyes, soft bodies, and spineless dorsal fins (see pic. 1) Males are generally larger than females. They have a distinctive black spot on their front dorsal fin. Mature round gobies are covered by black and brown splotches that lighten when threatened. Round gobies are distinguished from sculpins by their fused pelvic fin, which is also called a sectorial disc and is used to help attach to a surface in flowing water.

1 picture. Round Goby.

(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Round_goby_colored_1.jpg*)*

In less than three decades the round goby has become one of the most colorful features of the southern Baltic. The fish, which comes from the Black Sea, has rapidly adapted to Baltic conditions and can locally dominate coastal fish populations (see pic. 2). The round goby was probably brought to the Baltic from the Black Sea via the ballast water of huge freighters, which is one of the most common ways for alien water-dwelling organisms to spread in global terms. This has led to competition with indigenous fish species, such as the flounder, but it has also become a significant contribution to the diet of important predatory fishes, such as cod and perch. (STOCKHOLM UNIVERSITY, SCIENCE NEWS, 2008)



(HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheet 2012;

Round goby is a preferred catch by fishermen in Poland and within its native range. It is considered tasty and it may gain popularity as a catch also elsewhere in the invasive range. (MICHALEK et al., 2012)

It's difficult to predict the future spread of the species in the Baltic, but considering changes in climate and the fact that there is no shortage of blue mussels in the Baltic, everything indicates that the

future spread of the species within the Baltic will be dependent on the climate, since it needs long warm summers to establish stocks. (ALMQVIST, 2008)

2. TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF ROUD GOBY MEAT

Among the various components of meat quality, the technological dimensions are considered. Technological components result from complex interactions among the chemical composition and metabolic properties of the muscle and *Post Mortem* biochemical changes that lead to its conversion into meat. The structure and muscle composition, the kinetics of *Post Mortem* changes, and the additional meat use and processing methods that are applied vary according to species which results in major intrinsic differences in meat qualities between animal species (LAWRIE and LEDWARD, 2006).

After slaughter, depending on the species, the fish is stored in a cold room and then eviscerated, cut into pieces or filleted. During storage, the internal structure of muscles changes. The muscle fibers shrink laterally while expelling intracellular water to extracellular spaces, whose size increases. Subsequently, this water is expelled at the cut ends of muscles (GUIGNOT et al., 1993). Regarding processing into cooked products, the technological quality is related to the water-holding capacity of meat, that is, its ability to retain its intrinsic water. The water-holding capacity is strongly influenced by the rate and extent of decrease in the pm pH (HUFF-LONERGAN and S. M. LONERGAN, 2005)

2.1. MATERIALS AND METHODS

The research of technological characteristics of round goby meat was performed at Food Technology Department, Faculty of Technologies, Klaipeda's University of Applied Sciences. The fish were collected by hook and line from the Palanga shoreline in Kretinga's district, county of Klaipeda between March and April, 2017. Fish were tested within 2 days of capture. At Food Technology department 30 fishes were weighted, eviscerated, filleted and dressing yields were calculated. For evaluation of technological meat quality: meat pH, dry matter, drip loss, cooking loss were determined. The amount of dry matter was measured by the food dehydrator Kern dbs 60-3 (readout 0.001g, 0.01 %). pH was measured by a pH-meter Inolab 3 by a contact electrode (accuracy in the measuring range of 2 pH units around the calibration point ± 0.005). Drip loss was measured by a bag method; the meat was kept in special bags for 24 hours at 4ºC and later cooking loss was determined by packaging under vacuum in bags and cooking in a circulating water bath at 75 ºC for 30 min. The data was processed and presented in MS Excel.

2.2. RESULTS AND DISSCUSION

Dressing yields are presented in table 1.

Table 1

Dressing yields

Index	**Results**
Average non eviscerated fish weight, g	245±29.04
Dressing yields: deheaded and eviscerated, %	58 %±1.44
Dressing yields: fillet, %	36 %±1.67

Round goby fish at our study reached a maximum length of 18 centimeters and average weight was approx. 245 g. When we did evisceration and filleting of the fish approx. yield percentage for deheaded and eviscerated fish was 58 % and for fillets 36 %. Comparing to other fish species this obtained data let‘s us to conlude that dressing yields of round goby fish are low. The reason for this is that our investigated fish low in size. Generally larger fish has better yields. Also yields depend on season, sex of the fish, and the skill of fishmonger. (http://www.chefs-resources.com/seafood/seafood-yields/#ixzz4g6io6bGa)

Technological properties of black goby fish meat are presented in table 2. Results for all indicators were within the boundaries of standard quality.

Table 2

Technological properties of black goby fish meat

Index	**Results**
Dry matter, %	21±0,24
pH	6,61±0,12
Drip loss, %	0,5±0,17
Cooking loss, %	8,52±0,88

1.

In general terms, the weight of a specific foodstuff comes from either the moisture in the food or from the dry matter portion. Dry matter refers to material remaining after removal of water, and the moisture content reflects the amount of water present in the food. Knowing the moisture content of a food is important because the moisture content affects the weight, but does not provide nutrient value. In our study dry mater in round goby fish was approx. 21 %. This agrees with FAO (Food and Agriculture Organisation) which states that average moisture in lean fish is aprox. 80 %. (MURRAY J. and BURT J. R., 2001)

When fish is cached, at the point of death, the supply of oxygen to the muscle tissue is interrupted because the blood is no longer pumped by the heart and is not circulated through the gills

where, in the living fish, it becomes enriched with oxygen. Since no oxygen is available for normal respiration, the production of energy from ingested nutrients is greatly restricted. For most fish, glycolysis is the only possible pathway for the production of energy once the heart stops beating. This more inefficient process has principally lactic and pyruvic acids as its end-products, which affects lower the pH of the muscle. For example, in cod, the pH drops from 6.8 to an ultimate pH of 6.1-6.5. In some species of fish, the final pH may be lower: in large mackerel, the ultimate rigor pH may be as low as 5.8-6.0 and as low as 5.4-5.6 in tuna and halibut. The amount of lactic acid produced is related to the amount of stored carbohydrate (glycogen) in the living tissue. In general, fish muscle contains a relatively low level of glycogen compared to mammals; thus far less lactic acid is generated after death. As a rule, well-rested, well-fed fish contain more glycogen than exhausted fish. In our study pH after 42 hours *Post Mortem* has dropped to 6.61. In general it can be concluded that this is quiet high value. (HUSS, 1995)

In our study we also determined drip loss and cooking loss of fish meat. According to literature review it is proved that *Post Mortem* reduction in the pH of fish muscle has an effect on the physical properties of the muscle. As the pH drops, the net surface charge on the muscle proteins is reduced, causing them to partially denature and lose some of their water-holding capacity. Muscle tissue in the state of rigor mortis loses its moisture when cooked and is particularly unsuitable for further processing which involves heating, since heat denaturation enhances the water loss. Loss of water has a detrimental effect on the texture of fish muscle and it has been shown that there is an inverse relationship between muscle toughness and pH, unacceptable levels of toughness (and water-loss on cooking) occurring at lower pH levels. In our study high meat pH affected very low drip loss (0.5 %) and low cooking loss (8.52 %). For example, comparing to cod normal drip loss is up to 5 % and cooking loss up to 28 %. According to this comparison we see that round goby fish meat distinquishes of very good technological properties whic affect very good sensory atributes. (HUSS, 1995; ARCHER et al., 2008)

CONCLUSIONS

1. The round goby provides a continues challenge for the Lithuanian inshore fishers as it currently has no marked value. The main focus is how value can be created for both fishers and consumers, to constitute a fishery of the round goby and thereby minimize its aggressive ecological impact on other species in the Lithuanian inland waters.

2. Round gobies meat distinguishes itself as having good technological properties (low drip and cooking loses), however dressing yields are not so high compared to other fish species.

SANTRAUKA

Juodažiotis grundalas (Neogobius melanostomus) yra invazinių žuvų rūšis, kuri yra išplitusi Baltijos jūroje ir kelia iššūkį Lietuvos pakrančių žvejams, nes ji šiuo metu neturi vertės. Pagrindinis dėmesys skiriamas žvejybos, perdirbimo ir vartojimo skatinimui taip sumažinant invazinių žuvų populiaciją ir agresyvų ekologinį poveikį kitoms rūšims Lietuvos vandenyse. Atlikto tyrimo tikslas buvo ištirti juodažiočio grundalo žuvų paplitimą ir technologines mėsos savybes. Tyrimo rezultatai parodo, kad tiriamoji žuvų mėsa išsiskiria geromis technologinėmis savybėmis, tačiau išdorojimo išeigos nėra tokios didelės lyginant su kitos komercinėmis žuvų rūšimis.

Raktažodžiai: Juodažiotis grundalas, technologinė kokybė.

LITERATURE

1. ALMQVIST, G. Round goby *Neogobius melanostomus* in the Baltic Sea – Invasion Biology in practice. Stockholm University, Faculty of Science, Department of Systems Ecology. Doctoral thesis, 2008.
2. ARCHER, M., EDMONDS, M., GEORGE, M. Thawing seafood. Swedish Research & Development Department, 2008.
3. HUFF-LONERGAN E. AND LONERGAN S. M., “Mechanisms of water-holding capacity of meat: the role of postmortem biochemical and structural changes,” Meat Science, vol. 71, no. 1, pp. 194–204, 2005.
4. GUIGNOT F., VIGNON X., MONIN G., “Post mortem evolution of myofilament spacing and extracellular space in veal muscle,” Meat Science, vol. 33, no. 3, pp. 333–347, 1993.
5. Finfish butchering yield to fillets and loins. [interactive] Fish culinary profiles [2014-05-04] http://www.chefs-resources.com/seafood/seafood-yields/#ixzz4g6io6bGa
6. HUSS H. H. Quality and quality changes in fresh fish. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Rome, 1995
7. MICHALEK, M. et al. Abundance and distribution of Round goby Abundance and distribution of Round goby (*Neogobius melanostomus*). *HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheet 2012*
8. MURRAY J. and BURT J. R. The Composition of Fish. Ministry of Technology, Torry Research Station. 2001.
9. LAWRIE R. AND LEDWARD D., “The conversion of muscle to meat,” in Lawrie's Meat Science, pp. 128–156, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, UK, 2006.
10. STOCKHOLM UNIVERSITY. "New Fish Romping In The Southern Baltic Competes With Flounder, But Feeds Predatory Fish." Science News, 28 April 2008.

BUHALTERIAMS TAIKOMŲ SANKCIJŲ TEORINIAI ASPEKTAI

Aistė Drakšutė, Aurelija Kazalupskytė, darbo vadovė lektorė Giedrė Balkytė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamos buhalteriams taikomos sankcijos už teisės aktais reglamentuotus nusižengimus tvarkant įmonių buhalterinę apskaitą. Nagrinėjama baudų skyrimo tvarka bei buhalteriams skiriamų baudų dydžiai. Nagrinėjami LR finansų ministerijos nustatyti delspinigių dydžiai ir jų taikymo metodika. Atlikus analizę nustatyta, kad buhalteriams sankcijos taikomos už klaidingą duomenų pateikimą, įstatymų nevykdymus, apskaitos taisyklių pažeidimus, mokesčių deklaracijų nepateikimą ir mokesčių nesumokėjimus. Nustatyti pažeidimai buhalteriui užtraukia įspėjimą arba baudą – 10-50 proc. nuo mokėtinos sumos. Nustatyta, kad delspinigiai pradedami skaičiuoti nuo kitos dienos, kai mokėjimo terminas pasibaigia, taikant 0,03 proc. delspinigių dydį.

Pagrindiniai žodžiai: buhalteris, mokesčiai, sankcijos, baudos, delspinigiai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Kiekvienas asmuo, kuriam teisės aktai numato prievolę mokėti atitinkamus mokesčius, privalo šias mokestines pareigas vykdyti tinkamai ir laiku. Jeigu prievolės nėra įvykdomos laiku arba įvykdomos ne pagal įstatymų nustatytas normas, mokesčių mokėtojams taikomos sankcijos – baudos ar delspinigiai. Delspinigiai skaičiuojami, kai mokesčių mokėtojas nesumoka arba pavėluoja sumokėti deklaruotą mokestį. Baudos skiriamos, kai patikrinimo metu nustatoma, kad mokesčių mokėtojas neapskaičiavo, nedeklaravo mokesčių, neteisėtai pritaikė mažesnio mokesčio tarifą ar dėl kitų priežasčių sumažino mokėtino mokesčio sumą. Įsigaliojus naujam LR Administraciniam nusižengimų kodeksui nuo 2017 m. sausio 1 d. baudų dydžiai padidėjo.

Problema. Pagrindiniai sunkumai su kuriais susiduria buhalteriai yra tai, kad norint teisingai apskaičiuoti ir sumokėti mokesčius biudžetui, reikia skirti daug dėmesio įvairių ir dažnai besikeičiančių įstatymų ir kitų reglamentų nagrinėjimui. Praleidus mokesčių deklaravimo, mokėjimo terminus ar pasirinkus neteisingą mokesčių tarifą, neteisingai apskaičiavus mokėtiną sumą gresia sankcijos, tai yra mokėtinos baudos ir delspinigiai, kurie įpareigoja patirti nereikalingų išlaidų.

Tyrimo objektas – buhalteriams taikomų sankcijų teoriniai aspektai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti buhalteriams taikomas sankcijas teoriniu aspektu.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti buhalteriams taikomų sankcijų priežastis.
2. Išnagrinėti buhalteriams taikomų baudų skyrimo tvarką ir dydžius.

3. Nustatyti delspinigių dydžius ir skaičiavimo tvarką.

Tyrimo metodai. Siekiant užsibrėžto tikslo ir jį suponuojančių uždavinių, buvo taikyta mokslinės literatūros analizės ir sintezės bei lyginamosios analizės metodai. Empirinis tyrimas atliktas taikant įstatymų analizę, duomenų lyginimą, grupavimą, apibendrinimą ir vertinimą. Siekiant išanalizuoti buhalteriams taikomų sankcijų teorinius aspektus buvo atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo imtis – LR Mokesčių administravimo įstatymas, LR Baudžiamasis kodeksas, LR Administracinių nusižengimų kodeksas. Naudota tikslinė imties vienetų atranka. Duomenims rinkti naudotas duomenų rinkimo metodas. Duomenų analizei taikytas duomenų sisteminimas, grupavimas, palyginamoji analizė.

1. BUHALTERIAMS TAIKOMOS SANKCIJOS

Buhalterinę apskaitą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimą ar neteisingos finansinės atskaitomybės pateikimą galima vertinti įvairiai. Buhalterio profesija, nors ir yra viena iš tų, kuri užtikrina darbo vietą, tačiau ji taip pat lieka viena iš nedaugelio, kurios atstovams nuolatos gresia pavojus būti patrauktiems atsakomybėn. Už teisės pažeidimus tvarkant buhalterinę apskaitą ar apskaičiuojant mokesčius valstybei kalti asmenys gali būti patraukti administracinei, baudžiamajai, drausminei bei materialinei atsakomybėms (Dauskurdas 2015). Pakanka bet kokio teisės aktais įtvirtintų reikalavimų pažeidimo, kad tai taptų pretekstu patraukti administracinėn atsakomybėn. 2016 m. už administracinius pažeidimus skirta 284 092 Eur. baudų ir surašyta 6 289 protokolai, kurie atvaizduoti 1 lentelėje.

1 lentelė

Administraciniai teisės pažeidimai ir skirtos baudos 2016 m.

Administracinių teisės pažeidimų kodekso norma	**Surašyta protokolų**	**Skirta baudų, Eur**
Komercinės ar ūkinės veiklos tvarkos pažeidimas	1019	85047
Ataskaitų ir dokumentų apie savo (fizinio asmens), įmonės, įstaigos arba organizacijos pajamas, turtą, pelną ir mokesčius pateikimo tvarkos pažeidimas bei mokesčių vengimas	3661	120629
Valstybinės mokesčių inspekcijos vadovų ir kitų pareigūnų nurodymų nevykdymas	449	4116
Mokesčio mokėtojo registravimo duomenų pateikimo tvarkos pažeidimas	217	16276
LR gyventojų pajamų mokesčio įstatyme nustatytos pažymų apie fiziniams asmenims išmokėtas sumas pateikimo tvarkos ir LR gyventojų turto deklaravimo įstatyme nustatytų vardinių sąrašų pateikimo tvarkos pažeidimas	1	72
Komercinės ar ūkinės veiklos vykdymas neteisėtai naudojantis įmonės vardu	0	0
Neteisėtas vertimasis komercine, ūkine, finansine ar profesine veikla	17	2973
Apskaitos taisyklių pažeidimas	775	23575
Gyventojų pajamų mokesčio mokėjimo tvarkos pažeidimas	150	31404
Iš viso:	**6289**	**284092**

(Šaltinis: sudaryta pagal Dauskurdas, V., 2017. Už menkiausią nustatyto reikalavimo pažeidimą baudos buhalteriui. Buhalterija, Nr. 6 (609), p. 18-19.)

2017 m. sausio 1 d. Lietuvoje įsigaliojo naujasis Administracinių nusižengimų kodeksas (ANK), kuris taikomas ir buhalterinės apskaitos tvarkymo reikalavimo pažeidimams. Administracinių

nusižengimų kodekso 205 straipsnis bus taikomas asmenims, nusižengusiems buhalterinės apskaitos tvarkymo reikalavimams. Bet koks teisės aktuose įvertintų buhalterinės apskaitos tvarkymo reikalavimų pažeidimas gali tapti pagrindu kilti administracinei atsakomybei. Jeigu konstatuojamas ne tik aktuose įtvirtintų buhalterinės apskaitos tvarkymo taisyklių pažeidimas, bet ir nustatoma, kad dėl to buvo nesumokėti tam tikri mokesčiai, tokio nusižengimo padarymas laikomas sunkesniu nusižengimu, o nusižengimą padariusiam asmeniui užtraukia didesnę baudą (Dauskurdas 2017).

Bazinis bausmių ir nuobaudų dydis – tai rodiklis, taikomas nusikalstamoms veikoms ir administraciniams teisės pažeidimams kvalifikuoti bei bausmių ir nuobaudų dydžiams apibrėžti ir apskaičiuoti. Bazinį bausmių ir nuobaudų dydį tvirtina LR Vyriausybė. Šiuo metu bazinis bausmių ir nuobaudų dydis - 37,66 Eur. ANK 205 str. 4d. nustatyta, kad aplaidus buhalterinės apskaitos tvarkymas, kai dėl to nesumokama nuo trisdešimt iki penkiasdešimt bazinių bausmių ir nuobaudų dydžių mokesčių, kurie pagal įstatymus turėjo būti sumokėti už tikrinamąjį laikotarpį, užtraukia piniginę baudą nuo 900 iki 1400 eurų. Jeigu nesumokama daugiau kaip penkiasdešimt bazinių bausmių ir nuobaudų dydžių suma, kurie už tikrinamąjį laikotarpį turėjo būti sumokėti, pripažįstamas dar sunkesnis nusižengimas, už kurį gali būti skiriama 1300 - 3000 eurų bauda (Dauskurdas 2017).

2. BUHALTERIAMS TAIKOMOS BAUDOS

Pagal Mokesčių administravimo įstatymą (MAĮ 139 str.) mokesčių administratoriui suteikta teisė skirti mokesčių mokėtojui nuo 10 iki 50 proc. mokesčio sumos dydžio baudą. Kiek kitaip yra dėl nesumokėtų „Sodros“ įmokų: jei patikrinimo metu nustatoma, jog socialinio draudimo įmokos neteisėtai sumažintos, tai priskaičiuojama trūkstama socialinio draudimo įmokų suma ir skiriama 50 proc. šios sumos dydžio bauda (MAĮ 139 str.). Pagal MAĮ, skiriamos konkrečios baudos dydis priklauso nuo pažeidimo pobūdžio, nuo to, ar mokesčių mokėtojas bendradarbiavo su mokesčių administratoriumi, nuo mokesčių įstatymų pažeidimo pripažinimo ir kitų aplinkybių, kurias mokesčių administratorius pripažįsta svarbiomis, skirdamas didesnę ar mažesnę baudą. Baudos už mokesčių įstatymų pažeidimus skiriamos, kai mokesčių mokėtojas neteisėtai sumažino mokėtiną mokestį, nes (MAĮ 139 str.):

1) neapskaičiavo deklaruojamo mokesčio, t. y. nepavaizdavo jo buhalterinėje apskaitoje;

2) nedeklaravo deklaruojamo mokesčio, t. y. nepateikė mokesčio deklaracijos ar pateiktoje mokesčio deklaracijoje nurodė mažesnę mokėtiną mokesčio sumą;

3) neteisėtai pritaikė mažesnį mokesčio tarifą, – šiuo atveju bauda skiriama nuo skirtumo, kuris buvo apskaičiuotas mokesčio administratoriaus ir mokesčio mokėtojo.

MAĮ nenumato galimybės skirti baudą už grąžintino mokesčio neteisėtą padidinimą. Tuo atveju, jeigu nustatoma mažesnė grąžintina mokesčio suma, nei buvo deklaruota, bauda neskiriama. Bauda būtų skiriama tik tuo atveju, jeigu vietoj grąžintinos mokesčio sumos susidarytų mokėtina mokesčio

suma (MAĮ 139). PVM įstatymo 91 straipsnis numato kiek kitokią bazę, nuo kurios skaičiuojama PVM mokesčio bauda:

1) jeigu PVM mokėtojas nepagrįstai sumažino mokėtiną į biudžetą PVM sumą ar padidino apskaičiuotą iš biudžeto grąžintiną, tai jam apskaičiuojama papildomai mokėtina PVM suma, kuria atitinkamai didinama mokėtina į biudžetą PVM suma ar mažinama iš biudžeto grąžintina PVM suma ir skiriama nuo 10 iki 50 proc. apskaičiuotos papildomai mokėtinos PVM sumos dydžio bauda.

2) ne PVM mokėtojo nesumokėta PVM mokesčio suma apskaičiuojama kaip mokėtina į biudžetą ir skiriama nuo 10 iki 50 procentų apskaičiuotos PVM sumos dydžio bauda. Bauda mokesčio mokėtojui neskiriama, jeigu jis iki mokesčių administratoriaus pavedimo tikrinti mokesčių sumokėjimo teisingumą, išrašymo dienos, nustato ir ištaiso klaidas. Jeigu taisymo ar tikslinimo data sutampa su pavedimo tikrinti išrašymo diena – bauda vis tiek taikoma (PVMĮ 123 str.).

Ta pati taisyklė taikoma ir soc. draudimo įmokų atveju. Bauda neskiriama ir tuo atveju, jeigu mokesčių mokėtojas pašalina mokesčio administratoriaus nustatytus trūkumus, atlikus operatyvinį patikrinimą ir atliekant mirusio mokesčių mokėtojo mokestinį patikrinimą. Baudos neskiriamos ir už LR mokesčių už pramoninės nuosavybės objektų įregistravimą įstatymo, LR valstybės rinkliavų bei LR konsulinio mokesčio įstatymų nuostatų pažeidimus. Jeigu mokesčių administratorius nenustato jokių baudą didinančių ar mažinančių aplinkybių, mokesčių mokėtojui turi būti skiriama 30 proc. priskaičiuotos trūkstamos mokesčio sumos dydžio bauda. Mokesčių administratorius, atsižvelgdamas į padaryto pažeidimo pobūdį, mokesčių mokėtojo bendradarbiavimą su mokesčių administratoriumi, pažeidimo pripažinimą ir kitas aplinkybes, kurias mokesčių administratorius pripažįsta svarbiomis, privalo baudą mažinti ar didinti (https://www.e-tar.lt [žiūrėta 2017-04-12]).

2 lentelė

Baudą mažinančios aplinkybės

Eil. Nr.	**Aplinkybės padedančios sumažinti baudą**
1.	Savanoriškas mokesčių teisės aktuose nustatytų pareigų vykdymas
2.	Sąlygų, reikalingų patikrinimui atlikti, sudarymas, ne trukdymas mokesčių administratoriui vykdyti jo pareigas
3.	Mokestiniam patikrinimui atlikti reikalingų dokumentų, kompiuterinės apskaitos duomenų, paaiškinimų ir pastabų dėl tikrinamojo dalyko geranoriškas teikimas ir pan.
4.	Pažeidimo pripažinimas: mokesčių mokėtojas iš esmės sutinka ir pripažįsta padarytą pažeidimą, sumoka trūkstamą mokesčio sumą ir pan.

(Šaltinis: sudaryta pagal Šidlauskas, A., 2017 Baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo tvarka mokesčių mokėtojams)

2 lentelėje nurodytos aplinkybės, kurių pagalba galima sumažinti baudų skaičių laikantis LR įstatymų. Taip pat yra aplinkybės, kurios didina baudų sumas nesilaikant LR įstatymų (3 lentelė).

3 lentelė

Baudą didinančios aplinkybės

Eil. Nr.	Aplinkybės įtakojančios baudą
1.	Mokesčių mokėtojas sumažino mokėtiną mokestį ar visiškai jo išvengė siekdamas mokestinės naudos ir mokesčiai apskaičiuojami taikant turinio viršenybės prieš formą principą (MAĮ 69 str.), kai mokesčių administratorius mokestį apskaičiuoja vadovaudamasis veiklos turiniui taikomomis apmokestinimo taisyklėmis
2.	Nėra galimybės mokesčius apskaičiuoti atitinkamo mokesčio įstatymo nustatyta tvarka, kadangi mokesčių mokėtojas nevykdo ar netinkamai vykdo savo pareigas apskaičiuoti mokestį, bendradarbiauti su mokesčių administratoriumi, tvarkyti apskaitą, saugoti apskaitos ar kitus dokumentus, dėl ko mokesčių administratorius mokesčius apskaičiuoja pagal mokesčių administratoriaus įvertinimą (MAĮ 70 str.), išskyrus kai tokia situacija susidaro ne dėl mokesčių mokėtojo kaltės
3.	Kainodaros kontroliuojamose transakcijose netinkamas taikymas, kai mokesčių mokėtojas turėjo tikslą gauti mokestinės naudos
4.	Mokesčių mokėtojas, vykdydamas mokestines prievoles, elgėsi nesąžiningai (vertinamasis kriterijus);
5.	Dėl mokesčių mokėtojo tyčinių veiksmų ar neveikimo padaryta didelė žala (daugiau kaip 500 MGL) valstybės biudžetui
6.	Pažeidimas padarytas pakartotinai
7.	Pažeidimų sistemiškumas: patikrinimo metu nustatomi pastovūs, pakartotiniai sandoriai su mokesčių administratoriaus nurodymų nevykdančiais, mokesčių nemokančiais ar deklaracijų neteikiančiais ūkio subjektais
8.	Apskaityti juridinės galios neturintys apskaitos dokumentai, kuriuose nurodytomis sąlygomis užfiksuotos ūkinės operacijos realiai neįvyko
9.	Nebendradarbiavimas su mokesčio administratoriumi: mokesčių mokėtojas patikrinimo metu savo veiksmais arba neveikimu kliudė mokesčių administratoriui vykdyti savo funkcijas bei įgyvendinti teises
10.	Pažeidimo nepripažinimas, bet tik tuo atveju, kai mokesčių administratorius nustato sistemingus, pakartotinius ir (ar) sąmoningus mokesčių įstatymų pažeidimus, tačiau mokesčių mokėtojas jų nepripažįsta
11.	Kitos aplinkybės

(Šaltinis: sudaryta pagal Šidlauskas, A., 2017 Baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo tvarka mokesčių mokėtojams)

Valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos (VMI) įsakymu Nr. VA-25 yra patvirtinusi baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo metodiką, kuri taikoma mokesčių mokėtojams, pažeidusiems mokesčių įstatymus. Ši metodika buvo parengta siekiant suvienodinti mokesčių inspekcijos teritoriniuose skyriuose taikomą praktiką, skiriant baudas ir skaičiuojant delspinigius, kuri dėl kriterijų neapibrėžtumo įvairiose apskrityse skyrėsi. Metodikoje apibrėžti kriterijai, kuriais remdamasis mokesčių administratorius parenka baudos dydį, pradeda skaičiuoti delspinigius, tačiau palikta erdvės ir mokesčio administratoriui subjektyviai, atsižvelgiant į kitas svarbias aplinkybes, spręsti – didinti ar mažinti baudos dydį. Metodikoje plačiau paaiškintas ne tik baudų taikymas pagal LR Mokesčių administravimo įstatymą (MAĮ), bet ir pagal kitus įstatymus, t. y. pagal LR Valstybinio socialinio draudimo įstatymą, LR Pridėtinės vertės mokesčio įstatymą ir kt., bei pateikiami atitinkami pavyzdžiai. Skiriant baudą, remiantis baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo metodika, rekomenduojama remtis ir BK nuostatomis (4 lentelė) bei ANK nuostatomis (5 lentelė).

4 lentelė

LR baudžiamojo kodekso aktai

Str.	Straipsnio pavadinimas	Straipsnio turinys	Bauda, Eur
BK 222	Apgaulingas apskaitos tvarkymas	Paslėpė, sunaikino ar sugadino apskaitos dokumentus.	Bauda, areštas laisvės atėmimas iki 4 metų
BK 223	Aplaidus apskaitos tvarkymas	Netvarkė teisės aktų reikalaujamos buhalterinės apskaitos,.. aplaidžiai tvarkė,.. įstatymų nustatytą laiką nesaugojo buhalterinės apskaitos dokumentų.	Viešieji darbai, areštas arba laisvės atėmimas iki 2 metų

(Šaltinis: sudaryta pagal LR Baudžiamąjį kodeksą)

5 lentelė

LR administracinių nusižengimų kodekso aktai

Str.	Straipsnio pavadinimas	Straipsnio turinys	Bauda, Eur
ANK 205	Buhalterinę apskaitą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimas ar neteisingos finansinės atskaitomybės pateikimas	1. Buhalterinės ūkinių operacijų apskaitos taisyklių pažeidimas.	30-60, kartojantis 140-600
		2. Buhalterinės piniginių lėšų ir materialinių vertybių apskaitos taisyklių pažeidimas.	60-140, kartojantis 140-600
		3. Aplaidus buhalterinės apskaitos tvarkymas, kai dėl to nesumokama nuo trisdešimt iki penkiasdešimt bazinių bausmių ir nuobaudų dydžių mokesčių, kurie pagal įstatymus turėjo būti sumokėti už tikrinamąjį laikotarpį.	900-1400
		4. Aplaidus buhalterinės apskaitos tvarkymas, kai dėl to nesumokama daugiau kaip penkiasdešimt bazinių bausmių ir nuobaudų dydžių mokesčių, kurie už tikrinamąjį laikotarpį turėjo būti sumokėti pagal įstatymus.	1400-3000
		5. Apgaulingas buhalterinės apskaitos tvarkymas siekiant nuslėpti arba nuslepiant nuo dešimt iki penkiasdešimt bazinių bausmių ir nuobaudų dydžių mokesčių, kurie už tikrinamąjį laikotarpį turėjo būti sumokėti pagal įstatymus.	300-4300
		6. Apgaulingas buhalterinės apskaitos tvarkymas siekiant nuslėpti arba nuslepiant daugiau kaip penkiasde turėjo būti sumokėti pagal įstatymus.	4200-6000
ANK 206	Skolintų lėšų įmonėse kaup. tvarkos pažeidimas	Skolintų lėšų įmonėse kaupimas pažeidžiant įstatymų nustatytą tvarką.	200-3000
ANK 207	Atsiskaitymų tvarkos pažeidimas	1) Informacijos apie atidarytas ar uždarytas visų rūšių sąskaitas pavėluotas pateikimas arba klaidingos informacijos apie atidarytas ar uždarytas visų rūšių sąskaitas pateikimas .	300-560
		2) Informacijos apie atidarytas ar uždarytas visų rūšių sąskaitas nepateikimas.	600-1500
		3) Pinigų nurašymo ir išdavimo iš mokėtojų sąskaitų tvarkos pažeidimas.	1400-3000
ANK 218	Pinigų nurašymo ir išdavimo iš mokėtojų sąskaitų tvarkos pažeidimas	Reikalavimo deklaruoti į kitas Europos Sąjungos valstybes nares iš Lietuvos Respublikos išvežamus, iš kitų Europos Sąjungos valstybių narių į Lietuvos Respubliką įvežamus ar per Lietuvos Respubliką į kitas Europos Sąjungos valstybes nares ar iš jų gabenamus grynuosius pinigus, kurių vienkartinė suma viršija dešimt tūkstančių eurų ar ją atitinkančią sumą užsienio valiuta, nesilaikymas, duomenų nepateikimas arba neteisingų duomenų pateikimas deklaracijoje, arba kitoks muitinės suklaidinimas.	300-900, kartojantis 800-3000 Gali būti skiriamas grynųjų pinigų konfiskavimas
ANK 221	Statistinių duomenų pateikimo tvarkos pažeidimas	1) Statistinių duomenų nepateikimas nustatyta tvarka oficialiąją statistiką tvarkančioms institucijoms ir įstaigoms arba melagingų statistinių duomenų pateikimas oficialiąją statistiką tvarkančioms institucijoms ir įstaigoms.	150-300, kartojantis 800-1800
		2) Pateiktus statistinius duomenis patvirtinančių dokumentų nepateikimas oficialiąją statistiką tvarkančių institucijų ir įstaigų valstybės tarnautojams, darbuotojams arba šių dokumentų nuslėpimas.	150-300
ANK 223	Juridinio asmens <...> dokumentų ir registro duomenų pateikimo Juridinių asmenų registro tvarkytojui ar Juridinių asmenų dalyvių informacinės sistemos tvarkytojui tvarkos pažeidimas	1) Neteisingų juridinio asmens<...> dokumentų, išskyrus finansines ataskaitas, metinį pranešimą, veiklos ataskaitas, mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitą, duomenų ir kitos teiktinos informacijos pateikimas Juridinių asmenų registro tvarkytojui ar Juridinių asmenų dalyvių informacinės sistemos tvarkytojui arba juridinio asmens, jo filialo ar atstovybės, užsienio juridinio asmens ar kitos organizacijos filialo ar atstovybės dokumentų, išskyrus finansines ataskaitas, metinį pranešimą, veiklos ataskaitas, auditoriaus išvadą, mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitą, duomenų ir kitos teiktinos informacijos nepateikimas Juridinių asmenų registro tvarkytojui ar Juridinių asmenų dalyvių informacinės sistemos tvarkytojui laiku teisės aktų nustatyta tvarka.	30-1450
		2) Neteisingų juridinio asmens, užsienio juridinio asmens ar kitos organizacijos filialo finansinių ataskaitų (konsoliduotųjų finansinių ataskaitų), metinio pranešimo (konsoliduotojo metinio pranešimo), veiklos ataskaitų, mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitos (konsoliduotosios mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitos) pateikimas Juridinių asmenų registro tvarkytojui arba juridinio asmens, užsienio juridinio asmens ar kitos organizacijos filialo finansinių ataskaitų (konsoliduotųjų finansinių ataskaitų), metinio pranešimo (konsoliduotojo metinio pranešimo), veiklos ataskaitų, auditoriaus išvados, mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitos (konsoliduotosios mokėjimų valdžios institucijoms ataskaitos) nepateikimas Juridinių asmenų registro tvarkytojui laiku teisės aktų nustatytais atvejais ir tvarka.	200-3000

(Šaltinis: sudaryta pagal LR Administracinių nusižengimų kodeksą)

3. DELSPINIGIŲ SKAIČIAVIMAS

Delspinigiai skiriami siekiant užtikrinti, kad laiku valstybei būtų įvykdyti finansiniai įsipareigojimai. Jų dydį ir apskaičiavimo tvarką nustato finansų ministras. Delspinigiai skaičiuojami vadovaujantis Mokesčių administravimo įstatymo (MAĮ) 96-99 straipsniais. Mokesčių mokėtojai turi tiksliai laikytis mokesčių teisės aktų nustatytų reikalavimų – laiku ir teisingai apskaičiuoti, deklaruoti ir sumokėti mokestį į biudžetą.

Delspinigiai skaičiuojami, kai mokesčiai nustatytais mokesčių teisės aktų terminais nesumokami arba sumokami pavėluotai. Delspinigiai pradedami skaičiuoti nuo dienos, einančios po tos dienos, kurią pagal atitinkamą mokesčio įstatyme nustatytą terminą mokestis turėjo būti sumokėtas, ir skaičiuojami nepertraukiamai iki tos dienos, kol mokestis bus sumokėtas į biudžetą. Jei atliekant mokestinį patikrinimą nustatomi mokesčių įstatymo pažeidimai, delspinigiai bus skaičiuojami ir už laikotarpį nuo pažeidimo padarymo iki patikrinimo akto įforminimo dokumento surašymo datos. Iškilus mokestiniam ginčui ir jį pralaimėjus, delspinigiai bus paskaičiuoti už visą mokestinio ginčo nagrinėjimo laikotarpį (LR MAĮ 2017).

Delspinigių dydis apskaičiuojamas: vidutinė praėjusio kalendorinio ketvirčio aukciono būdu išleistų eurais LR valstybės iždo vekselių metinė palūkanų norma didinama 10 procentinių punktų (LR Finansų ministerijos įsakymas). Delspinigių dydis už kiekvieną pavėluotą dieną skaičiuojamas dalijant gautąją palūkanų normą iš 365 ir gautą sumą apvalinant iki dviejų skaičių po kablelio. Delspinigių dydis apskaičiuojamas ketvirčiui. Kitam ketvirčiui taikomą delspinigių dydį skelbia finansų ministras LR seimo internetiniame puslapyje iki einamojo ketvirčio trečiojo mėnesio pabaigos. Jeigu nepaskelbiamas kitas delspinigių dydis, taikomas paskutinis finansų ministro paskelbtas delspinigių dydis. Delspinigių dydis už konkrečią mokesčio ar su juo susijusių sumų nesumokėjimo arba nepervedimo dieną apskaičiuojamas pagal tą dieną galiojusį paskelbtą delspinigių dydį.

Skaičiuojant delspinigius, taikomas pažeidimo padarymo dieną galiojęs delspinigių dydis. Nuo 2010 m. 4 ketvirčio nustatyta delspinigių norma už nesumokėtus ar pavėluotus sumokėti mokesčius yra 0,03 proc. mokėtinos skolos už dieną (VMI – Delspinigių dydžiai).

1 pav. Delspinigių skaičiavimas

(Šaltinis: sudaryta pagal VMI prie LR Finansų ministerijos viršininko įsakymą 2007 Nr,. VA – 25. Dėl baudų skirimo ir delspinigių skaičiavimo metodikos patvirtinimo)

Delspinigiai mokesčių mokėtojui skaičiuojami (LR MAĮ str. 96):

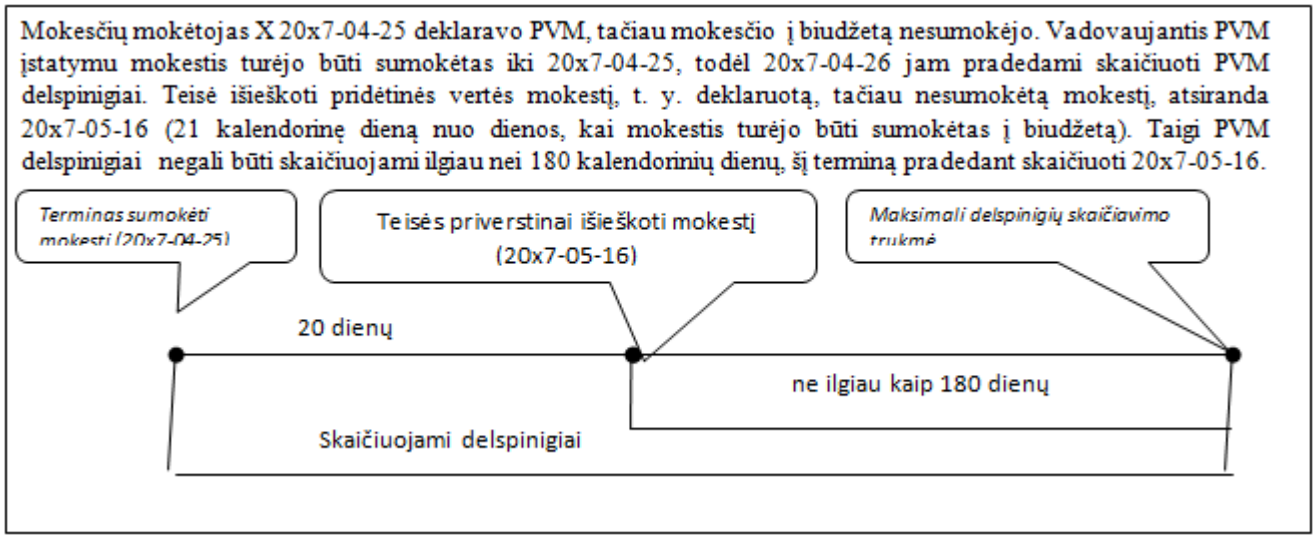
1) už nesumokėtą arba pavėluotai į biudžetą sumokėtą mokesčių mokėtojo deklaruotą mokestį arba mokesčių mokėtojo apskaičiuotą nedeklaruojamą mokestį;

2) už nesumokėtą arba pavėluotai sumokėtą patikrinimo metu mokesčių administratoriaus nustatytą nedeklaruotą deklaruojamą ar neapskaičiuotą nedeklaruojamą mokestį;

3) už pagal mokesčių mokėtojo prašymą nepagrįstai grąžintą (įskaitytą) mokesčio permoką (išskyrus tuos atvejus, kai per daug grąžinama (įskaitoma) dėl mokesčių administratoriaus klaidos).

Jei atitinkamas mokesčio įstatymas nenustato kitaip, šis mokestinės prievolės užtikrinimo būdas netaikomas biudžetinėms įstaigoms, taip pat Lietuvos bankui (LR MAĮ str. 96).

Pagal LR MAĮ 98 str. teisė priverstinai išieškoti deklaruoto mokesčio mokestinę nepriemoką atsiranda 21 kalendorinę dieną nuo atitinkamo mokesčio teisės akto nustatyto mokesčio sumokėjimo termino pabaigos. Mokesčių mokėtojui patikslinus mokesčio deklaraciją arba pateikus ją pavėluotai, teisė priverstinai išieškoti mokestinę nepriemoką atsiranda kitą dieną, po deklaracijos pateikimo dienos, nuo kurios skaičiuojamas 180 kalendorinių dienų terminas. Tuo atveju, kai pagal mokesčių mokėtojo prašymą buvo nepagrįstai grąžinta (įskaityta) mokesčio permoka (skirtumas) (išskyrus tuos atvejus, kai per daug grąžinama (įskaitoma) dėl mokesčių administratoriaus klaidos), delspinigiai mokesčių mokėtojui pradedami skaičiuoti nuo tos dienos (įskaitytinai), kurią permoka (skirtumas) buvo nepagrįstai grąžinta (įskaityta). Delspinigiai baigiami skaičiuoti tą dieną, kai mokestis sugrąžinamas į biudžetą (įskaitytinai).



2 pav. Delspinigių skaičiavimo terminai

(Šaltinis: sudaryta pagal VMI prie LR Finansų ministerijos viršininko įsakymą 2007 Nr,. VA – 25. Dėl baudų skirimo ir delspinigių skaičiavimo metodikos patvirtinimo)

Mokesčių administratorius teisę priverstinai išieškoti apskaičiuotas papildomas mokesčio sumas įgyja po 40 kalendorinių dienų po sprendimo dėl patikrinimo akto tvirtinimo įteikimo mokesčių mokėtojui dienos, o 180 kalendorinių dienų delspinigių skaičiavimo terminas pradedamas skaičiuoti 41 kalendorinę dieną nuo sprendimo įteikimo mokesčių mokėtojui dienos (VMI prie LR Finansų ministerijos įsakymas, 35 punktas). Mokesčių mokėtojui apskundus mokesčių administratoriaus sprendimą dėl patikrinimo akto tvirtinimo, delspinigiai skaičiuojami mokestinio ginčo nagrinėjimo laikotarpiu, jei mokestinius ginčus nagrinėjanti institucija atmeta mokesčių mokėtojo skundą ar jo dalį. Kai mokestinį ginčą nagrinėjanti institucija atmeta

mokesčių mokėtojo skundą ar jo dalį, mokesčių mokėtojui siunčiamas raginimas įvykdyti mokestinę prievolę geruoju per jame nustatytą terminą (per 20 kalendorinių dienų). Jeigu mokesčių mokėtojas nesumoka mokesčio ir su juo susijusių sumų pasibaigus raginime nustatytam terminui, mokesčių administratorius įgyja teisę mokestinę nepriemoką išieškoti priverstinai, todėl nuo šios datos delspinigiai negali būti skaičiuojami ilgiau nei 180 kalendorinių dienų.

Tais atvejais, kai skundas išnagrinėjamas ir įsiteisėja sprendimas, netenkinantis mokesčių mokėtojo skundo, o pasibaigus mokestiniams ginčams, mokesčių mokėtojui išsiunčiamas raginimas geruoju sumokėti mokestį ir su juo susijusias sumas, tai delspinigiai skaičiuojami už mokestinio ginčo laikotarpį ir, jei iki mokestinio ginčo nesuėjo 180 dienų, skaičiavimas tęsiamas už laikotarpį pasibaigus raginime (jei buvo siųstas antras raginimas – antrajame raginime) įvykdyti mokestinę prievolę geruoju nustatytam terminui (VMI prie LR Finansų ministerijos įsakymas, 37 punktas). Jeigu mokesčių mokėtojui iškelta bankroto byla, delspinigiai skaičiuojami iki teismo sprendimo iškelti bankroto bylą įsiteisėjimo dienos. Jeigu mokesčių mokėtojas mokesčio nesumoka, tačiau mokestinė prievolė pasibaigia kitais MAĮ 93 straipsnyje nurodytais pagrindais, tai delspinigiai baigiami skaičiuoti tą dieną (įskaitytinai), kai mokestinė prievolė pasibaigia.

IŠVADOS

1. Buhalteriams sankcijos taikomos už padarytus pažeidimus tvarkant įmonės buhalterinę apskaitą: už klaidingą duomenų pateikimą, įstatymų nevykdymus, apskaitos taisyklių pažeidimus, mokesčių deklaracijų nepateikimą, mokesčių nesumokėjimą arba neteisingą sumokėjimą biudžetui.
2. Ūkinių operacijų apskaitos taisyklių pažeidimas užtraukia įspėjimą arba piniginę baudą buhalteriui. Piniginės baudos dydis mokesčių mokėtojui nuo 10 iki 50 proc. mokesčio sumos.
3. Delspinigiai pradedami skaičiuoti nuo kitos dienos, kai mokėjimo terminas pasibaigia ir skaičiuojami iki tos dienos, kai skola sumokama, imtinai. Delspinigių dydis - 0,03 proc. mokėtinos skolos už dieną.

SUMMARY

This article analyses sanctions responsible for regulate offenses that accountants do when accounting various companies. Penalties procedure is also analyzed, which decides how accountants are fined for offenses. Equally LR Finance ministry fine and application methods is also analyzed. The analysis shows that accountants can be fined with false submission of documents, laws breaking, accounting rules breaking, misleading tax declaration and unpaid taxes. All these violations can incur responsibility or fines between 10 and 50 percent from the amount that has to be paid. It is also analyzed, that fine starts to count on the next day after the payment term ends applying 0,03 percent fine amount.

Keywords**:** Accountant, taxes, penalties, fines.

LITERATŪRA

1. DAUSKURDAS, V. *Įsigalioja administracinių nusižengimų kodeksas. Kas aktualu buhalteriams?* Buhalterija, 2017, nr. 3 (606), p. 12-14.

2. DAUSKURDAS, V. *Už menkiausią nustatyto reikalavimo pažeidimą baudos buhalteriui*. Buhalterija, 2017 nr. 6 (609), p. 18-19.

3. DAUSKURDAS, V. ir kt. *Uždaroji akcinė bendrovė.* Vilnius: Pačiolis. 2015.

4. JUODGALVIENĖ, R. *Baudų ir delspinigių galima išvengti.* 2011. Prieiga per internetą: http://www.agroakademija.lt/ apskaita/apskaita/?SId=321 [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-12].

5. LR FINANSŲ MINISTERIJA, *Įsakymas dėl delspinigių už ne laiku sumokėtų mokesčių ir su jais susijusių sumų dydžio apskaičiavimo taisyklių patvirtinimo Nr. 1K-188.* [interaktyvus] Vilnius. [žiūrėta 2017-04-17]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/ TAR.047BED0A9DA1

6. LIETUVOS RESPUBLIKA. *Pridėtinės vertės mokesčio įstatymas Nr. IX – 751.* Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2014-04-17]. Prieiga per internetą: https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TAR .ED68997709F5

7. LIETUVOS RESPUBLIKA. *Mokesčių administravimo įstatymas.* Nr. IX-2112. Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.3EB34933E485/nEIHBIRdSWhttps://eseimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.231855

8. LIETUVOS RESPUBLIKA. *Administracinių nusižengimų kodeksas* Nr. XII-1869. Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-25] Prieiga per internetą: https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct /4ebe66c0262311e5bf92d6af3f6a2e8b.

9. LIETUVOS RESPUBLIKA. *Baudžiamojo kodeksas* Nr. VIII-1968. Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TA R.2B866 DFF7D43/xEUhPgLmWt

10. ŠIDLAUSKAS, A., 2011 *Baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo tvarka mokesčių mokėtojams.* [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-12] Prieiga per internetą: http://www.lawhouse.lt/users/dok umentai/BAUD%C5%B2%20SKYRIMO%20IR%20DELSPINIGI%C5%B2%20SKAI%C4%8CIAVIMO %20TVARKA%20MOKES%C4% 8CI%C5%B2%20MOK%C4%96TOJAMS.pdf.

11. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA. *Delspinigių dydžiai.* Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-17] Prieiga per internetą: https://www.vmi.lt/cms/web/kmdb/1.1.2//asset_publisher/0 OhS/content/delspinigiu dydziai2012%E2%80%932017metais/10174;jsessionid=9D1E89F79A87BA 727D5434813CF68F42?redirect=https%3A%2F%2Fwww.vmi.lt%2Fcms%2Fweb%2Fkmdb%2F1.1.2%3Bjsessi onid%3D9D1E89F79A87BA727D5434813CF68F42%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_0OhS%26p_p_lifecycle %3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn1%26p_p_col_count%3D1.

12. VMĮ PRIE LR FINANSŲ MINISTERIJOS VIRŠININKAS.. *Įsakymas dėl baudų skyrimo ir delspinigių skaičiavimo metodikos patvirtinimo* [interaktyvus] [žiūrėta 2017-04-12]. Nr. VA – 25. Vilnius. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.FA35DF5167C7

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS JUOSMENINĖS STUBURO DALIES NESPECIFINIAM LĖTINIAM SKAUSMUI

Gediminas Dukauskas, darbo vadovė lektorė Dovilė Valatkienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Nugaros skausmą gali pajusti įvairaus amžiaus, abiejų lyčių ar etninių grupių žmonės. Šis skausmas ypač blogina gyvenimo kokybę ir gali labai sumažinti žmogaus darbingumą, trikdo socialinį gyvenimą. Tai viena iš pagrindinių invalidumo priežasčių ir dažniausia priežastis, dėl ko kreipiamasi į gydytojus. Šis sutrikimas pasaulyje užima antrąją vietą po galvos skausmų pagal dažnumą. Todėl tai ne tik socialinė ar medicininė problema, bet ir ekonominė. Daugumoje šalių finansinių išteklių mažėjimas yra susijęs su šios patologijos diagnostika bei gydymu. Turimais duomenimis, 2003 m. Lietuvoje 259 iš 100 000 gyventojų, kurie kreipėsi į gydytojus, buvo diagnozuoti nugaros skausmai (Zumeras R., 2011).

Pagrindiniai žodžiai: nugaros skausmas, stabilumas, pakabinimų diržų sistema.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Nugaros skausmas yra tik simptomas, bet ne liga. Gydydami skausmą nepašalinsime ligos. Jis gali kilti dėl ivairių priežasčių: per mažai judame, dažnas mūsų turi viršsvorį todėl yra varginamas mūsų stuburas. Dėl judėjimo stokos stuburą palaikantys raumenys yra nusilpę. (Hesas H., 2005). Vieni tyrimai rodo, kad per laiko tarpą iki pilnametystės kaklo bei nugaros skausmus patiria nuo 30 iki 51 proc. paauglių ir vaikų. Kiti tyrimai rodo, kad skausmą juosmens ir kryžmens srityje bent kartą per savaitę jaučia nuo 15 iki 30 proc. paauglių (Zumeras R., 2011). Kiekvienais metais dėl nugaros skausmų Švedijoje į pensiją išeina 13 tūkstančių žmonių. Daugelis jų 55-60 metų (Nordemar R., 2002). Australijoje atliktas tyrimas rodo, kad 9,1 proc. 15-24 metų bei 15,3 proc 25-34 metų apklaustųjų kenčia nuo nugaros skausmo. Ir jiems tai asocijuojasi su neagalia. Taigi ši problema yra opi visų amžiaus kategorijų žmonėms.

Tyrimo probleminis klausimas. Kokia skirtingų kineziterapijos metodų įtaka juosmeninės stuburo dalies nespeficinio lėtinio skausmo mažinimui?

Tyrimo objektas - skirtingų kineziterapijos metodų poveikis juosmeninės stuburo dalies skausmams, liemens raumenims ir stuburo stabilimui.

Tyrimo tikslas **-** išanalizuoti taikomų kineziterapijos metodų poveikį juosmeninės stuburo dalies skausmo mažinimui.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti juosmeninės stuburo dalies anatomiją, kineziologiją bei kineziterapijos taikymą, esant juosmeninės stuburo dalies lėtiniui nespecifiniam skausmui.
2. Palyginti skirtingų kineziterapijos metodų („TRX“ pakabinamų diržų sistemos bei stabilizavimo pratimų) poveikį mažinant lėtinį nespecifinį juosmeninės stuburo dalies skausmą.
3. Palyginti „TRX“ pakabinamų diržų sistemos bei stabilizavimo pratimų poveikį liemens raumenų įštvermei ir stabilumui.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, ekspermentas-testavimas.

Tyrimo praktinis reikšmingumas. Tyrimo teorinė dalis padeda suvokti stuburo anatomija, judėjimą, taip pat skausmo atsiradimo priežastis ir taikomas skausmo gydymo metodikas. Tyrime apžvelgtos taikytos metodikos, kurios sumažino juosmeninės stuburo dalies nugaros skausmus, padidino raumenų ištvermę bei liemens stabilumą gali būti naudingos asmenims, kurie kenčia nuo juosmeninės stuburo dalies lėtinių nespecifinių nugaros skausmų.

1. TYRIMO METODOLOGIJA

1.1. Tyrimo procesas

Tyrimas atliktas Respublikinėje Klaipėdos ligoninėje, tiriamiesiems atlikti stuburo stabilizavimo pratimai, taip pat tyrimas atliktas ir Žydrūno Savicko sporto klube Klaipėdoje, kur tiriamiesiems buvo taikomi pratimai su pakabinamų diržų sistema TRX.

1.2. Tyrimo imtis

Tyrime dalyvavo 30 pacientų, kurie įlgą laiką skundėsi juosmeninės stuburo dalies skausmais ir jų priežastys nebuvo nustatytos. Tyrimo dalyviai atrinkti patogiosios netikimybinės atrankos būdu, suskirstyti į 3 grupes po 10 žmonių. Pirmosios grupės pacientams buvo taikomi stabilizavimo pratimai, antrosios grupės pacientams - pratimai su pakabinamų diržų sistema TRX, o trečioji grupė buvo kontrolinė.

1.3. Tyrimo instrumentai

Tiriamiesiems taikyta:

- VAS skausmo vertinimo skalė;

- Liemens raumenų statinio pajėgumo nustatymo testas.

VAS skausmo vertinimo skalė.

Tai nubrėžta linija, kuri yra padalinta į 10 vienodų dalių, pagal žymas vertinama taip: 0 balų – skausmo nėra, 1-3 balai – silpnas skausmas, 4-5 balai- vidutinio stiprumo skausmas, 6-8 balai- stiprus skausmas, 9-10 balų – skausmas yra nepakeliamas. Paciento buvo prašoma skalėje pažymėti tą vietą, kuri žymėtų jaučiamo skausmo stiprumą (Krutulytė G., 2012). Prieš kineziterapijos procedūras, kiekvienam tiriamąjam buvo duodama VAS skausmo vertinimo skalė, kurioje pacientas pažymėjo juntamo skausmo stiprumą. Analogiškai, paskutinę, dešimtą procedūrą, pacientui buvo duodama tokia pat, skalė ir joje pacientas pažymėjo savo juntamą skausmą.

Liemens raumenų pajėgumo nustatymo testai.

Atliekami statinės raumenų ištvermės vertinimai. Pacientas buvo įvertinamas prieš kineziterapiją salėje (pirmą procedūrų dieną) ir po dešimtos procedūros. Buvo atliekami toliau aprašomi testai, suvedami rezultatai, apskaičiuoti skirtumai sekundėmis, o pacientai informuoti apie pasiektus rezultatus.

1 testas – Statinis pilvo raumenų ištvermės testas. Jo metu tiriamieji atsisėda, taip, kad tarp liemens ir šlaunies būtų 90 laipsnių kampas. Už nugaros tiriamiesiems padedama apsauginė ar pagalbinė priemonė, kuri padeda nustatyti tinkamą tiriamųjų nugaros padėtį. Kineziterapiautas prilaiko pėdas, ir stengiamasi išbūti kuo ilgiau tokioje padėtyje. Testo baigimo laikas fiksuojamas, kai tiriamieji nebeišlaiko padėties ir nugara atsiremia į pagalbinę priemonę (Dudonienė V., 2008).

2 testas – Statinis nugaros raumenų ištvermės testas. Tiriamieji guldomi ant kušetės ant pilvo taip, kad viršutinė kūno dalis neturėtų atramos. Kojos fiksuotos per achilo sausgysles. Tiriamieji turi išlaikyti viršutinę kuno dalį horizontalioje padėtyje, rankos laukomos sukryžiuotos ant krutinės. Testo laikas fiksuojamas kai pacientas nebegali išlaikyti horizontalios padėties (Dudonienė, 2008).

3 testas – Statinis šoninių liemens raumenų testas. Jo metu tiriamieji guli ant šono taip, kad viršutinė koja būtų priekyje, o užpakalinė gale. Kojos ištiestos, viršutinės ranka padėta ant priešingo peties. Apatinė ranka sulenkta 90 laipsnių kampu, remiamasi į grindis ir kūnas pakeliamas nuo grindų. Testo laikas fiksuojamas, kai tiriamioji nebeišlaiko pakelto kūno (Dudonienė V., 2008).

4 testas - Statinis pilvo įstrižinių raumenų testas. Pradinė padėtis tokia pat kaip *statinio pilvo raumenų testo*, tik pasisukama priešinga alkūne į priešingą kelį.

Testų duomenų vertinimas

Visų raumenų grupių statinės ištvermės testai yra matuojami sekundėmis.

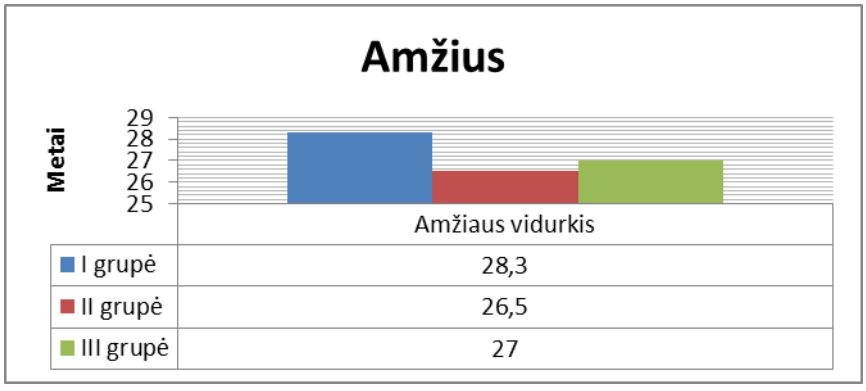
Reikia apskaičiuoti tarpraumeninį santykį:

- **Santykis tarp nugaros ir pilvo raumenų statinės ištvermės**. Kuo santykis artimesnis vienetui, tuo liemuo yra stabilesnis. Kuo santykis tolimiau vienetui, tuo didesnė rizika atsirasti nugaros skausmams (Dudonienė V., 2008).
- **Santykis tarp dešinės ir kairės šoninių liemens raumenų statinės ištvermės**. Kuo santykis artimesnis vienetui, tuo liemens stabilumas yra geresnis, dažniausiai vienos pusės raumenys būna stipresni priklausomai nuo dominuojančios rankos (DudonienėV., 2008).
- **Dešinės ar kairės puses šoninių liemens raumenų statinės ištvermės santykis su nugaros raumenų statinę ištverme**. S.McGill (2002) teigia, jog santykis neturi būti didesnis už 0,75. Tyrimais nustatyta, kad pacientų, kurie skunžiasi juosmeninės stuburo dalies skausmais, šis santykis yra apie 0,97, tai rodo, kad nugaros raumenys labai silpni (DudonienėV., 2008).

2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

2.1. Pacientų amžiaus grupės

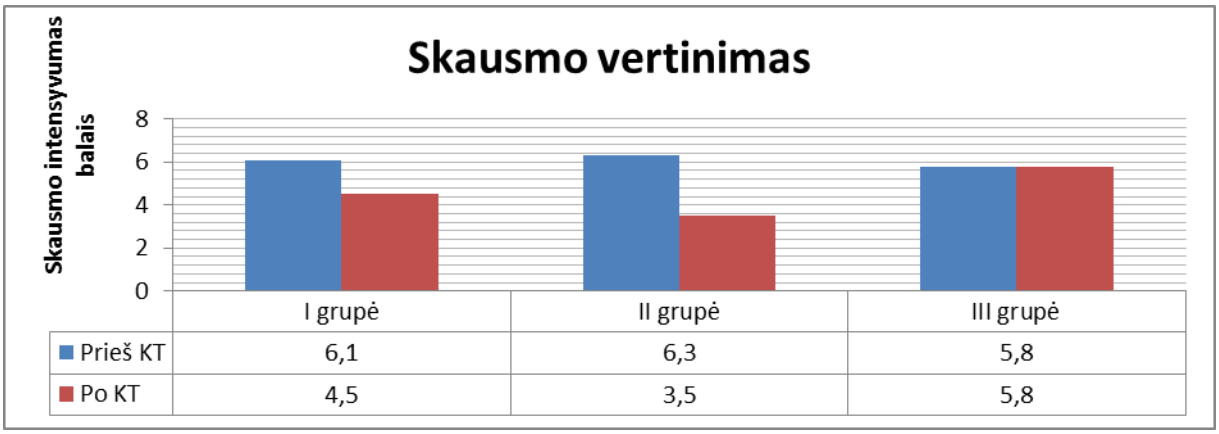
Tyrime dalyvavo 30 pacientų, kurie skundėsi juosmeninės stuburo dalies lėtiniu nespecifiniu nugaros skausmu. Tiriamieji buvo darbingo amžiaus vyrai ir moterys, nuo 20 iki 35 metų. Tiriamieji atsitiktinai buvo suskirstyti į tris grupes, po 10 žmonių. Pirmąjai grupei, Klaipėdos respublikinėje ligoninėje, buvo taikomi stabilizavimo pratimai, antrąjai grupei buvo taikomi pratimai su TRX pakabinamų diržu sistema, Žydrūno Savicko sporto klube Klaipėdoje, o trečioji grupė buvo kontrolinė. Pirmos grupės amžiaus vidurkis 28,3 metai, antros grupės amžiaus vidurkis 26,5 metai, trečios grupės amžiaus vidurkis 27 metai (žr. 1 pav.).



1 pav. Tyrime dalyvavusių pacientų amžiaus vidurkis

2.2. Pacientų nugaros juosmeninės dalies skausmo vertinimas grupėse

Prieš pradedant taikyti skirtingas kineziterapijos programas, visų trijų tiriamųjų grupių skausmo intensyvumas buvo įvertintas vizualine analogu skale (VAS). Po 10 kineziterapinių procedūrų pirmųjų dviejų grupių tiriamųjų skausmo intensyvumas sumažėjo. Antrosios grupės tiriamųjų, kuriems buvo taikyti TRX pakabinamų diržų sistemos pratimai, skausmo intensyvumas sumažėjo daugiau, negu pirmosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyti stabilizavimo pratimai. Pirmosios grupės tiriamųjų juosmeninės stuburo dalies skausmo intensyvumas sumažėjo ~1,6 balo, o antrosios tiriamųjų grupės juosmeninės stuburo dalies skausmo intensyvumas sumažėjo ~2,6 balo, t.y ~1,2 balo daugiau negu pirmosios grupės (žr. 2 pav.).

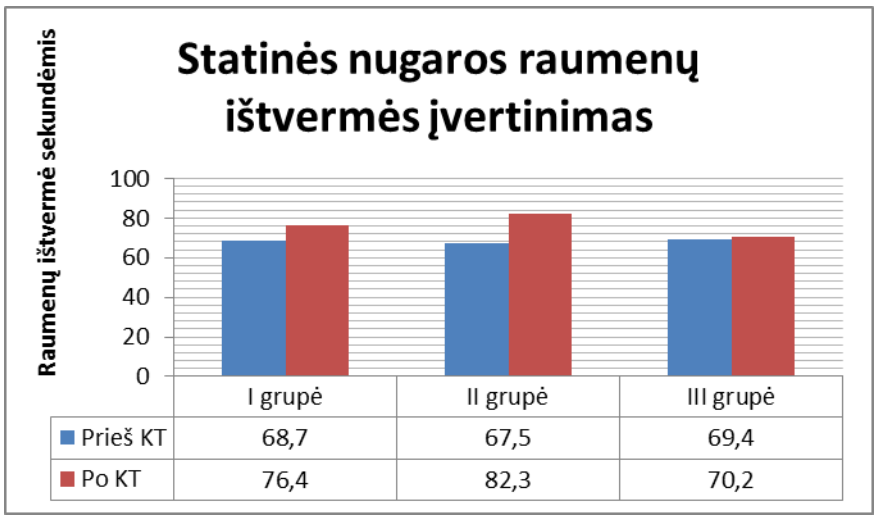


2 pav. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių skausmo vertinimas prieš taikant kineziterapija ir po jos

2.3. Liemens raumenų statinės ištvermės testavimas

2.3.1 Statinės nugaros tiesėjų raumenų ištvermės testas

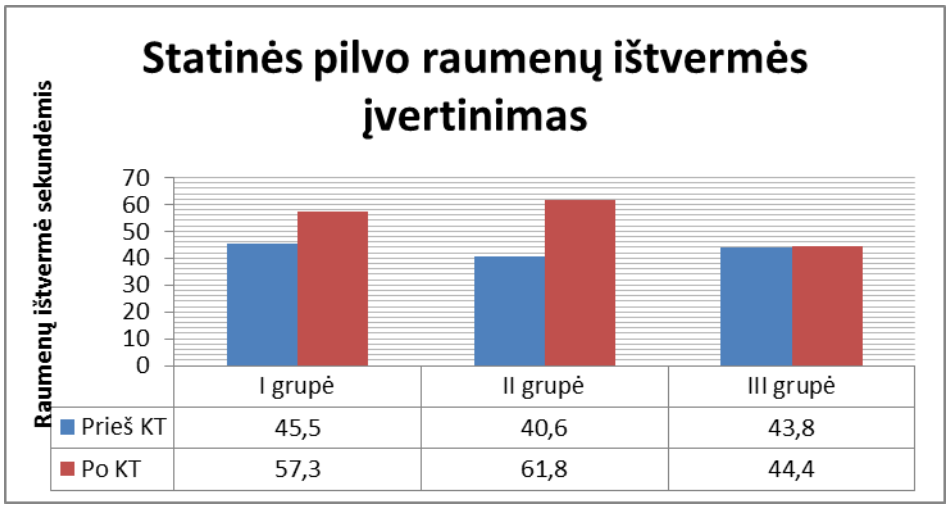
Pateiktoje diagramoje matome, kad prieš tyrimą, pirmosios grupės tiriamųjų statinės nugaros tiesėjų raumenų ištvermės vidurkis yra ~68,7 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~76,4 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~8,7 sekundės (žr. 3 pav.). Antrosios tiriamųjų grupės statinės nugaros tiesėjų raumenų ištvermės vidurkis yra ~67,5 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~82,3 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~14,8 sekundės (žr. 3 pav.). Antrosios grupės vidurkis pakilo ~6,1 sekundės daugiau negu pirmosios grupės, tad galima teigti, kad antrajai grupei taikyti pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema buvo efektyvesni už pirmąjai grupei taikytus stabilizavimo pratimus. Trečiosios kontrolinės grupės tiriamųjų statinės nugaros raumenų ištvermės vidurkis neženkliai pakito, nuo ~69,4 iki ~70,2 sekundžių.



3. **pav.** Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių statinės nugaros raumenų ištvermės įvertinimas

2.3.2. Statinis pilvo raumenų ištvermės testas

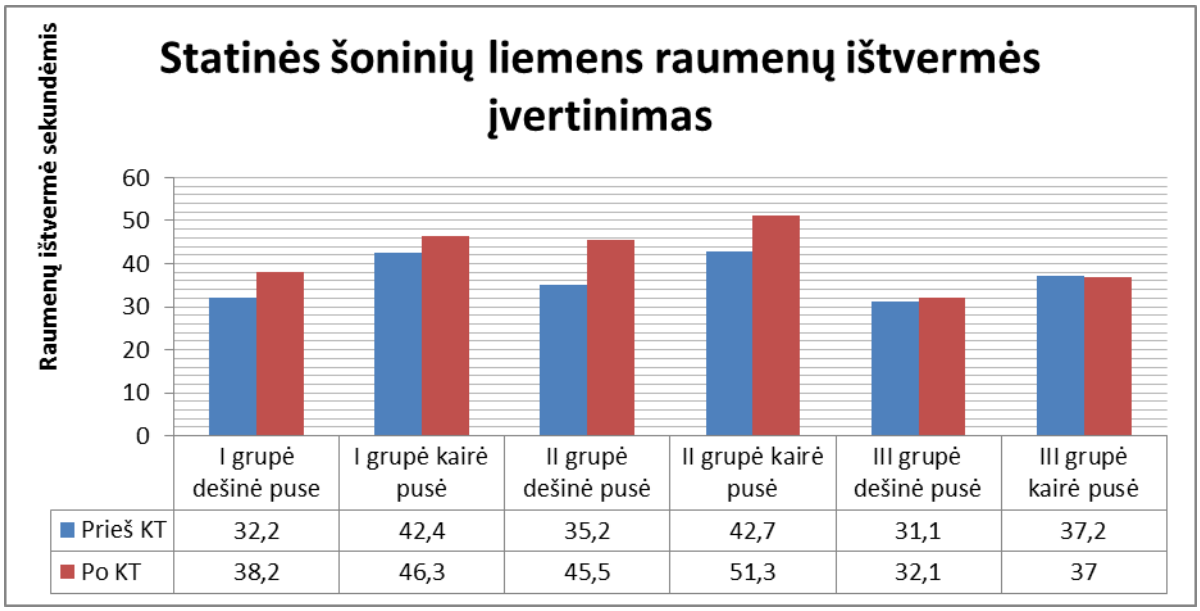
Pateiktoje diagramoje matome, kad prieš tyrimą, pirmosios grupės tiriamųjų statinės pilvo raumenų ištvermės vidurkis yra ~45,3 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~57,3 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~12 sekundžių.(žr. 4 pav.). Antrosios tiriamųjų grupės statinės pilvo raumenų ištvermės vidurkis yra ~40,6 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~61,8 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~21,2 sekundės (žr. 4 pav.). Antrosios grupės vidurkis pakilo ~9,2 sekundės daugiau negu pirmosios grupės, tad galima teigti, kad antrajai grupei taikyti pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema buvo efektyvesni už pirmajai grupei taikytus stabilizavimo pratimus. Trečiosios kontrolinės grupės tiriamųjų statinės nugaros raumenų ištvermės vidurkis neženkliai pakito, nuo ~43,8 iki ~44,4 sekundžių.



4. **pav**. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių statinės pilvo raumenų ištvermės įvertinimas

2.3.3. Šoninių liemens raumenų statinės ištvermės testas

Pateiktoje diagramoje matome, kad prieš tyrimą, pirmosios grupės tiriamųjų statinės dešinės pusės šoninių liemenens raumenų ištvermės vidurkis yra ~32,2 sekundžių, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~38,2 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~6 sekundės (žr. 5 pav.). Kairės pusės šoninių liemens raumenų ištvermės vidurkis yra ~42,4 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~46,3 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~3,9 sekundės (žr. 16 pav.). Antrosios grupės tiriamųjų statinės dešinės pusės šoninių liemens raumenų ištvermės vidurkis yra ~35,2 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~45,5 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~10,3 sekundžių (žr. 5 pav.). Kairės pusės šoninių liemens raumenų ištvermės vidurkis yra ~42,7 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~51,3 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~8,6 sekundės (žr. 5 pav.). Antrosios grupės dešinės pusės šoninių liemens raumenų vidurkis pakilo ~4,3 sekundės, o kairės pusės ~4,7 sekundės daugiau negu pirmosios grupės, tad galima teigti, kad antrajai grupei taikyti pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema buvo efektyvesni už pirmajai grupei taikytus stabilizavimo pratimus. Trečiosios kontrolinės grupės tiriamųjų statinės šoninių liemens raumenų ištvermės vidurkis neženkliai pakito, dešinės pusės nuo ~31,1 iki ~32,1 sekundžių, o kairės pusės nuo ~37,2 iki ~37 sekundžių (žr. 5 pav.). Dudonienė ir kt.(2010) taip pat nustatė kad po kineziterapijos procedūrų grupės tiriamųjų liemens raumenų ištvermė, funkcinė būklė pagerėjo, o tiriamųjų nugaros skausmas sumažėjo.

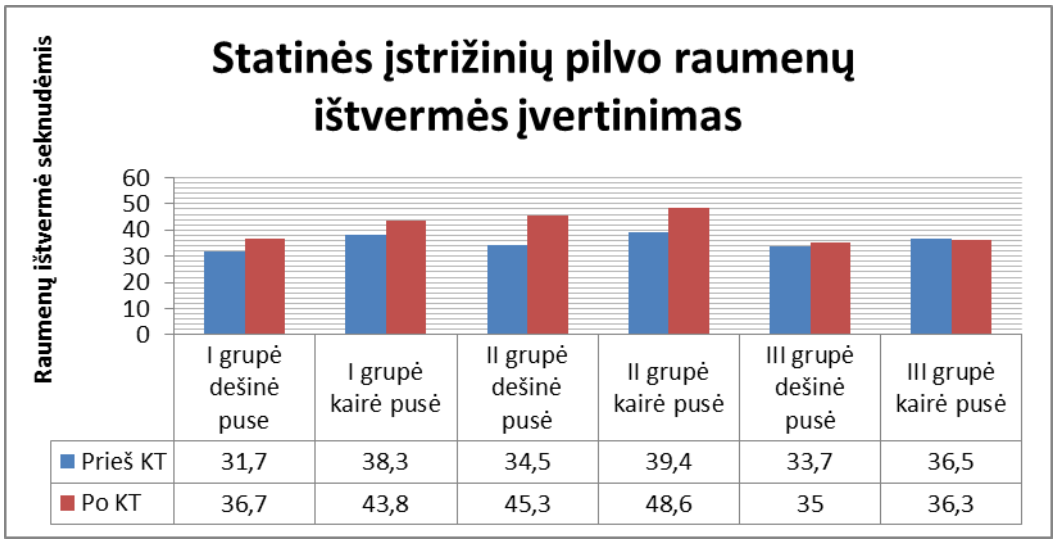


5. **pav.** Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių statinės šoninių liemens raumenų ištvermes įvertinimas

2.3.4. Įstrižinių pilvo raumenų statinės ištvermės testas

Pateiktoje diagramoje matome, kad prieš tyrimą, pirmosios grupės tiriamųjų statinės dešinės pusės įstrižinių pilvo raumenų ištvermės vidurkis yra ~31,7 sekundžių, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~36,7 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~5 sekundės (žr. 6 pav.). Kairės

pusės įstrižinių pilvo raumenų ištvermės vidurkis yra ~38,3 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~43,8 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~5,5 sekundės (žr. 6 pav.). Antrosios grupės tiriamųjų statinės dešinės pusės šoninių raumenų ištvermės vidurkis yra ~34,5 sekundžių , po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~45,3 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~11,2 sekundžių (žr. 6 pav.). Kairės pusės įstrižinių pilvo raumenų ištvermės vidurkis yra ~39,4 sekundės, po 10 procedūrų vidurkis pakilo iki ~48,6 sekundžių, surinkto vidurkio skirtumas ~9,2 sekundės (žr. 6 pav.). Antrosios grupės dešinės pusės vidurkis pakilo ~6,2 sekundės, o kairės pusės ~3,7 sekundės daugiau negu pirmosios grupės, tad galima teigti, kad antrajai grupei taikyti pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema buvo efektyvesni už pirmajai grupei taikytus stabilizavimo pratimus. Trečiosios kontrolinės grupės tiriamųjų statinės įstrižinių pilvo raumenų ištvermės vidurkis neženkliai pakito, dešinės pusės nuo ~31,1 iki ~32,1 sekundžių, o kairės pusės nuo ~37,2 iki ~37 sekundžių (žr. 6 pav.).

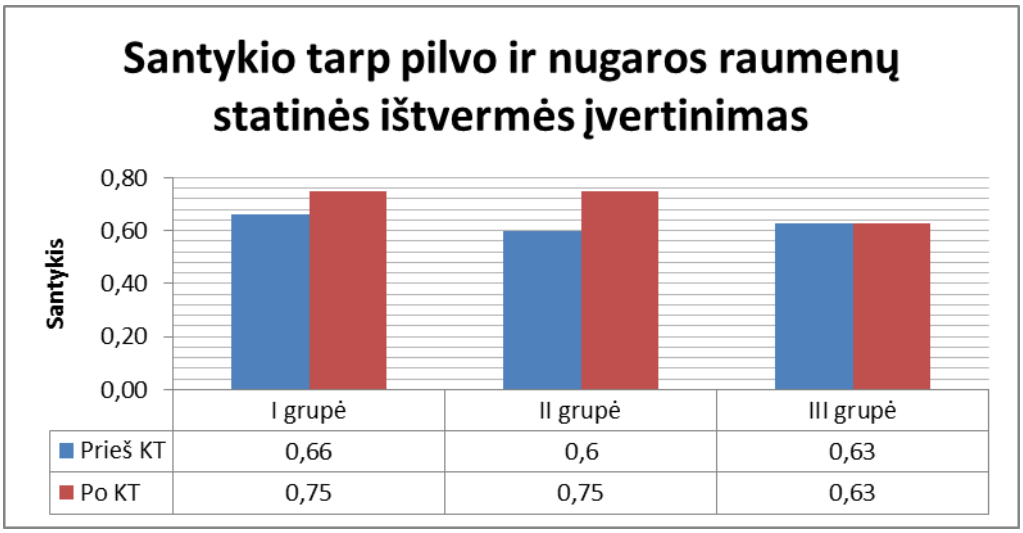


6. **pav**. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių statinės įstrižinių pilvo raumenų ištvermes įvertinimas

2.4. Stuburo stabilumo testavimas

2.4.1. Santykis tarp pilvo ir nugaros raumenų statinės ištvermės

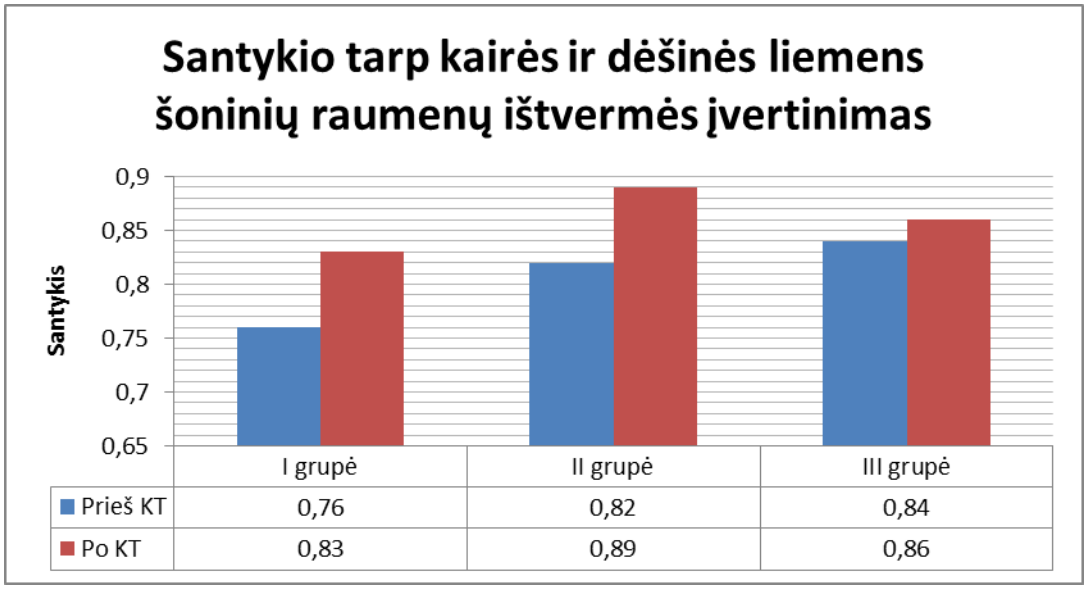
Šioje diagramoje įvertintas tiriamųjų grupių santykis tarp pilvo ir nugaros raumenų statinės ištvermės. Abiejų grupių, kurioms buvo taikytas gydymas, santykis tarp nugaros ir pilvo statinės ištvermės priartėjo vienetui. Pirmosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyti stabilizavimo pratimai, santykis padidėjo nuo ~0,66 iki ~0,75. Santykis padidėjo 0,09 (žr. 7 pav.). Antrosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyti TRX pakabinamų diržų sistemos pratimai, santykis tarp pilvo ir nugaros raumenų statinės ištvermės padidėjo nuo ~0,6 iki ~0,75. Santykis padidėjo ~0,15 (žr. 7 pav.).TRX pakabinamų diržų sistemos pratimai, padidino santykį ~0,06 daugiau, negu stabilizavimo pratimai.



7 pav. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių santykio tarp pilvo ir nugaros raumenų statinės ištvermės įvertinimas

2.4.2. Santykis tarp kairės ir dėšinės liemens šoninių raumenų ištvermės

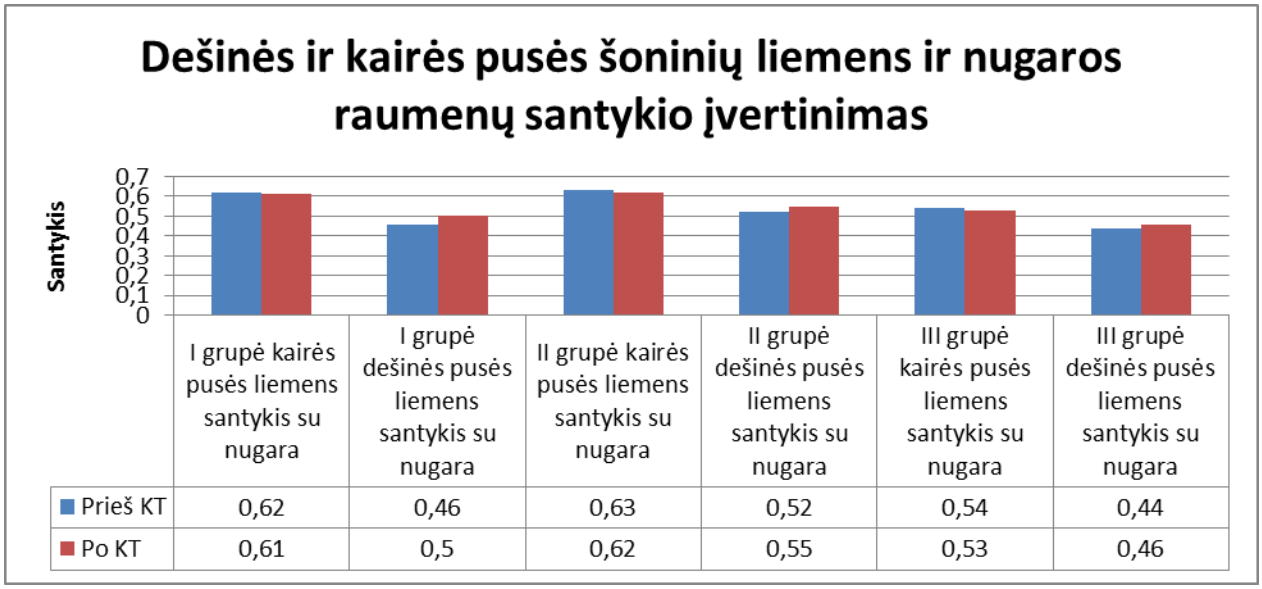
Šioje diagramoje įvertintas tiriamųjų grupių kairės ir dešinės šoninių liemens raumenų statinės ištvermės santykis. Abiejų grupių, kurioms buvo taikytas gydymas, santykis tarp kairės ir dešinės liemens šoninių raumenų ištvermės priartėjo vienetui. Pirmosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyti stabilizavimo pratimai, santykis padidėjo nuo ~0,76 iki ~0,83. Santykis padidėjo 0,07 (žr. 8 pav.). Antrosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyti TRX pakabinamų diržu sistemos pratimai, santykis tarp kairės ir dešinės liemens šoninių raumenų statinės ištvermės padidėjo nuo ~0,82 iki ~0,89. Santykis padidėjo ~0,07 (žr. 8 pav.). TRX pakabinamų diržų sistemos pratimai, padidino santykį ~0,08 daugiau, negu stabilizavimo pratimai.



8 pav. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių santykio tarp kairės ir dešinės šoninių liemens raumenų statinės ištvermės įvertinimas

2.4.3. Dešinės ir kairės pusės liemens raumenų statinės ištvermės santykis su nugaros raumenų statine ištverme

Šioje diagramoje matome, tiriamųjų grupių tarp, dešinės ir kairės puses liemens raumenų statinės ištvermės santykį su nugaros raumenų statine ištverme. Pirmosios tiriamųjų grupės kairės pusės santykis pakito nuo ~0,62 iki ~0,61, santykis sumažėjo ~0,01 . Dešinės pusės santykis pakito nuo ~0,46 iki~ 0,5, santykis padidėjo ~0,04 (žr. 9 pav.). Antrosios grupės tiriamųjų kairės pusės santykis pakito nuo~ 0,63 iki ~0,62, santykis sumažėjo ~0,01. Dešinės pusės santykis pakito nuo ~0,52 iki ~0,55, santykis padidėjo 0,05(žr. 9 pav.). Trečiosios kontrolinės grupės nugaros ir liemens šoninių raumenų ištvermės santykis taip pat nežymiai pakito. Iš matomų diagramos rezultatų, galima daryti išvadą, kad santykis, taikant metodus išliko tolygus arba nežymiai pakito.



	I grupė kairės pusės liemens santykis su nugara	I grupė dešinės pusės liemens santykis su nugara	II grupė kairės pusės liemens santykis su nugara	II grupė dešinės pusės liemens santykis su nugara	III grupė kairės pusės liemens santykis su nugara	III grupė dešinės pusės liemens santykis su nugara
Prieš KT	0,62	0,46	0,63	0,52	0,54	0,44
Po KT	0,61	0,5	0,62	0,55	0,53	0,46

9 pav. Tyrime dalyvavusių tiriamųjų grupių kairės ir dešinės šoninių liemens raumenų statinės ištvermės santykio su nugaros raumenų statinę ištvermę įvertinimas

IŠVADOS

1. Žmogaus stuburas sudarytas iš 33-34 slankstelių, suskirstytas į keletą dalių: kaklinę, krūtininę, juosmeninę, kryžkaulinę ir uodegikaulinę. Juosmeniniai stuburo daliai padeda judėti ją supantys raumenys, kartu su raiščiais stuburui jie suteikia stabilumo. Stuburui judėti leidžia biokinematinė pora, kuri sudaryta iš dviejų slankstelių ir juos jungančių jungčių. Per šias biokinematines poras vyksta stuburo lenkimo, tiesimo, ir sukimo judesiai. Jaučiant nugaros skausmus, dėl liemens raumenų silpnumo ar disbalanso efektyviausia taikyti, liemenį stabilizuojančių raumenų ištvermę didinančias metodikas.

2. Taikant pakabinamų diržų sistemos TRX ir stabilizavimo pratimus bei išanalizavus tyrimo duomenis, galima teigti, kad abi metodikos buvo efektyvios mažinant juosmeninės stuburo dalies skausmus. Tačiau grupei, kuriai buvo taikyti efektyvesni pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema, skausmas sumažėjo daugiau.

3. Abi metodikos, tiek TRX pakabinamų diržų, tiek stabilizavimo pratimų, paveikė juosmeninės stuburo dalies stabilumą bei raumenų ištvermę. Antrosios grupės, kuriai buvo taikyti TRX pakabinamų diržų sistemos pratimai, liemens statinės raumenų ištvermės rezultatai buvo geresni nei pirmosios grupės, kuriai buvo taikyti stabilizavimo pratimai. Išanalizavus liemens raumenų stabilumą, antrosios grupės rezultatai buvo taip pat geresni nei pirmosios, tad galima teigti, kad pratimai su TRX pakabinamų diržų sistema yra efektyvesni, treniruojant liemens raumenų ištvermę ir stabilumą.

SUMMARY

The main question under the research: The effects of different physical therapy methods for lumbar spine nonspecific chronic pain?

The object of the research: Different methods of physical therapy effect for lower back pain, trunk muscle endurance and core stability.

The purpose of the research: To analyze effect of the applicable physical therapy methods to lumbar back pain reduction

The methods. Analisis of scientific literature and physiotherapy testing.

Outcomes: The results of the analysis shows that the exercises with TRX suspended belt system is more effective than stabilization exercises, reducing lumbar spine nonspecific chronic low back pain.

Conclusions:

1. For people who fell back pain due to weak or imbalance waist muscles, most effective to apply waist stabilizer endurance enhancing techniques.
2. A group which has been applied to the TRX suspended belt system exercises was more efficient and the pain decreased more.
3. The analysis of a group, which has been applied to the TRX suspended belt system exercises shows that, it is more effective for training the trunk muscles endurance and stability.

Keywords. Back pain, suspended belt system, stability.

LITERATŪRA

1. STROPUS, R , RATKEVIČIUS , A. MONASTRYBICKIENĖ, E.. *Žmogaus judėjimo anatomija*. Kaunas: LSMU, 2013
2. HESAS, H. ir kt, *Nugaros skausmai*. Šiauliai: Narbuto leidykla, 2005
3. HOWARD, N. *Alternatyvus nugaros skausmu gydymo būdai*. Kaunas: Dargenis, 2002.
4. SUTCLIFFE, J. *Kaip iveikti nugaros negalavimus*.Vilnius: Mūsų knyga, 2005.
5. *Juosmens srities skausmas.* SIMANAUSKAS, K. [interaktyvus], [žiūrėta 2017-04-24]. Prieiga per internetą: http://www.medpraktika.lt/sindromai/sindromas/49/Juosmens-srities-skausmas
6. JUOCEVIČIUS, A. ir kt. *Reabilitacija esant juosmens skausmams*.Vilnius*:* Vilniaus universitetas medicinos fakultetas reabilitacijos ir fizioterapijos centras, 2001.
7. DUDONIENĖ, V. *Stuburo stabilizavimo pratimai.* Kaunas. LKKA, 2008.
8. BACEVIČIENĖ, R., GORINIENĖ, G., KERAS, A. Kineziterapijos įtaka stuburo juosmeninės dalies skausmui ir statikai. *Sveikatos mokslai,* 2006 Nr. 4.
9. DUDONIENE V., RADZEVIČIŪTĖ J. (2010). Skirtingų kineziterapijos programų poveikis gydant juosmeninės stuburo dalies skausmus. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija.* 1 (2) : 2010.
10. KRIŠČIŪNAS, A., *Reabilitacija*. Kaunas: Vitae litera, 2014.
11. MCGILL S.M. Low Back Disorders. Evidence – Based Prevention and Rehabilitation. Human Kinetics. 2002.
12. NORRIS, C. M. Back Stability. Human Kinetics. 2000.
13. SAMĖNIENĖ J., MORKEVIČIUS T., MEDZEVIČIŪTĖ R., VALANČIŪTĖ A., BRAZAUSKAITĖ L., NARAUSKAS R. Nugaros skausmo įtaka paciento funkcinei būklei ir gyvenimo kokybei bei jo vertinimas reabilitacijoje. *Skausmo medicina,* 2005.
14. SAKALAUSKAITĖ G. Apatinės nugaros dalies skausmo nemedikamentinė korekcija pavienėmis bei kompleksinėmis medicininės reabilitacijos priemonėmis ir jų poveikio įvertinimas. *Medicina,* 45, 2009. (9)
15. MAČIUKAS A. Susipažinkite: funkcinė treniruotė su TRX juostomis. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*.2012, T.16, Nr. 2.
16. STANDAERT, CJ., HERRING, S.A. *Expert opinion and controversies in musculoskeletal and sports medicine: core stabilization as a treatment for low back pain.* Arch Phys Med
17. AUKŠTIKALNIS T., RAISTENSKIS J., SINKEVIČIUS R., VARNIENĖ L, STRUKČINSKAITĖ V., DUDONIENĖ V, AUKŠTIKALNIENĖ K., JANELIAUSKAS E.,

ŠINKŪNIENĖ E. Izokinetinės treniruotės reikšmė paaglių juosmeninės nugaros dalies skausmų reabilitacijai. *Sveikatos mokslai*, 2016.

18. MCKENZIE R. Treat Your Own Back. OPT, 2011.
19. MARCHERTIENĖ I., *Ūmus skausmas ir jo malšinimas*. Kaunas: Vitae litera, 2012.
20. MARGAN, A. „The impact of low back pain on temporary incapacity for work“, 2009.
21. MARSHALL . *Muscle activation changes fter exercise rehabilitation for chronic low back pain*, 2008.
22. Oberbeil K. „Vanduo – gyvybės eleksyras“, 2004. (114-236 psl.)
23. Robinson A.L., Lee A.T. „Clinical and diagnostic findings in patients with lumbar radiculopathy and polyneuropathy“, 2010. (82-84 psl.)
24. SAMĖNIENĖ J., MORKEVIČIUS T., MEDZEVIČIŪTĖ R. ir kt. „Nugaros skausmo įtaka pacientų funkcinei būklei ir gyvenimo kokybei bei jo vertinimas reabilitacijoje“, 2005.
25. Seiler S., Skaanes P., Kirkesola G. „Effects of sling exercise training on maximal clubhead velocity in junior golfers“, 2006. (286 psl.)
26. SKIRIUS, J. *Sporto medicina: funkcinės būklės medicininė kontrolė*. Kaunas: LKA, 2005.
27. SUTCLIFFE, J. *Viskas apie nugarą*. Vilnius: Naujoji Rosma, 2013.
28. FERREIRA P., FERREIRA M., MAHER C., HERBERT R., LATIMER J., REFSHAUGE K. . *A comparison of the effects of spinal manipulative therapy versus exercise for chronic low back pain. Back Research group Evaluation report*: MAA project“, 2004.
29. FELDWIESER F.M., SHEERAN L., MEANNA – ESTEBAN A., SPARKES V. *Elektromyographic analysis of trunk – muscle activity during stable, unstable and unilateral bridging exercises in healthy individuals*, 2012.

MITYBOS YPATUMAI SERGANT 1 IR 2 TIPO CUKRINIU DIABETU

Inga Gafarova, darbo vadovė doc. dr. Irma Spiriajevienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Cukrinis diabetas – tai sparčiai plintanti lėtinė neinfekcinė metabolinė liga, įgaunanti epidemijos pobūdį. Šiandien sukaupta pakankamai mokslinių įrodymų, kad nesveika, neteisinga mityba daro įtaką lėtinių neinfekcinių ligų, sudarančių didžiausią Lietuvos gyventojų mirtingumo dalį, atsiradimui, ir vis dažniau pripažįstama įprastu šių ligų rizikos. Tyrimas buvo atliktas 2017 m. balandžio mėn. Respublikinėje Klaipėdos ligoninėje tarp sergančių 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu. Atliekant tyrimą apklausti 73 respondentai, iš kurių 29 vyrai ir 44 moterys. *Tyrimo tikslas* – įvertinti cukriniu diabetu sergančių pacientų mitybos įtaką komplikacijų išsivystymui. Išnagrinėti sergančiųjų 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu maitinimosi įpročiai, palyginti respondentų sergančių cukriniu diabetu mitybos įpročiai, su komplikacijomis ir be komplikacijų. Apibendrinant rezultatus paaiškėjo, kad patyrę cukrinio diabeto komplikacijas respondentai dažniau patirdavo hipoglekimiją ir buvo gydomi insulinu nei tie respondentai, kurie ligos komplikacijų nepatyrė. Pagal suvartojamą skysčių kiekį, valgymo reguliarumą, įvairių produktų vartojimo dažnumą, alkoholio ir užkandžių vartojimą, didelių skirtumų nerasta. Sergantys 1 ir 2 tipo diabetu skyrėsi pagal kūno masės indeksą. Sergančiųjų 2 tipo diabetu kūno masės indeksas buvo žymiai didesnis.

Pagrindiniai žodžiai: suaugusieji, cukrinis diabetas, mityba, komplikacijos.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Cukrinis diabetas – tai sparčiai plintanti lėtinė neinfekcinė metabolinė liga, įgaunanti epidemijos pobūdį. Pasaulyje 2015 m. sergančių diabetų buvo 415 mln. Prognozuojama, kad 2040 metais cukriniu diabetu sirgs apie 642 mln. žmonių (WHO, 2016). Cukrinis diabetas labiausiai paplitęs ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse. Europoje diabetu serga 64 mln. Išsivysčiusių šalių gyventojai turi daugiau provokuojančių šią ligą veiksnių, tokiu kaip nutukimas arba antsvoris, judėjimo stoka, nesubalansuota mityba, rūkymas ir kt. Cukrinis diabetas blogina gyvenimo kokybę, mažina darbingumą ir išgyvenamumą (Mikaliūkštienė ir kt., 2011, Barkevičiūtė, 2016). Daug Valstybės išlaidų reikalauja cukrinis diabetas ir jo lėtinių komplikacijų gydymas (McCulloch ir Hayward, 2016).

Tyrimo naujumas. Cukrinis diabetas ir jo komplikacijos Lietuvoje 2012 m. buvo dažniausia hospitalizacijos priežastis (iš viso 19,8 tūkst. atvejų) (Mekšriūnaitė ir Gurevičius, 2015).

Šiandien sukaupta pakankamai mokslinių įrodymų, kad nesveika, neteisinga mityba daro įtaką lėtinių neinfekcinių ligų, sudarančių didžiausią Lietuvos gyventojų mirtingumo dalį, atsiradimui, ir vis dažniau pripažįstama įprastu šių ligų rizikos faktoriumi (Norkus, 2016).

Mityba yra vienas iš svarbiausių gyvensenos veiksnių, veikiančių sveikatą, o taippat svarbiausia cukrinio diabeto gydymo priemonė. Mokslininkai skiria daug darbų maisto raciono energinei vertei nustatyti, išaiškinti, su kokiais maisto produktais žmogaus organizmas gauna didžiausią energijos, maistinių ir mineralinių medžiagų bei vitaminų kiekį (ADA, 2015, ADA, 2014, WHO, 2016).

Nustatyta, kad Lietuvos gyventojai maitinasi nesveikai – per daug vartoja riebalų, ypač gyvūninės kilmės, ir angliavandenių, ypač monosacharidų. Įrodyta, kad padidėjęs cukraus ir riebalų vartojimas skatina nutukimą. Kartu su nutukimu dažnėja širdies ir kraujagyslių sistemos ligos, 2 tipo cukrinis diabetas, arterinė hipertenzija, tam tikrų rūšių vėžys ir kitos su nutukimu susijusios ligos (Baubinas ir kt., 2009). Vis daugiau sergančiųjų cukriniu diabetu naudojasi pirmine sveikatos priežiūros pagalba, bet ne visada jie gali patekti pas mitybos konsultantus. Nustatyta, kad per maža dalis žmonių renkasi maistą sveikatos gerinimo (ligų profilaktikos) tikslu (Dobrovolskienė, 2013, Dobrovolskij ir Stukas, 2013).

Pasaulyje atliekama daug tyrimų, norint nustatyti kaip tam tikri maisto produktai, vitaminai ir mineralai įtakoja sergančiųjų diabetų sveikatą. Kokius produktus, kokiu dažnumu ir kokiu kiekiu reikia vartoti norint sumažinti cukrinio diabeto riziką (Harding, 2008, Doyle, 2013, Basaki, 2012, Matuliavičienė, 2008, Aune, 2016, Barclay, 2016, Nilsson, 2016, McTaggart, 2016, Lecoultre, 2013). Daug tyrimų skirta cukrinio diabeto valdymui, kontrolei bei sergančiųjų gyvenimo kokybei (Batuliavičienė ir kt., 2013, Šarytė ir Bulotaitė, 2013, Barkevičiūtė ir kt., 2016).

Tyrimo problema. Labai svarbu aiškiai ir suprantamai pateikti informaciją naujai susirgusiesiems ir sergantiems, apie mitybos ypatumus esant šiai ligai. Skatinti ir remti sveikos mitybos įpročius, akcentuojant maistinių medžiagų įvairovę atitinkamais porcijų dydžiais, siekiant pagerinti bendrą sveikatą, sumažinti komplikacijų vystymąsi.

Tyrimo objektas – suaugusiųjų maitinimasis sergant 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu.

Tyrimo tikslas – įvertinti cukriniu diabetu sergančių pacientų mitybos įtaką komplikacijų išsivystymui.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti sergančiųjų 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu maitinimosi įpročius.

3. Palyginti respondentų sergančių cukriniu diabetu mitybos įpročius, su komplikacijomis ir be komplikacijų.

Tyrimo metodai:

1. Anketinė apklausa.

3. Tyrimo rezultatų analizė.

TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo procesas

Tyrimo procedūros. Tyrimas buvo atliktas 2017 m. balandžio mėn. Respublikinėje Klaipėdos ligoninėje. Anoniminės anketos buvo išdalintos sergantiems 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu.

Tyrimo etika

Buvo apklausiami ligoninės pacientai, kurie sergantys cukriniu diabetu sutiko padėti atlikti tyrimą. Laikantis tiriamųjų informavimo ir savanoriškumo principo, respondentams buvo paaiškintas tyrimo tikslas, jie buvo informuoti apie tyrimo anonimiškumą.

Tyrimo imtis

Imties dydis. Atliekant tyrimą apklausti 73 respondentai, iš kurių 29 vyrai ir 44 moterys. Jauniausias respondentas buvo 26 metų amžiaus, vyriausias buvo 84 metų amžiaus, respondentų amžiaus vidurkis buvo lygus 59,58 metų. Aštuoni respondentai pildydami anketą nenurodė savo amžiaus.

Tiriamųjų atrankos būdas. Tiriamųjų imtis buvo suformuota taikant netikimybinį atrankos tikslinį būdą, tai reiškia, kad ne visi tuo metu esantys stacionare pacientai galėjo atsakinėti į anketos pateiktus klausimus, o tik diabetu sergantieji.

Tyrimo metodai

Duomenų rinkimo metodai. Norint įvertinti respondentų mitybos įtaką cukrinio diabeto komplikacijų išsivystymui buvo sudaryta anketa.

Duomenų analizės metodas. Respondentų atsakymai apdoroti EXEL programa: sudarytos lentelės ir diagramos

Tyrimo instrumentas

Siekiant išsiaiškinti tyrimo problemą buvo pasirinktas anketavimo metodas. Remiantis darbo tema buvo sukurta originali anketa, kurią sudarė 44 klausimai: 3 demografiniai klausimai, 10 klausimų apie asmens fizinę sveikatą ir cukrinį diabetą, 31 klausimas apie mitybos įpročius. Anketą sudaro įvairūs klausimai: uždari, pusiau uždari (respondentas galėjo ir pasirinkti siūlomą variantą ir papildomai įrašyti savo variantą), atviri (respondentas turėjo įrašyti savo variantą). Anketa yra aiški, nedviprasmiška, patikima bei anonimiška.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APIBENDRINIMAS

Atliekant tyrimą apklausti 73 respondentai, iš kurių 29 vyrai ir 44 moterys. Jauniausias respondentas buvo 26 metų amžiaus, vyriausias buvo 84 metų amžiaus, respondentų amžiaus vidurkis buvo lygus 59,58 metų. Aštuoni respondentai pildydami anketą nenurodė savo amžiaus. Buvo klausiama, kiek laiko respondentai serga cukriniu debetu: trumpiausiai nurodė sergantys 2 mėnesius

(0,17 metų), ilgiausiai cukriniu debetu sirgo 30 metų, vidurkis lygus 6,76 metų. 69,9 % apklaustųjų nurodė esantys vedę / ištekėjusios, 16,4 % nevedę / neištekėjusios, 8,2 % išsiskyrę, o 5,5 % nenurodė savo šeimyninės padėties. 84,9 % apklaustųjų nurodė, kad cukrinis diabetas padarė įtakos jų dabartiniam maitinimuisi, tik labai nedidelė dalis apklaustųjų (2,7 %) atsakė, kad cukrinis diabetas nepadarė įtakos jų dabartiniam maitinimuisi, 4,1 % nurodė nežinantys, o 8,2 % į šį anketos klausimą neatsakė. 60,6 % respondentų nurodė, kad susirgus cukriniu diabetu jų svoris padidėjo, 22,5 % nurodė, kad jų svoris nepakito, o 16,9 % respondentų nurodė, kad susirgus cukriniu diabetu jų svoris sumažėjo. 80,6 % teigė, kad jiems pakanka informacijos, kaip reguliuoti mitybą, 19,4 % nurodė, kad nepakanka gaunamos informacijos, kaip reguliuoti mitybą.

Nors respondentai teigia, kad diabetas padarė įtakos jų dabartiniam maitinimuisi ir jiems pakanka informacijos kaip reguliuoti mitybą, dauguma nurodė, kad jų svoris susirgus padidėjo. Tai gali reikšti, kad sergantieji nors ir turi žinių apie mitybą sergant diabetu, tačiau skiria tam mažai dėmesio. Įvertinus tai galime teigti, kad pageidautinas papildomas sergančiųjų švietimas apie tinkamos mitybos naudą ir svarbą (Batuliavičinė ir kt., 2013).

Atsakinėdami į tyrimo klausimus, 48 respondentai nurodė, kad jiems yra buvę cukrinio diabeto ligos komplikacijų. Dažniausia ligos komplikacija buvo retinopatija (akių pažeidimas), kurią patyrę 35,6 % komplikacijas patyrusių respondentų, 13,7 % respondentų nurodė patyrę polineuropatija (nervų pažeidimą), tiek pat 13,7 % respondentų nurodė patyrę aterosklerozę, 4,1 % patyrė nefropatija (inkstų pažeidimą). Devyni respondentai nurodė, kad patyrė daugiau nei vieną ligos komplikaciją (trys respondentai nurodė patyrę dvi komplikacijas, trys respondentai nurodė patyrę tris komplikacijas, du respondentai nurodė patyrę keturias ligos komplikacijas). 25 asmenys nurodė, kad ligos komplikacijų, jiems nėra buvę.

Tarp respondentų retinopatija buvo dažniausia komplikacija. Tai sunki akių ligų komplikacija, kurios atsiradimo rizika – bloga gliukozės kiekio kraujyje kontrolė. Kaip jau buvo minėta literatūros apžvalgoje, pokyčiai tinklainėje nustatomi beveik visiems 1 tipo diabetu sergantiems ilgiau, nei 20 metų (McCulloch ir kt., 2014, Mertin ir kt., 2013).

Literatūroje rašoma, kad cukrinis diabetas pažeidžia ir stambiąsias kraujagysles. Tokia komplikacija kaip aterosklerozė tarp respondentų buvo pastebėta ne taip dažnai, nors pasaulio atlikti tyrimai parodė, kad 50 % sergančiųjų cukriniu diabetu miršta nuo širdies ligų ir insulto (Sabgayda ir Roshin, 2015, WHO, 2016).

Literatūroje nurodoma, kad daugelis pacientų nežino apie neuropatijos atsiradimą ir progresavimą, nes ji dažnai yra neskausminga. Tyrimo metu respondentai žymėjo tą komplikaciją nedažnai. Diabetinės neuropatijos patikra turi būti vienas iš kasmetinių patikrinimų tarp sergančiųjų cukriniu diabetu (Drury ir Gatling, 2005).

Ligos komplikacijas patyrusių respondentų kūno masės indekso (KMI) vidurkis buvo 30,74. Ligos komplikacijų nepatyrusių respondentų KMI vidurkis buvo truputį didesnis (31,35). Respondentų, kurie patyrė ligos komplikacijas, gliukozės vidurkis kraujyje nevalgius buvo 7,46mmol/l, o pavalgius 9,44mmol/l. Respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų gliukozės vidurkis kraujyje nevalgius buvo 7,10 mmol/l, o pavalgius 8,71mmol/l. Respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, gliukozės kiekio vidurkiai buvo truputį mažesni nei tų respondentų, kurie patyrė ligos komplikacijas (6 lentelė).

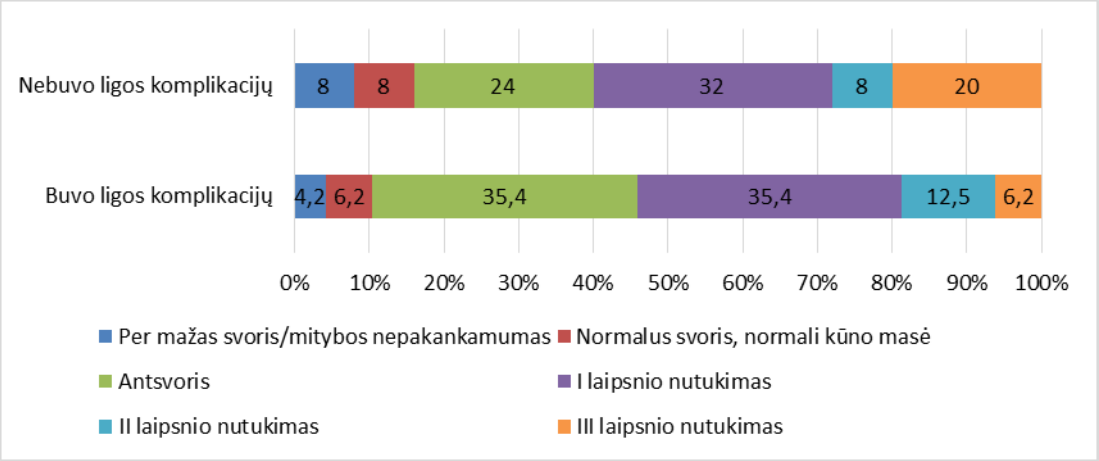
6 lentelė

Asmenų, patyrusių ir nepatyrusių ligos komplikacijų sveikatos vidurkių palyginimas

		N	Vidurkis	Stand.nuokrypis
KMI	Buvo ligos komplikacijų	48	30,74	6,21
	Nebuvo ligos komplikacijų	25	31,35	8,10
Gliukozės kiekis kraujyje	Buvo ligos komplikacijų	47	7,46	1,68
	Nebuvo ligos komplikacijų	24	7,10	1,24
Gliukozės kiekis kraujyje pavalgius	Buvo ligos komplikacijų	47	9,44	2,67
	Nebuvo ligos komplikacijų	23	8,71	2,29

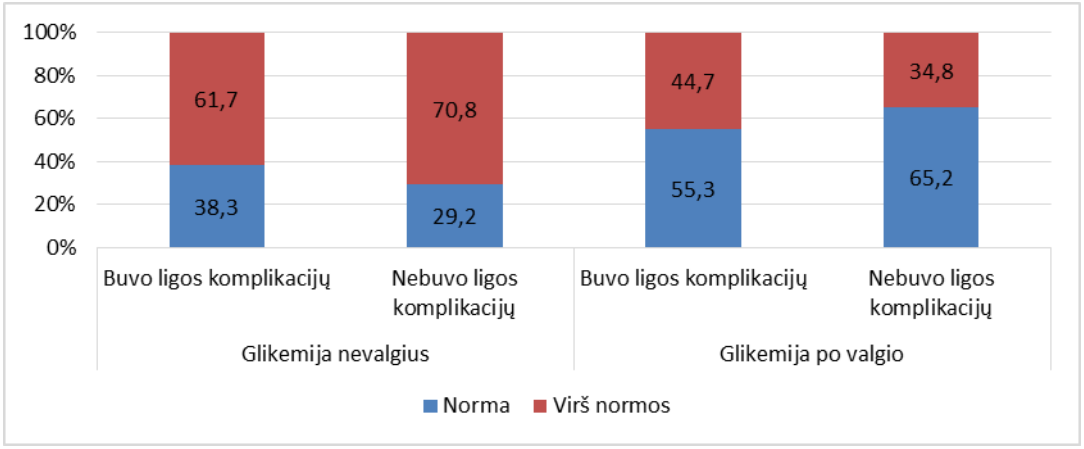
Teorinėje dalyje buvo minėta, kad nutukę žmonės turi ypač didelę riziką susirgti 2 tipo cukriniu diabetu. Lietuvoje 80–90 % visų 2 tipo cukriniu diabetu ligonių turi antsvorio ar yra nutukę. Respondentų kūno masės indekso vidurkis nurodė nutukimą. Nutukimas – tai 2 tipo cukrinio diabeto rizikos veiksnys (Radzevičienė, 2014, Norkus, 2014).

Pagal mitybos būklės įvertinimą respondentai pasiskirstė taip, 35,4 % respondentų, kurie patyrė ligos komplikacijas turi antsvorio, tokiai pačiai daliai respondentų būdingas I laipsnio nutukimas. Tarp respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, 32 % turi I laipsnio nutukimą, 24 % turi antsvorį, 20 % turi III laipsnio nutukimą. Normalus svoris būdingas 8 % respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, ir 6,2 % respondentų, kurie patyrė ligos komplikacijas. 8 % respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų pasižymėjo per mažu svoriu, tarp ligos komplikacijas patyrusių respondentų tokių buvo mažiau (4,2 %) (1 pav.).



1 pav. Procentinis pasiskirstymas pagal mitybos būklės įvertinimą

Toliau apžvelgsime procentinį respondentų atsakymų pasiskirstymą pagal glikemijos rezultatus. Didžiosios dalies ligos komplikacijas patyrusių respondentų nurodė, gliukozės kiekį kraujyje, kuris buvo virš normos reikšmės. Nevalgius 61,7 % respondentų gliukozė viršijo normą, po valgio tokių respondentų buvo mažiau (44,7 %). Tarp respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, pastebėta panaši tendencija. Gliukozės kiekis nevalgius normą viršija pas 70,8 % respondentų, tačiau rezultatas po valgio normą viršijo tik pas 34,8 % respondentų (2 pav.).

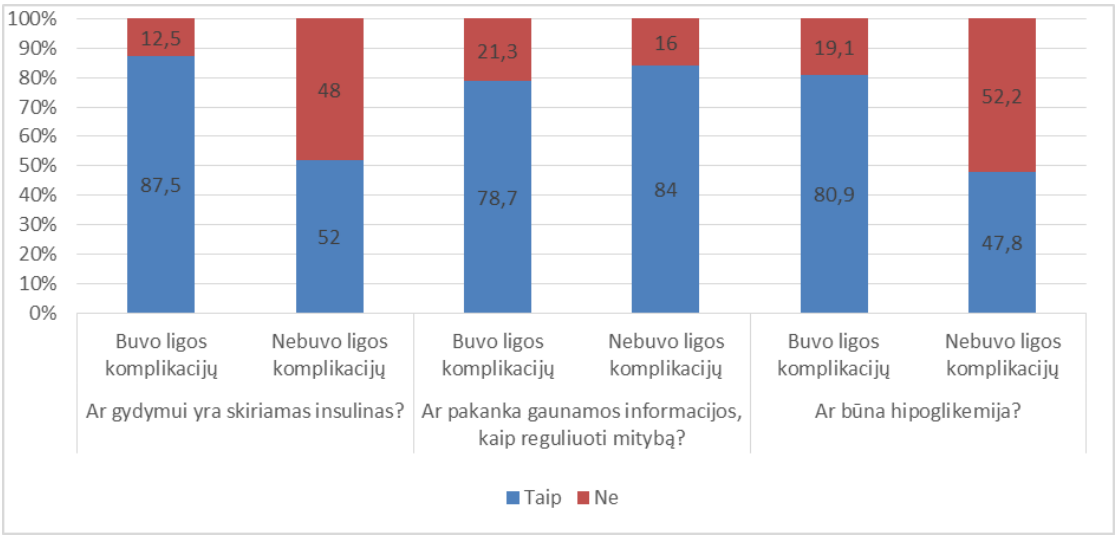


2 pav. Procentinis pasiskirstymas pagal glikemijos rezultatus

Literatūroje nurodoma, kad jei gliukozės kiekis kraujyje viršija normas sergantiems būtina keisti cukrinio diabeto gydymą, kad išvengti komplikacijų atsiradimo ir progresavimo (Novo Nordisk, 2016).

Apžvelgsime respondentų skirtumus tarp, patyrusių ir nepatyrusių ligos komplikacijų, pagal gydymą insulinu ir patiriamą hipoglekimiją (3 pav.). Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijas dažniau nurodė, kad jų gydymui naudojamas insulinas. Taip atsakė 87,5 % patyrusių ir 52 %. Taip pat respondentai, kurie nurodė turėję ligos komplikacijų, žymiai dažniau nurodė, kad jiems būna

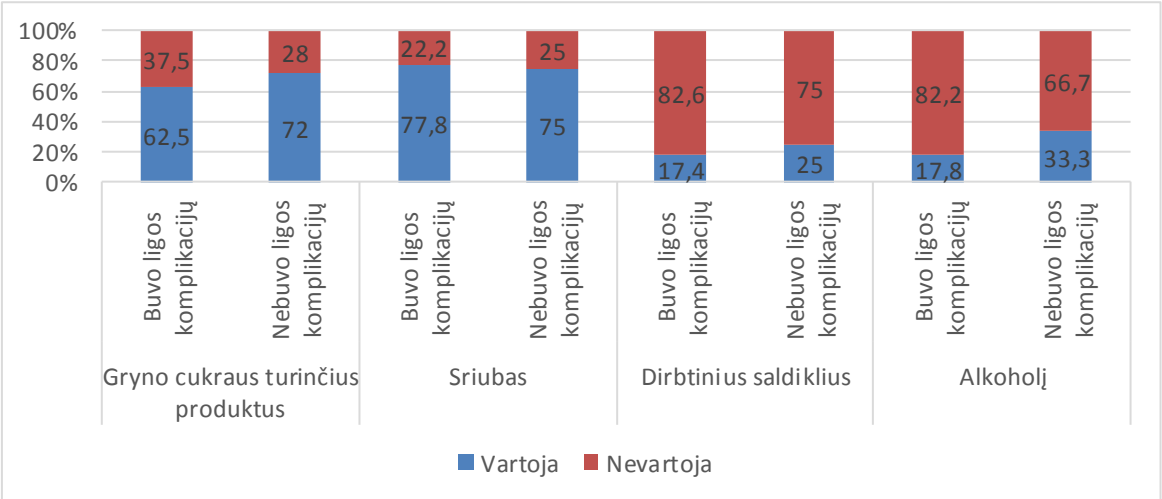
hipoglikemija (80,9 % lyginant su 47,8 % tarp nepatyrusių ligos komplikacijų). Pagal atsakymus į klausimą „Ar pakanka informacijos, kaip reguliuoti mitybą?“ respondentai pasiskirstė taip, kad informacijos pakanka nurodė 78,7 % patyrusių ir 84 % nepatyrusių ligos komplikacijų.



3 pav. Procentinis atsakymų apie sveikatą ir mitybą pasiskirstymas

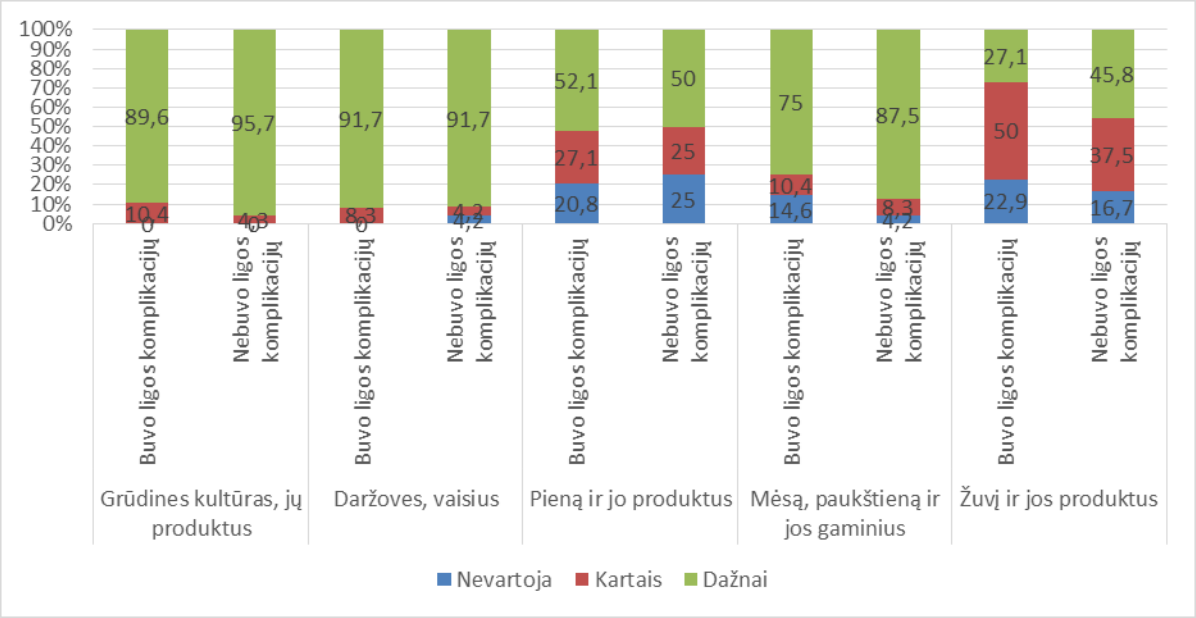
Pagal respondentų atsakymus, hipoglikemija dažniau patirdavo respondentų grupė, kuriai dažniau buvo taikoma insulino terapija. Jankauskienė (2012), taip pat pažymi, kad hipoglikemija priklauso nuo vartojamų vaistų ir valgymų derinimo.

Toliau nagrinėsime, kokius mitybos ypatumus nurodė šios dvi grupės žmonių: patyrę ligos komplikacijas ir nepatyrę ligos komplikacijų. Respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų dažniau nei tie, kurie patyrė komplikacijas, nurodė, kad vartoja gryno cukraus turinčius produktus (atitinkamai 72 % ir 62,5 %), alkoholį (atitinkamai 33,3 % ir 17,8 %), dirbtinius saldiklius (atitinkamai 25 % ir 17,4 %). Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijas, truputį dažniau nurodydavo vartojantys sriubas. Taip atsakė 77,8 % jų, tarp nepatyrusių ligos komplikacijų taip atsakė 75 %. (4 pav.).



4 pav. Procentinis atsakymų apie sveikatą ir mitybą pasiskirstymas

Aptarsime, kokius produktus ir kaip dažnai vartojantys nurodė tie respondentai, kurie patyrė, ir tie, kurie nepatyrė ligos komplikacijų (5 pav.). Pagal vartojimo dažnumą produktus galėtume išdėstyti taip: grūdinės kultūros ir jų produktai (tarp nepatyrusių ligos komplikacijų taip atsakė 95,7 %, tarp patyrusių 89,6 %), daržovės ir vaisiai (abiejose grupėse 91,7 %), mėsa, paukštiena ir jos produktai (tarp nepatyrusių ligos komplikacijų taip atsakė 87,5 %, tarp patyrusių 75 %), pienas ir jo produktai (tarp patyrusių ligos komplikacijas 52,1 %, tarp nepatyrusių 50 %), žuvis ir jos produktai (tarp nepatyrusių ligos komplikacijų taip atsakė 45,8 %, tarp patyrusių 27,1 %).



5 pav. Procentinis atsakymų apie skirtingų produktų vartojimo dažnumą pasiskirstymas

Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų dažniausiai nurodė besirenkantys šviežias daržoves (taip atsakė 45,8 %), rečiausiai troškintas daržoves (20,8 %). Tuo tarpu respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų dažniausiai nurodė besirenkantys virtas daržoves (taip atsakė 50 % šios grupės apklaustųjų), rečiausiai troškintas daržoves (16,7 %).

7 lentelė

Atsakymų apie tai, kokias daržoves renkasi valgyti, pasiskirstymas

	Šviežias	Virtas	Troškintas
Buvo ligos komplikacijų	45,8 %	33,3 %	20,8 %
Nebuvo ligos komplikacijų	33,3 %	50 %	16,7 %

Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų, dažniausiai nurodė, kad užkandžiams renkasi vaisius (55,3 %), riešutus ir duona, džiūvėsius (šiuos užkandžius renkasi po 14,9 % šios grupės respondentų). Respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, taip pat dažniausiai užkandžiaudami renkasi vaisius (32 %), tačiau jie dvigubai dažniau nei patyrę komplikacijas užkandžiams renkasi riešutus (atitinkamai 24 % ir 14,9 %). Anketoje neišvardintus užkandžius rinkosi labai maža respondentų, kurie patyrė ligos komplikacijas, dalis (2,1 %). Tarp nepatyrusių ligos komplikacijų toks atsakymas buvo dažnesnis (12 %), o visi paprašyti įvardinti, kokie tie kiti užkandžiai, nurodė, jog tai saldumynai.

8 lentelė

Atsakymų apie tai, kokius užkandžius renkas, pasiskirstymas

	Vaisiai	Riešutai	Duona, džiūvėsiai	Rauginti pieno produktai	Kita
Buvo ligos komplikacijų	55,3 %	14,9 %	14,9 %	12,8 %	2,1 %
Nebuvo ligos komplikacijų	32 %	24 %	16 %	16 %	12 %

Ligos komplikacijų nepatyrę respondentai dažniausiai atsakė, kad renkasi sūrį (43,5 %), tarp patyrusių ligos komplikacijas sūrį rinkosi tik 10,3 %. Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų dažniau rinkosi pieną ir liesą varškę, jos gaminius (po 28,2 %). Tarp nepatyrusių komplikacijų šiuos produktus rinkosi po 13 %. Tačiau nepatyrę ligos komplikacijų dažniau nei patyrę rinkosi pasukas (atitinkamai 8,7 % ir 5,1 %).

9 lentelė

Atsakymų apie tai, kokius pieno produktus renkasi, pasiskirstymas

	Pieną	Liesą varškę, jos gaminius	Sūrį	Natūralų jogurtą, kefyrą	Pasukas
Buvo ligos komplikacijų	28,2 %	28,2 %	10,3 %	28,2 %	5,1 %
Nebuvo ligos komplikacijų	13 %	13 %	43,5 %	21,7 %	8,7 %

Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų, dažniausiai nurodė valgantys kiaulieną (43,9 %), vištieną (29,3 %), kalakutieną (17,1 %), rečiau triušieną (4,9 %) ir jautieną (4,9 %). Respondentai,

kurie nepatyrė ligos komplikacijų, dažniausiai nurodė valgantys vištieną (45,8 %), kalakutieną (20,8 %) ir kiaulieną (20,8 %), rečiau jautieną (8,3 %) ir triušieną (4,2 %) (10 lentelė).

10 lentelė

Atsakymų apie tai, kokią mėsą dažniausiai renkasi, pasiskirstymas

	Triušieną	Vištieną	Kalakutieną	Jautieną	Kiaulieną
Buvo ligos komplikacijų	4,9 %	29,3 %	17,1 %	4,9 %	43,9 %
Nebuvo ligos komplikacijų	4,2 %	45,8 %	20,8 %	8,3 %	20,8 %

Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų dažniausiai rinkosi kviečius ir jų gaminius (34,8 %), rugius ir jų gaminius (26,1 %), avižas ir jų gaminius (23,9 %), rečiau ryžius ir jų gaminius (10,9 %), rečiausiai kukurūzus ir jų gaminius (4,3 %). Respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, nesirinko kukurūzų ir jų gaminių, o kitas grūdines kultūras rinkosi beveik vienodai dažnai: 29,2 % rinkosi ryžius ir jų gaminius, 25 % rinkosi avižas ir jų gaminius, 25 % rugius ir jų gaminius, 20,8 % kviečius ir jų gaminius (11 lentelė).

11 lentelė

Atsakymų apie tai, kokias grūdines kultūras dažniausiai renkasi, pasiskirstymas

	Kviečius, jų gaminius	Kukurūzus, jų gaminius	Ryžius, jų gaminius	Avižas, jų gaminius	Rugius, jų gaminius
Buvo ligos komplikacijų	34,8 %	4,3 %	10,9 %	23,9 %	26,1 %
Nebuvo ligos komplikacijų	20,8 %	0	29,2 %	25 %	25 %

Apžvelgsime respondentų atsakymus apie tai, kokią duoną dažniausiai renkasi. Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijas, dažniausiai rinkosi kvietinę duoną (39,1 %), viso grūdo duoną (28,3 %), rečiau ruginę (19,6 %), rečiausiai ruginę duoną su priedais (13 %). Respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, dažniausiai rinkosi viso grūdo duoną (33,3 %), ruginę duoną (29,2 %), rečiau ruginę duoną su priedais (12,5 %).

12 lentelė

Atsakymų apie tai, kokią duoną renkasi, pasiskirstymas

	Ruginę duoną	Ruginę duoną su priedais	Kvietinę duoną	Viso grūdo duoną
Buvo ligos komplikacijų	19,6 %	13 %	39,1 %	28,3 %
Nebuvo ligos komplikacijų	29,2 %	12,5 %	25 %	33,3 %

13 lentelė

Atsakymų apie tai, kokią sriubą renkasi, pasiskirstymas

	Daržovių	Kruopų	Virtą sultinyje	Trintą
Buvo ligos komplikacijų	45,9 %	18,9 %	35,1 %	0
Nebuvo ligos komplikacijų	27,8 %	27,8 %	33,3 %	11,1 %

Respondentai, kurie patyrė ligos komplikacijų, dažniausiai rinkosi valgyti daržovių sriubas (45,9 %), sriubas virtas sultinyje (35,1 %), kruopų sriubas (18,9 %). Respondentai, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, dažniausiai rinkosi sriubas, virtas sultinyje (33,3 %), daržovių sriubas (27,8 %), kruopų sriubas (27,8 %) ir rečiau trintas sriubas (11,1 %).

14 lentelė

Atsakymų apie tai, kiek skysčių suvartoja per dieną, pasiskirstymas

	1-2 puodelius - iki 400 ml	3-4 puodelius - iki 800 ml	5-6 puodelius - iki 1200 ml	7-8 puodelius - iki 1600 ml	9-10 puodelių - iki 2000 ml	11-12 puodelių - iki 2400 ml
Buvo ligos komplikacijų	4,2 %	22,9 %	33,3 %	14,6 %	18,8 %	6,2 %
Nebuvo ligos komplikacijų	12,5 %	41,7 %	29,2 %	8,3 %	8,3 %	0

Apžvelgsime skysčių vartojimo rezultatus (14 lentelė). Respondentai, kuriems buvo ligos komplikacijų, dažniau nurodė išgeriantys 5-6 puodelius (iki 1200ml) skysčių per dieną. Taip atsakė 33,3 % šios grupės respondentų. Tuo tarpu didžiausia dalis (41,7 %) respondentų, kurie nepatyrė ligos komplikacijų, nurodė išgeriantys 3-4 puodelius (iki 800 ml) skysčių. Taip pat truputį didesnis procentas (12,5 %) nepatyrusių ligos komplikacijų nurodė per dieną išgeriantys tik 1-2 puodelius (iki 400ml) skysčių, tarp patyrusių ligos komplikacijas taip atsakė tik 4,2 % respondentų.

15 lentelė

Atsakymų apie tai, kiek kartų per dieną valgo, pasiskirstymas

	1-2 kartus	3-4 kartus	5-6 kartus
Buvo ligos komplikacijų	6,2 %	37,5 %	56,2 %
Nebuvo ligos komplikacijų	16,7 %	41,7 %	41,7 %

Abiejų grupių atsakymai apie tai, kiek kartų per dieną valgo, pasiskirstė taip: tiek patyrę, tiek nepatyrę ligos komplikacijų nurodė, kad dažniausiai valgo 5-6 arba 3-4 kartus per dieną. Kad valgo 1-2 kartus per dieną nurodė 16,7 % nepatyrusių ir 6,2 % patyrusių ligos komplikacijas.

Norint įvertinti sergančiųjų 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu mitybos kontrolę, respondentų buvo klausiama kokio tipo diabetu jie serga ir tuomet palyginti sergančiųjų 1 ir 2 tipo diabetu atsakymai. 3 respondentai pildydami anketas, nenurodė kokios tipo diabetu jie serga, todėl jų atsakymai nebuvo naudojami. 20 respondentų nurodė, kad serga 1 tipo diabetu. Šios grupės amžiaus vidurkis 55,71 metų, cukriniu diabetu vidutiniškai serga 8,8 metų. 52 respondentai nurodė, kad serga 2 tipo diabetu. Šios grupės amžiaus vidurkis 61,02 metų, cukriniu diabetu vidutiniškai serga 5,98 metų (16 lentelė).

16 lentelė

Sergančių 1 ir 2 tipo diabetu sveikatos vidurkių palyginimas

		N	Vidurkis	Stand.nuokrypis
Kiek laiko serga cukriniu diabetu?	Sergantys 1 tipo diabetu	20	8,80	7,716
	Sergantys 2 tipo diabetu	52	5,98	4,380
Amžius	Sergantys 1 tipo diabetu	17	55,71	18,27
	Sergantys 2 tipo diabetu	47	61,02	9,75
KMI	Sergantys 1 tipo diabetu	20	28,03	7,98
	Sergantys 2 tipo diabetu	52	32,07	6,18
Gliukozės kiekis kraujyje	Sergantys 1 tipo diabetu	20	7,19	1,51
	Sergantys 2 tipo diabetu	50	7,40	1,58
Gliukozės kiekis kraujyje pavalgius	Sergantys 1 tipo diabetu	20	9,01	1,97
	Sergantys 2 tipo diabetu	49	9,33	2,77

Skyrėsi sergančiųjų 1 ir 2 tipo diabetu kūno masės indeksų vidurkis. Sergančių 2 tipo diabetu KMI vidurkis (32,07) buvo didesnis nei sergančiųjų 1 tipo diabetu (28,03). Tačiau pagal gliukozės

kiekį kraujyje nevalgius ir pavalgius didelių skirtumų nerasta. Sergančiųjų 1 tipo diabetu nevalgius gliukozės kiekio vidurkis buvo 7,19mmol/l, o pavalgius 9,01 mmol/l. Sergančiųjų 2 tipo diabetu nevalgius gliukozės kiekio vidurkis buvo 7,40 mmol/l, o pavalgius 9,33 mmol/l.

IŠVADOS

1. Išanalizavus apklausos duomenis paaiškėjo, kad nors respondentai teigia, jog diabetas padarė įtakos jų dabartiniam maitinimuisi ir jiems pakanka informacijos kaip reguliuoti mitybą, dauguma nurodė, kad jų svoris susirgus padidėjo.

2. Patyrę cukrinio diabeto komplikacijas respondentai dažniau patirdavo hipoglekimiją ir buvo gydomi insulinu nei tie respondentai, kurie ligos komplikacijų nepatyrė. Skirtumų rasta tarp šių grupių respondentų mitybos įpročių tik kalbant apie pieno produktų vartojimą (nepatyrę ligos komplikacijų žymiai dažniau nurodė vartojantys sūrį). Pagal suvartojamą skysčių kiekį, valgymo reguliarumą, įvairių produktų vartojimo dažnumą, alkoholio ir užkandžių vartojimą, reikšmingų skirtumų nerasta. Sergantys 1 ir 2 tipo diabetu reikšmingai skyrėsi tik pagal kūno masės indeksą. Sergančiųjų 2 tipo diabetu kūno masės indeksas buvo žymiai didesnis.

LITERATŪRA

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Diabetes Care*. Volume 37 .2015
2. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Diabetes Meal Plans and a Healthy Diet*. 2015
3. AUNE D., KEUM, GIOVANNUCCI E., FADNES L., BOFFETTA P., GREENWOOD D., TONSTAD S., VATTEN L., RIBOLI E., NORAT T. *Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies.* BMJ.2016
4. BARCLAY AW, PETOCZ P, MCMILLAN-PRICE J, FLOOD VM, PRVAN T, MITCHELL P, BRAND-MILLER JC. *Glycemic index, glycemic load, and chronic disease risk--a meta-analysis of observational studies*. 2012
5. BARTKEVIČIŪTĖ B., VENCKAITYTĖ E., SAMĖNIENE J., BLAŽEVIČIENĖ A., BALIKAITĖ V. *Senyvo amžiaus cukriniu diabetu sergančiųjų gyvenimo kokybės, mokymosi motyvacijos ir slaugytojo diabetologo vaidmens sąsajas*. Sveikatos mokslai. 2016
6. BASAKI M., SAEB M., NAZIFI S., SHAMSAEI HA *Zinc, copper, iron, and chromium concentrations in young patients with type 2 diabetes mellitus.* Biological Trace Element Volume 148. 2012

7. BATULEVIČIANĖ V., GAIDIMAUSKAITĖ S., BATULEVIČIUS D. *Lietuvos gyventojų II tipo cukrinio diabeto valdymas*. Sveikatos mokslai. 23 tomas, Nr. 4. 2013

8. BATULEVIČIENĖ V. GAIDIMAUSKAITĖ S., BATULEVIČIUS D. *Lietuvos gyventojų II tipo cukrinio diabeto valdymas.* Sveikatos mokslai 23 tomas, Nr. 4. Biomedecina. 2013

9. BAUBINAS A., KAVALIŪNAS A., STUKAS R., ŽAGMINAS K., ŠURKIENĖ G., MONTVILIENĖ V. *Suaugusių dirbančių Vilniaus miesto gyventojų mitybos savivertė ir mitybos įpročiai.* Visuomenes sveikata. 2/45. 2009

10. DOBROVOLSKIENĖ J. *Dietinis gydymas bendrojoje praktikoje*. Vilnius. 2013

11. DOBROVOLSKIJ V., STUKAS R. *Lietuvos gyventojų mitybos įpročiai 2013 m*. Sveikatos mokslai. 23 tomas, Nr. 4. 2013

12. DOYLE T. *Vitamin D Decreases pain in women with type 2 diabetes and depression. Loyola Health Sciences.* 2013

13. DRURY P., GATLING W. *Atsakymai į Jūsų klausymus*. Cukrinis diabetas. Vilius. 2006

14. HARDING A., WAREHAM N., BINGHAM S., KHAW K., LUBEN R., WELCH A., FOROUHI N. *Plasma Vitamin C Level, Fruit and Vegetable Consumption, and the Risk of New-Onset Type 2 Diabetes Mellitus.* Archives of Internal Medicine. 2008

15. JANKAUSKIENĖ O. *Hipoglikemija*. Diabetas. Lietuvos diabeto asociacijos laikraštis. Nr. 2(74). 2012

16. MATULEVIČIENĖ V. *Vitaminų stoka susijusi su cukriniu diabetu*. 2008

17. MCCULLOCH D. NATHAN D., TROBE J., MULDER J. *Diabetic retinopathy: Pathogenesis*. 2014

18. MCCULLOCH D., HAYWARD R. *Screening for type 2 diabetes mellitus.* 2016

19. MCTARGANT L. *Košės galia. Avižiniai dribsniai – daugiau nei valgis*. Ko gydytojai tau nepasako. Nr.2. 2016

20. MEKŠRIŪNAITĖ S., GUREVIČIUS R. *Ambulatoriškai valdomų ligų paplitimo ypatumai Lietuvoje 2012 m.* Visuomenes sveikata 1/68. 2015

21. MERTIN E., NIKONOVIENĖ R., STANKUTĖ E., ŠIDLAUSKIENĖ J., LAZARAVIČIENĖ K., BALČIŪNIENĖ V., VALIENĖ V. *Sergančiųjų II tipo cukriniu diabetu patikra naudojant telemedecinos technologijas.* Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas. T 17/Nr. 4 . 2013

22. NILSSON A. *Barley Bread Can Reduce Appetite, Cut Blood Glucose Levels, And Lower Your Risk Factors For Diabetes.* British Journal of Nutrition. 2016

23. NORKUS A. *Cukrus neturi tiesioginės įtakos diabeto atsiradimui*. 2016

24. MIKALIŪKŠTIENĖ A., JUOZULYNAS A., KALIBATIENĖ D. *Sergančiųjų 2-ojo tipo cukrinio diabetu gyvenimo kokybės ryšys su ligos trukme ir komplikacijomis.* Medecinos teorija ir praktika - T. 17. Nr. 4. 2011
25. RADZEVIČIENĖ L., PRANEVIČIENĖ E. *Gyvensenos veiksnių įtaka cukrinio diabeto raidai*. Lietuvos gydytojo žurnalas Nr. 9. 2014
26. SABGAYDA T., ROSHCHIN D. *Different impact of diabetes mellitus on life expectancy of men and women at illnesses of circulatory system. Federal Research Institute for Health*. Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow. 2015
27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. DIABETES . 2016
28. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global report on diabetes*. 2016

GREIČIO MATAVIMO JUTIKLIŲ YPATUMAI IR JŲ PANAUDOJIMAS SŪKIŲ GREIČIO MATAVIMUI

Gečas Ramūnas, darbo vadovė lektorė Irena Rušinskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje apžvelgiami mechatroninių sistemų tolydinių ir impulsinių sūkių greičio matuoklių (tachometrų) mechaninių ir elektromašininių sūkių greičio matuoklių (tachometrų) paskirtis, jų ypatumai, pagrindiniai parametrai, pritaikomumo sąlygos. Pateikiama nuolatinės, kintamosios srovės, impulsinės srovės tachogeneratorių apžvalga, jų parametrai, charakteristikos. Apžvelgiami kintamosios ir nuolatinės srovės tachogeneratorių privalumai. Nagrinėjamas impulsinių greičio matuoklių veikimo principas ir jo pritaikomumo galimybės.

Pagrindiniai žodžiai: tachometras, greičio matavimas, tachogeneratorius, enkoderis.

ĮVADAS

Šiuo metu mikroelektronikos technologija pagrįstų jutiklių gamyba yra viena iš aktualiausių krypčių pramonėje, todėl vykdomi moksliniai tyrinėjimai jutiklių kryptyje ir ieškomi nauji jutiklių veikimo principai, kuriamos naujos technologijos naudojant įvairias medžiagas jų gamybai, priklausomai nuo fizikinio reiškinio naudojimo pirminiam informacijos keitimui.

Automatizavus gamybos procesus, padidėja įrenginių ir technologinių objektų našumas, sumažėja avarijų, padidėja produkcijos išeiga, sumažėja energijos ir darbo sąnaudos. Automatiniai įtaisai ir sistemos susideda iš atskirų dalių, kurios atlieka joms skirtas funkcijas. Šios dalys vadinamos sistemų elementais. Šiuos elementus galima sugrupuoti pagal jų funkcinius požymius. Jutiklis – tai pirminis sistemos elementas, priimantis informaciją iš objekto, keitiklis – gauna informaciją iš jutiklio ir pakeičia ją patogesne tolimesniam perdavimui ir nuskaitymui.

Parenkant jutiklius reikia atsižvelgti į metrologijos ir rėžimo veiksnius:

- matuojamą parametrą bet kuriame jo taške, nepakeičiant charakteristikų;
- leistiną objekto paklaidą, nuo kurios priklauso jutiklio tikslumo klasė;
- jutiklio inertiškumą, kuris nusakomas laiko konstanta;
- kontroliuojamos medžiagos ir aplinkos fizikinius parametrus;
- jutiklio naudojimo galimybes, atsižvelgiant į gaisro ar sprogimo pavojingumo sąlygas;
- informacijos perdavimo iš jutiklio maksimalų atstumą, ribines leistinąsias matuojamo dydžio ir kitų aplinkos parametrų reikšmes.

Tikslas - išnagrinėti sūkių greičio matavimo jutiklių ypatumus ir panaudojimo galimybes.

Uždaviniai:

1)išnagrinėti sūkių greičio matavimo jutiklių veikimą ir konstrukciją;

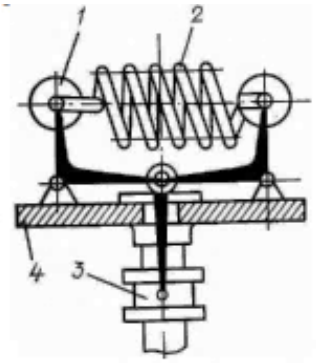
2)įvertinti šių jutiklių įvairovę ir pritaikymo galimybes.

Tyrimo metodai: literatūros, internetinių šaltinių analizė ir sisteminimas.

1. GREIČIO MATAVIMAS

1.1. Mechaniniai sūkių greičio matuokliai

Dažniausiai mechatroninėse sistemose yra matuojamas sūkių greitis. Sūkių greičio matuokliai (dar vadinami tachometrais) yra tolydiniai ir impulsiniai. Tolydiniai greičio matuokliai gali būti mechaniniai ir elektromašininiai. Mechaniniuose matuokliuose greičio kontrolei panaudojama išcentrinė jėga, veikianti sukamą apie ašį kūną. Matuoklį (1pav.) sudaro besisukantys kūnai 1 pritvirtinti prie traversos 4. Ši traversa sujungiama su mašinos velenu, kurio sūkių greitį reikia matuoti.



1 pav. Mechaninis sūkio greičio matuoklis

(EBEL, F, NESTEL, S. Jutikliai valdymo ir gamybos technologijose. Kaunas, 2010, p. 20)

Išcentrinių jėgų veikiami kūnai tolsta vienas nuo kito, ir mova 3 kyla aukštyn. Jungiamoji grandis 2Tachometro išėjimo signalas – movos poslinkis, perduodamas atskaitymo sistemai.

1.2. Elektromašininiai sūkių greičio matuokliai

Elektromašininiai sūkių greičio matuokliai vadinami tachogeneratoriais. Jie mechaninį sukimąsi keičia elektriniu signalu. Tachogeneratoriuose pasinaudojama elektromagnetinės indukcijos principu. Laidininke, judančiame magnetiniame lauke matuojama indukuota elektrovara E,

$$E = Blv \sin q, \qquad (1)$$

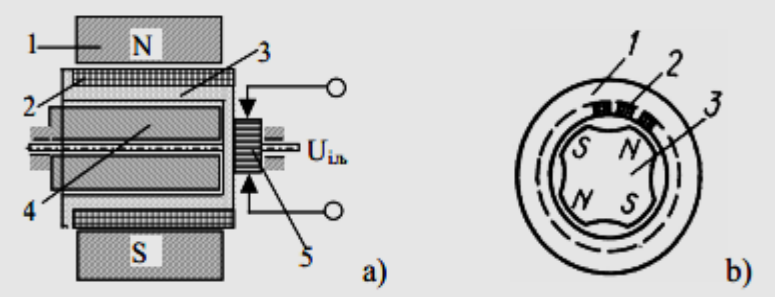
čia : B – magnetinio lauko indukcija, l – laidininko ilgis, v– laidininko judėjimo greitis, q – laidininko judėjimo krypties kampas magnetinio lauko linijų atžvilgiu.

1.3. Nuolatinės srovės tachogeneratoriai

Nuolatinės srovės tachogeneratorių konstrukcija praktiškai nesiskiria nuo nuolatinės srovės mašinos, sudarytos iš dviejų pagrindinių dalių: statoriaus ir rotoriaus (2 pav., a). Magnetinį srautą Q sukuria nuolatinis magnetas 1. Rotoriaus apvija 2 užvyniota ant tuščiavidurio plastmasinio cilindro 3. Magnetinę varžą sumažina šerdis 4. Dažniausiai tai būna masyvus cilindras, pagamintas iš lakštinio elektrotechninio plieno. Sukantis tachogeneratoriaus rotoriui kampiniu greičiu w (rad/s), jo apvijoje indukuojama EV, kuri apskaičiuojama:

$$E = kFw; \qquad (2)$$

čia k – proporcingumo koeficientas, F - magnetinis srautas, w - rotoriaus kampinis greitis.
Signalas į išėjimą patenka per šepečius.



2 pav. Tachogeneratorius: a) nuolatinės srovės su pastoviais magnetais,
b) sinchroninis kintamosios srovės
(PLESKAS, S. Mechatronikos pagrindai. Vilnius, 2010, p. 30-32)

Magnetinė sistema gaminama iš specialiai sendintų stabilių charakteristikų nuolatinių magnetų.

1.4. Kintamosios srovės tachogeneratoriai

Kintamosios srovės tachogeneratoriai gali būti sinchroniniai ir asinchroniniai. Sinchroninį tachogeneratorių (2 pav., b) sudaro statorius 1, kurio grioveliuose suvyniota apvija 2, ir rotorius 3 (nuolatinis magnetas su keliais poliais). Sukantis rotoriui, statoriaus apvijoje indukuojama sinusinė EV, kurios amplitudė ir dažnis proporcingas rotoriaus sūkių greičiui. Sinchroniniai tachogeneratoriai nejautrūs sūkių krypties pasikeitimui, priklausomybė tarp išėjimo signalo ir sūkių greičio netiesinė. Dėl šių trūkumų jie naudojami retai.

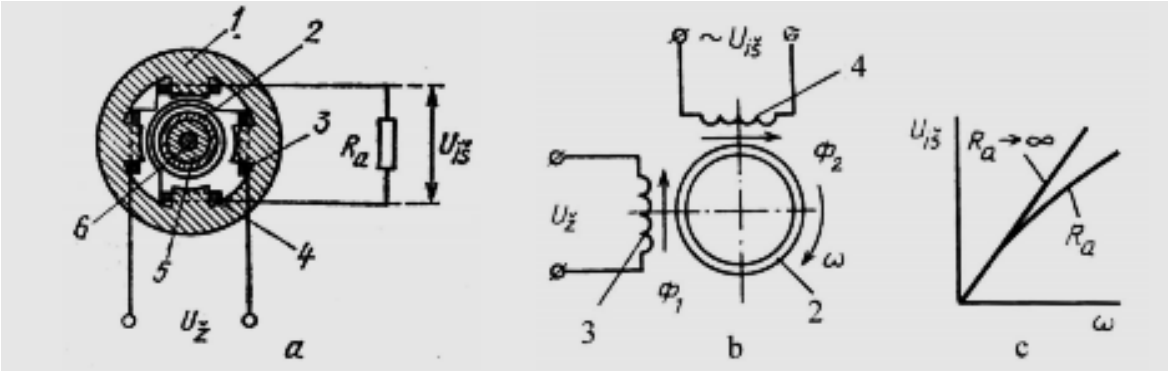
Asinchroninis tachogeneratorius neturi minėtų trūkumų. Jo konstrukcija panaši į dvifazio asinchroninio variklio su plonasieniu rotoriumi konstrukciją (3 pav.). Statoriuje 1 suvyniotos dvi apvijos 3 ir 4, perstumtos viena kitos atžvilgiu 90° kampu. Viena apvija (žadinimo apvija 3) jungiama į kintamosios įtampos tinklą, o kita yra išėjimo apvija 4. Tachogeneratoriaus rotorius 2 - tai tuščiaviduris cilindras, pagamintas iš nemagnetinės medžiagos (pvz., aliuminio). Jis pritvirtintas prie veleno 6. Magnetinę varžą sumažina šerdis 5. Prie žadinimo apvijos prijungus kintamosios įtampos

šaltinį, tachogeneratoriuje atsiranda pulsuojantis magnetinis žadinimo srautas ϕ_1, kuris statmenas išėjimo apvijos ašiai. Kai rotorius nesisuka, išėjimo apvijoje neindukuojama EV, nes šiuo atveju apvijų 3 ir 4 ašys yra tarpusavyje statmenos. Besisukančiame rotoriuje atsiranda sūkių EV, nes rotorius kerta žadinimo srauto ϕ_1 magnetines linijas. Ši EV sukuria rotoriuje srovę, sukeliančią kintamąjį magnetinį srautą ϕ_2, sutampantį su išėjimo apvijos ašimi. Magnetinis srautas ϕ_2 išėjimo apvijoje indukuoja EV, proporcingą rotoriaus sūkių greičiui n:

$$E_{iš} = kU_ž n; \qquad (3)$$

čia k - proporcingumo koeficientas, $U_ž$ –maitinimo įtampa.

Išėjimo EV dažnis lygus maitinimo įtampos dažniui. Jos fazė pasikeičia 180°, pakitus rotoriaus sūkių krypčiai.



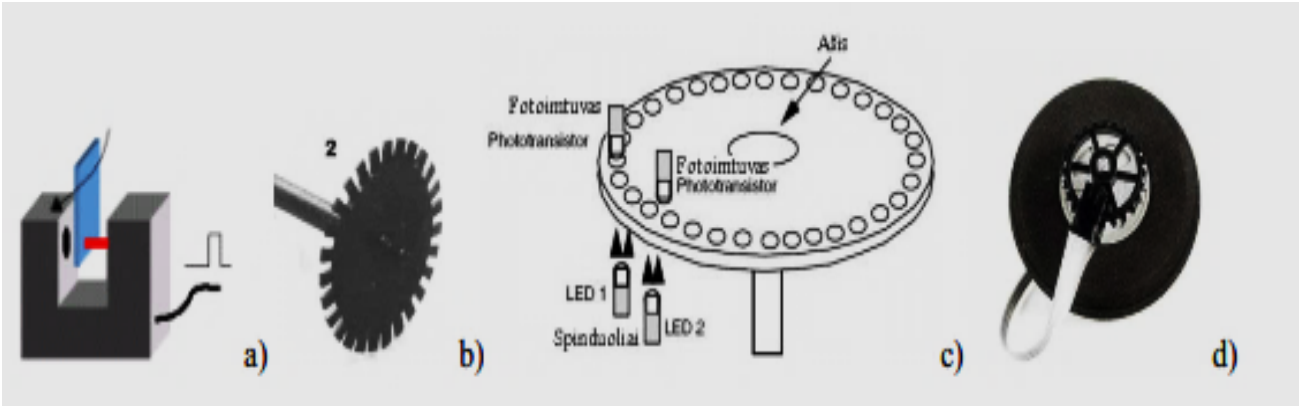
3 pav. Asinchroninis tachogeneratorius: a) konstrukcija, b) elektros schema, c) statinė charakteristika (PLESKAS, S. Mechatronikos pagrindai. Vilnius, 2010, p. 33-36)

Dirbančio be apkrovos R_a, asinchroninio tachogeneratoriaus statinė charakteristika yra tiesinė (3 pav.c). Asinchroninių tachogeneratorių jautrumas 2-5 mV vienai apsisukai per minutę. Pagrindiniai kintamosios srovės tachogeneratorių privalumai, palyginus su nuolatinės srovės tachogeneratoriais: nėra kolektoriaus ir šepečių, sinusinė išėjimo EV, didelis patikimumas, stabilios charakteristikos.

1.5. Impulsiniai greičio matuokliai

Impulsinių greičio matuoklių veikimo principas grindžiamas periodišku kontroliuojamo objekto poslinkio matavimu per fiksuotą laiko tarpą t . Objekto poslinkį į žingsnelius suskaido specialūs įtaisai (enkoderiai), kurių pagrindą sudaro besisukantis diskas su išpjovomis. Plačiausiai paplitę fotoelektriniai įtaisai (4 pav., a). Vienoje pusėje yra spinduolis, kitoje – fotoimtuvas. Jei tarpe atsiranda neskaidrus objektas, spindulys nepasiekia imtuvo ir formuojamas signalas. Šis formuotuvas per vieną apsisukimą formuoja tik vieną impulsą. Rezoliucija - 360 laipsnių. Norint padidinti rezoliuciją naudojamas diskas su išpjovomis arba skylutėmis (4 pav., b, c). Didinant skylučių kiekį didėja rezoliucija. Diskui sukantis, periodiškai besikeičiantys skaidrūs ir neskaidrūs disko segmentai

moduliuoja į fotoimtuvą krintantį šviesos srautą. Fotoimtuvo išėjime generuojamas periodinis stačiakampės formos elektrinis signalas. Gali būti naudojami du fotoelementai (4 pav., c) vienas kito atžvilgiu perstumti per ¼ disko segmentų žingsnio. Tuomet generuojamos dvi signalų serijos pastumtos viena kitos atžvilgiu per ¼ periodo. Pagrindiniai enkoderių parametrai: rezoliucija, paklaida, gabaritai, masė, patikimumas. Mechaninių enkoderių rezoliucija siekia 5-7 skiltis, induktyvinių 7-14, fotoelektrinių 14-18 skilčių. Konstruojant enkoderius sprendžiami du uždaviniai: tikslumas ir gabaritai. Kuo didesnis tikslumas tuo didesnis enkoderis. Labiausiai paplitę enkoderiai yra 27-57 mm skersmens. Maksimalus sūkių greitis - 1000 aps./min. Ilgis 16-36 mm. 4 pav. d parodytas enkoderis, kuris kontroliuoja rato sūkių dažnį.



4 pav. Poslinkio impulsų formuotuvai
(PLESKAS, S. Mechatronikos pagrindai. Vilnius, 2010, p. 20-25)

IŠVADOS

1. Tachogeneratoriaus konstrukcija priklauso nuo jo paskirties. Mechaniniai remiasi išcentrine jėga, kuri kinta priklausomai nuo sukimosi greičio. Tachogeneratoriai remiasi elektromagnetinės indukcijos principu, kai, priklausomai nuo sukimosi greičio, indukuojama tam tikro dydžio EV. Impulsiniai tachometrai naudoja perforuotą diską, kuris praleidžia arba sulaiko spindulio skleidžiamą šviesą, taip sukurdamas elektrinius impulsus.

2. Pagrindinis nuolatinės srovės tachogeneratorių trūkumas – nestabili perėjimo kontakto tarp kolektoriaus ir šepečių varža, todėl rotoriaus sukimosi greičiui artėjant prie nulio, išėjimo įtampa yra nestabili, atsiranda nejautrumo zona. Sinchroniniai tachogeneratoriai nejautrūs sukimosi krypties pasikeitimui, priklausomybė tarp išėjimo signalo ir sukimosi greičio netiesinė, dėl šio trūkumo praktikoje jie naudojami retai. Asinchroninių tachogeneratorių jautrumas 2-5 mV vienai apsukai per minutę.

SUMMARY

Achieving precision in automated machinery means high quality products and the longevity of the machine itself. And to maintain any decent level of precision control loops must often be implemented. To maintain and regulate speed, the control loop must include some sort of device to measure the speed and to change that measurement to a useable format of information. Such a device is called tachometer. It is in one or another way measuring the speed of rotation and then changes it to mechanical movement in case of mechanical tachometer or to an electrical value such as voltage or impulse frequency. In today's modern industrial automation control systems electrical tachometers are often a better choice because its measurement can be directly used in computerized control loops.

LITERATŪRA

1. ALEKSA, V. *Technologinių procesų automatizavimas*. Kaunas, Technologija, 2008.
2. EBEL, F, NESTEL, S. *Jutikliai valdymo ir gamybos technologijose.* Festo Didactic KG, Kaunas: Biznio mašinų kompanija, 2000.
3. Mechatronikos komponemtai [interaktyvus]. Klaipėda: Klaipėdos Valstybinės Kolegijos Technologijų fakulteto biblioteka. [žiūrėta 2017-04-15]. Prieiga per internetą: https://eif.viko.lt/media/uploads/sites/5/2015/03/Mechatronikos_komponentai_new.pdf
4. PLESKAS, S. *Mechatronikos pagrindai.* Vilnius: Technika, 2010.
5. RAMONAS, Č. *Technologinių įrenginių valdymo sistemų projektavimas*. Kaunas, Technologija, 1999.

LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS IR VALSTYBĖS SIENOS APSAUGOS TARNYBOS KORUPCIJOS PREVENCIJOS ANALIZĖ

Aurelija Gelminauskienė, darbo vadovė dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje nagrinėjama korupcijos prevencija, kurią įgyvendina Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija ir Valstybės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Analizuojant šių valstybės institucijų korupcijos prevencijos programas, atsižvelgiama, kokios yra pagrindinės probleminės sritys, kuriuose pasireiškia korupcinė veika, taip pat kokie uždaviniai keliami siekiant mažinti ir šalinti korupcijos atsiradimo priežastis, sąlygas.

Pagrindiniai žodžiai: korupcija, korupcijos prevencija, kovos su korupcija programa.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Visos valstybės įstaigos privalo nustatyti ir įvertinti savo vykdomos veiklos sritis, nustatyti korupcijos priežastis ir sąlygas bei imtis būtinų priemonių nustatytiems korupcijos rizikos veiksniams pašalinti bei korupcijos pasireiškimo tikimybei sumažinti. Krašto apsaugos ministerija bei Valstybės sienos apsaugos tarnyba neišvengiamai susiduria su įvairiomis korupcijos apraiškomis, tad svarbu ištirti, kokiose veiklos srityse labiausiai pasireiškia korupcija ir kokių priemonių kiekviena institucija imasi korupcijai mažinti ir šalinti.

Problematika. Dažnai valstybės institucijose pastebimos korupcijos apraiškos, tokios kaip neskaidrūs viešieji pirkimai, piktnaudžiavimas tarnyba, kyšininkavimas ir pan., todėl tikslinga atlikti tyrimą ir sužinoti, kaip tokios institucijos kaip Krašto apsaugos ministerija bei Valstybės sienos apsaugos tarnyba įgyvendina korupcijos prevenciją.

Tyrimo objektas – Krašto apsaugos ministerijos ir Valstybės sienos apsaugos tarnybos korupcijos prevencija.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti korupcijos prevenciją Krašto apsaugos ministerijoje ir Valstybės sienos apsaugos tarnyboje.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir teisės aktų analizė, Krašto apsaugos ministerijos ir Valstybės sienos apsaugos tarnybos antikorupcinės programos palyginamoji analizė.

Tyrimo metodika. Teorinei daliai parengti panaudota mokslinės literatūros ir teisės aktų analizė, tiriamajai – kokybinis tyrimas, taikant duomenų analizės metodą. Duomenų analizė atlikta, naudojantis

Krašto apsaugos ministerijos ir Valstybės sienos apsaugos tarnybos internetinėse svetainėse pateikta informacija: 2016 metų apklausų rezultatais, statistiniais duomenimis.

1. KORUPCIJOS IR KORUPCIJOS PREVENCIJOS TEORINĖ ANALIZĖ

1.1. Korupcijos ir korupcijos prevencijos sampratos analizė

Korupcijos, kaip socialinio reiškinio seniausios užuomazgos aptinkamos dar ankstyvųjų civilizacijų gyvavimo laikotarpiu (asirų bylos, XIII a. pr. Kr.). Šiais laikais korupcija taip pat tebėra aktuali problema valstybės gyvenime, o su ja kovoti ir jai mažinti yra sudaromos programos ir taikomos įvairios priemonės.

Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnybos įstatyme apibrėžiama, jog korupcija (lot. corruptio – „gadinimas“, „papirkimas“) – tai valstybės tarnautojo ar jam prilyginto asmens tiesioginis ar netiesioginis siekimas, reikalavimas arba priėmimas turtinės ar kitokios asmeninės naudos už atlikimą arba neatlikimą veiksmų, taip pat valstybės tarnautojo ar jam prilyginto asmens veiksmai arba neveikimas siekiant, reikalaujant turtinės ar kitokios asmeninės naudos ir kt. (Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnybos įstatymas, 2000).

Anot Palidauskaitės, korupcija yra senas socialinis fenomenas, pasireiškiantis įvairiomis formomis ir turintis tendenciją kisti, prisitaikydamas prie aplinkos pokyčių. Korupcinė veikla būdinga valdžios atstovams, pavieniams asmenims ir organizacijoms (Palidauskaitė, 2005, p. 26). Autorė taip pat teigia, jog nepriklausomos Lietuvos problemos, tokios kaip pretendavimas į valstybės pašalpą neturint tam teisės, važiavimas visuomeniniu transportu be bilieto, mokesčių nemokėjimas, jei tik galima jų išvengti ar kyšio ėmimas naudojantis tarnybine padėtimi yra siejama su iš socializmo atsinešta morale, kuomet valstybės apgaudinėjimas nelaikomas rimtu nusižengimu (Palidauskaitė, 2006, p. 65). Pabrėžiama, kad iš socializmo paveldėti pagarbos valstybinei nuosavybei trūkumas, nenoras visuomeninių interesų kelti aukščiau už individualius, partinių ir grupinių interesų sutapatinimas su valstybiniais interesais sudaro terpę korupcijai plisti (Palidauskaitė, 2006, p. 64).

Pasak Palidauskaitės ir Ereminaitės, korupciją galima analizuoti siaurąja ir plačiąja prasmėmis. Siaurąja prasme – tai konkreti neteisėta veikla, reglamentuota Lietuvos Respublikos baudžiamajame kodekse. O plačiąja prasme – tai ūkininkavimo tvarkos pažeidimai, t.y. viešojo pirkimo tvarkos pažeidimas, piktnaudžiavimas pasitikėjimu komercinėje, ūkinėje arba finansinėje veikloje (Palidauskaitė, Ereminaitė, 2010, p. 77). Korupcija pasireiškia kyšininkavimu, prekyba poveikiu, papirkimu, piktnaudžiavimu tarnyba, mokesčių vengimu, turto pasisavinimu ar iššvaistymu, tarnybos paslapties atskleidimu, komercinės paslapties atskleidimu, kišimusi į valstybės tarnautojo ar viešojo administravimo funkcijas atliekančio asmens veiklą ir pan. Kitaip tariant, korupcija skatina

nepasitikėjimą tuo, ką visuomenė pati sukūrė: santvarkos taisyklėmis ar institucijomis, kurios kuria ir palaiko tvarką.

Pagrindinius korupcijos prevencijos principus, tikslus ir uždavinius valstybės tarnyboje ir privačiame sektoriuje, taip pat korupcijos prevencijos priemones ir jų teisinius pagrindus nustato Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatymas (Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatymas, 2002). Šis įstatymas apibrėžia, jog korupcijos prevencija – tai korupcijos priežasčių, sąlygų atskleidimas ir šalinimas sudarant bei įgyvendinant atitinkamų priemonių sistemą, taip pat poveikis asmenims siekiant atgrasinti nuo korupcinio pobūdžio nusikalstamų veikų darymo (Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatymas, 2002). Korupcijos prevenciją įgyvendina Vyriausybė, Vyriausioji tarnybinės etikos komisija, Specialiųjų tyrimų tarnyba bei kitos valstybės, savivaldybių ir nevalstybinės įstaigos.

Siekiant, kad korupcija kuo mažiau trukdytų plėtoti ekonomiką, demokratiją bei kitus valstybės reikalus, Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatyme nurodomos tokios korupcijos prevencijos priemonės:

1. korupcijos rizikos analizė;
2. kovos su korupcija programos;
3. teisės aktų ar jų projektų antikorupcinis vertinimas;
4. informacijos apie asmenį, siekiantį eiti arba einantį pareigas valstybės ar savivaldybės įstaigoje ar įmonėje, arba apie asmenį, kurį į pareigas Europos Sąjungos ar tarptautinėse institucijose teikia Lietuvos Respublika, pateikimas;
5. informacijos pateikimas valstybės tarnautojų ir juridinių asmenų registrams;
6. visuomenės švietimas ir informavimas;
7. nustatytų korupcijos atvejų paviešinimas;
8. kitos įstatymų nustatytos korupcijos prevencijos priemonės.

Specialiųjų tyrimų tarnyba rengia ir įgyvendina korupcijos prevencijos priemones, atskleidžia ir tiria nusikaltimus, kuriais pasireiškia korupcija. Ši įstaiga siekia mažinti korupciją viešajame sektoriuje, skatina visuomenės nepakantumą korupcijai, rengdama informacines kampanijas bei kurdama antikorupcinę aplinką viešajame ir privačiajame sektoriuje, taip pat dalyvauja Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos Darbo grupėje dėl papirkinėjimo tarptautiniuose verslo sandoriuose.

Apibendrinant atliktą analizę, galima teigti, jog korupcija yra senas reiškinys, pasireiškiantis dažniausiai piktnaudžiavimu padėtimi visuomenėje, kyšininkavimu. Šiomis dienomis korupcija turi daugiau nuskalstamo pobūdžio veikų ir kelia grėsmę valstybingumui, todėl dedamos didelės pastangos korupcijai mažinti, su ja kovoti – tam naudojamos korupcijos prevencijos priemonės ir sudaryta programa.

1.2. Kovos su korupcija programų paskirties ir sandaros apžvalga

Siekiant sumažinti korupcijos mastą bei padidinti skaidrumą, atvirumą viešajame ir privačiame sektoriuose, 2015 m. priimtas Seimo nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos nacionalinės kovos su korupcija 2015–2025 metų programos“ patvirtinimo. Programa užtikrina ilgalaikę bei veiksmingą korupcijos prevencijos ir kontrolės sistemą.

Šiame nutarime pabrėžiama, jog korupcija yra viena iš nacionalinių grėsmių valstybei ir vienas iš pavojingiausių socialinių reiškinių, keliantis grėsmę žmogaus teisėms, demokratijai ir teisinei valstybei, iškreipiantis socialinį teisingumą, sąžiningą konkurenciją, verslo sąlygas, mažinantis ekonomikos augimą, keliantis pavojų valstybės valdymui, valstybės ir savivaldybių įstaigų stabilumui ir visuomenės moralei (Lietuvos Respublikos nacionalinės kovos su korupcija 2015–2025 metų programa, 2015). Programos įgyvendinimą organizuoja ir kontroliuoja Vyriausybė, dalyvaujant Specialiųjų tyrimų tarnybai.

Pagrindiniai programos tikslai:

1. Siekti didesnio viešojo sektoriaus valdymo efektyvumo, sprendimų ir procedūrų skaidrumo, viešumo ir atskaitingumo visuomenei, didesnio valstybės tarnybos atsparumo korupcijai.
2. Užtikrinti atsakomybės neišvengiamumo principo taikymą.
3. Mažinti veiklos priežiūros ir administracinę naštą ūkio subjektams, pertvarkant ūkio subjektų veiklos priežiūrą atliekančių institucijų sistemą.
4. Užtikrinti sąžiningą konkurenciją, skaidrų ir racionalų prekių, darbų ar paslaugų pirkimą vykdant viešuosius pirkimus.
5. Didinti skaidrumą, mažinti ir šalinti korupcijos pasireiškimo galimybes sveikatos priežiūros srityje.
6. Didinti visuomenės nepakantumą korupcijai ir skatinti visuomenę įsitraukti į antikorupcinę veiklą.

Valstybės įstaigos, rengiamose korupcijos prevencijos programose turi nustatyti korupcijos priežastis, sąlygas ir imtis būtinų priemonių nustatytiems korupcijos rizikos veiksniams valdyti, juos pašalinti bei korupcijos pasireiškimo tikimybei sumažinti.

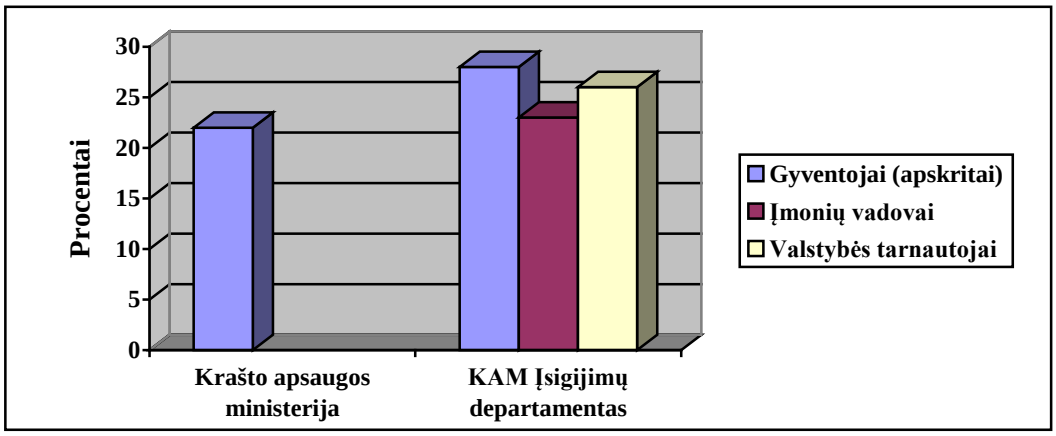
Išanalizavus kovos su korupcija 2015–2025 metų programą, galima teigti, kad ją privalo vykdyti visos valstybės, savivaldybės įstaigos, kurios įgyvendina Korupcijos prevencijos įstatymo bei korupcijos prevencijos programos reikalavimus, siekdamos mažinti korupcijos pasireiškimą bei didinti skaidrumą, sąžiningumą įvairiose srityse.

2. KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS IR VALSTYBĖS SIENOS APSAUGOS TARNYBOS KORUPCIJOS PREVENCIJOS TYRIMAS

2.1. KAM ir VSAT korupcijos padėties palyginamoji analizė

Krašto apsaugos ministerija (toliau – KAM) ir Valstybės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (toliau – VSAT), kaip valstybės institucijos, turi paruošusios kovos su korupcija programas ir jas vykdo. KAM programa nustatyta 2017–2021 metams, o VSAT, kiek trumpiau – 2017–2019 metams. Abi institucijos vadovaujasi Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatymu, Lietuvos Respublikos nacionaline kovos su korupcija 2015–2025 metų programa ir kitais teisės aktais bei korupcijos prevencijos programos rengimo rekomendacijomis.

Visuomenės nuomonės ir rinkos tyrimų centras „Vilmorus“ 2016 metais atliko sociologinį tyrimą „Lietuvos korupcijos žemėlapis 2016“, kurį inicijavo Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnyba. Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti korupcinę situaciją Lietuvoje bei palyginti ją su ankstesnių metų rezultatais, taip pat išsiaiškinti Lietuvos piliečių požiūrį į korupciją, jos formas, mastą bei prevencijos priemonių veiksmingumą (1 pav.).



1 pav. Korumpuotumo lygis

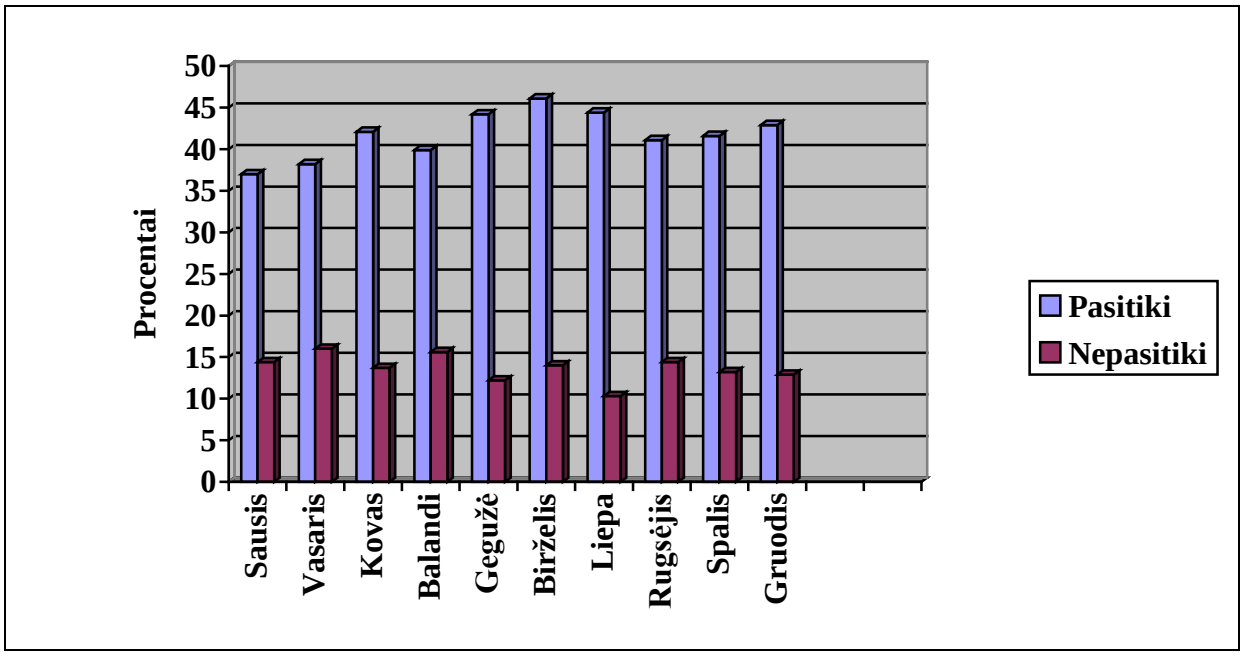
(Sudaryta autorės pagal KAM pateiktus 2016 m. tyrimų duomenis)

Vertinant ministerijų ir įstaigų korumpuotumo lygį, atlikto tyrimo metu, gyventojai (apskritai) nurodė, jog KAM priskiria prie labai korumpuotų – 22 proc., KAM Įsigijimų departamentą – labai korumpuotu, t.y. 28 proc. Išskiriant įmonių vadovus ir valstybės tarnautojus, pirmieji KAM Įsigijimų departamentą laiko labai korumpuotu – 23 proc., antrieji – šiek tiek daugiau, t.y. 26 proc. Remiantis Lietuvos korupcijos žemėlapio duomenimis, KAM pagal ankstesnių duomenų korumpuotumo lygio rodiklį pakilo iš 12 -os vietos į 2 -ą (nuo 5 proc. iki 22 proc.).

Kaip nurodoma Krašto apsaugos sistemos (KAS) antikorupcinėje 2017–2021 programoje, įsigijimų srityje pasigendama veiksmingų priemonių, atgrasančių nuo supaprastintų pirkimų mechanizmo naudojimo. KAS, organizuodama pirkimus, netikrina, ar konkursuose dalyvaujančios organizacijos efektyviai naudoja antikorupcines programas ir verslo etikos kodeksus, nėra nustatyta aiški įsigijimuose dalyvaujančių tarpininkų kontrolė, nėra viešų duomenų apie įsigijimus atliekančių asmenų mokymą.

Tokie veiksniai, kaip formalus požiūris į kovos su korupcija priemonių įgyvendinimą, nepakankama KAS institucijų asmenų, atsakingų už korupcijos prevencijos, kvalifikacija, visuomenės pasyvumas ar nenoras dalyvauti antikorupcinėje veikloje, sąlygoja korupcijos pasireiškimą, taip pat paviršutinišką KAS veiklos sričių vertinimą, kai vertinant nenustatomi realūs KAS egzistuojantys korupcijos rizikos veiksniai. Visgi pagrindinėmis stiprybėmis išskiriama KAS vykdomos kovos su korupcija priemonės, jų įgyvendinimo kontrolė ir stebėsena.

Atlikus gyventojų apklausą, kaip pasitikima Valstybės sienos apsaugos tarnybos veikla, 2016 m. gauti tyrimo duomenys atskleidė, jog VSAT turi gan didelį visuomenės pasitikėjimą. Visuomenės nuomonės ir rinkos tyrimų centras „Vilmorus“ kas mėnesį (išskyrus rugpjūčio bei lapkričio mėn.) atliko apklausą, kurios duomenys buvo publikuoti Lietuvos dienraštyje „Lietuvos rytas“ (2 pav.).



2 pav. Visuomenės pasitikėjimas VSAT
(Sudaryta autorės pagal VSAT pateiktus 2016 m. tyrimų duomenis)

Pagal gautus tyrimo duomenis matyti, jog visuomenės pasitikėjimo VSAT veikla vidurkis siekia beveik 42 proc., o nepasitikėjimo – 14 proc. Didžiausias pasitikėjimas išreikštas birželio mėnesį – 46,1 proc., mažiausias, t.y. 37 proc., – sausio mėnesį.

Nors tyrimų duomenys rodo, kad korupcijos lygis VSAT mažėja, tačiau yra išskiriamos dvi pagrindinės sritys, kuriose dažniausiai aptinkamos korupcijos apraiškos. Tai – kyšininkavimas

tarptautiniuose pasienio kontrolės punktuose bei piktnaudžiavimas tarnyba pasienyje su Baltarusijos Respublika. Šiose srityse korupcijos mažinimui VSAT pagal korupcijos prevencijos programą daug dėmesio ketina skirti teisinės bazės kūrimui, kuri užtikrintų skaidresnę, sąžiningesnę veiklą bei sustiprintų VSAT valstybės tarnautojų drausmę.

Išanalizavus KAM ir VSAT korupcijos padėtį, galima daryti išvadą, jog visuomenė labiau pasitiki VSAT veikla, nei KAM. Pastaroji institucija pagal gautus ankstesnių tyrimų duomenis, kurie atsispindi korumpuotumo lygio rodiklį, iš 12 – os vietos pakilo iki 2 – os. Reiktų pabrėžti, jog KAM Įsigijimų departamentą labai korumpuotu laiko 28 proc. apklaustųjų.

2.2. Korupcijos prevencijos programų įgyvendinimas

Kovai su korupcija tiek Krašto apsaugos ministerija, tiek Valstybės sienos apsaugos tarnyba išanalizavusios pagrindines problemas savo veikloje – korupcijos pasireiškimo tikimybę, priežastis, lygį, numato taikyti priemones korupcijos priežastims ir sąlygoms pašalinti, kurių įgyvendinimas ne tik pagerintų esamą padėtį, bet ir galutinai užkirstų kelią korupcijos sąlygų atsiradimui.

KAM savo padaliniuose ir Lietuvos kariuomenėje (LK) bei jos struktūriniuose vienetuose vertindama korupcijos pasireiškimo tikimybę, analizavo vidaus teisės aktus, surinktus statistinius duomenis, taip pat vykdė pokalbius su atsakingais darbuotojais, bendradarbiavo su Lietuvos kariuomenės Karo policija bei Antruoju operatyviniu tarnybų departamentu prie Krašto apsaugos ministerijos (AOTD).

KAM ir VSAT siekdamos stiprinti korupcijos prevenciją ir kontrolę, taip pat didinti veiklos skaidrumą, atsparumą korupcijai, parengė antikorupcinę programą, kurioje nustatyti pagrindiniai uždaviniai kovai su korupcija (1 lentelė).

1 lentelė

Antikorupcinės programos įgyvendinimas

Uždaviniai	
KAM	**VSAT**
1. Nustatyti korupcijos paveiktas sritis KAS ir sąlygas jai atsirasti bei plisti, teikti siūlymus dėl galiojančių teisės aktų tobulinimo.	1. Užtikrinti efektyvų korupcijos prevencijos mechanizmą, tobulinti esamas ir diegti naujas korupcijos prevencijos priemones, užtikrinti teisės aktų ar jų projektų antikorupcinį vertinimą.
2. Vykdyti nuolatinę kryptingą korupcijos prevencijos politiką, užtikrinti veiksmingą numatytų kovos su korupcija KAS priemonių įgyvendinimą.	2. Užtikrinti efektyvų korupcijos prevencijos mechanizmą, tobulinti esamas ir diegti naujas korupcijos prevencijos priemones.
3. Didinti KAS dirbančių asmenų antikorupcinį sąmoningumą ir principingumą.	3. Užtikrinti veiksmingą atrankos procedūrų taikymą, kad VSAT dirbtų nepriekaištingos reputacijos asmenys.
4. Gerinti viešųjų pirkimų priežiūrą.	4. Mažinti ir šalinti korupcijos pasireiškimo prielaidas labiausiai korupcijos veikiamose VSAT veiklos srityse.
5. Informuoti visuomenę apie KAS veiklą, skatinti nepakantumą korupcijos apraiškoms ir įtraukti visuomenę į korupcijos prevencijos veiklą, didinti sprendimų ir procedūrų skaidrumą, viešumą, pasitikėjimą KAS institucijomis.	5. Per žiniasklaidą, socialinius tinklus ugdyti visuomenės nepakantumą korupcijai ir skatinti pranešti apie pastebėtus korupcijos atvejus VSAT. Taip pat plėtoti antikorupcinį visuomenės informavimą apie vykdomas prevencines priemones bei nustatytus korupcijos pasireiškimo atvejus.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal KAM ir VSAT pateiktą informaciją, 2017.

Palyginus antikorupcinių programų uždavinius matyti, jog tiek KAM, tiek VSAT dėmesį sutelkia į korupcijos mažinimą, atsižvelgdamos į savo silpniausias veiklos sritis, tačiau VSAT daugiau susikoncentruoja ties teisinės bazės kūrimu, pvz., 2015 m. reglamentuota asmeninių mobiliųjų telefonų naudojimo tarnybos metu tvarka bei nustatyta leistina tarnybos metu su savimi turėti pinigų suma. Taip pat abi institucijos užsibrėžia efektyvų ir kryptingą korupcijos prevencijos programos įgyvendinimą. KAM ir VSAT siekia, jog asmenys, dirbantys jų padaliniuose, struktūriniuose vienetuose būtų nepriekaištingos reputacijos, t.y. būtų patikimi darbuotojai, sąžiningai atliktų savo pareigas. Pagal gautus 2016 m. apklausos duomenis, KAM Įsigijimų departamentą labai korumpuotu laiko 28 proc. gyventojų, t.y. daugiau nei pačią KAM, todėl daugiau dėmesio skiriama viešųjų pirkimų priežiūrai. VSAT dėmesį sutelkia labiausiai korupcijos veikiamose srityse – kyšininkavimas tarptautiniuose pasienio kontrolės punktuose bei piktnaudžiavimas tarnyba pasienyje su Baltarusijos Respublika. Tiek KAM, tiek VSAT kaip vieną iš prioritetų kovoje su korupcija, apibrėžia visuomenės švietimą apie korupciją, skatina nepakantumą jai, siekia didesnio visuomenės įsitraukimo į korupcijos prevencijos veiklą.

Apžvelgus kaip KAM ir VSAT siekia įgyvendinti korupcijos prevencijos programą, galima daryti išvadą, kad abiejų institucijų pagrindiniai uždaviniai daugiau ar mažiau sutampa. Išskirti būtų galima tai, jog KAM kaip vieną iš probleminių sričių įžvelgia viešuosiuose pirkimuose, o VSAT – nusikalstomoje veikoje, t.y., kyšininkavimas, kontrabandos gabenimas per pasienį, į kurią įtraukiami valstybės tarnautojai.

IŠVADOS

1. Korupcija – tai viena iš didesnių grėsmių valstybei, demokratijai. Tai neteisėta veika, pasireiškianti įvairiomis formomis: kyšininkavimu, papirkimu, piktnaudžiavimu tarnyba, mokesčių vengimu, turto pasisavinimu ar iššvaistymu, tarnybos paslapties atskleidimu, kišimusi į valstybės tarnautojo veiklą ir pan. Korupcinio pobūdžio nusikalstomoms veikoms užkirsti kelią yra skirta korupcijos prevencija – kai įgyvendinat atitinkamų priemonių sistemą, yra atskleidžiamos ir šalinamos korupcijos priežastys ir sąlygos. Ilgalaikę bei veiksmingą korupcijos prevencijos ir kontrolės sistemą užtikrina 2015 m. priimtas Seimo nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos nacionalinės kovos su korupcija 2015–2025 metų programos“ patvirtinimo. Programa vadovaujasi visos valstybės, savivaldybės bei nevalstybinės įstaigos.

2. Abiejų institucijų pagrindiniai uždaviniai daugiau ar mažiau sutampa, tačiau KAM labiau ketina susikoncentruoti viešųjų pirkimų priežiūroje, o VSAT – labiausiai korupcijos veikiamose srityse (kyšininkavimas tarptautiniuose pasienio kontrolės punktuose bei piktnaudžiavimas tarnyba pasienyje su Baltarusijos Respublika).

SUMMARY

MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE REPUBLIC OF LITHUANIA AND STATE BORDER GUARD SERVICE ANALYSIS OF CORRUPTION PREVENTION

The article presents the analysis of the corruption prevention, which is implemented by Ministry of National Defence Republic of Lithuania and State Border Guard Service. During the analysis of the Country‘s institution prevention program, there are several things that are taken to consideration; what are the main problems, which encourages the corruption to occur, furthermore what tasks are enforced in order to reduce and exterminate the corruption and it‘s causes. During theory work, investigation of the corruption and the concept prevention is maintained. Investigation is done using scientific literature and legislations, as well as KAM and VSAT corruption prevention programs.

Keywords: corruption, corruption prevention, anti-corruption program.

LITERATŪRA

1. *Krašto apsaugos sistemos 2017–2021 metų antikorupcinė programa* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija. [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: http://kam.lt/lt/korupcijos_prevencija_kas/korupcijos_prevencijos_programa_2915.html.
2. PALIDAUSKAITĖ, J., EREMINAITĖ, S. Korupcija viešuosiuose pirkimuose: nuo teorinės apibrėžties iki atvejo studijos (I dalis). *Viešoji politika ir administravimas*, 2010, nr. 32, p. 74–84.
3. PALIDAUSKAITĖ, J. Korupcijos ir atsakomybės problema viešojo administravimo sistemoje. *Viešoji politika ir administravimas.* 2005, nr. 13, p. 25–38.
4. PALIDAUSKAITĖ, J. Korupcijos sklaidos formos Lietuvoje: tarp sovietinio palikimo ir rinkos padiktuoto pragmatizmo. *Viešoji politika ir administravimas.* 2006, nr. 18, p. 57–72.
5. *Teisės aktų registras* [interaktyvus]. Dėl Lietuvos Respublikos nacionalinės kovos su korupcija 2015–2025 m. programos patvirtinimo. Vilnius: Lietuvos Respublikos Seimas [žiūrėta 2017-04-13]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/25c529d0cbcd11e4aaa0e90fce879681.
6. *Teisės aktų registras* [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos korupcijos prevencijos įstatymas, 2002, nr. 57–2297. Vilnius: Lietuvos Respublikos Seimas [žiūrėta 2017-04-13]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.4DBDE27621A2/AeGwNWRfhL.

7. *Teisės aktų registras* [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos specialiųjų tyrimų tarnybos įstatymas, 2002, nr. VIII–1649. Vilnius: Lietuvos Respublikos Seimas [žiūrėta 2017-04-13]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.9C9FA25983BC.
8. *VSAT korupcijos prevencijos programa* [interaktyvus]. Vilnius: Valstybės sienos apsaugos tarnyba. [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: http://www.pasienis.lt/index.php?3631970536.

VITAMINO C KIEKYBINIAI POKYČIAI DAIGINANT SĖKLAS

Agnė Girskytė, Gabrielė Balsevičiūtė, Edvinas Žernys, darbo vadovė lektorė Vitalija Freitakaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje tiriamas bei analizuojamas vitamino C kiekio pokytis daigintose sėklose, jas tiriant 7 dienas iš eilės. Detalizuojamas daigintų sėklų bei vitamino C naudingumas organizmui. Daigintų sėklų vitamino C kiekybinis tyrimas parodė, kad vitamino C kiekis daigintose sėklose sparčiai didėja 3-5 dygimo dienas, o šeštą ir septintą dienomis vitamino C kiekis krenta. Pagal atliktų tyrimų rezultatus, buvo nustatyta, jog daugiausiai vitamino C randama liucernos, pupų ir sojos daigintose sėklose.

Pagrindiniai žodžiai: daigintos sėklos, vitaminas C, daiginimas.

ĮVADAS

Žmogaus organizmui besąlygiškai reikalingi vitaminai, kurių randama maisto produktuose - šviežiuose vaisiuose, daržovėse, o ypač įvairių rūšių daigintose sėklose. Sėkloms dygstant, baltymų, mineralinių medžiagų (kalcio, geležies, kalio, seleno) bei biologiškai aktyvių medžiagų (vitaminų, fermentų, flavonoidų) koncentracija yra didžiausia, lyginant su kitais augalo augimo tarpsniais (Danilčenko, Jarienė, 2005). Norint palaikyti normalias žmogaus kūno funkcijas, organizmas turi būtinai gauti maisto medžiagų iš augalinių maisto produktų ir tai yra gyvybiškai svarbu (Zhao, 2007).

Pasak Kordušienės (2010), didėjant gyvenimo būdo standartams įvairiose šalyse, vartotojai vis daugiau dėmesio skiria sveikai gyvensenai ir maisto saugai. Viena iš alternatyvių galimybių praturtinti maistą – sėklų daiginimas. Domėjimasis daigintais grūdais ir sėklomis, skirtais žmonių maistui, pastarąjį dešimtmetį augo, nes jie papildo ir paįvairina mitybą. Kai kuriose šalyse maistui daigintos sėklos yra laikomos svarbia sudėtine dalimi, jų maisto racione. Jos traktuojamos kaip šviežias ir labiausiai maistingas produktas, kurį žmogaus organizmas įsisavina lengviausiai (Fletcher, 2003).

Tyrimo tikslas – aptarti daigintų sėklų ir vitamino C naudą organizmui, ištirti vitamino C kiekio kitimą maistui skirtose daigintose sėklose.

Tyrimo metodika – rašytinių šaltinių, metodinės literatūros bei mokslininkų atliktų tyrimų analizė; vitamino C kiekio nustatymas liucernos, pupų, ožragės, sojų ir saulėgražų maistui daigintose sėklose; tyrimas atliktas KVK chemijos laboratorijoje, taikant vitamino C kiekybinės analizės metodiką (Vitėnienė I.1999).

1. DAIGINTŲ SĖKLŲ NAUDA

Pastaruoju metu sparčiai didėja visuomenės susidomėjimas maisto nauda sveikatai bei sveika gyvensena. Vartotojai vis noriau perka naujus, padidintos maistinės vertės produktus, todėl maisto produktų įvairovė ir asortimentas šiuo metu turi tendenciją plėstis (Чупахина, Масленников, 2004). Tačiau jų gausybėje dar mažai yra natūraliai išaugintų ir minimaliai perdirbtų produktų. Neatsitiktinai vis didesnę paklausą įgyja ekologiška produkcija, didėja jos gamybos apimtys, plečiasi ekologiškų maisto produktų asortimentas. Viena iš alternatyvių galimybių jį pagausinti – sėklų daiginimas maistui.

Sėklų daiginimas yra vienas iš perdirbimo būdų didinančių jų maistinę vertę. Skirtų maistui daigintų sėklų pasiūla Lietuvoje didėja. Įvairiuose prekybos tinkluose siūloma įsigyti įvairių rūšių ekologiškų sėklų (Kordušienė et al., 2010). Dygstančiose sėklose vykstantys fiziologiniai procesai labai padidina jų energetinę bei maistinę vertę - sėkloje suaktyvinamos medžiagos, reikalingos tolimesniam augalo augimui. Be to, tai universalus maisto produktas, kurio gamyba paprasta ir nereikalaujanti didelių sąnaudų (Danilčenko, Jarienė, 2005; Fenner, Thompson, 2005).

Bustorf – Hirsch (1999) teigia, kad daigintos sėklos tai natūralus maistas išsiskiriantis gydomosiomis savybėmis. Šis maistas yra gyvas, tai vienintelis atvejis, kada mes naudojame maistui gyvą organizmą, esantį maksimaliai aktyvioje fazėje. Gyvo organizmo savybės ir apsprendžia šio produkto naudingumą (p. 53).

Naujausi tyrimai rodo, kad daigintos sėklos maistui, yra puikus bioaktyvių junginių šaltinis, turintis sveikatą stiprinančių savybių (Gawlik - Dziki et al., 2013).

Mokslininkai teigia, kad daiginti grūdai bei sėklos:

- reguliuoja ir geba atkurti organizmo gyvybinius procesus, stiprina imunitetą, saugo nuo įvairių ligų, veikia medžiagų apykaitą. Grūdų daigus rekomenduojama vartoti norintiems sumažinti kūno masę;
- dygstant sėkloms, vitaminų, baltymų, fermentų, mineralinių ir kitų biologiškai aktyvių medžiagų koncentracija yra didžiausia, lyginant su kitais augalo auginimo tarpsniais;
- daigintose sėklose esantys fermentai padeda organizmui pasisavinti įvairias naudingąsias maisto medžiagas;
- neutralizuoja laisvuosius radikalus, nes jose gausu antioksidantų (vitaminų A, C, E) bei fermentų;
- daiguose gausu magnio, kuris padeda normalizuoti kraujo spaudimą, turi įtakos cholesterolio kiekiui organizme.

Daigintų sėklų vartojimas yra pats seniausias sveikatos palaikymo būdas, žinomas jau daugelį metų (Bewley, 1997). Daiginti maistui galima daugelį įvairių augalų sėklų, taip pat ir riešutus.

Dažniausiai daiginami kviečiai, rugiai, lęšiai, pupelės, žirniai, saulėgrąžos, ridikėliai, taip pat grikiai, miežiai, garstyčios, liucerna, dobilai, ožragė ir kt. gyvybingos sėklos. Negalima daiginti maistui bulvinių šeimos augalų sėklų, pomidorų, o taip pat ir pelėžirnių (Lathyrus*)* genties sėklų, nes jose kaupiasi toksiški junginiai - nuodingi glikozidai, solaninas (Wigmore, 1986; Danilčenko, Jarienė, 2005; Wigmore, 2013).

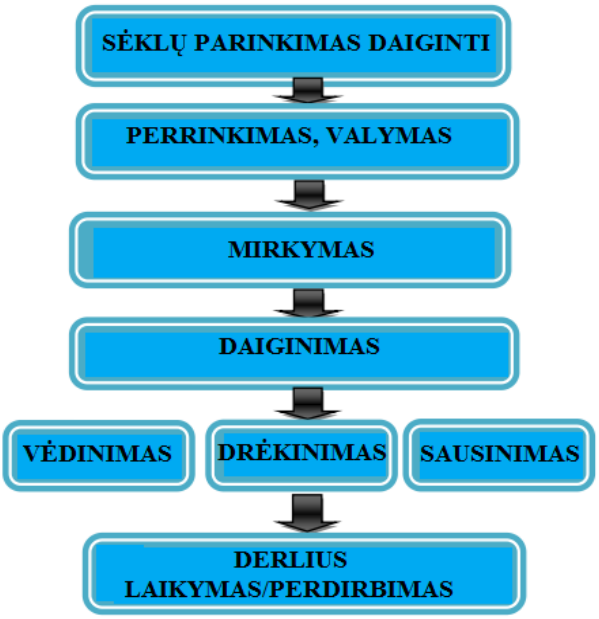
Daigintos sėklos maistui gali būti vartojamos kaip alternatyvus maisto produktas. Jos patrauklios ne tik išvaizda, skoniu ar maistinių savybių gausa, tačiau taip pat ir dėl pakankamai paprasto, greito bei pigaus paruošimo. Daigintos sėklos yra didesnės maistinės vertės, nei nedaigintos (Price, 1988).

Senoviniuose šaltiniuose rašoma, kad jau 3000 m. pr. mūsų erą Kinijoje šiam tikslui buvo naudojamos pupelės mung, jos buvo valgomos kaip įprastas maisto produktas.

XVIII a. Keliautojas James Cook, ilgų plaukiojimų metu, į komandos racioną įtraukdavo daigintų pupelių, kurios vitamino C turi tiek pat, kiek citrina. Daigintos pupelės padėdavo jūreiviams išvengti skorbuto, kurio tuo metu išvengti buvo beveik neįmanoma (Azoulay, 1998).

Praeitame šimtmetyje daigintas maistui sėklas išpopuliarino amerikietė Hipokrato instituto Bostone įkurėja Ann Wigmore, gimusi Lietuvoje. Ji teigia, kad daigai yra puikūs detoksikantai. Jie gerina žmogaus imuninę sistemą, padeda iš organizmo pašalinti laisvuosius radikalus (Wigmore, 2014).

Sėklų daiginimo technologija susideda iš šių etapų: žaliavos (nedaigintų sėklų) parinkimo, perrinkimo ir valymo, mirkymo, drėkinimo, vėdinimo, tinkamos temperatūros ir apšvietimo parinkimo, sudygusių sėklų paruošimo laikymui (1pav.) (Danilčenko, Jarienė, 2005).



1 pav. Sėklų daiginimo schema (Danilčenko, Jarienė, 2005)

2. VITAMINAS C DAIGINTOSE SĖKLOSE IR JO NAUDA

Vienas iš svarbesnių vitaminų žmogaus organizmui yra vitaminas C. Yra žinoma, kad šis vitaminas organizme nėra sintetinamas arba sintetinamas labai mažais kiekiais, tad jo reikia gauti su maistu. Vitaminas C yra vandenyje tirpus vitaminas, kuris reikalingas žmogaus organizmo normaliam augimui ir vystymuisi. Jis yra reikalingas atstatyti audiniams, gydyti žaizdas, palaiko kaulų stuktūrą. Dalyvauja angliavandenių bei baltymų apykaitoje, didina organizmo atsparumą įvairioms infekcinėms ligoms (Douglas et al., 2007). Kai organizmas vitamino C gauna pakankamai, gerėja virškinimas ir žarnyno peristaltika, mažėja kraujagyslių sienelių pralaidumas, lengviau pasisavinama geležis stiprėja plaukai ir jų šaknelės, stabdomas plaukų slinkimas, be to, tada žmogui mažiau žalingi nitratai, taip pat apsaugo kitus vitaminus nuo oksidacijos (Tarasevičienė, 2007; Kordušienė, 2010; Danilčenko et al. 2013). Vitamino C, palyginus su kitais vitaminais, paros norma yra gan didelė: rekomenduojama 30-70 mg/dienai. Tačiau L. Polingas siūlo vartoti net 0,25-10 g per dieną. Jo manymu, askorbo rūgštis padeda apsisaugoti nuo peršalimo ligų ar susilpninti jų progresavimą, tam puikiai tinka daigintos sėklos.

Daiginant sėklas, keičiasi vandenyje tirpių vitaminų kiekis. Jis dažniausiai priklauso nuo sėklų rūšies. Pasak Kulvinsko (1998), prasidėjus dygimo procesui, visose sėklose atsiranda nemaži vitamino C kiekiai, taip pat padidėja ir kitų bioaktyvių medžiagų (žr. 1 lent.).

Rusų mokslininkai įrodė, kad net tamsoje sėkloms dygstant, daigeliuose gaminosi vitaminas C. Pirmomis dienomis jos kiekis didėjo iki tam tikros ribos, o po to mažėjo. Manoma, tai yra susiję su prasidėjusia maisto medžiagų resursų sėkloje stoka. Tap pat manoma, kad vitamino C kaupimuisi reikalinga šviesa. Šviesoje etiliuoti daigeliai vitamino C kaupimosi metu taip pat kaupia žalius pigmentus, todėl jo kaupimosi procesas buvo siejamas ir su šviesa (Чупахина, 1997).

1 lentelė

Vitamino C kiekis daigintose maistui sėklose ir kai kuriose šviežiose daržovėse mg 100 g^{-1} (Kulvinskas, 1998)

Vitaminai	Daigintos maistui sėklos				Šviežios daržovės	
	lęšiai	liucernos	ridikėliai	pupelės mung	žalieji žirneliai	špinatai
Vitaminas C (askorbo rūgštis)	8,2	28,9	13,2	16,5	10,4	28,1

3. VITAMINO C KIEKYBINIS NUSTATYMAS DAIGINTOSE SĖKLOSE

Norėdami išsiaiškinti vitamino C kiekio padidėjimą daigintose sėklose, laboratorijoje atlikome kiekybinį tyrimą: titravimo metodu nustatėme vitamino C kiekį liucernos, pupos, sojos, ožragės ir saulėgrąžų daigintose sėklose. Tyrimo pagrindinis tikslas buvo kiekvieną dieną stebėti ir atlikti titravimą 2,6-dichlorfenolindofenolio tirpalu, bei fiksuoti rezultatus. Nustatėme nuo kurios dienos

vitamino C kiekis, esantis daigintose sėklose, yra didžiausias ir nuo kurios dienos pradeda mažėti, taip pat sužinojome, kurios daigintos sėklos maistui yra gausiausiai praturtintos vitaminu C. Įdomu tai, jog skirtingų rūšių sėklos pasižymi skirtingomis skonio savybėmis, paskirtimi (Bewley, 1997; Danilčenko, Jarienė, 2005). Tyrimui daigintos liucernos, pupos, ožragės, sojos ir saulėgrąžų sėklos turėjo skirtingą ir savitą skonį. Daigintų sojų sėklų skonis primena šviežius žaliuosius žirnius. Liucernų, pupelių, saulėgrąžų sėklos yra subtilaus ir švelnaus skonio, o ožragių sėklos turi truputį kartoką skonį, primenantį salierus.

Kiekybinį vitamino C tyrimą atlikome KVK Maisto technologijų katedros chemijos tyrimų laboratorijoje, vadovaudamiesi biologinės chemijos metodine priemone (Vitėnienė I, 1999). Titravimą atlikome 0,001 N 2,6-dichlorfenolindofenolio tirpalu, gautus rezultatus paskaičiavome pagal metodinėje priemonėje pateiktą formulę.

4. TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Atlikus vitamino C tyrimą (žr. 2 lentelę) daigintose sėklose paaiškėjo, kad vitamino C kiekis daigintose sėklose didėja palaipsniui. Sparčiausiai didėja 3-5 dygimo dienas, tačiau maksimumą pasiekia ketvirtą daiginimo dieną, o šeštą ir septintą dienomis, vitamino C kiekis krenta, todėl rekomenduojama, jog geriausia naudoti maistui trijų, keturių dienų sėklų daigus kaip maisto papildą. Pagal atliktą tyrimą taip pat nustatyta, jog daugiausiai vitamino C randama liucernos, pupų ir sojos daigintose sėklose.

Pasak Ann Wigmore (2014) išlindęs daigas 1-2 mm sukaupia maksimalų vitaminų ir bioaktyvių medžiagų kiekį, todėl tokius valgyti ir yra naudingiausia; 3-5 mm dydžio daigai nebeturi tokios vitaminų gausos, pradeda saldėti, nes sėkloje esantis krakmolas pradeda skaidytis į paprastuosius cukrus. Tokių daigų valgyti nerekomenduojama; 6-15 mm daigai – jau virtę ūgliais – taip pat turi mažiau vitaminų, tačiau juose esantis chlorofilas naudingas imunitetui stiprinti.

2 lentelė

Vitamino C kiekio pokytis nedaigintose ir daigintose maistui sėklose mg/100 g

DIENOS	LIUCERNA		PUPOS		SOJA		OŽRAGĖ		SAULĖGRĄŽOS	
	*NS	DS	NS	DS	NS	DS	NS	DS	NS	DS
1	8,0	8,0	2,5	2,5	6,0	6,0	3,0	3,0	1,10	1,10
2		8,5		3,7		6,3		3,2		1,14
3		18,04		10,44		12,2		4,5		1,40
4		26,09		13,5		15,2		6,3		1,43
5		11,88		8,9		11,4		4,3		1,30
6		10,5		8,64		8,5		4,1		1,20
7		8,4		4,66		8,2		3,9		1,21

*(NS – nedaigintos sėklos; DS – daigintos sėklos)

IŠVADOS

1. Išanalizavus daigintų sėklų naudingumą, galima teigti, kad jos labai vertingas ir sveikas maisto produktas. Daigintos sėklos yra didesnės maistinės vertės nei nedaigintos, nes sėklų dygimo metu jose kelis kartus padaugėja maistinių medžiagų: vitaminų, mikroelementų, fermentų. Daigintose sėklose esantys baltymai skatina ląstelių ir audinių dauginimąsi ir atsinaujinimą.

2. Vitaminas C apsaugo kitus vitaminus nuo oksidacijos, yra būtinas geležies rezorbcijai, didina leukocitų aktyvumą, stiprina imunitetą ir organizmo atsparumą užkrečiamosioms ligoms, palaiko kaulų stuktūrą, dalyvauja angliavandenių bei baltymų apykaitoje. Vitamino C kiekis itin padidėja sėklose, skirtose maistui, jas daiginant.

3. Atliktas daigintų sėklų vitamino C kiekybinis tyrimas rodo, kad vitamino C kiekis daigintose sėklose sparčiai didėja 3-5 daiginimo dieną, maksimumą pasiekia ketvirtą daiginimo dieną, o šeštą ir septintą dienomis vitamino C kiekis krenta. Pagal atliktų tyrimų rezultatus buvo galima nustatyti, jog daugiausiai vitamino C randama liucernos, pupų ir sojos daigintose sėklose.

SUMMARY

This article explored and analyzed the vitamin C content changes in sprouted seeds, investigating them 7 days in a row. Particularized the sprouted seeds and vitamin C usefulness for the body. Quantitative study of sprouted seeds vitamin C amount showed, that vitamin C content in sprouted seeds rapidly growing on 3-5 days of sprouting, and on the sixth and seventh days, the vitamin C content decreases.

According to the research results, it was found that largest quantities of vitamin C is found in alfalfa, beans and soybean sprouted seeds.

Key words: sprouted seeds, vitamin C, sprouts.

LITERATŪRA

1. American Optometric Association (AOA). [interaktyvus], 2017, [žiūrėta 2017 m. balandžio 15 d.] Prieiga per internetą: https://www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/diet-and-nutrition/vitamin-c?sso=y
2. BASKIN, C. C.; BASKIN, J. M. Seeds: Ecology, Biogeography and Evolution of Dormancy and Germination. San Diego, 1998.
3. BEWLEY, J. D. Seed Germination and Dormancy. American Society of Plant Physiologists, 1997.
4. BUSTORF – HIRSCH, M. Sveikas maistas su daigais ir želmenimis. Vilnius, 1999. p. 33 –77.
5. ЧУПАХИНА Г. Н. Система аскорбиновой кислоты растений. Монография, Калининград, 2004.
6. DANILČENKO, H. Sėklos daigintos maistui (2005 Eko ūkis: mokslas, gamyba, rinka. ISSN 1648-0988. 2005
7. DANILČENKO, H.; JARIENĖ, E. Sėklos, daigintos maistui. Akademija, 2005.
8. DANILČENKO, H.; JARIENĖ, E. Daigintos sėklos – energijos ir vitaminų šaltinis [interaktyvus], Kaunas, 2010, [žiūrėta 2017 m. balandžio 16]. Prieiga per internetą: http://manoukis.lt/laisvalaikis/mano-sveikata/12270-daigintos-seklos-energijos-ir-vitaminu-saltinis
9. DANILČENKO, H.; TARASEVIČIENĖ et al. Nutritional quality changes in germinating alfalfa seeds // Cheminė technologija. Kaunas : Technologija. ISSN 1392- 1231. 2006, Nr. 2(40), p. 58-62. [Chemical Abstracts].
10. FENNER, M.; THOMPSON, K.. The ecology of seeds. United Kingdom: Cambridge University, 2005
11. INTERNATIONAL SPECIALTY SUPPLY, 2014, [interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. balandžio 11 d.] Prieiga per internetą: http://www.sproutnet.com/Sprouting-Seed-Varieties
12. KYLEN, A. M.; MCCREADY, R. M. Nutrients in seeds and sprouts of alfalfa, lentils, mung beans and soybeans. Journal of Food Science, 1975
13. KORDUŠIENĖ, S. Maistui daigintų sėklų džiovinimo ir šaldymo būdai bei mikrobiologinės taršos mažinimas: daktaro disertacija: biomedicinos mokslai, agronomija, 2010.
14. KORDUŠIENĖ, S. et. al. Disinfection of sprouted seeds for food. Journal of Food, Agriculture & Environment, 2010.
15. MEYEROWITZ, S. 1998. Sprouts the miracle food. USA, 203 p.
16. OLOYO, R. A. Chemical and nutritional changes in germinating seeds. Food Chemistry, 2004.
17. PRICE, T. V. 1988. Seed sprouts for human consumption. Canadian institute of food science and technology journal.
18. TARASEVIČIENĖ, Ž. Daiginamų sėklų cheminės sudėties, biologinio aktyvumo ir maistinės vertės kitimas. daktaro disertacija: biomedicinos mokslai, agronomija (06B). Akademija, 2007.
19. VITĖNIENĖ, I. Biologinė chemija. Metodinė priemonė. Vilniaus pedagoginis universitetas. 1999. 63 p.
20. WIGMORE, A. The sprouting book. New Jersey, 1986.
21. WIGMORE, A. Daiginimas ir „kas tai yra“, 2013, [interaktyvus], [žiūrėta 2017 m. balandžio 11 d.] Prieiga per internetą: http://www.sveikata.org/ann-wigmore-daiginimas-ir-kas-tai-yra-redziuvelakas/
22. WIGMORE, A. Atgauk sveikatą. Gyvo maisto gyvensena. Vilnius, 2014.

KLAIPĖDOS MIESTO 9-10 KLASIŲ MOKINIŲ GREITO MAISTO IR PUSGAMINIŲ VARTOJIMO YPATUMAI

Emilija Gudauskaitė, darbo vadovė doc. dr. Irma Spiriajavienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas, Burnos sveikatos ir mitybos katedra

ANOTACIJA

Šiuo tyrimu siekiama įvertinti Klaipėdos miesto paauglių greito maisto ir pusgaminių vartojimo situaciją, vartojimo priežastis bei sąsajas su sveikata.

Tyrimo metodai ir kontingentas: tiriamieji Klaipėdos miesto 9-10 klasių mokiniai iš keturių skirtingų gimnazijų. Iš viso tiriamųjų 320, po 80 iš kiekvienos mokyklos. Atliekamas kiekybinis tyrimas naudojant anoniminę anketinę apklausą. Respondentų atrankos būdas – kriterinis.

Rezultatai ir išvados. Nustatyta, kad 87,2 proc. Klaipėdos miesto mokinių per pastaruosius 6 mėnesius vartojo greitą maistą ir pusgaminius. Paauglių labiausiai mėgstami dešrainiai, mėsainiai, sumuštiniai ir kebabai. Pagrindinės nurodytos priežastys, dėl ko vartojamas greitas maistas ir pusgaminiai, tai skonis, noras užkąsti, patogumas skubant, pigumas. Nustatyta, kad nevartojantys greito maisto ir pusgaminių mokiniai lyginant su vartojančiais dažniau yra sveiki.

Pagrindiniai žodžiai: greitas maistas, mityba, mokiniai, paaugliai, pusgaminiai, sveikata.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Šiuolaikinėje visuomenėje vis labiau įsigali sveikos gyvensenos aspektas, kurio viena iš pagrindinių dalių yra – sveika mityba. Mitybos įpročiai net 25-30 proc., daro įtaką asmens sveikatai, o apie 10 proc. prarastų dėl ligų metų yra susiję su netinkama mityba (Tamulienė, 2013). Tačiau, spartus ekonominis šalių vystymasis, įvairūs urbanizacijos ir globalizacijos procesai yra glaudžiai susiję su žmonių gyvensenos pokyčiais, kurie gali daryti įtaką mitybos įpročiams.

Greitas maistas tapo neatsiejama šiuolaikinio gyvenimo dalimi. XXI amžiuje greito maisto vartojimas auga milžiniškais tempais visame pasaulyje. Lietuvoje taip pat situacija yra panaši. Greito maisto pramonė plečiasi milžinišku greičiu – greito maisto vartojimas auga, o greito maisto įstaigų skaičius didėja (Tamulienė, 2013). Vartojant tokį maistą retai ir mažomis porcijomis, didesnių pokyčių organizme nepastebima. Tačiau tyrimai rodo, kad dažnas greito maisto vartojimas lemia antsvorio, nutukimo atsiradimą, atsparumo insulinui ir II tipo cukrinio diabeto išsivystymą, širdies ir kraujagyslių sistemos pokyčius, hipertenzijos ir insulto rizikos padidėjimą, pavyzdžiui, kasdien suvartojant

vidutiniškai 5 g transriebalų, tikimybė susirgti vainikine širdies liga padidėja 23 proc. (Stender ir kt., 2014).

Tyrimai rodo, kad kas antras Lietuvos gyventojas greitą maistą vartoja bent kartą per savaitę ir dažniau, o dažniausiai vartoja mokiniai ir studentai (Voitonis ir Stukas, 2012). Vis dažniau paaugliai lankosi greito maisto restoranuose, kioskeliuose, prekybos centruose, kur nesveiko maisto galima gauti lengvai ir greitai. Pavyzdžiui, 72,6 proc. Vilniaus universiteto apklaustųjų studentų vartoja greito maisto gaminius (Žandaras ir Stukas, 2015). Kaune atlikto tyrimo respondentai, paaugliai, greitą maistą ir pusgaminius vartoja kasdien apie 13,1 proc. (Smetanina ir kt., 2015). JAV iki 75 proc. paauglių nors kartą per savaitę vartoja greitą maistą (Bringal, 2010). Apie 33 proc. JAV vaikų ir paauglių greitą maistą vartoja kasdien (Demory- Luce ir Motil, 2015), Australijoje 22 proc. paauglių - kasdien (Bringal, 2010). Mangaloro mieste, Šiaurės Idijoje, 97,3 proc. vidurinės mokyklos apklaustųjų mokinių (berniukų) vartoja greitą maistą: 62,7 proc.- kartą per savaitę, 3,8 proc.- daugiau negu vieną kartą per dieną (Joseph ir kt., 2015).

Taigi, paaugliai vis dažniau vartoja greitą maistą ir pusgaminius, o šis gyvenimo tarpsnis yra pats tinkamiausias pokyčiams; būtent 9-10 klasių mokiniai (14-17 metų amžiaus paaugliai) yra labiau subrendę bei sąmoningesni nei ankstyvojoje paauglystėje, be to dar ne visiškai susiformavę jų mitybos įpročiai, dėl to lengviau daryti įtaką jų formavimuisi ir laiku užkirsti kelią ligoms.

Tyrimo naujumas. Lietuvoje nėra atlikta labai daug mokslinių tyrimų susijusių su paauglių greito maisto ir pusgaminių vartojimu. Nėra susistemintų tyrimų, kuriuose būtų analizuojama, kas yra greitas maistas, kokia jo žala, sudedamosios dalys ir panašiai. Dažniausiai rašoma bendrai apie paauglių mitybos įpročius ir šiek tiek paliečiama greito maisto, saldintų gėrimų, užkandžių tema. Vieni iš tokių autorių, yra Smetanina ir kt. (2015), Laukaitienė ir kt. (2014), kurie atliko tyrimus ir atskleidė kaip maitinasi Amerikos, Europos, Baltijos šalių, bei vieno iš Lietuvos miestų, Kauno, paaugliai. Moreno ir kt. (2014) taip pat atskleidė europiečių paauglių mitybos ypatumus. Vaitonis ir Stukas (2012) apibūdino greito maisto terminą, kuris atskleidžia ir sudedamąsias šios maisto grupės dalis. Bahadoran ir kt. (2015) pažymėjo, kad augantis greito maisto vartojimas kelia pavojų metabolinių širdies ligų vystymuisi ir tampa pasauline sveikatos problema. Greito maisto vartojimas yra pagrindinis didesnio kalorijų, riebalų ir mažesnio mikroelemtų kiekio suvartojimo rizikos faktorius. Bahadoran ir kt. (2015) atskleidė, kad dažnas greito maisto vartojimas yra viena iš pagrindinių priežasčių kylančioms antsvorio ir nutukimo, širdies ir kraujagyslių ligų, antro tipo cukrinio diabeto ir kitų medžiagų apykaitos sutrikimų tendencijoms. Yra atlikti tyrimai ir apie greito maisto ir pusgaminių pasirinkimo priežastis, pavyzdžiui Handy ir kt. (2016) atskleidė streso poveikį, Kruger ir kt., (2014) - miego trukmės įtaką, Bruening ir kt. (2014) – draugų įtaką maisto pasirinkimui.

Tyrimo problema. Nors šiais laikais greito maisto vartojimo problemai skiriama gana nemažai dėmesio, dėl pastarojo vartojimo pastebima sukeliamų rimtų priežasčių, tačiau tarp paauglių

greito maisto vartojimo sąsajų tyrimų ir duomenų vis pristinga, ypač Lietuvoje. Taigi iškyla tokie probleminiai klausimai: kokia situacija yra viename iš trijų didžiausių Lietuvos miestų – Klaipėdoje, kiek paauglių, kaip dažnai ir kokį greitą maistą ir pusgaminius vartoja? Kokios vartojimo priežastys bei veiksniai skatinantys šių patiekalų vartojimą? Kokios yra paauglių greito maisto ir pusgaminių vartojimo bei paauglių sveikatos sutrikimų sąsajos?

Tyrimo objektas – paauglių greito maisto ir pusgaminių vartojimas.

Darbo tikslas – įvertinti Klaipėdos miesto 9-10 klasių mokinių greito maisto ir pusgaminių vartojimo ypatumus.

Darbo uždaviniai:.

1. Išsiaiškinti, kokia yra Klaipėdos miesto 9-10 klasių mokinių greito maisto ir pusgaminių vartojimo situacija.

2. Nustatyti, kokios yra Klaipėdos miesto 9-10 klasių mokinių greito maisto ir pusgaminių vartojimo priežastys.

3. Atskleisti, kokios yra Klaipėdos miesto 9-10 klasių mokinių greito maisto ir pusgaminių vartojimo sąsajos su sveikata.

Tyrimo metodai:

1. Anketinė apklausa.
2. Atlikta statistinė tyrimo duomenų analizė.

Pagrindiniai žodžiai: greitas maistas, mityba, mokiniai, paaugliai, pusgaminiai, sveikata.

1. TYRIMO MEDOTOLOGIJA

1.1. Tyrimo imtis

Atliekant tyrimą buvo taikyta kriterinė atranka. Tai reiškia, kad į pateiktas anketas galėjo atsakinėti tik Klaipėdoje besimokantys, 9-10 klasių mokiniai.

Taigi buvo pasirinkta 4-5 Klaipėdos gimnazijos, kuriose apklausiami 9-10 klasių mokiniai, tiriamieji. Iš viso buvo išdalinta 360 anketų, iš kurių keletas negrįžo, o kitos buvo sugadintos. Apklausoje dalyvaujančių respondentų skaičius – 320, iš kurių 166 - vyrai, o 154 – moterys; 153 – devintokai, 167 –dešimtokai.

1.2. Tyrimo metodai

Duomenų rinkimo metodai. Pasirinkta apklausa, taikant uždaro tipo klausimyną, nes norima iširti didelį kiekį žmonių, kurią sudaro 20 klausimų. Klausimynai palikti mokyklose, konkretiems asmenims (direktoriui, pavaduotojui, visuomenės sveiktos specialistui). Vidutinė apklausos trukmė 15-20 minučių.

Duomenų analizės metodai. Tyrimo duomenys buvo apdoroti SPSS (23.0) programine įranga. Statistinė analizė skirta kiekybinių duomenų analizei atlikti. Šiuo metodu įvertinta ir palyginta atskirų parametrų būklė. Sugrupuota informacija pateikta lentelėse bei histogramose.

1.3. Tyrimo instrumentas

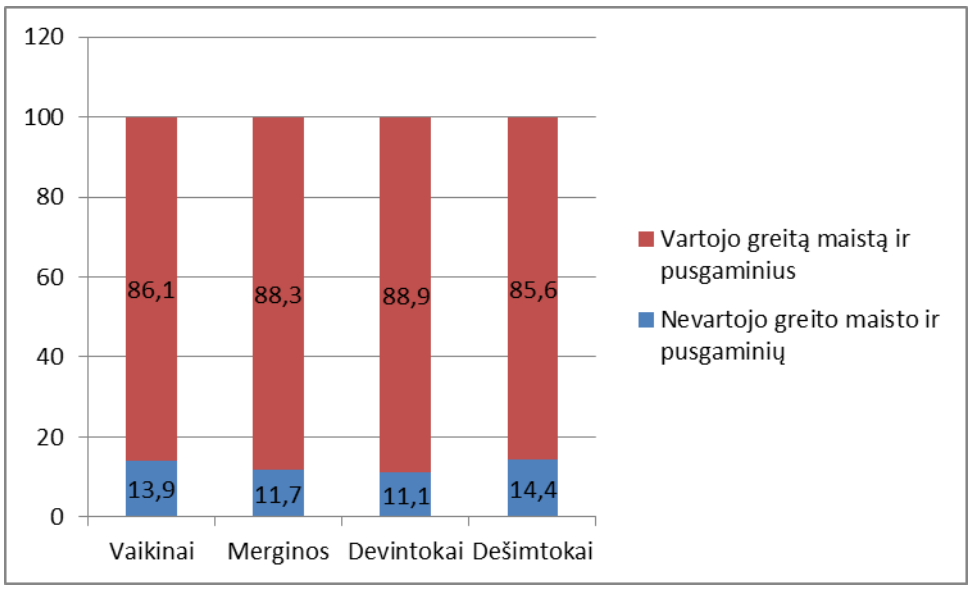
Vykdomas kiekybinis tyrimas taikant uždaro tipo klausimyną (instrumentas), anketinę apklausą, apimančią 20 klausimų, kurie suskirstyti į 4 blokus: 1 blokas - demografiniai klausimai (3 klausimai); 2 blokas - produktų pirkimo ir vartojimo situacija (vartojimo dažnis, dažniausiai vartojami produktai, kur dažniausiai perkama, kokio dydžio perkama, kada valgoma, nuo kada pradėta valgyti greitą maistą ir pusgaminius (7 klausimai); 3 blokas - vartojimo priežastys (remiamasi argumentais, išdėstytais teorinėje darbo dalyje; kodėl valgomas, ar šeima, draugai daro įtaką, ar stresas, miego trūkumas, atstumas iki užkandinių, reklamos viešoje erdvėje yra veiksniai skatinantys greito maisto ir pusgaminių vartojimą (8 klausimai); 4 blokas - sąsajos su sveikata (ar turi sveikatos problemų, kaip jaučiasi pavalgę greito maisto ir pusgaminių (2 klausimai). Tyrėjas pildant anketas nedalyvauja, anketos paliktos konkrečiam asmeniui, kuris jas išdalina mokiniams patogiu laiku (klasės valandėlė ir kt.), apklausa vyksta apie 15-20 minučių.

2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

2.1.Informaciniai duomenys apie tiriamuosius

Tyrime dalyvavo 320 respondentų iš keturių Klaipėdos mokyklų po 80 (25 proc.) dalyvių iš kiekvienos mokyklos.

Tiek Lietuvos tiek užsienio autorių tyrimai rodo, kad didžioji dalis paauglių bei studentų vartoja greitą maistą (Žandaras ir Stukas, 2015, Smetanina ir kt, 2015, Bringal, 2012, Demory-Luce ir Motil, 2015 ir kt.). Taigi ir šiame tyrime buvo siekiama išsiaiškinti kiek Klaipėdos paauglių, respondentų, vartoja greitą maistą ir pusgaminius. Buvo prašoma nurodyti, ar per pastarąjį pusmetį vartojo greitą maistą ir pusgaminius, savo lytį bei lankomą klasę.



1 pav. Respondentų greito masto ir pusgaminių vartojimo procentinis pasiskirstymas pagal lytį ir klasę

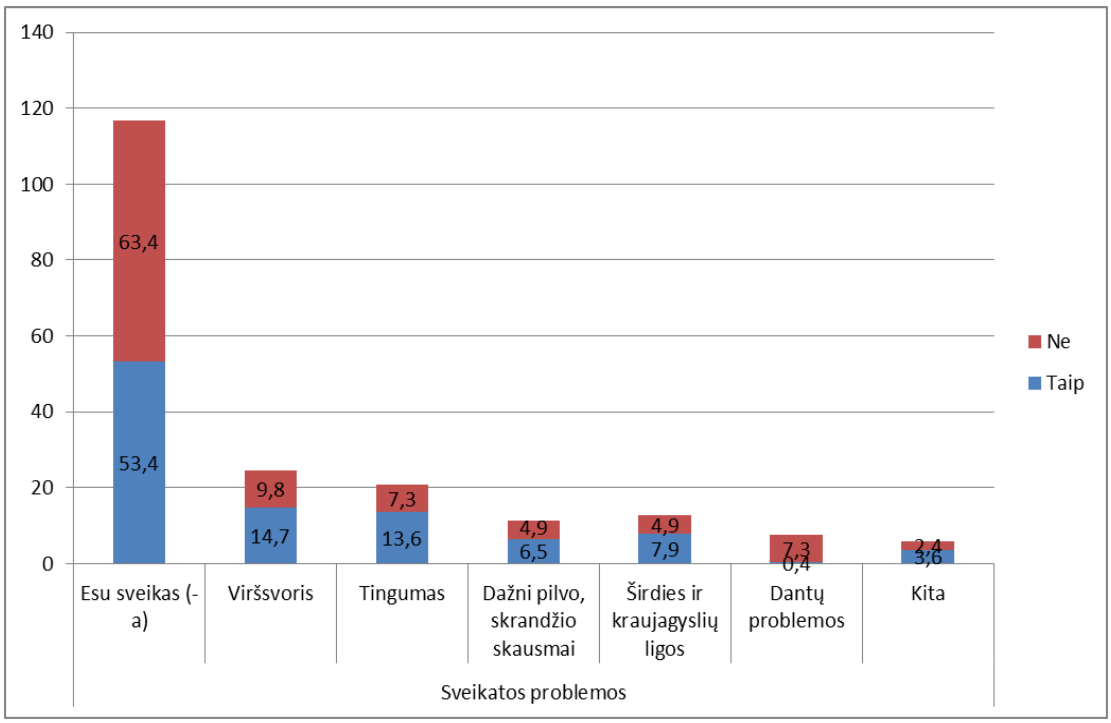
Iš paveikslo matome, kad tiek vaikinų (86,1 proc.), tiek merginų (88,3 proc.) didžioji dalis vartoja greitą maistą ir pusgaminius. Kadangi greito maisto ir pusgaminių vartojimo skirtumai tarp vaikinų ir merginų nežymūs, statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta (χ^2 = 0,336, p = 0,562).

Lyginant greito maisto ir pusgaminių vartojimą tarp devintų, dešimtų klasių mokinių statistiškai reikšmingų duomenų taip pat nerasta (χ^2 = 0,760, p = 0,383). Didžioji dalis tiek devintokų (88,9 proc.) tiek dešimtokų (85,6 proc.) vartoja greitą maistą ir pusgaminius.

Kadangi neradome statistiškai reikšmingų skirtumų greito maisto ir pusgaminių vartojime nei pagal lytį nei pagal klasę, tolesnių duomenų, susijusių su lytimi ir lankoma klase nenagrinėsime.

2.2. Respondentų greito maisto ir pusgaminių vartojimo ypatumai

Bahadaron ir kt. (2015) tyrinėję greito maisto vartojimo sąsajas su sveikata, teigia, kad vis dažniau vartojamas greitas maistas kelia pavojų metabolinių širdies ligų, antsvorio, nutukimo, širdies ir kraujagyslių ligų, antro tipo cukrinio diabeto ir kitų medžiagų apykaitos sutrikimų vystymuisi. Taigi, sudarant klausimyną buvo atsižvelgta į šiuos duomenis ir respondentų buvo klausiama apie jų sveikatos būklę. Atliekant tyrimą, buvo ieškoma greito maisto ir pusgaminių vartojimo bei sveikatos būklės sąsajų (2 pav.).



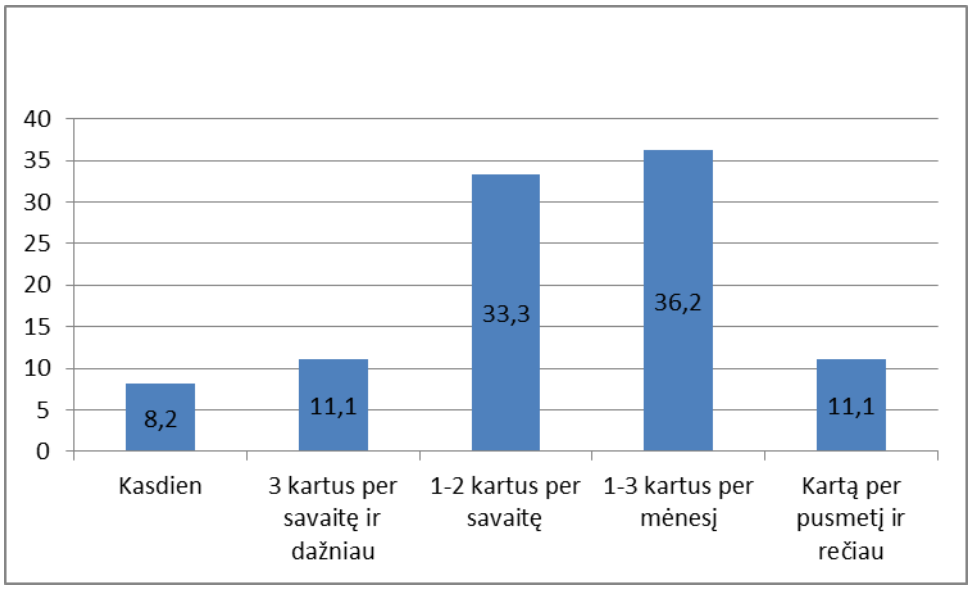
2 pav. Respondentų procentinis pasiskirstymas pagal greito maisto ir pusgaminių vartojimo sąsajas ir sveikatos problemas

Nustatyta, kad daugiau negu pusė valgančių greitą maistą ir pusgaminius mokinių (53,4 proc.) neturi sveiktos sutrikimų, o nevalgančiųjų greito maisto ir pusgaminių mokinių tarpe sveikatos sutrikimų neturi daugiau mokinių (63,4 proc.) nei tie, kurie vartoja (χ^2 = 16,94, p = 0,010). 7,9 proc. mokinių, vartojančių greitą maistą ir pusgaminius serga širdies ir kraujagyslių ligomis, o nevartojančiųjų tarpe – 4,9 proc. 14,7 proc. greitą maistą ir pusgaminius vartojančių mokinių įvardijo turintys viršsvorį, o nevartojantys šio maisto mokiniai antsvorį turėjo - 9,8 proc. (2 pav.). Tačiau kito autoriaus duomenys prieštaringi šiems rezultatams. Shah ir kt. (2014) atliktų tyrimų duomenys rodo, kad 34,05 proc. iš 147 pirmo kurso medicinos studentų, vartojančių greitą maistą buvo beveik nutukę arba nutukę. Galima daryti prielaidą, kad tokia situacija yra todėl, kad Shah ir kt. (2014) tyrimas buvo atliktas su šiek tiek vyresniais asmenimis, pirmo kurso studentais, kurių greito maisto vartojimui įtakos gali turėti permainos: pirmas kursas, nauja aplinka, nauji draugai, nauja dienotvarkė, atsiskyrimas nuo tėvų ir panašiai – ir dėl to jie daugiau vartoja greitą maistą ir pusgaminius.

Kadangi respondentai, kurie atsakė nevartojantys greito maisto ir pusgaminių į kitus anketoje pateiktus klausimus neatsakinėjo, išskyrus 20 klausimą apie sveikatos sutrikimus, kurį ką tik aptarėme – toliau nagrinėsime tik atsakiusiųjų, kad valgė greitą maistą ir pusgaminius, vartojimo ypatumus.

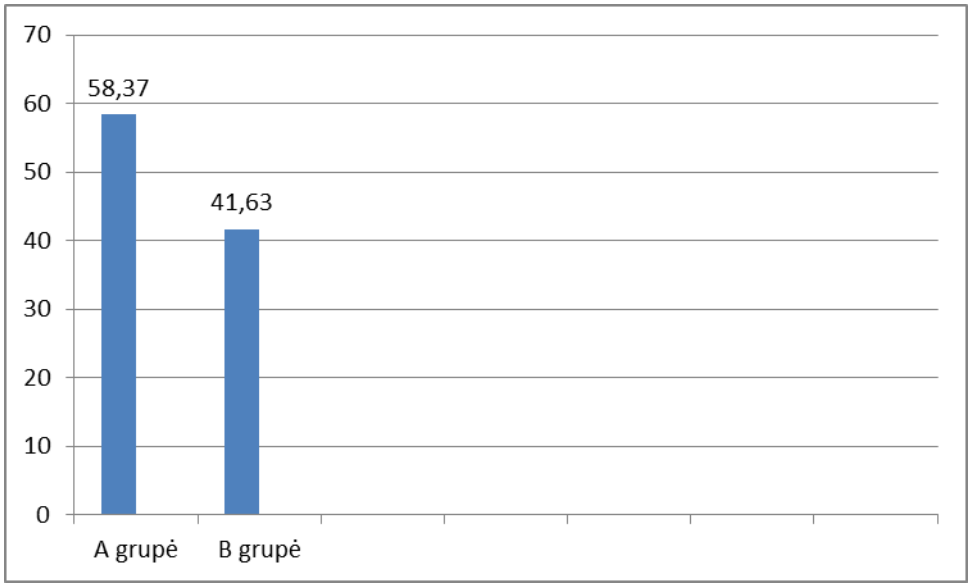
Respondentų buvo klausiama, kaip dažnai vartoja greitą maistą ir pusgaminius. Iš paveikslo matome, kad mažoji dalis mokinių (8,2 proc.) vartoja kasdien, o didžioji dalis (36,2 proc.) – 1-3 kartus per mėnesį arba 1-2 kartus per savaitę (33,3 proc.) (3 pav.). Lyginant šiuos duomenis su kitų autorių atliktais panašiais tyrimais pastebime tiek sutapimų tiek prieštaravimų. Pvz., Lietuvoje, Kaune atliktas

tyrimas atskleidė, kad apie 13,1 proc. paauglių greitą maistą vartoja kasdien (Smetanina ir kt., 2015). Tai nėra didelis skirtumas lyginant su šiame tyrime gautais duomenimis. Tačiau JAV kasdien greitą maistą vartoja apie 33 proc. vaikų ir paauglių (Demory- Luce ir Motil, 2015). Akivaizdu, kad tokia situacija yra todėl, kad apskritai JAV yra greito maisto pradininkė ir kurioje ši sfera yra labai išsiplėtojusi bei populiari tiek tarp suaugusiųjų tiek tarp vaikų bei paauglių.



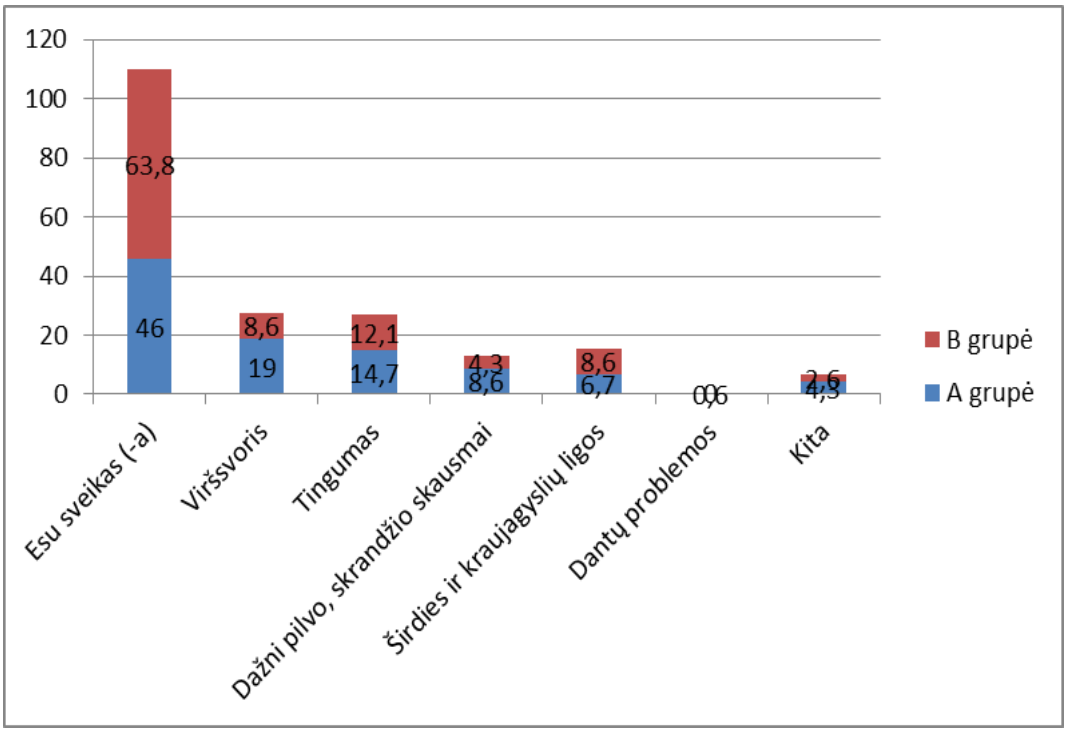
3 pav. Greitą maistą ir pusgaminius vartojančių respondentų procentinis pasiskirstymas pagal vartojimo dažnį

Dėl mažo vartojančių greitą maistą ir pusgaminius kasdien, kartą per pusmetį ir rečiau, 3 kartus per savaitę ir dažniau respondentų skaičiaus, kasdien, 3 kartus per savaitę ir dažniau buvo apjungta į vieną grupę su 1-2 kartus per savaitę ir pavadinta dažnai vartojančia grupe (toliau ją vadinsime A grupe), o 1-3 kartus per mėnesį ir kartą per pusmetį ir rečiau apjungta į rečiau vartojančių respondentų grupę (toliau ją vadinsime B grupe) (4 pav).



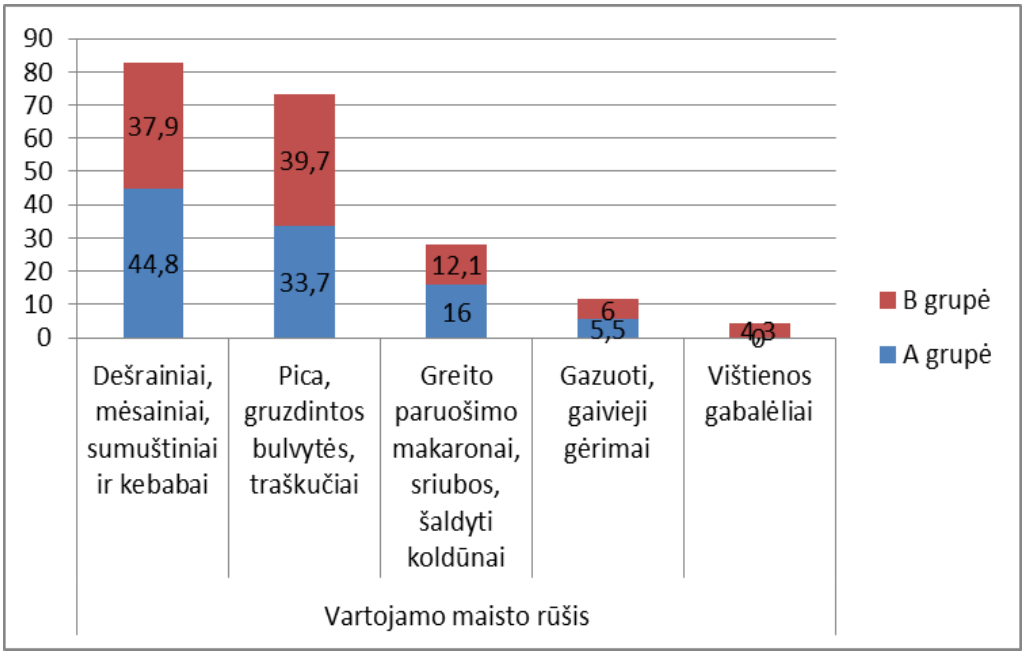
4 pav. A ir B grupių greito maisto ir pusgaminių vartojimo procentinis pasiskirstymas

Kaip matome iš diagramos, daugiau nei pusę mokinių (58,37 proc.) sudaro A grupė (greitą maistą ir pusgaminius vartoja dažnai) (4 pav.).



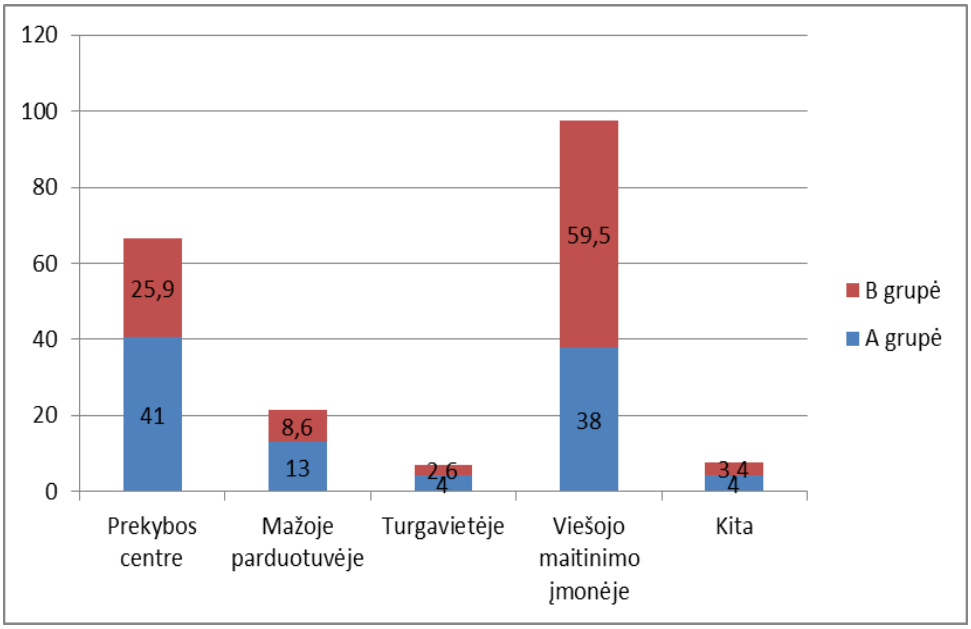
5 pav. A ir B grupių sąsajų su sveikatos problemomis procentinis pasiskirstymas

Taip pat buvo norima sužinoti, ar greito maisto ir pusgaminių vartojimo dažnumas yra susijęs su sveikatos problemomis. Nustatyta, kad B grupės mokiniai (63,8 proc.) rečiau turi sveikatos sutrikimų nei mokiniai (46 proc.), kurie priklauso A grupei (χ^2 = 12,749, p = 0,047) (5 pav.).



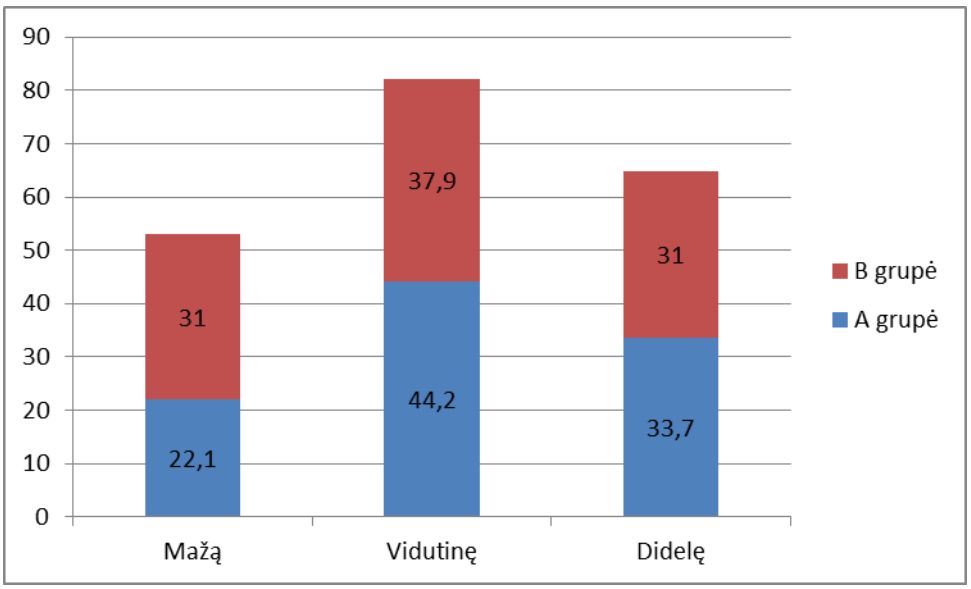
6 pav. A ir B grupių greito maisto ir pusgaminių vartojimo skirtumai su vartojamo maisto rūšimi procentinis pasiskirstymas

Respondentų buvo klausiama kokį greitą maistą ir pusgaminius vartoja dažniausiai. Greito maisto ir pusgaminių grupės taip pat buvo apjungtos į didesnes grupes: kebabai sujungti su dešrainiais, mėsainiais, sumuštiniais; pica su gruzdintomis bulvytėmis, traškučiais; greito paruošimo makaronai ir sriubos su šaldytais koldūnais; gazuoti gaivieji gėrimai ir vištienos gabalėliai nebuvo apjungti į didesnes grupes. Iš lentelės matome, kad didžioji dalis (44,8 proc.) A grupės mokinių renkasi dešrainius, mėsainius, sumuštinius ir kebabus, o didžioji dalis (39,7 proc.) B grupės - picą, gruzdintas bulvytes ir traškučius. Tačiau palyginus dažnai ir retai vartojančias grupes, statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta (χ^2 = 9,183, p=0,057) (6 pav.). Vilniuje atliktas tyrimas neprieštarauja šiems gautiems rezultatams: Vaitonis ir Stukas (2012), atlikę tyrimą Vilniaus studentų tarpe taip pat nustatė, kad populiariausi greito maisto produktai buvo mėsainiai, pica ir kebabai.



7 pav. A ir B grupių procentiniai skirtumai su pirkimo vieta

Populiariausia vieta, kurioje perkamas greitas maistas ir pusgaminiai, tarp A grupės mokinių buvo prekybos centras (41 proc.), viešojo maitinimosi įmonė (38 proc.), maža parduotuvė (13 proc.), turgavietė ir kita (8 proc.) O tarp B grupės mokinių populiariausia vieta buvo viešojo maitinimosi įmonė (59,5 proc.), prekybos centras (25,9 proc.), maža parduotuvė (8,6 proc.), turgavietė ir kita (6 proc.), (7 pav.). Išanalizavus šiuos gautus rezultatus, galime daryti prielaidą, kad dažnai vartojantys greitą maistą ir pusgaminius paaugliai yra linkę greitai įsigyti šio maisto ir todėl dažniausiai renkasi tiesiog prekybos centrą, o kalbant apie rečiau vartojančius, tai jiems greito maisto ir pusgaminių valgymas yra kaip pramoga, nes jie eina i viešojo maitinimo įmones, kur galima pabūti, pasisėdėti su draugais, šeima ir taip praleisti laisvalaikį.



8 pav. Procentiniai skirtumai tarp A ir B grupių ir pakuotės dydžio.

Nustatyta, kad beveik pusė A grupės mokinių (44,2 proc,) greitą maistą ir pusgaminius perka vidutinėse pakuotėse, trečdalis (33,7 proc.) – didelėse, o penktadalis – mažose. Tarp B grupės mokinių duomenys pasiskirstė gana panašiai: 37,9 proc. perka vidutinę, o po 31 proc. vienodai mažą ir didelę pakuotes.

2.3. Veiksniai, skatinantys greito maisto ir pusgaminių vartojimą tarp A ir B grupių

Forsyth ir kt., (2012) tyrinėjęs paauglių greito maisto vartojimo priežastis, nustatė, kad svarbus veiksnys, lemiantis greito maisto pasirinkimą yra greito maisto restoranai šalia namų ir mokyklų. Todėl į klausimyną buvo įtrauktas klausimas, kokiu atstumu nuo mokyklos ar gyvenamosios vietos yra vieta, kur galima nusipirkti greito maisto ir pusgaminių.

1 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su nuotoliu nuo greito maisto ir pusgaminių pirkimo vietos.

Vartojimo dažnis	**Atstumas nuo mokyklos ar gyvenamosios vietos, kur galima įsigyti greito maisto ir pusgaminių**			**χ^2 reikšmė**	**p reikšmė**
	Mažiau 100m	**Mažiau 1km**	**Daugiau 1km**		
A grupė	27	55,8	17,2	5,539	0,063
B grupė	26,7	44,8	28,4		

Iš lentelės matome, kad didesnė dalis A grupės mokinių (55,8 proc.) greitą maistą ir pusgaminius perka už mažiau nei 1 km esančių vietų kur galima nusipirkti greito maisto ir pusgaminių; didesnė dalis B grupės mokinių (44,8 proc.) jį taip pat perka už mažiau nei 1 km, o A grupės mokinių

(17,2 proc.) mažesnė dalis perka daugiau nei už 1 km, B grupės mokinių (28,4 proc.) didesnė dalis perka daugiau nei už 1 km, bet šie duomenys nėra statistiškai reikšmingi (1 lentelė). Šiuos duomenis lyginant su kito autoriaus atliktu tyrimu pastebime prieštaravimus. Currie ir kt. (2010) atlikti tyrimai rodo, kad devintos klasės mokiniai greito maisto restoranuose už 0,160 km nuo mokyklos, greitą maistą vartoja dažniau lyginant su tais, kurie lankosi užkandinėse už 0,400 km. Galime daryti prielaidą, kad tokia situacija yra todėl, kad Currie ir kt. (2010) tyrimas atliktas Kalifornijoje bei atliekant tyrimą buvo atsižvelgta į geografinį greito maisto restoranų išsidėstymą, ko nebuvo šiame tyrime.

2 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su greito maisto ir pusgaminių vartojimo pradžia

Vartojimo dažnis	**Vartojimo pradžia**		**χ^2 reikšmė**	**p reikšmė**
	Nuo vaikystės	**Nuo paauglystės**		
A grupė	48,5	51,5	5,539	0,029
B grupė	35,3	64,7		

Pažymėtina, kad paauglystė yra labai svarbus gyvenimo etapas, kuriam būdinga daug modifikacijų, o tai gali nulemti nesveiko maisto vartojimo įpročius, valgymą ne namuose (daugiausia greito maisto restoranuose) (ALfaris ir kt., 2015). Taigi ir šiame tyrime buvo siekiama išsiaiškinti nuo kada pradedamas vartoti greitas maistas ir pusgaminiai. Iš lentelės matome, kad lyginant tiek A (51,5 proc.) tiek B grupių mokinius (64,7 proc.), didžioji dalis greitą maistą ir pusgaminius dažniau pradeda vartoti nuo paauglystės (2 lentelė). Apibendrinant šiuos duomenis galima teigti, kad paauglystė yra kritinis laikotarpis, kuriame greito maisto ir pusgaminių vartojimo situacija gali pasikeisti iš esmės. Šie rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad paauglystės laikotarpiu mokiniai tampa mažiau priklausomi nuo tėvų, daugiau laiko praleidžia su draugais, o viso to pasekmė – pradedamas vartoti arba pradedamas dažniau vartoti greitas maistas ir pusgaminiai. Šiame tyrime gauti rezultatai yra panašūs ir kito autoriaus gautiems rezultatams Sant Paule. Bruening ir kt. (2014) tyrimo rezultatai parodė, kad pagrindinėje mokykloje 69,5 proc. draugų lankosi greito maisto restoranuose, o jau vidurinėje mokykloje daugiau draugų - 78,4 proc. Apibendrinant galima teigti, kad vyresniame amžiuje dažniau pradedamas vartoti greitas maistas ir pusgaminiai.

3 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su patiriamu stresu

Dažnis	**Ar dažnai patiriamas stresas**		**χ reikšmė**	**p reikšmė**
	Taip	**Ne**		
A grupė	42,9	57,1	0,68	0,794
B grupė	41,4	58,6		

Anot Handy ir kt. 2016, vienas iš veiksnių, prisidedantis prie greito maisto vartojimo yra stresas. Taigi ir į šį tyrimą buvo įtrauktas klausimas, ar mokiniai dažnai patiria stresą ir ieškota sąsajų tarp dažnai patiriamo streso ir greito maisto ir pusgaminių vartojimo dažnio. Deja, statistiškai reikšmingų duomenų nebuvo pastebėta. Tiek A (57,1proc.) tiek B (58,6 proc.) grupių mokinių vartojančių greitą maistą ir pusgaminius, didžioji dalis nepatiria streso (3 lentelė). Šio tyrimo gauti rezultatai prieštarauja kito autoriaus rezultatams. Barrington ir kt. (2014) teigia, kad esant stresui, sukeliama disreguliacija, kuri yra susijusi su padidėjusiu apetitu, ypač su pagausėjusiu cukraus, daug riebalų turinčių maisto produktų, greito maisto vartojimu. Duomenys prieštaringi todėl, kad Barrington ir kt. (2014) tyrimas atliktas kitokioje aplinkoje - Vašingtone bei su suaugusiais asmenimis.

4 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su miego trukme

Vartojimo dažnis	**Miego trukmė**			**χ reikšmė**	**p reikšmė**
	Mažiau nei 7 h	**7-8 h**	**Daugiau nei 8 h**		
A grupė	47,2	42,3	10,4	0,912	0,634
B grupė	43,1	43,1	13,8		

Taip pat buvo klausiama, kokia respondentų miego trukmė ir ieškota skirtumų su greito maisto ir pusgaminių vartojimu, dėl to, kad Kruger ir kt. (2014) tyrimas parodė, jog nuolatinė trumpa miego trukmė mažiau nei 7 valandas buvo susijusi su sumažėjusiu vaisių ir daržovių vartojimu ir padidėjusiu greito maisto vartojimu paauglių tarpe. Iš lentelės matome, kad A grupės mokinių didžioji dalis (47,2 proc.) miega mažiau nei 7 h, o B grupės mokinių grupėje miegančių mažiau nei 7 h ir miegančių 7-8 h pasiskirstė vienodai (po 43,1 proc.), tačiau statistiškai reikšmingų skirtumų su greito maisto ir pusgaminių vartojimu nerasta (4 lentelė). Tačiau Heskey ir kt. (2014) atlikti tyrimai teigia, kad paaugliai vaikinai, miegantys mažiau 8 h per parą užkandžiauja dažniau nei tie, kurie miega 8-9 h ($p = 0,035$) bei tie mokiniai, kurie eina miegoti po 21 h yra labiau linkę pietums vartoti greitą maistą nei tie, kurie eina miegoti prieš 21 h ($p = 0,02$). Duomenys prieštaringi šiam tyrimui todėl, kad tyrimas atliktas visai kitokioje aplinkoje, Kalifornijoje ir Mičigane bei triamųjų amžius nuo 11 iki 19 metų.

5 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su reklamos įtaka

Vartojimo dažnis	**Reklamos įtaka**			**χ^2 reikšmė**	**p reikšmė**
	Taip	**Ne**	**Nežinau**		
A grupė	27,6	52,1	20,2	11,710	0,003
B grupė	11,2	68,1	20,7		

Buvo norima išsiaiškinti, ar reklama daro įtakos respondentų greito maito ir pusgaminių vartojimo dažniui. Lyginant A ir B grupes, daugiau A grupės mokinių (27,6 proc.) yra veikiami reklamos įtakos, nei B grupės mokiniai (11,2 proc.). Tad galime teigti, kad šiuolaikinėje visuomenėje naujausios technologijos kartu su žiniasklaida daro įtaką paauglių greito maisto ir pusgaminių vartojimui (5 lentelė).

Teorinėje dalyje rašoma, kad greito maisto vartojimą skatina laiko stoka, greitis, kaina bei skonis (Vaitonis ir Stukas, 2012, Mathias ir David, 2015). Todėl šiame tyrime taip pat buvo norima išsiaiškinti, kokios priežastys skatina vartoti greitą maistą ir pusgaminius. Ieškota sąsajų tarp moksleivių pasirinktų priežasčių bei greito maisto ir pusgaminių vartojimo dažnio.

6 lentelė

A ir B grupių procentiniai skirtumai su vartojimo priežastimis

Vartojimo dažnis	**Skonis**		**Laiko stoka arba nemoka pasigaminti**		**Pigiau**		**Norisi užkąsti**		**Patogu skubant**		**Kita**	
	Taip	**Ne**	**Taip**	**Ne**	**Taip**	**Ne**	**Taip**	**Ne**	**Taip**	**Ne**	**Taip**	**Ne**
A grupė	61,3	38,7	9,8	90,2	9,9	90,1	27	73	23,3	76,7	1,8	98,2
B grupė	45,7	54,3	13,8	86,2	6,0	94	43,1	56,9	21,6	78,4	5,2	94,8

Svarbiausia greito maisto ir pusgaminių vartojimo priežastis tarp A grupės mokinių yra skonis (61,3 proc.), po to tiesiog noras užkąsti (27 proc.), patogumas skubant (23,3 proc.), pigumas (9,9 proc.), kita (1,8 proc.). B grupės greito maisto ir pusgaminių vartojimo priežastys pasiskirstė šiek tiek kitaip: 45, 7 proc. vartoja dėl skonio, 43,1 proc – noro užkąsti, 21,6 proc. – patogumo, tik 6 proc. – dėl to, kad pigiau ir 5,2 vartoja dėl kitų priežasčių. Šiuos rezultatus lyginant su Lietuvoje, Vilniaus Universitete, atliktais tyrimais pastebima šiek tiek skirtumų. Vaitonis ir Stukas, 2012 atskleidė, kad iš 271 respondentų 40,2 proc. greitą maistą vartoja dėl laiko stokos, 35,8 proc. - dėl gero skonio, o 9,6 proc. - dėl draugų įtakos. Galime daryti prielaidą, kad tokia situacija yra dėl to, kad Vaitonio ir Stuko (2012) tyrime tirti studentai yra labiau užsiėmę, nei paaugliai, todėl jie svarbiausia greito maisto vartojimo priežastimi įvardija laiko stoką.

IŠVADOS

1. Greito maisto ir pusgaminių vartojimas nemažėja. Klaipėdos miesto 87,2 proc. mokinių per pastarąjį pusmetį vartojo greitą maistą ir pusgaminius. Lyginant vartojimą tarp lyčių ir klasių, žymių skirtumų nepastebėta. Iš vartojančių greitą maistą ir pusgaminius daugiau nei pusė mokinių (58,37 proc.) vartoja dažnai, o likusieji (41,63 proc) – rečiau. Mėgstamiausi gaminiai yra mėsainiai, kebabai, picos, sumuštiniai, kuriuos vartojantys dažniausiai perka prekybos centruose, o rečiau vartojantys –

viešojo maitinimosi įmonėse. Tiek tarp dažnai, tiek tarp retai vartojančių greitą maistą ir pusgaminius dauguma renkasi vidutinio dydžio pakuotę.

2. Svarbiausios greito maisto ir pusgaminių vartojimo priežastys yra skonis, patogumas, noras užkąsti, pigumas. Taip pat be šitų priežasčių yra keletas veiksnių, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai gali lemti greito maisto ir pusgaminių vartojimą: arti namų ar mokyklų esančios vietos, kur galima nusipirkti šito maisto, stresas, miego trukmė, reklama. Pavyzdžiui, dažnai vartojantys mokiniai (27,6 proc.) labiau yra veikiami reklamos įtakos, nei rečiau vartojantys mokiniai (11,2 proc.), ($p = 0,003$).

3. Galima teigti, kad greito maisto ir pusgaminių vartojimas prisideda prie mokinių sveikatos būklės. Daugiau negu pusė valgančių greitą maistą ir pusgaminius mokinių (53,4 proc.) neturi sveikatos sutrikimų, o tarp nevalgančiųjų greito maisto ir pusgaminių mokinių sveikatos sutrikimų neturi daugiau (63,4 proc.) nei tie, kurie vartoja. Taip pat nustatyta, kad rečiau vartojantys mokiniai (63,8 proc.), rečiau turi sveikatos sutrikimų nei mokiniai (46 proc.), kurie greitą maistą ir pusgaminius vartoja dažnai.

SUMMARY

With the help of this survey, we can evaluate Klaipeda city youths fast food habbits, reasoning behind eating fast food and fast foods corelation with health.

Survey‘s methods and contingent: youth of Klaipedas city, 9-10 graders from 4 different gymnasiums. There were 320 students in total , 80 from each school. A research was conducted using an anonymous survey. Respondents were evalueted by criterions.

Results and conclusion. It was found that 87.2 percent of Klaipeda youth had consumed fast food in the last 6 months. Teens mostly ate hotdogs, hamburgers, sandwiches and “Kebabs“. The main reasons why studens chose fast food over healthy food included taste is a desire for a snack, ease, low prices. It was conducted that those who didn‘t consume any fast food are healthier than those who eat fast food on a daily basis.

Key Words: *fast food, nutrition, students, teenagers, semi-finished products, health.*

LITERATŪRA

1. BAHADORAN, Z., MIRMIRAN, P., AZIZI F. Fast Food Pattern and Cardiometabolic Disorders: A Review of Current Studies. *Health Promot Perspect*, 2015, 5(4), 231–240.

2. BRINDAL, E. Exploring fast food consumption behaviours and social influence, 2010. [Žiūrėta 2016-04-21] Interneto adresas: https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/62481/8/02whole.pdf

3. BRUENING, M., MACLEHOSE, R., EISENBERG, M. E., NANNEY, M. S., STORY, M., NEUMARK-SZTAINER, D. Associations between sugar-sweetened beverage consumption and

fast food restaurant frequency among adolescents and their friends. *J Nutr Educ Behav*, 2014, 46(4), 277–285.

4. DEMORY-LUCE D., MOTIL K. J. Adolescent eating habits, 2015. [Žiūrėta 2016-04-15]. Interneto adresas: http://www.uptodate.com/contents/adolescent-eating-habits?source=search_result&search=adolescent+eating+habits&selectedTitle=1%7E150

5. FORSYTH, A., WAL, M., LARSON, N., STORY, M., NEUMARK-SZTAINERE, D. Do Adolescents Who Live or Go to School Near Fast Food Restaurants Eat More Frequently From Fast Food Restaurants? *Health Place*, 2012, 18(6), 1261–1269.

6. HANDY, C., YANAGA, S., REISS, A., ZONA, N., ROBINSON, E., SAXTON, K.B. Stress during Adolescence Alters Palatable Food Consumption in a Context-Dependent Manner. *PLoS One*, 2016, 11(2).

7. HESKEY, C., SIRIRAT, R., CHEN-CHEN, P., ABIGAIL, C., SIAPCO, G., SABATE, J. Association between sleep, and dietary habits and exercise among adolescents. *The FASEB Journalvol.* 2014 28 no. 1.

8. JOSEPH, N., NELLIYANIL, M., RAI, S., BABU, Y. P. R., KOTIAN ,S. M., GHOSH, T., SINGH, M. Fast Food Consumption Pattern and Its Association with Overweight Among High School Boys in Mangalore City of Southern India. *J Clin Diagn Res*, 2015, 9(5), LC13–LC17.

9. KATZ, D. L., FRIEDMAN, R. S. C., LUCAN, S. C. Nutrition in Clinical Practice. 2015

10. KRUGER, A. K., REITHER, E. N., PEPPARD, P. E., KRUEGER. P. M., HALE, L. Do sleep-deprived adolescents make less-healthy food choices? *Br J Nutr*, 2014, 111(10), 1898–1904.

11. LAUKAITIENĖ, J., MOCEVIČIENĖ, R., ZABORSKIS, A. Savo kūno vertinimo reikšmė paauglių pasitenkinimui gyvenimu ir jų mitybos įpročiams: šešių šalių duomenys. *Visuomenės sveikata*, 2014, 1(64). [Žiūrėta 2016-03-14]. Interneto adresas: http://hi.simplit.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2014.1(64)/VS%202014%201(64)%20ORIG%20Kuno%20vertinimas.pdf

12. MORENO, A. L., GOTTRAND, F., HUYBRECHTS, I., RUIZ, J. R., GONZÁLEZ-GROSS, M., DEHENAUW, S. Nutrition and Lifestyle in European Adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study1,2,3. *Adv Nutr*, 2014, 5(5), 615S–623.

13. SHAH, T., PUROHIT, G., NAIR, S. P., PATEL, B., RAWAL Y., SHAH, R. M. Assessment of Obesity, Overweight and Its Association with the Fast Food Consumption in Medical Students. *J Clin Diagn Res*, 2014, 8(5), CC05–CC07.

14. SMETANINA, N., ALBAVIČIUTĖ, E., BABINSKA, V., KARINAUSKIENĖ, L., ALBERTSSON-WIKLAND, K., PETRAUSKIENĖ, A., VERKAUSKIENĖ, R. Prevalence of

overweight/obesity in relation to dietary habits and lifestyle among 7–17 years old children and adolescents in Lithuania. *BMC Public Health*, 2015, 15, 1001.

15. STENDER, S., ASTRUP, A., DYERBERG, J. Tracing artificial trans fat in popular foods in Europe: a market basket investigation. *BMJ Open*, 2014, 4 (5), e005218.

16. TAMULIENĖ, V. Greito maisto vartojimo perspektyva Lietuvoje. *Scientific Journal,* 2013, Vol. 35. No. 3, 44-44. [Žiūrėta 2016-03-24]. Interneto adresas: file:///C:/Users/O/Downloads/145-317-1-SM.pdf

17. VOITONIS, E., STUKAS, R. Vilniaus universiteto studentų įpročio vartoti greitą maistą tyrimas. *Visuomenės sveikata*, 2012, 4(59), 96-102.

18. ŽANDARAS, Ž., STUKAS, R. Sveikatai nepalankių maisto produktų ir gėrimų vartojimo paplitimas tarp Vilniaus Universiteto studentų. *Visuomenės sveikata,* 2015, 2 (69), 81-85.

GAMYBOS ĮMONĖS FINANSINIŲ REZULTATŲ APSKAITA

Aurelija Intaitė, darbo vadovė lektorė Liucija Budrienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje aptariami svarbiausi gamybos įmonės finansinės apskaitos procesai, atliekama finansinių rezultatų analizė. Finansinių metų procedūros padeda parengti finansines ataskaitas apie įmonės veiklą ir jos rezultatus. Pasibaigus finansiniams metams, uždaromos pajamų ir sąnaudų sąskaitos ir apskaičiuojamas uždirbtas pelnas arba patirti nuostoliai, sušaukiamas visuotinis akcininkų susirinkimas, kuriame patvirtinamas metinių finansinių ataskaitų rinkinys bei paskirstomas pelnas. Pagal finansinių ataskaitų duomenis atliekama rodiklių analizė. Finansinė analizė padeda įvertinti esamą situaciją ir ateities perspektyvas, atskleisti veiksnius, kurie stabdo veiklos efektyvumą.

Pagrindiniai žodžiai: finansiniai rezultatai, apskaita, pelnas, nuostoliai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Įmonės veiklos rezultatai domina tiek išorės, tiek vidaus informacijos vartotojus. Per ataskaitinį laikotarpį uždirbto pelno suma yra kiekvienos įmonės veiklos efektyvumo matas. Pelninga veikla įgalina pasiekti įmonės keliamus tikslus. Svarbu išsiaiškinti, ar įmonės pelningumo ir plėtros galimybių prognozės yra teigiamos. Pelno susidarymą pateikia finansinė apskaita. Įmonės savininkai pagal finansines ataskaitas ir jų analizės rezultatus gali priimti sprendimus ateičiai.

Problematika. Bet kuri veikla prasideda nuo išteklių įsigijimo, jų perdirbimo ir baigiasi finansiniu rezultatu. Finansinis rezultatas, priklauso nuo įmonės vadybos sprendimų, racionalaus vadybos ciklo elementų suderinimo bei finansinių ir kitų išteklių tinkamo panaudojimo. Finansinių rezultatų apskaita leidžia nustatyti ar įmonė dirbo pelningai ar nuostolingai. Analizuojant šiuos rezultatus galima įvertinti ar praeityje priimti sprendimai buvo teisingi taip pat pagrįsti esamus ir būsimus valdymo sprendimus. Analizės rezultatai padeda įvertinti esamą padėtį ir ateities perspektyvas.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti gamybos įmonės finansinių rezultatų apskaitą.

Tyrimo objektas – gamybos įmonės finansinių rezultatų apskaita.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibūdinti gamybos įmonės finansinių rezultatų nustatymo apskaitos procedūras.
2. Išnagrinėti gamybos įmonės pajamų ir sąnaudų apskaitos politiką.
3. Atlikti bendrovės finansinių rezultatų analizę.

Tyrimo metodai – teorinė mokslinių literatūros šaltinių analizė, sisteminimas, apibendrinimas, bendrovės finansinės apskaitos duomenų analizė, grafinis vaizdavimas.

Finansinių rezultatų analizė pradedama nuo absoliutinių rodiklių analizės – t.y. horizontaliosios ir vertikaliosios pelno (nuostolių) ataskaitos rodiklių analizės. Horizontalioji analizė atliekama siekiant nustatyti dinamiką ir nukrypimus nuo bazinių rodiklių. Analizė atliekama lyginant 3 metų duomenis.

Vertikalioji (struktūrinė) analizė atliekama, kai finansinės ataskaitos rodiklis lyginamas su bendruoju baziniu tos ataskaitos rodikliu, o gautas dydis išreiškiamas procentais. Šiuo atveju visi pelno (nuostolių) ataskaitos straipsniai yra dalijami iš visų pardavimų pajamų. Gauti procentiniai santykiai parodo, kokią dalį pardavimų pajamose sudaro veiklos sąnaudos, bendrasis ir grynasis pelnas.

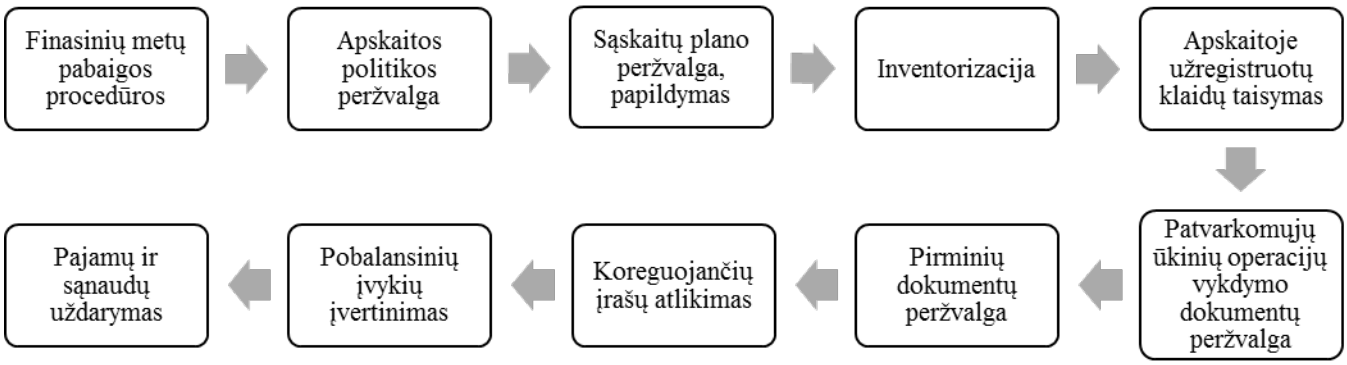
Santykinė analizė parodo dviejų tarpusavyje logiškai susijusių ataskaitų rodiklių santykį. Santykiniai finansinės analizės rodikliai atspindi finansinių ataskaitų ir jų straipsnių tarpusavio ryšius. Analizės rezultatai išreiškiami sumomis, santykiais (procentais ar koeficientais).

1.1. Gamybos įmonės finansinių metų pabaigos procedūros

Gamybos įmonė įkurta 1996 metais. Bendrovė yra ribotos civilinės atsakomybės privatusis asmuo, kuris savo veikloje vadovaujasi: Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu, Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymu, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, taip pat bendrovės įstatais.

Bendrovės veiklos kodas pagal EVRK - 28.29 niekur kitur nepriskirtų cheminių medžiagų gamyba; elektros gamyba 35.11 ir paskirstymas 35.13; transporto paslaugos 45.3; nuosavo turto nuoma 68.2.

Visas ataskaitinio laikotarpio ūkines operacijas ir ūkinius įvykius gamybos įmonė užfiksuoja dokumentuose bei užregistruoja apskaitos registruose. Laikotarpio pabaigoje rengiamos finansinės ataskaitos, bet prieš tai dar koreguojami sąskaitų likučiai. Tuo tikslu atliekama inventorizacija, jos rezultatais koreguojami faktiniai sąskaitų likučiai, peržiūrimi dokumentai, todėl gali būti surandamos klaidos ir dėl to gali pakisti nustatyti rezultatai. Atlikus visus koregavimus uždaromos pajamų ir sąnaudų sąskaitos. Įmonės finansinių metų pabaigos procedūrų eiga pavaizduota 1 paveiksle.



1 pav. Įmonės finansinių metų pabaigos procedūrų eiga

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės apskaitos politiką.

Finansinių metų pabaiga – vieno etapo užbaigimas ir pasiruošimas kitam. Per metus tvarkant apskaitą paaiškėja tam tikrų trūkumų esamoje sistemoje, kyla idėjų, kaip būtų galima ją tobulinti. Metų pabaigoje privalu peržvelgti patvirtintą apskaitos politiką, įprastus apskaitinius įvertinimus, nes metų eigoje atsiranda naujų operacijų, kurios nebuvo reglamentuotos apskaitos politikoje arba atsiranda akivaizdus poreikis keisti apskaitos politikos sudėtines dalis.

Įmonė atlieka inventorizaciją ne rečiau kaip kartą per metus, prieš metinių finansinių ataskaitų sudarymą. Inventorizacija atliekama vadovaujantis įmonės vadovo įsakymu. Komisijai pavedama laiku ir tinkamai atlikti inventorizaciją pagal įsakyme nurodytos dienos būklę, nurodomas inventorizacijos pradžios bei užbaigimo laikas, įpareigojama šį faktą įforminti dokumentais.

Klaidinga apskaita iškraipo finansinius rezultatus, neatspindi tikrosios įmonės būklės, sudaro galimybes nesąžiningiems asmenims grobstyti turtą. Klaidos lemia neteisingus sprendimus ar išvadas, netikslias veiklos prognozes ir perspektyvas. Todėl net ir mažiausios apskaitos klaidos ir netikslumai yra neleistini. Radus klaidą būtina ją ištaisyti ir užregistruoti apskaitoje, surašant buhalterinę pažymą.

Pasibaigus ataskaitiniam laikotarpiui, peržiūrimi sąskaitų likučiai ir esant reikalui patikslinami. Sąskaitų likučių patikslinimas, atliekamas ataskaitiniam laikotarpiui pasibaigus, vadinamas sąskaitų koregavimu. Koregavimai atliekami apskaitant:

1. uždirbtas, bet dar neapmokėtos (sukauptas) pajamas;
2. apmokėtas, bet dar neuždirbtas (būsimų laikotarpių) pajamas;
3. ilgalaikio turto nusidėvėjimą (amortizaciją);
4. apmokėtas, bet dar nepatirtas (būsimų laikotarpių) sąnaudas;
5. patirtas, bet dar neapmokėtas (sukauptas) sąnaudas.

Pajamų ir sąnaudų sąskaitos uždaromos, siekiant atskirti vieno ataskaitinio laikotarpio pajamų ir sąnaudų sumas nuo kito laikotarpio pajamų ir sąnaudų sumų. Dėl sąskaitų uždarymo procedūrų pajamų ir sąnaudų sąskaitose nuolatos būna tik atitinkamo ataskaitinio laikotarpio pajamų ir sąnaudų suma, todėl šios sąskaitose vadinamos kaupiamosiomis sąskaitomis.

Apibendrinant galima teigti, kad tinkamai atliktos finansinių metų pabaigos procedūros padeda atskirti finansinius periodus, išvengti klaidų bei parengti finansines ataskaitas apie įmonės veiklą ir jos rezultatus.

1.2. Pajamų ir sąnaudų pripažinimas ir sąskaitų uždarymas

Pagal apskaitos politiką įmonės pajamos pripažįstamos vadovaujantis kaupimo principu – apskaitoje registruojamos tada, kai jos uždirbamos. Pajamomis nepripažįstami avansai ir išankstiniai apmokėjimai. Pajamos vertinamos tikrąją verte. Pajamos bendrovėje grupuojamos į pardavimo, kitos veiklos, bei finansinės – investicinės veikos pajamas.

Bendrovės tipinės veiklos pajamomis pripažįstamos nuosavo turto nuomos pajamos. 2015 m. pradėjus cheminių medžiagų gamybos veiklą, bendrovė pradėjo uždirbti pajamas parduodama riebiųjų rūgščių metilo esterį, rapsų išspaudas, glicerolį bei pajamas už rapsų grūdų valymą ir džiovinimą. Per analizuojamą laikotarpį įmonė taip pat uždirbo pajamų iš elektros energijos gamybos hidroelektrinėse bei transporto paslaugų. Bendrovės pardavimo pajamas sudaro: rapsų išspaudų, elektros gamybos, grūdų džiovinimo ir valymo, suteiktų paslaugų, nuomos ir transporto padalinių pajamos.

Kitos veiklos pajamas bendrovė uždirbo iš ilgalaikio turto perleidimo, įvairių atsitiktinių darbų.

Bendrovės finansinės ir investicinės veiklos pajamas sudarė: dividendų, baudų ir delspinigių, investicijų perleidimo, palūkanų, investicijų perkainojimo, kitos finansinės ir investicinės veiklos pajamos, teigiamas valiutų kursų pasikeitimas.

Sąnaudos apskaitoje pripažįstamos vadovaujantis kaupimo ir palyginimo principais tuo ataskaitiniu laikotarpiu, kai uždirbamos su jomis susijusios pajamos. Sąnaudos įvertinamos tikrąja verte.

Bendrovės sąnaudos grupuojamos į parduotų prekių ir paslaugų savikainą, veiklos, kitos veiklos, finansinės – investicinės veiklos sąnaudas.

Pardavimų savikainą sudarė: tiesioginės sąnaudos, būtinos biologinės kilmės degalų bei rapsų išspaudų iš rapsų gamybai: perdirbtų rapsų, reagentų, reikalingų biokuro gamybos esterifikacijos proceso metu, savikaina, elektros energijos, suskystintų naftos dujų, kurios reikalingos garo gamybai ir rapsų džiovinimui, gamybos įrengimų nusidėvėjimo sąnaudos, laboratoriniams tyrimams atlikti būtinos išlaidos, gamybos procese dalyvaujančių darbuotojų darbo užmokestis ir socialinis draudimas. Elektros energijos savikainai priskiriamos saulės ir hidroelektrinių einamojo remonto ir eksploatacijos išlaidos, įrangos nusidėvėjimo sąnaudos ir elektrinėse dirbančių darbuotojų darbo užmokestis ir socialinio draudimo sąnaudos.

Paslaugų savikainai priskiriama turto išlaikymo bei remonto sąnaudos, išnuomoto ilgalaikio turto nusidėvėjimo sąnaudos ir kitos su nuoma susijusios išlaidos.

Veiklos sąnaudas sudarė: mokesčių sąnaudos, ne gamybos darbuotojų darbo užmokestis ir socialinio draudimo įmokos, parduotos produkcijos ir įsigyjamų žaliavų transportavimo išlaidos, administracinių patalpų nuoma ir komunaliniai patarnavimai, elektros energijos, ryšių, reklamos, tarnybinio transporto išlaikymo bei kitos bendrosios ir administracinės sąnaudos.

Kitos veiklos sąnaudas gamybos įmonė patyrė perleidus ilgalaikį turtą, perpardavus paslaugas, pripažinus kitos veiklos darbuotojų darbo užmokesčio ir socialinio draudimo sąnaudas.

Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos sudarė: palūkanos už kreditus, baudos ir delspinigiai, neigiama valiutos kursų pasikeitimo įtaka, beviltiškų skolų sąnaudos, investicijų perskaičiavimo nuostolis.

2015 m. didžiausią sąnaudų dalį sudarė rapsų grūdų, aliejaus ir reagentų sunaudotų riebiųjų rūgščių metilo esterio gamybai, pirkimo kaštai. Ilgalaikio turto nusidėvėjimo sąnaudos – 1 698,9 tūkst. Eur, transportavimo ir transporto padalinio išlaidos sudarė 505,7 tūkst. Eur, elektros energijos sąnaudos 413, 4 tūkst. Eur, gamybos ir paslaugų darbuotojų atlyginimų ir socialinio draudimo sąnaudos 810,2 tūkst. Eur.

Pagal įmonės apskaitos politiką finansiniai metai prasideda sausio 1 dieną ir baigiasi gruodžio 31 dieną. Pasibaigus finansiniams metams uždaromos visos pajamų ir sąnaudų sąskaitos ir apskaičiuojamas grynasis pelnas (nuostoliai).

Apibendrinant galima teigti, kad vadovaujantis kaupimo ir palyginimo principais apskaitoje kiekvieną ūkinę operaciją būtina įvertinti pagal tai, kaip ji susijusi su ataskaitiniu laikotarpiu. Pagal duomenų kaupimo principą, pajamos turi būti registruojamos tuomet, kai jos uždirbamos, nepriklausomai nuo pinigų gavimo momento. Sąnaudos pripažįstamos atsižvelgiant į tai, kurio laikotarpio pajamoms uždirbti buvo sunaudotas turtas, nekreipiant dėmesio į išlaidas.

1.3. Gamybos įmonės finansinio rezultato paskirstymo apskaita

Uždirbtas pelnas, didina savininkų nuosavybę. Pelnas gali būti panaudotas labai įvairiai. Tačiau, kiekvienu atveju tik savininkai visuotiniame akcininkų susirinkime turi teisę nuspręsti, kaip bus panaudojamas per tam tikrą ataskaitinį laikotarpį uždirbtas pelnas. Be abejo, savininkai nebūtinai turi išsidalinti kaip dividendus visą per tam tikrą laikotarpį uždirbtą pelną. Jį atitinkantis turtas gali būti paliktas įmonėje ir panaudojamas jos veiklai plėtoti. Tačiau, išlieka savininkų teisė uždirbtą pelną išsidalinti ateityje, jeigu šis pelnas dar nepaskirstytas. Bendrovės nuosavam kapitalui priskiriama: įstatinis (apmokėtas) kapitalas, privalomasis rezervas, kiti rezervai, nepaskirstytas pelnas (nuostoliai). Įstatinio kapitalo dydis yra lygus, visų bendrovės įstatuose pasirašytų akcijų nominalių verčių sumai. Privalomasis rezervas sudarytas iš paskirstytino pelno ir sudaro 1/10 įstatinio kapitalo. Kiti rezervai sudaromi tik tiksliniai. Nepaskirstytąjį pelną sudaro ataskaitinių ir ankstesnių metų pelnas.

Finansiniams metams pasibaigus sušaukiamas eilinis visuotinis akcininkų susirinkimas, kuriame patvirtinamos metinės finansinės ataskaitos bei paskirstomas pelnas. Pelno paskirstymas apskaitoje registruojamas tada, kai savininkai priima sprendimą pelną paskirstyti, neatsižvelgiant į tai, kada jis buvo uždirbtas. Akcinių bendrovių įstatymas nustato, kad patvirtinęs metines finansines ataskaitas visuotinis akcininkų susirinkimas turi paskirstyti įmonės pelną (nuostolius). Visuotiniam akcininkų susirinkimui priėmus sprendimą paskirstyti bendrovės pelną (nuostolius), apskaitoje registruojamas pelno paskirstymas. Pelno paskirstymas turi būti įformintas akcininkų protokolu, kuriame turi būti nurodyta kam, kokiu tikslu pelnas skirstomas. 1 lentelėje pateiktas 2013–2015 metų gamybos įmonės pelno (nuostolių) skirstymas.

1 lentelė

Gamybos įmonės pelno (nuostolių) paskirstymas 2013-2015 m.

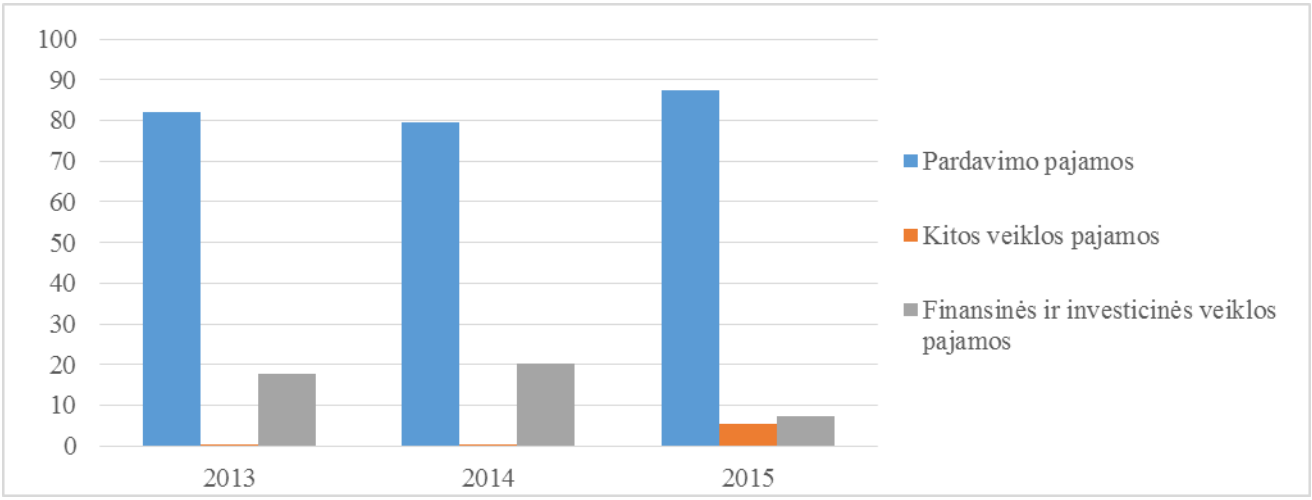
Straipsniai	Metai, suma (EUR)		
	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Ankstesnių finansinių metų nepaskirstytas pelnas (nuostoliai) ataskaitinių metų pabaigoje	23 878 300	28 872 382	34 269 732
Grynasis ataskaitinių finansinių metų pelnas (nuostoliai)	6 344 082	6 597 350	5 093 034
Pelno (nuostolių) ataskaitoje nepripažintas ataskaitinių finansinių metų pelnas (nuostoliai)			
Paskirstytinas pelnas (nuostoliai) finansinių metų pabaigoje	30 222 382	35 469 732	39 362 766
Akcininkų įnašai nuostoliams padengti			
Pavedimai iš rezervų			
Paskirstytinas pelnas (nuostoliai)	30 222 382	35 469 732	39 362 766
Pelno paskirstymas			
- Į privalomąjį rezervą	200 000		
- Į rezervą savoms akcijoms įsigyti			
- Į kitus rezervus	150 000	200 000	
- Dividendai	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Likęs nepaskirstytas pelnas (nuostoliai)	28 872 382	34 269 732	38 362 766

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės 2013-2015 m. finansinių ataskaitų duomenis.

Nagrinėjant 2013-2015 metų pelno (nuostolių) skirstymo duomenis matyti, kad per visus analizuojamus metus įmonė uždirbo pelno, todėl dalis pelno buvo paskirstyta. Kasmet dividendams buvo skiriama po 1 mln. Eur pelno, o 2013 m. ir 2014 metais dalis pelno skirta į kitus rezervus. 2013 metais buvo didinamas privalomasis rezervas, skiriant 200 000 Eur iš paskirstytino pelno. Likusi dalis nepaskirstyto pelno buvo perkelta į sąskaitą 342 kitų finansinių metų nepaskirstytas pelnas (nuostoliai).

2. GAMYBOS ĮMONĖS FINANSINIŲ REZULTATŲ RODIKLIŲ ANALIZĖ

Atlikus 2013–2015 metų gamybos įmonės pelno (nuostolių) ataskaitos horizontaliąją analizę matyti, kad per 2013–2015 metų laikotarpį pardavimai padidėjo 16 procentų. Tai lėmė parduodamų prekių ir paslaugų kainų bei jų struktūros pokyčiai. Įmonės pajamų struktūra pavaizduota 2 paveiksle.



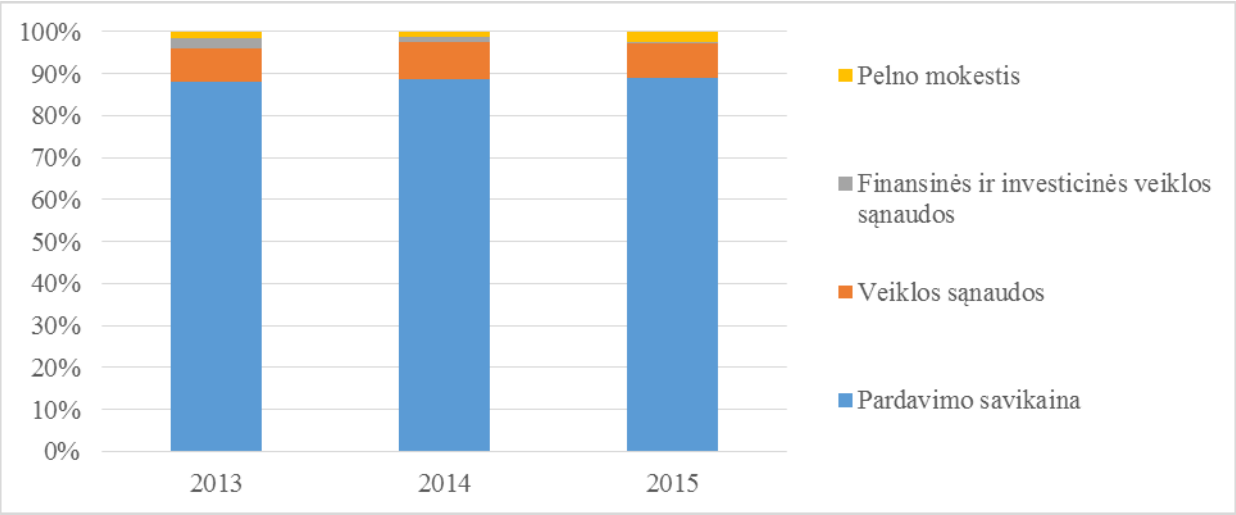
2 pav. Gamybos įmonės pajamų struktūra ir dinamika

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės 2013-2015 m. finansinių ataskaitų duomenis.

Didžiausią bendrovės pajamų dalį sudarė pardavimų pajamos. Per 2014-2015 metus gamybos įmonės finansinės ir investicinės pajamos sumažėjo 3 337 498 eurais, t. y. apie 40 procentų. Finansinės ir investicinės veiklos rezultatą lėmė: banko išlaidos, baudų ir delspinigių sąnaudos, neigiama valiutų pasikeitimo įtaka, kitos finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos.

Pajamų iš nuosavo turto nuomos bei cheminių medžiagų gamybos augimas geriausiai iliustruoja kaip įmonei iš tikrųjų sekasi uždirbti pelną iš pagrindinės veiklos. 2013–2015 metų veiklos pajamų augimą matome pagal 2 paveiksle pateiktus duomenis. Augant pardavimų apimčiai padidėjo ir kitos veiklos pajamos, kurios pardavimų apimtyje sudarė nuo 0,21 iki 6 procentų.

Didėjant pardavimų apimčiai, proporcingai augo pardavimų savikaina, kuri sudarė 82–86 procentus pardavimų vertės. Gamybos įmonės sąnaudų struktūra pateikta 3 paveiksle.

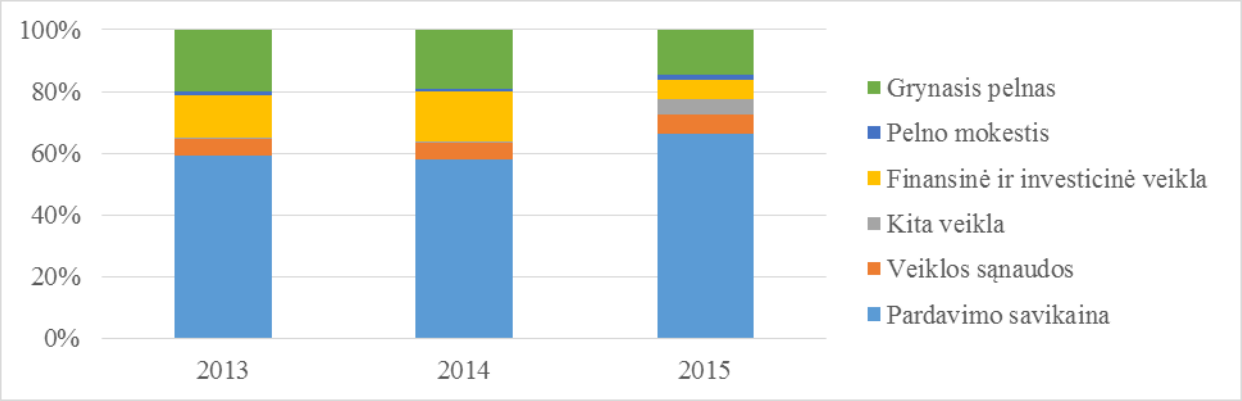


3 pav. Gamybos įmonės sąnaudų struktūra

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės 2013-2015 m. finansinių ataskaitų duomenis.

Didžiausią įmonės sąnaudų dalį sudarė pardavimo savikaina. Į savikainą įtraukiamos: parduotų prekių, paslaugų, produkcijos gamybos tiesioginės ir netiesioginės išlaidos, elektros gamybos, transporto ir elektrinių darbuotojų darbo užmokesčio ir socialinio draudimo sąnaudos. Savikainos padidėjimą 2015 metais lėmė naujos valiutos euro įvedimas, išaugusios prekių ir paslaugų kainos bei padidėjęs minimalus darbo užmokestis.

Per 2013–2015 metų laikotarpį bendrovės veiklos sąnaudos sudarė 8–9 proc. pardavimo pajamų. Veiklos sąnaudos skirstomos į pardavimo ir bendrąsias administracinės sąnaudas. Joms priskiriamos darbuotojų darbo užmokesčio, reklamos, reprezentacijos bei draudimo sąnaudos. Reklamuojant produktus, reprezentuojant veiklą įmonė uždirbo daugiau pajamų, bet tuo pačiu patyrė ir daugiau sąnaudų. Bendrovės pelno (nuostolių) rodikliai pateikti 4 paveiksle.

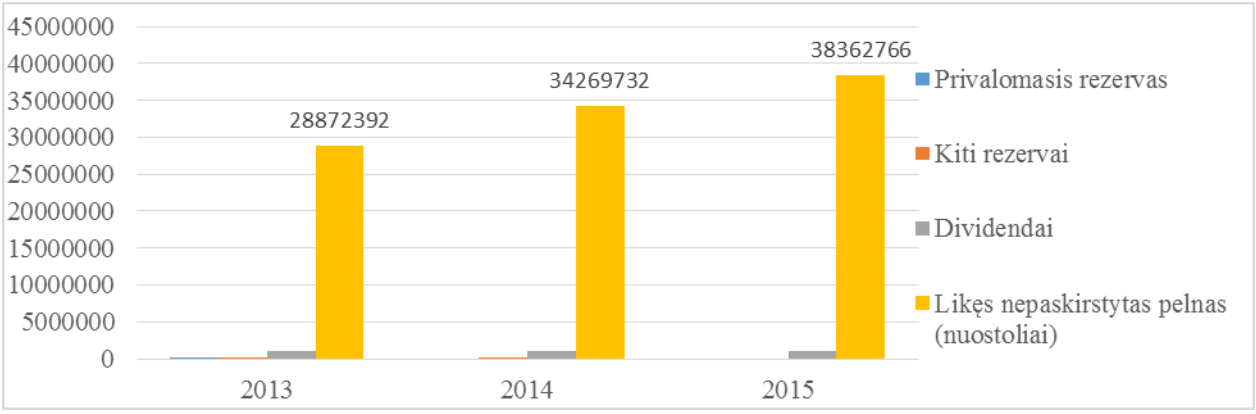


4 pav. Gamybos įmonės pelno (nuostolių) ataskaitos rodiklių struktūros analizė

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės 2013-2015 m. finansinių ataskaitų duomenis.

Apibendrinant analizės duomenis galima teigti, kad įmonė sparčiai plėtojo savo veiklą, dirbo pakankamai efektyviai. Tai rodo per 2013–2015 metus išaugusios pardavimų apimtys. Augant pardavimų apimtims, didėjo ir grynasis pelnas, kuris per analizuojamą laikotarpį sudarė nuo 18 iki 28 procentų pardavimo pajamų. Įmonei uždirbus daugiau pelno didėja nauda tenkanti akcininkams.

Per analizuojamą laikotarpį bendrovės grynasis pelnas sumažėjo 20 proc. tačiau nepaskirstytas pelnas padidėjo 32 proc., nes bendrovės akcininkai uždirbto pelno dalį skyrė: privalomajam ir kitiems rezervams, dividendams, o likusią dalį paliko nepaskirstytą. Pelno paskirstymas 2013–2015 metais pateiktas 5 paveiksle.



5 pav. Gamybos įmonės pelno paskirstymas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal gamybos įmonės 2013-2015 m. finansinių ataskaitų duomenis.

Apibendrinant pelno (nuostolių) paskirstymo duomenis, galima teigti, kad kiekvienais metais įmonė uždirbo grynąjį pelną. Uždirbtą pelną akcininkai gali skirstyti pagal poreikius, todėl dividendams kasmet buvo skiriama po 1 mln. Eur. 2013 metais į privalomąjį rezervą buvo atidėta 200 000 eurų taip suformuojant privalomąjį rezervą, kuris sudarė 1/10 įstatinio kapitalo. 2014 ir 2015 metais, nors įmonė dirbo pelningai, rezervai nebuvo formuojami. Likęs nepaskirstytas pelnas skiriamas įmonės veiklos poreikiams finansuoti.

IŠVADOS

Visos ataskaitinio laikotarpio ūkinės operacijos ir ūkiniai įvykiai užfiksuojami dokumentuose bei pagal nustatytus reikalavimus užregistruojami apskaitos registruose. Laikotarpio pabaigoje atliekama turto ir įsipareigojimų inventorizacija, jos rezultatais koreguojami faktiniai sąskaitų likučiai, peržiūrimi dokumentai, todėl gali būti surandamos klaidos ir dėl to gali pakisti apskaičiuoti rezultatai. Atlikus koregavimus parengiamos finansinės ataskaitos. Užbaigiant laikotarpį uždaromos pajamų ir sąnaudų sąskaitos. Finansiniams metams pasibaigus sušaukiamas visuotinis akcininkų susirinkimas, kuriame patvirtinamas metinis finansinių ataskaitų rinkinys bei paskirstomas pelnas. Pelno paskirstymas apskaitoje registruojamas tada, kai savininkai priima sprendimą pelną paskirstyti, neatsižvelgiant į tai, kada jis buvo uždirbtas.

Gamybos įmonės pajamos pripažįstamos vadovaujantis kaupimo principu, registruojamos tada, kai jos pripažįstamos. Pajamomis nepripažįstami avansai ir išankstiniai apmokėjimai. Pajamos vertinamos tikrąja verte. Sąnaudos apskaitoje pripažįstamos vadovaujantis kaupimo ir palyginimo principais tuo ataskaitiniu laikotarpiu, kai uždirbamos su jomis susijusios pajamos. Sąnaudos taip pat įvertinamos tikrąja verte.

Atlikus 2013–2015 metų pelno (nuostolių) ataskaitos duomenų analizę, galima teigti, kad įmonė sparčiai plėtojo savo veiklą. Tai rodo per 2013–2015 metus išaugusios pardavimų apimtys. Augant pardavimų apimtims, didėjo ir grynasis pelnas, kuris per analizuojamą laikotarpį sudarė 18–28 procentų pardavimo pajamų. Įmonei uždirbus daugiau pelno, akcininkai gauna didesnę grąžą. Uždirbtą pelną akcininkai skirstė pagal poreikius, dividendams kasmet skiriant po 1 mln. Eur.

SUMMARY

Financial results, during the reporting period gains or losses. The most common financial year begins on 1 January and ends on 31 December, and after, the financial report. During the period, the current economic events and transactions recorded on the supporting documents, which shall be drawing up for the period systematized and reports. Financial performance accounting allows you to determine whether the company showed a profit or loss. The analysis of these results to assess whether the decisions were correct. The results of the financial analysis helps to assess the current situation and future prospects.

In performance, it is important to know the income and expenses accounting policy. The production company's accounting policies revenue are recognizing in accordance with the accrual basis shall be recorded when they are recognizing. Are not recognizing as income to the advances and prepayments. The fair value of the proceeds shall be assessing. Expenses shall be recognizing in accordance with the principles of accrual and comparison in the accounting period in which the related revenue is earning. Costs shall be assessing at fair value. In order to get the exact and correct results it

is necessary to comply with the company's accounting procedures laid down. To that end, the inventory is carried out, the actual results of the adjusted account balances, review documents, and can therefore be errors are present and may alter the results. After all the adjustments, sealed in the income and expenditure account.

Following a three-year production company financial reports, it can be saying that the company has developed rapidly in the year 2013-2015. It shows through the 2013-2015 years of increased sales volume. Growth in sales volumes, an increase in net profits, which accounted for during the analysis period from 18 to 28 percent of the sales revenue. Net profit decreased by 2015, and the reason for this is the decline in financial investment income. The Bank's decreasing due to costs, fines and interest costs, the negative influence of currency exchange, and other financial and investment costs. Should the company more profits to shareholders has a higher return Each year, the allocation of the net profits earned by the company in accordance with its needs, the payment of dividends to shareholders.

LITERATŪRA

1. BUŠKEVIČIŪTĖ, E., KANAPICKIENĖ, R., PATAŠIUS, M. *Finansiniu rezultatų analizė*. Kauna: Technologija, 2010

2. IVANAUSKIENĖ, A. *Buhalterinė apskaita*. Vilnius: Tyto alba, 2016.

3. KALČINSKAS, G. *Buhalterinės apskaitos pagrindai, septintoji laida*. Vilnius: Pačiolis, 2013.

4. KANAPICKIENĖ, R., RUDŽIONIENĖ, K., JEFIMOVAS, B. *Finansinė apskaita*. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2008.

5. MACKEVIČIUS, J., POŠKAITĖ, D., VILLIS, L. *Finansinė analizė.* Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas, 2011.

6. LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS, 1994. *Lietuvos Respublikos Akcinių bendrovių įstatymas* [interaktyvus]. Vilnius. [žiūrėta 2017 m. vasario mėn. 10 d.]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0C2D1F38F3A7

7. LIETUVOS RESPUBLIKOS AUDITO, APSKAITOS IR TURTO VERTINIMO INSTITUTAS, 2015. *1-asis verslo apskaitos standartas „Finansinė atskaitomybė“* [interaktyvus]. Vilnius. [žiūrėta 2017 m. vasario 15 d.]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/1-VAS-6-redakcija.pdf

8. LIETUVOS RESPUBLIKOS AUDITO, APSKAITOS IR TURTO VERTINIMO INSTITUTAS, 2015. *10-asis verslo apskaitos standartas „Pajamos“* [interaktyvus]. Vilnius. [žiūrėta 2017 m. vasario 15 d.]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/10-VAS-5-redakcija.pdf

9. LIETUVOS RESPUBLIKOS AUDITO, APSKAITOS IR TURTO VERTINIMO INSTITUTAS, 2015. *11-asis verslo apskaitos standartas „Sąnaudos“* [interaktyvus]. Vilnius. [žiūrėta 2017 m. vasario 15 d.]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/11-VAS-5-redakcija.pdf

SAVARANKIŠKAI DIRBANČIŲ GYVENTOJŲ VEIKLOS APMOKESTINIMAS

Tamara Ischakova, Rodena Alčauskaitė, darbo vadovė lektorė Giedrė Balkytė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Socialinių mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje analizuojamas savarankiškai dirbančių gyventojų veiklos apmokestinimas. Fizinis asmuo gali vykdyti veiklą išsiėmęs verslo liudijimą arba individualios veiklos pažymą. Išsiėmus bent vieną iš šių dokumentų yra privaloma mokėti mokesčius, tačiau mokesčiai mokami įvairiai: pagal pasirinktą veiklos rūšį, vykdomos veiklos laikotarpį, pasirinktą teritoriją ar vietą ir kt. Straipsnyje apibūdinama individualios veiklos pajamų sąvoka. Analizuojamas individualios veiklos pajamų pagal pažymą ir su verslo liudijimu apmokestinimas. Lyginama, kada verta dirbti pagal verslo liudijimą, o kada pagal pažymą.

Pagrindiniai žodžiai: individuali veikla, individualios veiklos pažyma, verslo liudijimas, pajamų apmokestinimas.

ĮVADAS

Individuali veikla – savarankiška veikla, kuria versdamasis gyventojas siekia gauti pajamų ar kitokios ekonominės naudos per tęstinį laikotarpį. Individualią veiklą vykdyti galima įvairiais būdais: įsigijus verslo liudijimą arba išsiėmus individualios veiklos pažymą. Individualios veiklos pažyma ir verslo liudijimas yra įrodymas, kad galima vykdyti verslą pagal pasirinktą veiklos rūšį. Asmuo turintis bent vieną iš šių dokumentų privalo mokėti gyventojų pajamų mokestį, privalomojo sveikatos draudimo ir valstybinio socialinio draudimo įmokas. Norint vykdyti veiklą su verslo liudijimu ar individualios veiklos pažyma reikia žinoti, kokią veiklą planuojama vykdyti, kokios būtų planuojamos pajamos, kokioje teritorijoje būtų vykdoma veikla ir kt. Nuo šių kriterijų priklauso mokesčių sumos.

Tyrimo objektas – savarankiškai dirbančių gyventojų veiklos apmokestinimas.

Tyrimo tikslas – atlikti savarankiškai dirbančių gyventojų veiklos apmokestinimo analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibūdinti individualios veiklos pajamų sąvoką.
2. Išanalizuoti individualios veiklos pajamų pagal pažymą apmokestinimą.
3. Išanalizuoti individualios veiklos pajamų pagal verslo liudijimą apmokestinimą.
4. Palyginti, kada verta dirbti pagal verslo liudijimą, o kada pagal pažymą.

Tyrimo metodai. Siekiant užsibrėžto tikslo ir jį suponuojančių uždavinių buvo taikyta mokslinės literatūros analizės ir sintezės bei lyginamosios analizės metodai. Empirinis tyrimas atliktas taikant dokumentų analizę, duomenų lyginimą, grupavimą, apibendrinimą ir vertinimą.

Siekiant išanalizuoti savarankiškai dirbančių gyventojų veiklos apmokestinimą buvo atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo imtis – LR Gyventojų pajamų mokesčio įstatymas, LR Valstybinio socialinio draudimo įstatymas, LR Privalomojo sveikatos draudimo įstatymas. Naudota tikslinė imties vienetų atranka. Duomenims rinkti naudotas duomenų rinkimo metodas. Duomenų analizei taikytas duomenų sisteminimas, grupavimas, palyginamoji analizė bei naudotos individualios veiklos ir verslo liudijimo skaičiuoklės.

1. INDIVIDUALIOS VEIKLOS SAMPRATA

Individuali veikla - tai nepriklausomai vykdoma veikla, siekiant gauti pelno, tačiau nėra būtinybės registruoti juridinio asmens, t.y. įmonės. Individuali veikla gali būti dviejų tipų: veikla pagal individualios veiklos pažymą arba verslo liudijimą. Verslo liudijimas yra dokumentas, kuris patvirtina, kad asmuo moka fiksuoto dydžio pajamų mokestį ir gali vykdyti veiklą. Veiklos rūšis yra ribota ir gali būti pasirenkama pagal nustatytą teisės aktų sąrašą (individualios veiklos pagal verslo liudijimą klasifikatorius). Verslo liudijimas išduodamas vieneriems metams. Individualios veiklos pažyma - dokumentas, kuris parodo, kad žmogus veiklą yra įregistravęs Valstybinėje mokesčių inspekcijoje. Pagal pažymą asmuo gali vykdyti bet kokią veiklą. Pažyma galiojimo termino neturi (http://www.verslilietuva.lt). Galimos individualios veiklos bei jų ypatumai pavaizduoti 1 lentelėje.

1 lentelė

Galimos individualios veiklos bei jų ypatumai

	Individuali veikla pagal verslo liudijimą	**Individuali veikla pagal individualios veiklos pažymą**
Pagrindiniai apribojimai	• PVM mokėtojai negali vykdyti individualios veiklos pagal verslo liudijimą; • negalima teikti paslaugų juridiniam asmeniui, kai veiklos sutampa; • paslaugų juridiniams asmenims per kalendorinius metus galima suteikt už ne didesnę kaip 4 500 € sumą.	Galimos visos veiklos, išskyrus tas, kurioms vykdyti būtina steigti juridinį asmenį arba reikalinga licencija.
Trukmė	Trukmė nurodoma prašyme (maksimali 1 kalendoriniai metai; minimali prekybai 1 diena, paslaugoms bei gamybai 5 pasirinktos dienos). Verslo liudijimą galima pratęsti.	Neterminuota
Galimos vykdyti veiklos	Ribotas veiklų sąrašas, nustatytu teisės aktų registre. (https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.ABA9FA61525F)	Galimos visos veiklos, išskyrus tas, kurioms vykdyti būtina steigti juridinį asmenį arba reikalinga licencija.
Apskaita	„Pradedančiojo paketas“ – apskaitos dokumentai. Į paketą įeina: FR0508 forma prekių (paslaugų) pirkimo/pardavimo kvitas; FR0508 pildymo taisyklės; sąskaita faktūra; verslo liudijimo apskaitos žurnalas.	„Pradedančiojo paketas“ – apskaitos dokumentai. Į paketą įeina: individualios veiklos apskaitos žurnalas; kasos aparato ir išlaidų apskaitos žurnalas; kvitų apskaitos žurnalas; pinigų priėmimo kvitas; PVM sąskaita faktūra; individualios veiklos sąskaita faktūra.

Šaltinis: https://www.vmi.lt/cms/verslo-pradzia-nesteigiant-imones

Galimybė vykdyti veiklą yra tiek pagal verslo liudijimą, tiek pagal individualios veiklos pažymą. Abiejų tipų individuali veikla turi savų ypatumų tokių kaip: ribojamos veiklos rūšys, leidimų galiojimai, mokesčių mokėjimo tvarka bei tarifai ir kt.

2. INDIVIDUALIOS VEIKLOS APMOKESTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

Individualios veiklos pajamoms priskiriamos bet kokios gyventojo pajamos, kurias jis gavo vykdydamas atitinkamos rūšies individualią veiklą. Tiek pagal verslo liudijimą ar individualios veiklos pažymą yra mokami šie mokesčiai ir įmokos (2 lentelė):

- gyventojų pajamų mokestis (GPM),
- valstybinio socialinio draudimo (VSD) įmokos,
- privalomojo sveikatos draudimo (PSD) įmokos.

2 lentelė

Individualios veiklos mokesčių tarifai

Mokesčio tipas	**Veikla pagal verslo liudijimą**	**Veikla pagal individualios veiklos pažymą**
Gyventojų pajamų mokestis (GPM)	Fiksuoto dydžio pajamų mokestis, sumokamas įsigyjant verslo liudijimą. Fiksuotus dydžius nustato savivaldybių tarybos. Dydis priklauso nuo pasirinkto laikotarpio, savivaldybės (vietos) ir vykdomos veiklos rūšies	5 % tarifas 15 % tarifas taikomas laisvųjų profesijų pajamoms (nuo skirtumo tarp pajamų ir išlaidų)
Valstybinio socialinio draudimo (VSD) įmokos	VSD įmokos skaičiuojamos nuo įmokų mokėjimo laikotarpiu galiojančios MMA taikant 26,3 %	29,7 % tarifas, nuo 50 proc. individualios veiklos apmokestinamų pajamų
Privalomojo sveikatos draudimo (PSD) įmokos	9 % nuo minimalios mėnesinės algos (MMA)	9 % tarifas nuo 50 proc. individualios veiklos apmokestinamų pajamų

Šaltinis: http://www.veiklosmokesciai.lt/apie-individualia-veikla/individualios-veiklos-mokesciai/

Vykdant veiklą pagal individualios veiklos pažymą mokamas GPM, VSD ir PSD įmokos. Individualios veiklos pajamoms yra taikomas 5 procentų gyventojų pajamų mokesčio tarifas, išskyrus pajamas iš laisvųjų profesijų veiklos. 15 proc. GPM tarifas taikomas fiziniams asmenims užsiimantiems laisvųjų profesijų veikla. Laisvųjų profesijos veiklos priskiriamos profesijos, kurios turi reikiamą kvalifikaciją ir gyventojai verčiasi asmeniškai pvz.: gydytojai, advokatai, notarai, žurnalistai, dizaineriai, lobistai ir kt. (https://www.e-tar.lt/ [žiūrėta 2017 m. gegužės 3d.]). Įmokos Sodrai mokamos nuo 50 proc. individualios veiklos apmokestinamų pajamų sumos. VSD įmokų tarifas yra 29,7 proc. (31,7 proc. jei individualią veiklą vykdantis asmuo pensijų kaupime dalyvauja mokėdamas papildomas kaupiamąsias pensijų įmokas savo lėšomis). (http://www.sodra.lt/ [žiūrėta 2017 m. balandžio 20 d.]).

Pagal GPMĮ 6 straipsnį vykdant veiklą pagal verslo liudijimą yra mokamas nustatyto dydžio fiksuotas gyventojų pajamų mokestis. Mokesčių sumos pagal verslo liudijimą priklauso nuo pasirinkto

laikotarpio, savivaldybės (vietos) ir vykdomos veiklos rūšies. Norint vykdyt veiklą pagal verslo liudijimą reikia žinot, kokios galimos vykdomos veiklos pagal verslo liudijimą, tai pateikta sąraše. (https://www.e-tar.lt/ [žiūrėta gegužės 1 d]). Fiksuotas pajamų mokesčio dydis nustatomas atskirai kiekvienai veiklos rūšiai. Fiksuotus pajamų mokesčių dydžius tvirtina kiekviena savivaldybė atskirai, todėl kiekvienoje savivaldybėje jie būna skirtingi ir kasmet gali keistis (http://www.vmi.lt/). Sodrai mokamos VSD ir PSD įmokos. VSD įmokos dydis priklauso nuo verslo liudijimo galiojimo laiko. Taikomas tarifas yra 26,3 proc. nuo minimalios mėnesinės algos (MMA). PSD taikomas 9 proc. tarifu nuo MMA. (http://www.sodra.lt/).

LR Gyventojų pajamų mokesčio įstatymas nustato, kad individualios veiklos pajamos yra priskiriamos B klasės pajamoms. Tai reiškia, kad pats gyventojas metams pasibaigus turės pateikti metinę gyventojų pajamų deklaraciją, apskaičiuoti mokesčius ir juos sumokėti. Turintys verslo liudijimą, mokesčius susimoka iš anksto, o dirbantys pagal pažymą – pasibaigus metams.

3. INDIVIDUALIOS VEIKLOS APMOKESTINIMO ANALIZĖ

Individualios veiklos mokesčius ir įmokas galima apskaičiuoti naudojant Valstybinės mokesčių inspekcijos ir Sodros pateiktas skaičiuokles.

Vykdant veiklą pagal verslo liudijimą GPM galima apskaičiuoti Valstybinės mokesčių inspekcijos internetiniame puslapyje pateikta skaičiuokle (https://www.vmi.lt/), o VSD ir PSD įmokas galima apskaičiuoti Sodros pateikta skaičiuokle (http://www.sodra.lt/).

Vykdant veiklą pagal individualios veiklos pažymą GPM, VSD ir PSD įmokas galima apskaičiuoti Sodros internetiniame puslapyje pateikta skaičiuokle(http://www.sodra.lt/).

Kad sužinoti kokios mokesčių sumos mokamos nuo pajamų, atlikti skaičiavimai nuo atsitiktinai sugalvotų pajamų sumų: 5 000 Eur, 10 000 Eur, 25 000 Eur, 45 000 Eur. Nuo šių sumų yra apskaičiuoti mokesčiai, kuriuos reikia sumokėti VMI ir Sodrai. Pasirenkant veiklą pagal pažymą yra mokami mokesčiai nuo uždirbtų pajamų. Atlikti skaičiavimams naudotos Valstybinės mokesčių inspekcijos ir Sodros skaičiuoklės. 3 lentelėje yra pateikti apskaičiuoti mokesčiai vykdant veiklą pagal individualios veiklos pažymą iš pajamų atimant 30 proc. pajamų.

3 lentelė

GPM, VSD ir PSD įmokos atėmus 30 proc. pajamų

Pajamos **€**	**PSD (9 %)** **€**	**VSD (29,7 %)** **€**	**GPM (5 %)** **€**	**Viso mokesčių** **€**	**Grynasis pelnas** **€**
5000	157.50	519.75	175.00	852.25	2647.75
10000	315.00	1039.50	350.00	1704.50	5295.50
25000	787.50	2598.75	875.00	4261.25	13238.75
45000	1417.50	4677.75	1575.00	7670.25	23829.75

Šaltinis: sudaryta autorių

4 lentelėje pateikti apskaičiuoti mokesčiai iš pajamų atėmus išlaidas, kai išlaidos sudaro mažiau nei 30 proc. pajamų.

4 lentelė

GPM, VSD ir PSD įmokos atėmus išlaidas (mažiau 30 proc. pajamų)

Pajamos **€**	**PSD (9 %)** **€**	**VSD (29,7 %)** **€**	**GPM (5 %)** **€**	**Viso mokesčių** **€**	**Grynasis pelnas** **€**
5000	199.62	658.75	178.88	1037.25	3398.75
10 000	334.49	1103.80	299.74	1738.03	5694.97
25 000	920.84	3038.76	825.17	4784.77	15678.23
45 000	1582.38	5221.85	1417.99	8222.22	26941.78

Šaltinis: sudaryta autorių

5 lentelėje pateikti apskaičiuoti mokesčiai, kai iš pajamų atėmus išlaidas, kai išlaidos sudaro daugiau nei 30 proc. pajamų.

5 lentelė

GPM, VSD ir PSD įmokos atėmus išlaidas (daugiau 30 proc. pajamų)

Pajamos **€**	**PSD (9 %)** **€**	**VSD (29,7 %)** **€**	**GPM (5 %)** **€**	**Viso mokesčių** **€**	**Grynasis pelnas** **€**
5000	69,44	229,14	62.22	360,80	1182,20
10 000	105,57	348,38	94.60	548,55	1797,45
25 000	550,58	1816,90	493.38	2860,86	9374,14
45 000	942,53	942,53	255.94	1484,09	4862,91

Šaltinis: sudaryta autorių

Atlikus skaičiavimus galima padaryti išvadą, kad išlaidas naudingiau atimti, jei jos yra daugiau nei 30 proc. pajamų. Kitu atveju naudingiau atimti 30 proc. pajamų (6 lentelė).

6 lentelė

Mokesčių sumos palyginimas (duomenys iš 4, 5, 6 lentelių)

Pajamos, €	**Mokesčių suma**		
	Išlaidos sudaro mažiau nei 30 procentų pajamų**, €**	Atimant 30 procentų pajamų**, €**	Išlaidos sudaro daugiau nei 30 procentų pajamų**, €**
5000	1037,25	852,25	360,80
10 000	1738,03	1704,50	548,55
25 000	4784,77	4261,25	2860,86
45 000	8222,22	7670,25	1484,09

Šaltinis: sudaryta autorių

Skaičiuojant mokesčius pagal verslo liudijimą yra pasirenkama veiklos rūšis: nakvynės ir pusryčių paslaugos; veiklos teritorija: visa Lietuva (neribojant veiklos teritorijos), laikotarpis: nuo 2017-01-01 iki 2017-12-31 (viso 365 dienos); darbo laikas: visos savaitės dienos (nuo pirmadienio iki sekmadienio). Skaičiavimai atlikti VMI skaičiuokle (https://www.vmi.lt/) ir Sodros skaičiuokle (http://www.sodra.lt/lt/skaiciuokles/verslo_liudijimo_skaiciuokle [žiūrėta 2017 m. gegužės 3 d.]).

7 lentelė

GPM, VSD ir PSD įmokos pagal verslo liudijimą neribojant veiklos teritorijos

Apgyvendinimo paslaugų (nakvynės ir pusryčių paslaugos) teikimas	
Dienos	**365**
GPM	684.00 €
VSD	1199.28 €
PSD	410.40 €
Viso:	2293.68€

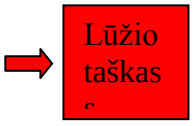
Šaltinis: sudaryta autorių

Vykdant veiklą pagal verslo liudijimą, buvo paskaičiuoti mokesčiai, kuriuos turėtų mokėti VMI ir Sodrai. Tad vykdant veiklą visus metus pagal pasirinktą nakvynės ir pusryčių paslaugos teikiamą veiklos rūšį galime pastebėti, kad už visus metus mokesčių suma susidarytų 2293,68 eurų.

8 lentelė

Verslo liudijimo ir pažymos palyginamoji analizė, lūžio taškas

	Mokesčių suma pagal pažymą	**Mokesčių suma pagal verslo liudijimą**
Pajamos, €	**Atimant 30 procentų pajamų, €**	**Perkant verslo liudijimą, €**
5000	852.25	2293.68
10 000	1704.50	2293.68
13 456,65	**2293,68**	**2293.68**
25 000	4261.25	2293.68
45 000	7670.25	2293.68



Šaltinis: sudaryta autorių

Atlikus skaičiavimus gautas lūžio taškas, kuris parodo, prie kokių pajamų mokesčiai pagal pažymą ir su verslo liudijimu susilygina. Iš 8 lentelės duomenų matyti, kad dirbti pagal individualios veiklos pažymą apsimoka, kai pajamos per metus siekia iki 13 456,65 Eurų, nes mokesčiai yra lygus verslo liudijimo kainai. Esant didesnei pajamų sumai labiau apsimoka dirbti pagal verslo liudijimą, nes jo kaina yra fiksuota ir papildomų mokesčių mokėti nereikės. Tačiau reikia nepamiršti, kad vykdant pagal verslo liudijimą reikia atsižvelgti į tam tikrus kriterijus, kurie nulemia mokėtinų mokesčių sumas. Pagal verslo liudijimą labai svarbu žinoti ir tiksliai pasirinkti veikos rūšį, vietą (apylinkę), darbo laiką ir trukmę.

IŠVADOS

1. Individuali veikla tai savarankiška veikla, kuria versdamasis gyventojas siekia gauti pajamų ar kitokios ekonominės naudos per tęstinį laikotarpį. Veiklą vykdyti galima pagal verslo liudijimą arba išsiėmus individualios veiklos pažymą.

2. Vykdant veiklą pagal individualios veikos pažymą mokamas GPM 5 arba 15 proc. (iš pajamų atėmus išlaidas arba 30 proc. pajamų), VSD įmokos 29,7 proc., tačiau jei asmuo yra pasidaręs kaupiamąja pensiją tada mokesčių tarifas tampa 31,7 proc. bei PSD įmokos 9 proc. (nuo 50 proc. individualios veiklos apmokestinamų pajamų).

3. Vykdant veiklą pagal verslo liudijimą mokamas fiksuoto dydžio GPM, VSD įmokos 26,3 proc. arba 28,3 proc., kai asmuo kaupia papildomai pensijai ir 9 proc. PSD įmokos nuo MMA.

4. Lyginant individualią veiklą su verslo liudijimu arba su pažyma pagal pasirinktas pajamas ir apskaičiuotus mokesčius matyti, kad turint apie 13 456,65 eurų metinių pajamų ar daugiau, apsimoka dirbti pagal verslo liudijimą, kadangi mokesčių sumos mažesnės negu dirbant pagal individualios veiklos pažymą. Pasirinkimas priklauso nuo pačios veiklos, nuo uždirbamų pajamų ir nuo patirtų išlaidų.

SUMMARY

If an individual decides to run a business it is not necessary to initiate a company. In this article we analyze the individual activity under a business certificate or business license. When running a business, being it under a company or a business certificate, one gets income, and this income must be taxed. The procedure of paying taxes under thei ndividual activity differs from businessc ertificate and business license, therefore in this article we provide general information about what tariffs applies to different categories of anindividual activity, to which institutions those taxes must be paid, and the different types of taxes. In the practical part of this article, we analyze what is better between those two individual activities. What is more, we found where is the breaking point where it is worth working with a business license, and when it is better to work with the business certificate.

Keywords: individual activity, business license, business certificate, income taxation.

LITERATŪRA

1. INDIVIDUALIOS VEIKLOS APSKAITA IR MOKESČIAI, 2012. [interaktyvus] *Individualios veiklos mokesčiai*. [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.] Prieiga per:<http://www.veiklosmokesciai.lt/apie-individualia-veikla/individualios-veiklos-mokesciai/>

2. KUTNIAUSKAS, M., 2014. [interaktyvus]*Kuo skiriasi individuali veikla pagal verslo liudijimą nuo individualios veiklos pagal pažymą?*[žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.] Prieiga per:<https://versliukai.lt/blogas/kuo-skiriasi-individuali-veikla-pagal-verslo-liudijima-nuo-individualios-veiklos-pagal-pazyma>

3. LIETUVOS RESPUBLIKO SEIMAS, [interaktyvus] *Dėl Verslo liudijimų išdavimo gyventojams taisyklių ir Veiklų, kuriomis gali būti verčiamasi turint verslo liudijimą, rūšių sąrašas*. [žiūrėta 2017 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.2D6424EE2BEB/jUfVFaHvMV>

4. LIETUVOS RESPUBLIKOS AUKŠČIAUSIOJI TARYBA – ATKURIAMASIS SEIMAS, [interaktyvus] *Lietuvos Respublikos valstybinio socialinio draudimo įstatymas*. [žiūrėta 2017 m. balandžio 17 d.]. Prieiga per: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0F9036415DBD/ELRcDZtQWA>

5. LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS, [interaktyvus] *Lietuvos Respublikos gyventojų pajamų mokesčio įstatymas*. [žiūrėta 2017 m. balandžio 17 d.]. Prieiga per: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.C677663D2202/mPStJtiaxQ>

6. LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS, 2017. [interaktyvus] *Lietuvos Respublikos sveikatos draudimo įstatymas.* [žiūrėta 2017 m. gegužės 3d.] Prieiga per:<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.94F6B680E8B8/ERSVGTmuAr>

7. SODRA, [interaktyvus] *Individualios veiklos skaičiuoklė.* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.]. Prieiga per: <http://sodra.lt/lt/skaiciuokles/individualios_veiklos_skaiciuokle>

8. SODRA, [interaktyvus] *Vykdau individualią veikla* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.] Prieiga per:<http://www.sodra.lt/lt/situacijos/vykdau-individualia-veikla>

9. SODRA, 2017. [interaktyvus] *Turiu verslo liudijimą.* [žiūrėta 2017 m. gegužės 3 d.} Prieiga per:<http://www.sodra.lt/lt/situacijos/informacija-draudejams/dirbu-savarankiskai/turiu-verslo-liudijima>

10. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA, 2017. [interaktyvus*] Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK).*[žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.]. Prieiga per: <https://www.vmi.lt/cms/web/kmdb/konsultacines-medziagos-katalogas/-/asset_publisher/Pec85c90jXW4/content/ekonomines-veiklos-rusiu-klasifikatorius-evrk-/10174>

11. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA, 2017. [interaktyvus] *Kaip apmokestinamos pajamos, gautos iš verslo liudijime nurodytos veiklos?* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.]. Prieiga per:<http://www.vmi.lt/cms/web/kmdb/1.4.10.3/-/asset_publisher/0OhS/content/kaip-apmokestinamos-pajamos-gautos-is-verslo-liudijime-nurodytos-veiklos-/10174?redirect=http%3A%2F%2Fwww.vmi.lt%2Fcms%2Fweb%2Fkmdb%2F1.4.10.3%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_0OhS%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1>

12. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA, 2017. [interaktyvus] *Kaip nustatomas fiksuoto pajamų mokesčio dydis?* [žiūrėtas 2017 m. gegužės 3 d.] Prieiga per: <http://www.vmi.lt/cms/web/kmdb/1.4.10.3/-/asset_publisher/0OhS/content/kaip-nustatomas-fiksuotas-pajamu-mokescio-dydis-/10174?redirect=http%3A%2F%2Fwww.vmi.lt%2Fcms%2Fweb%2Fkmdb%2F1.4.10.3%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_0OhS%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1>

13. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA, 2017. [interaktyvus] *Privalomojo sveikatos draudimo įmokos* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.] Prieiga per:<http://www.vmi.lt/cms/privalomojo-sveikatos-draudimo-imokos12?rqtj>

14. VALSTYBINĖ MOKESČIŲ INSPEKCIJA, 2017. [interaktyvus] *Verslo liudijimų skaičiuoklė.* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.] Prieiga per:<http://www.vmi.lt/cms/verslo-liudijimu-skaiciuokle12>

15. VERSLI LIETUVA, 2015. [interaktyvus] *Individualios veiklos apibūdinimas.* [žiūrėta 2017 m. kovo 29 d.]. Prieiga per: <http://www.verslilietuva.lt/lt/verslo-pradzia/verslo-pradzia-verslo-steigimas/individuali-veikla>

PALANGOS MIESTO BUTŲ BEI KAMBARIŲ NUOMOS SKELBIMŲ PORTALO *PALANGOSBOBUTE.LT* KŪRIMO PAGRINDIMAS

Džeralda Jankauskytė, darbo vadovė lektorė Sigita Galdikienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra apžvelgti bei palyginti panašūs butų bei kambarių nuomos skelbimų portalai, aptartos esminių žodžių sampratos tam, kad būtų išsiaiškinta koks portalas bus kuriamas ir kokie pagrindiniai jo tikslai. Palyginti trys nuomos portalai, sudaryta kriterijų lentelė, palyginti svarbiausi portalų kriterijai ir tokiu būdu išsiaiškinta koks portalas yra geriausias.

Pagrindiniai žodžiai: miestas, butas, kambarys, nuoma, skelbimas, portalas.

ĮVADAS

Išsiaiškinta, ar yra jau sukurtas portalas būtent Palangos miestui, kuriame vietiniai Palangos nuomotojai galėtų patalpinti savo skelbimus, nebuvo rasta nieko panašaus. Toks portalas šiam miestui yra reikalingas, kadangi Palanga yra miestas, turintis kurorto statusą į kurį ,,vasarą atvyksta per 3 milijonus turistų“, („vien savaitgaliais, piko metu ilsisi iki 200 tūkst. turistų“), kuriems reikalinga trumpalaikė (laikotarpis, kurį sudaro nuo kelių iki keliolikos dienų) nuomos vieta. Taigi, nuoma yra vienas pagrindinių pajamų šaltinių Palangos gyventojams.

Palangoje vasaros sezono metu taip pat dirbti atvažiuoja studentai, kuriems reikia nebrangaus (iki 5 eurų kainuojančio) kambario, kuriame galėtų apsigyventi. Nuomuotojų yra tikrai daug, tačiau informacijos nėra vienoje vietoje. Taigi portale taip pat atsirastų atskira skiltis skirta darbininkams ieškantiems pigaus būsto vasarai. ***PalangosBobute.lt*** portale nuomuotojai galės nesudėtingai įkelti savo nuomuojamų kambarių ar butų skelbimus, o ieškantieji galės nesudėtingai susirasti vietą pagal savo poreikius bei galimybes.

1. PALANGOS MIESTO BUTŲ BEI KAMBARIŲ NUOMOS PORTALO SAMPRATA

Miestas – gyvenvietė, kurioje gyvena didelis skaičius gyventojų. Šiuo metu didžiausias pasaulio miestas yra Tokijas arba Meksikas (priklausomai nuo to, kurie priemiesčiai jiems priskiriami), o skaičiuojant be priemiesčių – Šanchajus.

Miestas paprastai susideda iš gyvenamųjų, pramoninių ir verslo rajonų bei atlieka administracines funkcijas, kurios gali būti platesnės nei paties miesto teritorija. Didžiąją miesto dalį paprastai užima pastatai, keliai ir gatvės.

Lietuvoje gyvenvietės skirstomos į miestus, miestelius ir kaimus:

- **miestai** yra kompaktiškai užstatytos gyvenamosios vietovės, turinčios daugiau kaip 3000 gyventojų, kurių daugiau kaip 2/3 dirbančiųjų dirba pramonėje, verslo bei gamybinės ir socialinės infrastruktūros srityse. Lietuvoje yra 103 miestai, iš kurių didžiausias – Vilnius;
- **miesteliai** yra kompaktiškai užstatytos gyvenamosios vietovės, turinčios nuo 500 iki 3000 gyventojų, kurių daugiau kaip pusė dirbančiųjų dirba pramonėje, verslo bei gamybinės ir socialinės infrastruktūros srityse, taip pat tradiciniai miesteliai – iš viso Lietuvoje yra apie 300 miestelių;
- **kaimai** yra kitos gyvenamosios vietovės, neturinčios miesto ir miestelio požymių.

Šio straipsnio ribose miestas yra gyvenvietė, kurioje gyvena didelis skaičius gyventojų iš kurių dauguma užsiima nuomos verslu.

Butas – daugiabučio namo dalis iš vieno ar kelių gyvenamųjų kambarių ir kitų patalpų, atitvarų konstrukcijomis atskirta nuo bendrojo naudojimo patalpų, kitų butų ar negyvenamųjų patalpų.

Šio straipsnio ribose butas yra patalpos daugiabučiame name skirtos išnuomoti į miestą atvykusiems turistams.

Kambarys – būste esanti erdvė, apsupta sienų, kylančių nuo grindų iki lubų (stogo) mažiausiai du metrus, gana didelė (ne mažesnė kaip keturi kvadratiniai metrai), kad joje tilptų suaugusio žmogaus lova. Kambariais nelaikomi: virtuvės, koridoriai, verandos, prieangiai, vonios kambariai ar tualetai (net didesni negu keturi kvadratiniai metrai).

Šio straipsnio ribose kambarys yra patalpa apsupta sienų name arba bute skirta nuomininkams pailsėti bei pernakvoti.

Nuoma - daikto perleidimas laikinai jį naudoti už atlygį (užmokestį). Perduodantysis - nuomotojas, naudos gavėjas - nuomininkas. Gali būti sudaroma nuomos sutartis (raštu arba žodžiu). Lietuvoje tai reglamentuoja LR civilinis kodeksas (XXVIII skyrius). Nuomoti gali būti bet kokie nesunaudojamieji daiktai.

Šio straipsnio ribose nuoma yra galimybė nuomininkui naudotis namu, butu arba kambariu, trumpam arba ilgesniam laikui už tam tikrą mokestį.

Skelbimas - skelbiamasis tekstas, pranešimas.

Šio straipsnio ribose skelbimas yra į portalą įkeltos nuomos vietos apibūdinimo forma.

Portalas - interneto svetainė, kuri teikia vartotojui įvairias paslaugas ir informaciją. Interneto portalu taip pat vadinamas tinklalapio puslapis, kuriame vienodu formatu pateikiama informacija iš įvairių šaltinių (tokie interneto portalai vadinami ir navigacinėmis svetainėmis).

Šio straipsnio ribose portalas yra kuriama interneto svetainė ***PalangosBobute.lt***, kurioje nuomotojai patys galės į ją kelti informaciją (šiuo atveju tai nuomos skelbimai).

2. PANAŠIŲ PORTALŲ APŽVALGA IR PALYGINIMAS

Siekiant apžvelgti ir palyginti portalus, buvo pasirinkti portalai, kurie bus apžvelgiami bei palyginamos jų pagrindinės funkcijos, registracijos/prisijungimo metodai, kalbinis turinys, bei kiti aspektai.

Apžvalgai ir palyginimui parinkti portalai:

- ***Nakvok.lt*** portalas;
- ***Aruodas.lt*** portalas;
- ***Airbnb.com*** portalas.

Sudarius vertinimų kriterijus, tokius kaip registracijos/prisijungimo galimybė, kalbos, miestų, nuomos tipo, būsto apibūdinimo kriterijų pasirinkimų kiekis, galimybė rezervuotis, galimybė palikti atsiliepimą, valiutos pasirinkimų galimybė, patinkančių skelbimų sąrašas, galimybė filtruoti skelbimus buvo sudaryta lentelė, kurioje detaliau aprašomi 1 lentelėje esantys vertinami kriterijai.

1 lentelė

Palyginimo kriterijai ir galimos reikšmės

Kriterijaus pavadinimas	**Galimos kriterijų reikšmės**
Registracijos/ prisijungimo galimybės	Paprasta, su Facebook paskyra, su Google paskyra
Kalbos pasirinkimų galimybė	Lietuvių, anglų, rusų
Miestų pasirinkimų kiekis	Kiekis skaičiais
Nuomos tipo pasirinkimų kiekis	Kiekis skaičiais
Būsto apibūdinimo kriterijų pasirinkimų kiekis	Kiekis skaičiais
Galimybė rezervuotis	Yra arba nėra (-)
Galimybė palikti atsiliepimą	Yra arba nėra (-)
Valiutos pasirinkimų galimybė	Eurais, doleriais, kronomis ir t.t...
Patinkančių skelbimų sąrašas	Yra arba nėra (-)
Galimybė skelbimus filtruoti	Pagal publikavimo datą, populiarumą, kainą

Nuomos portalus galima palyginti pagal tai kokias jie turi registracijos bei prisijungimo galimybes. Labai svarbu, kad būtų galimybė prisiregistruoti bei prisijungti naudojantis socialinio tinklo ***Facebook*** arba ***Google*** paskyromis. Kadangi daugelis turi profilius šiose platformose tai suteikia galimybę greitai prisijungti prie portalo. Kalbos, miestų, nuomos tipo pasirinkimų galimybė suteikia platesnį ratą galimų portalo naudotojų. Būsto apibūdinimo kriterijai leidžia kuo tiksliau apibūdinti nuomojamą vietą. Galimybė rezervuotis vietą iš anksto palengvina būsimam nuomininkui užsisakymo procesą. Galimybė palikti atsiliepimą nuomotojams leidžia kitiems portalo naudotojams lengviau pasirinkti sau tinkamą nuomos vietą. Valiutos pasirinkimas puiki galimybė lengvai suprasti kainas ne tik lietuviams, bet ir kitataučiams. Galimybė nuomininkui ieškant nuomos vietos susidaryti patinkančių skelbimų sąrašą padeda išsirinkti geriausią variantą iš galimų. Skelbimų filtravimas taip pat yra viena iš funkcijų padedančių surasti aktualius nuomininkui skelbimus.

Išsiaiškinta, kad portale ***Nakvok.lt*** yra paprasta bei su ***Facebook*** paskyra registracijos/prisijungimo galimybė. Portalo kalbinis turinys yra pateiktas lietuvių, anglų bei rusų kalbomis. Portale yra 112 miestų pasirinkimų, 6 nuomos tipai, 30 būsto apibūdinimo kriterijų. Taip pat portale yra galimybė rezervuotis iš anksto nuomos vietą bei palikti atsiliepimą nuomotojui kai yra pasinaudojama teikiamomis paslaugomis. Portale galimas skelbimų filtravimas pagal skelbimų publikavimo datą.

Aruodas.lt portale yra visos trys prisijungimo galimybės: paprasta, su ***Facebook***, su ***Google*** paskyra. Kalbinis turinys pateiktas tik lietuvių kalba. Portale galimi 7 miestų pasirinkimai, 4 nuomos tipai, 14 būsto apibūdinimo kriterijų. Portale yra galimybė susidaryti patinkačių skelbimų sąrašą. Skelbimų rūšiavimas galimas pagal publikavimo datą, bei nuomos vietos kainą.

Airbnb.com portalas taip pat turi visas 3 prisijungimo/registracijos galimybes. Kalbinis turinys pateiktas anglų, rusų bei kitomis kalbomis. Portale yra 4416 miestų pasirinkimų, 3 nuomos tipai, 45 būsto apibūdinimo kriterijai. Portale taip pat yra papildomų dalykų, kurie naudotojui suteikia daugiau galimybių, palengvina nuomos vietos paiešką. Tai yra galimybė rezervuotis nuomos vietą iš anksto, galimybė palikti atsiliepimą nuomotojui, valiutos pasirinkimai, patinkančių skelbimų sąrašo sudarymas. Taip pat portale galimas skelbimų filtravimas pagal nuomos vietos kainą.

Visų nagrinėtų portalų palyginimas pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė

Palyginami portalų kriterijai

Kriterijai	**Portalų palyginimo rezultatai**		
	***Nakvok.lt* portalas**	***Aruodas.lt* portalas**	***Airbnb.com* portalas**
Registracijos/prisijungimo galimybės	Paprasta, su ***Facebook*** paskyra	Paprasta, su ***Facebook*** paskyra, su ***Google*** paskyra	Paprasta, su ***Facebook*** paskyra, su ***Google*** paskyra
Kalbos pasirinkimų galimybė	Lietuvių, anglų, rusų	Lietuvių	Anglų, rusų
Miestų pasirinkimų kiekis	112	7	4416
Nuomos tipo pasirinkimų kiekis	6	4	3
Būsto apibūdinimo kriterijų pasirinkimų kiekis	30	14	45
Galimybė rezervuotis	Yra	-	Yra
Galimybė palikti atsiliepimą	Yra	-	Yra
Valiutos pasirinkimų galimybė	Eurais	Eurais	Eurais, doleriais, kronomis, rubliais ir t.t..
Patinkančių skelbimų sąrašas	-	Yra	Yra
Galimybė skelbimus filtruoti	Pagal publikavimo datą	Pagal publikavimo datą, kainą	Pagal kainą

Nustatyta, kad šie portalai turi visas prisijungimo bei registracijos galimybes, tik portalas ***Nakvok.lt*** neturi prisijungimo/registracijos su ***Google*** paskyra.

Nuomos tipų pasirinkimų kiekis yra labai panašus (apie 4 pasirinkimo galimybes).

Taip pat pastebėta, kad ne visuose portaluose yra galimybė skaityti turinį užsienio kalba (šiuo atveju nagrinėjamos anglų bei rusų kalbos). Toks pavyzdys portalas ***Aruodas.lt***, kuriame turinys pateiktas lietuvių kalba. Tuo tarpu ***Airbnb.com*** turi anglų bei rusų kalbų pasirinkimus (bei daugelį kitų

šiuo atveju nenagrinėjamų kalbų pasirinkimų), tačiau neturi galimybės pasirinkti lietuvių kalbos, o portalas ***Nakvok.lt*** pateikia savo turinį lietuvių, anglų bei rusų kalbomis.

Didžiausią miestų pasirinkimų skaičių turi portalas ***Airbnb.com***, kadangi tai yra visame pasaulyje populiarus tinklalapis jame galime rasti viso pasaulio miestų sąrašą, o tai sudaro per 4000 pasirinkimų. ***Nakvok.lt*** portale pasirinkimų kiekis yra kiek daugiau nei 100. Šis portalas skirtas tik Lietuvos rinkai taigi skaičius yra kur kas mažesnis nei portale ***Airbnb.com***. Į šį skaičių įeina tiek šalies didmiesčiai, tiek mažesni Lietuvos miestai bei maži miesteliai. ***Aruodas.lt*** portale yra galimybė pasirinkti tik 7 miestus. Šį sąrašą sudaro tik patys didžiausi Lietuvos miestai.

Būstą apibūdinantys kriterijai padeda kuo tiksliau apibūdinti nuomos vietą tam, kad nuomininkas galėtų susidaryti kuo aiškesnį įspūdį. Daugiausiai šių kriterijų turi ***Airnbnb.com*** portalas, kiek mažiau ***Nakvok.lt***, o mažiausiai ***Aruodas.lt***.

Galimybė užsirezervuoti nakvynės vietą pačiame portale nėra būtina funkcija, tačiau tai palengvina būsimam nuomininkui užsisakymo procesą. Tokia galimybė yra portaluose ***Nakvok.lt*** bei ***Airbnb.com***. Šiuose portaluose taip pat yra ir galimybė palikti įvertinimą/atsiliepimą nuomotojams bei taip įvertinti nuomininkui suteiktas paslaugas.

Valiutos pasirinkimo galimybė yra galima tik ***Airbnb.com*** portale. Tai suprantama, kadangi šis portalas yra orientuotas į pasaulinę rinką.

Būsimas nuomininkas sau patinkančių skelbimų sąrašą gali susidaryti portaluose ***Aruodas.lt*** ir ***Airbnb.com***.

Taip pat pastebėta, kad yra galimybė filtruoti skelbimus: ***Aruodas.lt*** skelbimai gali būti filtruojami tiek pagal kainą, tiek pagal skelbimų publikavimo datą. Portalas ***Nakvok.lt*** turi tik skelbimo filtravimą pagal publikavimo datą, o ***Airbnb.com*** tik pagal kainą.

IŠVADOS

1. Apžvelgus miesto, buto, kambario, nuomos, skelbimo ir portalo sampratas, nustatyta, kad miestas yra gyvenvietė, kurioje gyvena daugiau kaip 3000 gyventojų. Butas su kambariu susijęs tuo, kad butas yra patalpos daugiabučiame name, o tų patalpų viena iš sudedamųjų dalių yra kambariai (kurie būna ne tik bute bet ir name). Nuoma tai turto perleidimas tam tikram laikotarpiui, už tam tikrą mokestį (šiuo atveju galimybė į miestą atvykusiam turistui trumpam laikotarpiui gyventi nuomotojo nuomojamam bute arba kambaryje sumokėjus sutartą užmokestį). Skelbimas yra nuomos vietos apibūdinimo forma. Portalas tai interneto svetainė į kurią informaciją kelia ne administratorius, o naudotojai (šiuo atveju nuomotojai patys galės įkelti nuomos skelbimus).

2. Įvertinus butų bei kambarių nuomos portalus, nustatyta, kad ***Airbnb.com*** portalas (nors ir orientuotas į tarptautinę rinką) yra priimtinesnis naudotojui, kadangi turi pačias populiariausias prisijungimo galimybes: paprasta, su ***Facebook***, ***Google*** paskyromis. Taip pat turi kalbos pakeitimo

galimybę ne tik anglų, rusų kalbomis bei daugelį kitų. Patalpinant skelbimą pasirinkti galima bet kurį pasaulio miestą. Taip pat turi privalumų dėl kurių naudotojas gali pasirinkti būtent šį portalą: galimybė rezervuotis nuomos vietą, palikti atsiliepimą nuomotojui suteikusiam paslaugas, valiutos pakeitimo galimybė, patinkančių skelbimų sąrašo sudarymas. Yra galimybė filtruoti skelbimus pagal kainą.

SUMMARY

This article contains information about city, flat, room, rent, advertisement and portal. In this article all those mentioned conceptions are discussed. There was compared three different flats and rooms rent portals. Table was created to state the main citerions of the portals and compare them to see what is the best portal. According to the criteria table main features are sign up/log in opportunities, advert uploading without log in, languages, cities, rent types choice, those are very important things for a portal. Portal was created with content management system – ***Wordpress***. For many part of functions were used plugins. Plugins lets create functions in easy way. In portal user can find a place for rent, create a wishlist, put an advertisement and many the other things.

Key words: city, flat, room, rent, advertisement and portal.

LITERATŪRA

1. CWEB. *Interneto portalas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017m. balandžio 09d.]. Prieiga per internetą: http://www.cweb.lt/paslaugos/interneto-portalas
2. INFOLEX. *2 straipsnis. Pagrindinės šio įstatymo sąvokos | Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017m. balandžio 09d.]. Prieiga per internetą: http://www.infolex.lt/ta/72428:str2
3. *Lietuvos Respublikos teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatymas,* priimtas Lietuvos Respublikos Seimo 1994 m. liepos 19 d. Nr. I-558 [interaktyvus]. [žiūrėta 2017m. balandžio 10d.]. Prieiga per internetą: https://www.etar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0120FD7BCFFC/ZhxPsGFEbL
4. *Visuotiniai surašymai. Gyventojų ir būstų surašymai. 2001 m. surašymas.Sąvokos ir paaiškinimai.* Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas, 2001.
5. ZIABKUS, Palanga atrado būdą, kaip suskaičiuoti visus poilsiautojus. In *Lrytas,* [interaktyvus],2013 [žiūrėta 2017m. balandžio 09d.]. Prieiga per internetą: http://verslas.lrytas.lt/rinkos-pulsas/palanga-atrado-buda-kaip-suskaiciuoti-visus-poilsiautojus.htm
6. ŽILINSKAS, G., EIDIKONIENĖ, J. Poilsiautojų srauto sklaida Palangos rekreacinėje zonoje. In *Geografija – 2012*. Vilnius: Lietuvos mokslų akademija, 2012.
7. ŽODYNAS.LT. *Skelbimas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017m. balandžio 15d.]. Prieiga per internetą: http://www.zodynas.lt/terminu-zodynas/S/skelbimas

NAKTINIO PAMAININIO DARBO POVEIKIS SLAUGYTOJŲ PSICHOEMOCINEI BŪSENAI

Roberta Jazdauskaitė, darbo vadovė doc. dr. Asta Mažionienė
Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Tyrimo tikslas buvo išanalizuoti naktinio pamaininio darbo poveikį slaugytojų psichoemocinei būsenai. Tyrime dalyvavo 73 bendrosios praktikos slaugytojai, kurie dirba naktinį pamaininį darbą. Tyrimo imties sudarymui buvo naudojamas netikimybinės patogiosios atrankos metodas. Šis tyrimas padėjo atskleisti, jog slaugytojų psichoemocinė būsena reikšmingai susijusi su naktiniu pamaininiu darbu.

Pagrindiniai žodžiai**:** naktinis pamaininis darbas, stresas darbe, psichoemocinė būsena.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Slaugytojo profesija – viena labiausiai su naktiniu darbu susijusių profesijų (Janušonis, 2015). Pacientai ligoninėse tiriami, gydomi ir prižiūrimi visą parą. Dauguma slaugytojų yra linkę dirbti nestandartinėmis darbo valandomis, rotuojančiu darbo grafiku, įskaitant naktinį darbą pamainomis. Naktinis slaugytojų darbas netapatus dienos darbui. Jam būdingi tam tikri ypatumai ir specifinės problemos (Janušonis, 2015). Naktinis pamaininis darbas yra sietinas su daugeliu sveikatos sutrikimų, tokių kaip nerimas, stresas, miego sutrikimai (Flo, Pallesen, Mageroy ir kt., 2012). Janušonis (2015) pažymi, jog vienas organizacinio streso aspektų yra darbo stresas, o vienas iš darbo streso aspektų – naktinis darbas. Stresas, įtampa darbe gali sukelti depresiją, nerimą, padidėjusį lėtinį nuovargį ir širdies ligas, jie turi didelės įtakos darbo našumui, kūrybingumui ir konkurencingumui (Istomina, Bagdonas, Krivickienė, Krivickaitė-Mušeikė, 2011).

Keliamas tyrimo probleminis klausimas – kokį poveikį naktinis pamaininis darbas daro slaugytojų psichoemocinei būsenai?

Tyrimo objektas – naktinio pamaininio darbo poveikis slaugytojų psichoemocinei būsenai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti naktinio pamaininio darbo poveikį slaugytojų psichoemocinei būsenai.

Tyrimo uždaviniai: 1) nustatyti naktinį pamaininį darbą dirbančių slaugytojų psichoemocinės būsenos pasireiškimo požymius; 2) palyginti slaugytojų dirbančių naktinį pamaininį darbą psichoemocinės būsenos raišką pagal sociodemografinius rodiklius.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; duomenų rinkimo metodas – apklausa raštu; duomenų analizė atlikta, naudojant SPSS Statistics 24.0 statistinę programą, taikyti analizės metodai: Chi kvadrat testas, Kruskal – Wallis, Pirsono koreliacinė analizė.

1. SLAUGYTOJŲ NAKTINIO PAMAININIO DARBO YPATUMAI

Sveikatos priežiūros įstaigose yra neišvengiamas naktinis pamaininis darbas, kuris yra įprastas daugeliui medicinos darbuotojų. Naktinis pamaininis darbas turi įtakos patiriamam stresui darbe ir yra kenksmingas slaugytojų sveikatai, ypatingai tų, kurie silpnai prisitaiko. Naktinis ir pamaininis darbas yra vienas iš veiksnių, kuris sukelia nuovargį, mažina gebėjimą sutelkti dėmesį, pažeidžia neurovegetacinę sistemą, padidėja tikimybė klaidoms darbe (Rožukienė, 2009). Janušonis (2015), Šimukaitytė (2012) pastebi, kad itin didelė psichologinė įtampa veikia slaugytojus naktį, kontaktuojant su pacientais, kurie būna sunkios būklės, neblaivūs, apsvaigę, agresyviai nusiteikę. Baimė padaryti klaidą priimant sprendimus, susijusius su pacientų sveikata, medikus verčia nuolat nerimauti. Tai neigiamai veikia jų psichoemocinę savijautą (Vimantaitė, Šeškevičius, 2006).

Pamaininis darbas sukelia ir miego trūkumą. Slaugytojams, dirbantiems naktinį pamaininį darbą, miego režimas yra ypatingai svarbus veiksnys įtakojantis jų savijautą, sveikatą, o kartais ir darbo kokybę. Kaip pastebi mokslininkai (Trinkoff, Johantgen, Storr ir kt., 2011), slaugytojai, kurie dirba naktinėmis pamainomis, turi neabejotinai blogą miegą. Dirbant pamaininį darbą naktimis, miego režimas labai išsiderina, sukeldamas įvairių sveikatos sutrikimų (Janušonis, 2015). Apie 60 proc. dirbančių naktinį pamaininį darbą skundžiasi miego sutrikimais, 30 proc. nemiga, o mieguistumu iki 20 proc.. Mokslinėje literatūroje (Murauskaitė, Žardeckaitė-Matulaitienė, 2014) pažymima, jog miego trūkumas neigiamai veikia tiek fizinį, tiek psichologinį funkcionavimą, dėl to gali atsirasti išsiblaškymas, dėmesio koncentracijos ar atminties sutrikimų. Atlikti tyrimai parodė, jog dirbant ilgą laiką naktinį pamaininį darbą padidėja rizika patirti nerimą, depresiją, nemigą, nuovargio sutrikimus. Ypač slaugytojams naktinis pamaininis darbas kelia įtampą bei trikdo šeimos gyvenimą (Halvani, Nodoushan, Hoboubati ir kt., 2012).

Kaip viena iš labiausiai paplitusių problemų medicinoms darbuotojams, itin pabrėžiamas sveikatos sutrikimas - nerimas. Kuodytė - Kazielienė, Užaitė ir kt. (2007) taip pat pažymi, jog darbas pamainomis ir darbas naktį slaugytojams sukelia nerimą ir baimę, t.y., slaugytojai, kurių darbo valandos periodiškai keičiasi (rotacijos principu), statistiškai patikimiau jaučia didesnį nerimą, įtampą, depresiją, palyginti su slaugytojais, kurie dirba kitose darbo pamainose. Įvardijami ir kiti sveikatos sutrikimai medicinos darbuotojams, kurie dirba naktimis, t.y. problemos susijusios su pasikeitusiais valgymo įpročiais, apetito praradimu, irzlumu, nuovargiu ir kt. sutrikimai (Vasilavičius, 2008).

2. TYRIMO METODIKA

Pasirinktas tyrimo tipas – kiekybinis.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 73 bendrosios praktikos slaugytojai (n=73), kurie dirba naktinį pamaininį darbą ir savanoriškai sutiko dalyvauti tyrime. Tyrimo imties sudarymui buvo naudojamas netikimybinės patogiosios atrankos metodas.

Visi apklausoje dalyvavę respondentai buvo moteriškos lyties. Tyrime dalyvavusių respondentų amžius buvo įvairus, didžiausią dalį (34,2 proc.) sudarė 46-56 metų slaugytojai, mažiausiąją dalį (9,6 proc.) sudarė slaugytojai, kurių amžius 56 metai ir daugiau. Iki 25 metų ir nuo 36 iki 45 metų slaugytojai pasiskirstė vienodai (19,2 proc). 25 proc. tiriamųjų sudarė amžiaus grupė nuo 56 ir daugiau metų. Mažiausiąją dalį sudarė slaugytojai, kurių amžius buvo iki 25 metų. Tyrime dalyvavusi didžioji dalis 54,8 proc. slaugytojų turėjo ilgesnę nei 15 metų darbo patirtį, 32,9 proc. slaugytojų turėjo iki 5 metų darbo patirtį ir 12,3 proc. slaugytojų turėjo 5-15 metų darbo patirtį. Daugiau nei pusė 63,0 proc. slaugytojų dirbo chirurginio profilio skyriuje, o daugiau nei trečdalis (37,0 proc.) dirbo terapinio profilio skyriuose.

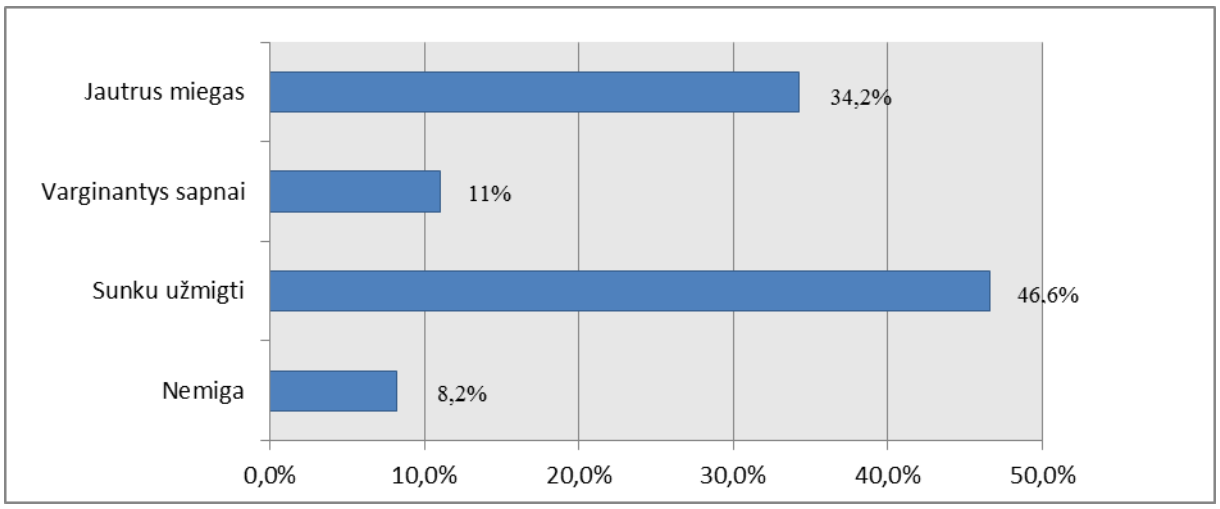
Duomenų rinkimo metodas - apklausa raštu, naudojant klausimyną. Tyrimui atlikti buvo naudojamas klausimynas sudarytas iš trijų dalių. Pirmoje dalyje - demografiniai duomenys: lytis, amžius, darbo patirtis, darbo pamainos tipas ir kiek naktų per savaitę tenka dirbti (budėti). Antroje klausimyno dalyje pateikti klausimai apie darbe patiriamas stresines reakcijas ir stresą reguliuojančius veiksnius darbe. Šios dalies klausimai sudaryti naudojant SAM Higienos instituto darbo medicinos parengtą streso darbe klausimyną. Trečiojoje klausimyno dalyje slaugytojų psichoemocinei būsenai įvertinti buvo naudota HAD skalė (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS), kurią sudarantys klausimai padėjo išsiaiškinti, ar asmenį vargina nerimo ir depresijos požymiai. Kiekvienam klausimui pateikiami keturi atsakymai, iš kurių respondentai turi pasirinkti tik vieną, tiksliausiai atspindintį jų savijautą per praėjusią savaitę. Depresijos ir nerimo pasireiškimo stiprumas vertintas pagal suminį balų skaičių subskalėse (HADd ir HADn): 0 - 7 balai – nėra depresijos ar nerimo, 8 - 10 balų - abejotina simptomatika, daugiau nei 12 balų – yra depresija ar nerimas. Tiriamųjų prašoma pasirinkti vieną iš keturių atsakymo variantų.

Duomenų analizė buvo atliekama duomenų apdorojimui naudojant *SPSS Statistics 24.0* programinį paketą. Duomenų analizės metodai: Chi - kvadrat testas, Mann – Whitney ir Kruskal - Wallis testai ir Pirsono koreliacinė analizė.

3. TYRIMO REZULTATAI

Tyrimo metu slaugytojų buvo klausiama kiek valandų per pamainą jiems tenka dirbti. Tyrimo duomenys parodė, jog daugiau nei pusė 58,9 proc. tyrime dalyvavusių slaugytojų dirba 12 valandų per pamainą, beveik trečdalis 27,4 proc. slaugytojų dirba 24 valandas per pamainą t.y., visą parą. Mažiausioji dalis 13,7 proc. slaugytojų pažymėjo, kad dirba 8 valandas per pamainą. Daugiau nei pusė (53,4 proc.) tyrime dalyvavusių slaugytojų nurodė, jog per savaitę tenka dirbti 2-4 naktis. Beveik

trečdalis 28,8 proc. slaugytojų pažymėjo, kad jie per savaitę dirba iki 2 naktų ir šiek tiek mažiau nei penktadalis 17,8 proc. slaugytojų nurodė, jog per savaitę dirba daugiau nei keturias naktis.



4 pav. Slaugytojų pasiskirstymas pagal savo miego apibūdinimą po darbo pamainos

Tyrimo duomenys rodo, jog didžiausia dalis 46,6 proc. slaugytojų nurodė, kad po darbo pamainos sunku užmigti. Trečdalis 34,2 proc. slaugytojų nurodė, kad jų miegas jautrus, kiek mažiau nei trečdalis 11 proc. slaugytojų pažymėjo, kad juos kamuoja varginantys sapnai po darbo pamainos. Mažiausioji dalis 8,2 proc. slaugytojų nurodė, kad juos kamuoja nemiga. Siekiant nustatyti, ar skiriasi skirtingo amžiaus slaugytojų nuomonė apie jų miego kokybę po naktinio darbo pamainos, taikytas *Chi kvadrat* testas. Lyginant slaugytojų nuomonių skirtumus pagal amžiaus grupes, buvo nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų. Statistiškai reikšmingai skyrėsi skirtingo amžiaus slaugytojų nuomonė apie jų miego kokybę po naktinio darbo pamainos šiais atvejais: *Miego apibūdinimas po darbo pamainos* (p = 0,003)*, Miego valandų skaičius po naktinio budėjimo* (p = 0,002). Kitais atvejais apibūdinant miego kokybę po naktinio darbo pamainos: *Darbo specifikos poveikis miego kokybei, Miego trukmė per naktį ne darbo metu* skirtingo amžiaus slaugytojų nuomonių skirtumai buvo statistiškai nereikšmingi (p > 0,005).

Taikant *Kruskal – Wallis* kriterijų, nustatyta, kaip pasiskirstė skirtingo amžiaus slaugytojų nuomonė apie jų miego kokybę po naktinio darbo. Tyrimo rezultatai parodė, jog jaunesnio amžiaus grupėje, t.y. iki 25 m. amžiaus slaugytojai, lyginant su kitų amžiaus grupių slaugytojais, po naktinio budėjimo miega daugiau valandų nei vyresnio amžiaus slaugytojai (p = 0,005). Kitu atveju - *Miegas po darbo pamainos,* taikant *Kruskal – Wallis* kriterijų, skirtingo amžiaus slaugytojų nuomonių skirtumai buvo statistiškai nereikšmingi (p > 0,005).

Tyrimo metu buvo keliamas klausimas: ar yra ryšys tarp slaugytojų naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir jų miego kokybės. Taikant koreliacinę analizę, buvo analizuojamas ryšys tarp *slaugytojų naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę* ir *jų miego kokybės*. Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys šiais atvejais: naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir slaugytojų savo miego apibūdinimu po darbo

pamainos (r = 0,252; *p* = 0,032); naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir miego valandų skaičiumi po naktinio budėjimo (r = 0,340; *p* = 0,003); naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir slaugytojų savijauta po naktinio budėjimo (r = 0,340; *p* = 0,002) (žr. 9 lentelę). Šie ryšiai parodo, kad slaugytojai, kurie dirba daugiau naktų per savaitę, šiek tiek dažniau mano, kad naktiniai budėjimai daro poveikį jų miego kokybei, jų miego kokybė yra blogesnė, jie miega daugiau valandų po naktinio budėjimo.

Tyrimo metu buvo keliamas klausimas: ar yra ryšys tarp slaugytojų darbo valandų skaičiaus per savaitę ir darbe patiriamo streso. Taikant koreliacinę analizę, buvo analizuojamas ryšys tarp *slaugytojų darbo valandų skaičiaus per pamainą* ir *darbe patiriamo streso*. Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys šiais atvejais: darbo valandų skaičiaus per pamainą ir slaugytojų nuomonės, ar jų darbas nerviškai įtemptas (r = 0,305; *p* = 0,009); darbo valandų skaičiaus per pamainą ir slaugytojų nuomonės, kaip dažnai patiriamas stresas jų darbe (r = 0,345; *p* = 0,003); darbo valandų skaičiaus per pamainą ir ar darbe dėl didelio krūvio tenka nepaisyti kai kurių užduočių (r = 0,256; *p* = 0,026); darbo valandų skaičiaus per pamainą ir ar šiomis dienomis jaučia stresą (r = 0,280; *p* = 0,017) (žr. 10 lentelę). Šie ryšiai parodo, kad slaugytojai, kurie dirba daugiau valandų per pamainą, šiek tiek dažniau mano, kad jų darbas nerviškai įtemptas, dažniau patiria stresą darbe, dažniau mano, kad dėl didelio krūvio tenka nepaisyti kai kurių užduočių.

Tyrimo rezultatai parodė, jog, 46,6 proc. tyrime dalyvavusių slaugytojų patiria nerimo požymius, o 20,5 proc. slaugytojų patyrė depresijos požymių. Taikant koreliacinę analizę, buvo analizuojamas ryšys tarp slaugytojų demografinių duomenų ir nerimo požymių pasireiškimo. Nustatytas statistiškai nereikšmingas ryšys šiais atvejais: amžius (r = 0,026; p = 0,824); darbo patirtis (r = 0,038; p = 0,749); darbo profilis (r = 0,009; p = 0,939).

Tyrimo metu buvo keliamas klausimas: ar yra ryšys tarp slaugytojų darbo valandų skaičiaus per pamainą ir nerimo požymių pasireiškimo. Taikant koreliacinę analizę, buvo nustatytas vidutinis (rsp=0,340), bet statistiškai reikšmingas ryšys (p = 0,003) tarp šių dviejų kintamųjų: slaugytojų darbo valandų skaičiaus per pamainą ir nerimo požymių pasireiškimo. Šis ryšys parodo, kad slaugytojams, kurie dirba daugiau valandų per pamainą, šiek tiek dažniau pasireiškia nerimo požymiai.

Tyrimo metu buvo keliamas klausimas: ar yra ryšys tarp slaugytojų naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir nerimo požymių pasireiškimo. Taikant Spearman koreliacijos koeficientą, buvo nustatytas silpnas (rsp= 0,281), bet statistiškai reikšmingas ryšys (p = 0,016) tarp šių dviejų kintamųjų: slaugytojų naktinių budėjimų skaičiaus per savaitę ir nerimo požymių pasireiškimo. Šis ryšys parodo, kad slaugytojams, kurie dirba daugiau naktų per savaitę, šiek tiek dažniau pasireiškia nerimo požymiai.

Koreliacinė analizė parodė, kad slaugytojų miego kokybė, darbe patiriamas stresas, nerimo požymių pasireiškimas reikšmingai susijęs su naktiniu pamaininiu darbu. Apibendrinus galima teigti, kad naktinis pamaininis darbas yra susijęs su nerimo požymių pasireiškimu.

IŠVADOS

1. Remiantis tyrimo rezultatais, ilgos darbo valandos, naktinis pamaininis darbas yra priskiriami prie psichosocialinių rizikos veiksnių, kurie turi įtakos slaugytojų savijautai bei gyvenimo kokybei. Dirbant ilgą laiką naktinį pamaininį darbą padidėja rizika patirti nerimą, depresiją, nemigą, nuovargio sutrikimus.
2. Empirinis tyrimas atskleidė, kad slaugytojų darbas yra emociškai ir fiziškai įtemptas. Slaugytojų miego kokybė, darbe patiriamas stresas, nerimo požymių pasireiškimas reikšmingai susijęs su naktiniu pamaininiu darbu. Kuo daugiau naktų ir valandų dirbama, tuo dažniau pasireiškia nerimo požymiai. Lyginant slaugytojų nerimo požymių pasireiškimą pagal demografinius duomenis nebuvo rasta statistiškai reikšmingų skirtumų.

SUMMARY

The work of nurses is hard and exhausting. Nurses often complain about tiredness, the cause of which is not hard labour, but the unavoidable emotional stress, constant encounters of emergency situations and conflicts that arise at work. Research aim - to analyse the influence of nightshift work on the psycho-emotional state of nurses. The results of the study were achieved and the necessary answers to perform the analysis were recieved. They have shown that most nurses stated, that their jobs are psychologically and physically tense. The most part of the interviewed nurses (53,4%) work up to 2-4 nightshifts a week. The frequency of anxiety and depression experienced by the nurses is related to the number of eekly nightshifts. Conclusions: Nurses work in unfavourable conditions, i.e irregular working shedules, shifts, which include working at night. Long working hours, nightshifts are attributed to psyhosocial risk factors which have an influence the well-being an life quality of nurses.

LITERATŪRA

1. FLO, E., PALLESEN, S., MAGEROY, N., MOEN, B., GRONLI, J., HILDE, I., BJORVATN, B., (2012). Shift work disorder in nurses--assessment, prevalence and related health problems, 7(4), e33981.
2. HALVANI, G. H., NODOUSHAN, I. S., OBOUBATI, H., NODOUSHAN, M. S., NODOUSHAN, R. J., HAJIAN, N., (2012). Effect of Shift Work on the Frequency of Depression in Nursing Staff of Yazd University of Medical Sciences. *Journal of Community Health Research*, 1(2): 104-109.
3. ISTOMINA, N., BAGDONAS, R., KRIVICKIENĖ, P., KRIVICKAITĖ-MUŠEIKĖ, A., (2011). Slaugytojų dirbančių intensyviosios terapijos skyriuose, gyvenimo kokybės vertinimas. *Sveikatos mokslai*. Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas.

4. JANUŠONIS, V., (2015). Tinkama sveikatos priežiūra: naktinis medikų darbas. *Tiltai,* nr. 3, ISSN 1392-3137, 25–39.
5. KUODYTĖ-KAZIELIENĖ, R., UŽAITĖ, L., PALINAUSKIENĖ, R., KUUZINKOVAS, A., ŠERYTĖ, L., ULIANSKIENĖ, R., (2007). Streso, depresiškumo, nerimo paplitimas tarp sveikatos priežiūros ir švietimo darbuotojų Panevėžio mieste. *Medicinos teorija ir pratika*, nr. 4 (T. 13), 479-484.
6. MURAUSKAITĖ, A., ŽARDECKAITĖ-MATULAITIENĖ, K., (2014). Miego higienos užsiėmimo poveikis studentų miego kokybei gerinti. V*isuomenės sveikata*, 3(66), 97-108.
7. ROŽUKIENĖ, L., (2009). *Slaugytojų sveikatos ir slaugos užtikrinimo organizavimas.* Kaunas. Kauno medicinos universitetas.
8. ŠIMUKAITYTĖ, M., (2012). Naktinio darbo pamainomis sąsajos su slaugytojų sveikatos problemomis. *Sveikatos ekologija*. Kaunas. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.
9. TRINKOFF, A. M., JOHANTGEN, M., STORR, C. L., GURSES, A. P., LIANG, Y., HAN, K., (2011). Nurses' Work Schedule Characteristics, Nurse Staffing, and Patient Mortality. *Nursing Research*. January/February,vol 60, nr. 1, 1–8.
10. VASILAVIČIUS, P., (2008). Kauno apslrities gydymo įstaigų slaugytojų patiriamas negatyvus elgesys darbe ir jo sąsajos su subjektyviu savo sveikatos vertinimu. *Daktaro disertacija*. Biomedicinos mokslai. Kaunas. Kauno medicinos universitetas.
11. VIMANTAITĖ, R., ŠEŠKEVIČIUS, A., (2006). „Perdegimo" sindromas tarp Lietuvos kardiochirurgijos centruose dirbančių slaugytojų. *Medicina,* 45(7), p. 600-605.

ASMENŲ APTARNAVIMO VERTINIMAS SAVIVALDYBĖSE

Aistė Jonikavičiūtė, darbo vadovė doc. dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas Klaipėdos apskrities savivaldybių asmenų aptarnavimo vertinimas. Teorinėje dalyje analizuojama asmenų aptarnavimo sąvoka, reikšmė ir taisyklės, aptarnavimo kokybės vertinimo kriterijai. Empirinėje dalyje analizuojamas asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas bei vertinimo rezultatų viešinimas Klaipėdos apskrities savivaldybėse. Klaipėdos, Kretingos ir Skuodo rajonų savivaldybės neatlieka asmenų aptarnavimo kokybės apklausų, o Klaipėdos miesto, Palangos miesto, Šilutės rajono savivaldybės atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas. Neringos savivaldybė teikiamas paslaugas vertina specifinėje *patinka – nepatinka* (like – dislike) skalėje. Visos savivaldybės, kurios atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas, viešai skelbia rezultatus savo internetiniuose tinklalapiuose.

Pagrindiniai žodžiai: asmenų aptarnavimas, aptarnavimo kokybės vertinimas, viešoji įstaiga.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Kiekvienas žmogus nuvykęs į tam tikrą įstaigą nori malonaus ir greito aptarnavimo. Asmenų aptarnavimo kokybės tobulinimo viešojo valdymo įstaigose svarba yra analizuojama Lietuvos Respublikos Viešojo administravimo įstatyme, Asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklėse. Asmenų aptarnavimo vertinimas parodo, ar asmenys būna kokybiškai aptarnauti ir informuoti įstaigose. Remiantis reglamentuojančiais dokumentais visos institucijos privalo kasmet atlikti asmenų prašymų nagrinėjimo ir aptarnavimo kokybės vertinimą pagal anoniminių asmenų apklausų rezultatus arba pasirinktus objektyvaus pobūdžio kriterijus. Todėl šis tyrimas yra aktualus tiek pačioms viešojo valdymo įstaigoms, šiuo atveju - savivaldybėms, tiek ir paslaugų vartotojams (gyventojams).

Problematika. Nepaisant to, kad asmenų aptarnavimas ir jo vertinimas yra reglamentuojami teisės aktų, tačiau ne visos įstaigos jį atlieka ir supažindina gyventojus su rezultatais. Todėl tikslinga palyginti kaip asmenų aptarnavimo vertinimas atliekamas Klaipėdos apskrities savivaldybių administracijose.

Tyrimo objektas - asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas.

Tyrimo tikslas - atlikti Klaipėdos rajono savivaldybių asmenų aptarnavimo vertinimo analizę.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti asmenų aptarnavimo vertinimą teoriniu aspektu.
2. Ištirti Klaipėdos rajono savivaldybių asmenų aptarnavimo kokybės vertinimą, analizuojant anoniminių asmenų apklausų rezultatus.

Tyrimo metodai: aprašomoji ir palyginamoji literatūros šaltinių analizė, internetinių tinklapių duomenų paieška ir palyginamoji analizė. Informacija internete ieškota įvedus į paieškos laukelį: *asmenų aptarnavimo kokybė*, *asmenų aptarnavimas*, *Klaipėdos rajono savivaldybės*, *asmenų aptarnavimo teisiniai aktai*.

1. ASMENŲ APTARNAVIMO IR JO VERTINIMO ASPEKTŲ ANALIZĖ

Viešojo sektoriaus paslaugomis besinaudojantys asmenys nori, kad jie būtų aptarnauti kokybiškai ir greitai. Johnston, Clark (2005) rašė, kad puikus aptarnavimas yra ne klientų lūkesčių viršijimas, bet visų pirma "pažadų ištesėjimas bei puikus susidorojimas su visomis iškilusiomis problemomis bei klausimais".

Asmenų aptarnavimą viešojo administravimo įstaigose reglamentuoja Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymas ir Asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklės.

Asmenis aptarnauja (juos sutinka, išklauso, konsultuoja ir informuoja, nukreipia asmenį) institucijų darbuotojai. Nuo jų asmeninių savybių ir pažiūros į savo pareigas, instituciją, valstybę ir žmogų, priklauso aptarnavimo kokybė. Nuo to, kaip darbuotojas sutinka asmenį, priklauso, ar bus pasiektas svarbiausias pirmojo kontakto tikslas – sukurti abipusio pasitikėjimo atmosferą – sėkmingo bendradarbiavimo pagrindą per visą prašymo ar skundo nagrinėjimo laiką. Asmeniui pirmasis kontaktas yra atskaitos taškas, nuo kurio jis pradeda vertinti instituciją, o galutinę nuomonę apie instituciją asmuo susidaro gavęs atsakymą į pateiktą prašymą ar skundą (Vidaus reikalų ministerija, 2010.

Asmenų aptarnavimo ir jų prašymų ir skundų nagrinėjimo taikant „vieno langelio" principą institucijose ir įstaigose praktiniame vadove (Vidaus reikalų ministerija, 2008) rašoma, kad asmenų aptarnavimas - institucijos darbuotojo veiksmai pradedant asmens sutikimu ir baigiant administracinės paslaugos suteikimu: asmens sutikimas ir pirmojo kontakto užmezgimas; asmens išklausymas; susipažinimas su prašymo ir pateiktų dokumentų turiniu; informavimas apie paslaugos suteikimo eigą; prireikus prašymo įforminimas raštu; prašymo įregistravimas ir perdavimas vykdymui; prireikus asmens informavimas apie prašymo nagrinėjimo eigą; priėmimo pas institucijos vadovą ar kompetentingą valstybės tarnautoją organizavimas, kiti institucijos vadovo pavesti darbai. Šią asmenų aptarnavimo darbų seką detalizuoja taisyklės.

Taisyklėse (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2007) rašoma, kad valstybės tarnautojų, aptarnaujančių asmenis žodžiu elektroniniais ryšiais, uždavinys – suteikti asmens prašomą informaciją, susijusią su jam rūpimo klausimo nagrinėjimu.

Dėl netinkamo asmenų aptarnavimo, jų prašymų ir skundų nagrinėjimo ne pagal nustatytas taisykles pirmiausia, valdymo specialistų nuomone, nukenčia institucijos prestižas. Be to didėja valdymo išlaidos, nes apskundus galimai netinkamą aptarnavimą ar neteisingai išnagrinėtą prašymą ar skundą, padėtis turi būti ištaisyta, pvz., skundas ar prašymas turi būti nagrinėjamas iš naujo, eikvojant papildomas finansines, darbuotojų darbo ir laiko sąnaudas. Tačiau svarbiausia yra tai, kad dėl prasto asmenų aptarnavimo mažėja žmonių pasitikėjimas ne tik kokia nors konkrečia institucija, bet apskritai valstybe ir visomis jos institucijomis (Vidaus reikalų ministerija, 2008).

Pagal LR asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisykles (Lietuvos Respublikos Seimas, 1996) institucija privalo kasmet atlikti asmenų prašymų nagrinėjimo ir aptarnavimo kokybės vertinimą pagal anoniminių asmenų apklausų rezultatus arba pasirinktus objektyvaus pobūdžio kriterijus.

Anot taisyklių (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2007), anoniminių apklausų metu gali būti prašoma asmenų pareikšti nuomonę dėl institucijai aktualių asmenų prašymų nagrinėjimo ir aptarnavimo kokybės aspektų, pavyzdžiui kaip:

- ar asmenys pakankamai informuoti apie institucijos darbo laiką;
- ar asmenims patogus institucijoje nustatytas asmenų priėmimo laikas;
- ar asmenims tenka ilgai laukti priėmimo;
- ar asmenys buvo atidžiai išklausyti juos aptarnavusių valstybės tarnautojų;
- ar aiškiai ir tiksliai buvo atsakyta į asmenų klausimus;
- per kiek laiko asmenys sulaukė atsakymo į pateiktą klausimą;
- ar asmenys informuoti apie veiksmus, kurių institucija ėmėsi spręsdama jų klausimus.

LR asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklėse (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2007) nurodoma, kad gali būti atliekamos pagal pasirinktus objektyvaus pobūdžio kriterijus, pavyzdžiui:

- kiek prašymų per metus buvo išnagrinėta greičiau nei per nustatytą terminą;
- kiek per metus buvo atvejų, kai atsakymai į prašymus buvo pateikti vėliau, nei nustatyta;
- kiek per metus užfiksuota atvejų, kai asmenys kreipėsi į instituciją skųsdami pateiktą atsakymą į jų prašymą arba juos aptarnavusį valstybės tarnautoją;

- kiek per metus užfiksuota atvejų, kai asmenys kreipėsi į aukštesnes pagal pavaldumą arba ginčus nagrinėjančias institucijas skųsdami pateiktą atsakymą į jų prašymą arba juos aptarnavusį valstybės tarnautoją.

Remiantis taisyklėmis (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2007), gauti rezultatai naudojami asmenų prašymų nagrinėjimui ir jų aptarnavimui institucijoje gerinti, o jie skelbiami kartą per metus institucijos interneto svetainėje.

Apibendrinant analizę galima teigti, kad asmenų aptarnavimas - veikla, apimanti asmenų aptarnavimą jiems atvykus į įstaigą, aptarnavimą telefonu, prašymų ir skundų, gautų tiesiai iš asmenų ar atsiųstų paštu, nagrinėjimą, priimtų sprendimų įforminimą ir perdavimą įstaigos privalo atlikti asmenų aptarnavimo kokybės vertinimą.

2. ASMENŲ APTARNAVIMO KOKYBĖS VERTINIMO PRAKTINĖ ANALIZĖ

Teoriškai išnagrinėjus kaip turi būti aptarnaujami asmenys savivaldybėse, buvo pasirinkta Klaipėdos apskritis ir išnagrinėtos šios apskrities savivaldybės asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas.

2.1. Asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo praktinė analizė Klaipėdos rajone

Asmenų aptarnavimo kokybės praktine analize buvo siekiama išanalizuoti Klaipėdos apskrities savivaldybių aptarnavimo kokybės vertinimą. Kiekviena savivaldybė mano, kad atlieka visas funkcijas sklandžiai ir nepriekaištingai. Norint sužinoti, ar jos tai iš tiesų daro, savivaldybės ne tik turėtų, bet ir privalo pagal įstatymą atlikinėti asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas.

Pirmoje lentelėje (1 lentelė) yra pateiktos Klaipėdos apskrities savivaldybės ir nurodyta, kuriose savivaldybėse vyksta asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas ir jų rezultatų viešinimas.

1 lentelė

Klaipėdos apskrities savivaldybių asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas ir viešinimas

	Klaipėdos m.	Neringos m.	Palangos m.	Klaipėdos r.	Kretingos r.	Skuodo r.	Šilutės r.
Asmenų aptarnavimo kokybės vertinimas	+	+	+	-	-	-	+
Asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausų rezultatų viešinimas	+	+	+	-	-	-	+

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis savivaldybių duomenimis, 2017.

Pagal šią lentelę galime teigti, kad ne visos Klaipėdos apskrities savivaldybės atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimą, t. y. Klaipėdos, Kretingos ir Skuodo rajonų savivaldybės neatlieka asmenų aptarnavimo vertinimo kokybės.

Antroje lentelėje (2 lentelė) yra pateikti klausimai, kurie pateikiami savivaldybių asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausose. Neringa savo siūlomas paslaugas vertina specifinėje skalėje *patinka – nepatinka* (like – dislike) skalėje. Klausimai yra suglausti ir sutrumpinti.

2 lentelė

Savivaldybių asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausos klausimai

	Klaipėdos m.	Palangos m.	Klaipėdos r.	Kretingos r.	Skuodo r.	Šilutės r.
Darbo laiko informuotumas?	+	-	-	-	-	-
Kiek tenka ilgai laukti priėmimo?	+	-	-	-	-	+
Ar specialistas atidžiai išklauso?	+	-	-	-	-	-
Ar aiškūs ir tikslūs atsakymai į rūpimus klausimus?	+	-	-	-	-	-
Per kiek laiko gautas atsakymas į pateiktą klausimą, paraiška?	+	-	-	-	-	-
Ar informuoti apie veiksmus, kurių imtasi dėl prašymų, iš kilusių klausimų?	+	-	-	-	-	+
Kokiu klausimu ar prašymu kreiptasi?	+	-	-	-	-	+
Koks asmens amžius?	+	-	-	-	-	-
Ar užtenka informacijos asmenų aptarnavimo klausimu?	-	-	-	-	-	+
Kaip dažnai kreipiamasi į administraciją?	-	-	-	-	-	+
Kas aptarnavo?	-	-	-	-	-	+
Aptarnavusio speciaisto mandagumo ir paslaugumo vertinimas	-	-	-	-	-	+
Ar rūpimi klausimai išnagrinėti kvalifikuotai?	-	-	-	-	-	+
Ar patenkintas kreipimosi rezultatais?	-	-	-	-	-	+
Patenkintas atsakymo pateikimo terminas?	-	-	-	-	-	+
Ar buvo darbuotojų užuominų, kad už palankų klausimo išsprendimą ar suteiktą paslaugą reikia atsilyginti jam?	-	-	-	-	-	+
Kaip vertinate aptarnavimą?	-	-	-	-	-	+
Kaip bendrai vertinamas darbas (skalėjenuo 1 iki 10)?	-	+	-	-	-	-
Teigiamai vertinami darbai?	-	+	-	-	-	-
Neigiamai vertinami darbai?	-	+	-	-	-	-

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis savivaldybių duomenimis, 2017.

Iš šios lentelės duomenų matome, kokius klausimus pateikia savivaldybės, vertindamos savo asmenų aptarnavimo kokybę.

Klaipėdos miesto savivaldybės apklausa atliekama šiais 2017 m. Ji patalpinta savivaldybės internetiniame puslapyje. Anketoje yra pateikta 11 klausimų su pasirenkamais atsakymų variantais. Vertinimų atsakymų duomenys dar nepateikti, nes tai yra 2017 metų apklausa.

Palangos miesto savivaldybė paskutinę apklausą “Palangos m. Savivaldybės gyventojų apklausa apie miesto problemas ir savivaldybės darbą” atliko 2010 m. Vienoje skiltyje buvo Palangos miesto savivaldybės darbo vertinimas. Jis susidėjo iš 6 klausimų. Apklausos duomenys pateikti šios savivaldybės internetiniame puslapyje.

Šilutės rajono savivaldybės administracijos Komunikacijos skyrius 2016 m. lapkričio – gruodžio vykdė gyventojų anoniminę apklausą, siekiant išsiaiškinti asmenų aptarnavimo ir jų prašymų nagrinėjimų kokybę Šilutės rajono savivaldybės administracijoje. Buvo pateikti 13 klausimų. Visa informacija su duomenimis pateikta savivaldybės internetiniame puslapyje.

Neringos miesto savivaldybė nepateikia konkrečių apklausų apie asmenų aptarnavimo vertinimo kokybę Neringos savivaldybėje, tačiau savo internetiniame tinklalapyje yra įvedę kitokią apklausimo formą. Pasirinkus paslaugų sąrašą pateikiamos visos atliekamų paslaugų aprašymai, o prie jų pateikiami trys spalvoti nykščiai, kurie reiškią teikiamos paslaugos įvertinimą (žalias – teigiamas, geltonas – neutralus, raudonas – neigiamas). Viskas yra matoma jų internetinėje svetainėje.

Apibendrinant atliktą analizę, galima teigti, kad Klaipėdos apskrities savivaldybės iš dalies atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas, nes ne visos savivaldybės jas atlieka. Savivaldybės, kurios atlieka tokias apklausas sužino ko trūksta jų aptarnavime, kas yra labia gerai, o kas tik pusėtinai. Taip pat gali sužinoti asmenų pasitenkinimą savivaldybės ne tik darbu, bet ir darbuotojų bendravimo įgudžius.

IŠVADOS

1. Asmenų aptarnavimą viešojo administravimo įstaigose reglamentuoja Lietuvos Resublikos viešojo administravimo įstatymas ir Asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklės. Institucijos privalo kasmet atlikti asmenų prašymų nagrinėjimo ir aptarnavimo kokybės vertinimą pagal anoniminių asmenų apklausų rezultatus arba pasirinktus objektyvaus pobūdžio kriterijus. Asmenų aptarnavimą galima laikyti veiklą, kuri apima asmenų aptarnavimą atvykus į įstaigą, skambinant telefonu, prašymų ir skundų, gautų tiesiai iš asmenų ar atsiųstų paštu, nagrinėjimą, priimtų sprendimų įforminimą ir perdavimą asmenims.

2. Ne visos Klaipėdos apskrities savivaldybės atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas. Klaipėdos, Kretingos ir Skuodo rajonų savivaldybės neatlieka apklausų. Klaipėdos m., Palangos m., Šilutės r. ir Neringos savivaldybės atlieka asmenų aptarnavimo kokybės vertinimo apklausas. Jas ir jų apklausos rezultatus skelbia savo savivaldybių internetikiuose puslapiuose. Neringos savivaldybė yra pasirinkusi netradicinę apklausą. Savo siūlomoms paslaugoms vertinti sukūrė specifinę skalę *patinka – nepatinka* (like – dislike) forma.

THE EVALUATION OF INDIVIDUALS' SERVICE IN MUNICIPALITIES

Aistė Jonikavičiūtė, tutor of work Dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėda's state college

Annotation

In this article is analysed evaluation of individuals' service in Klaipėda district municipalities. The concept of people's service, its importance, rules and criteria for service quality are discussed in theoretical part. In empirical part is analysed the rating of individual's service quality and publicity of estimation results in Klaipėda's district municipalities. Klaipėda's, Kretinga's and Skuoda's municipalities don't execute people's service survey, although Klaipėda's, Palanga's cities and Šilutė's district municipality execute this kind of surveys. The provided services Neringa's municipality assess in specific "like – dislike" scale. All municipalities, which execute the surveys of individuals' service quality results announce in their websites.

Main vocabulary: individuals'/people's service, the evaluation of service quality, public institution.

LITERATŪRA

1. *Asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklės* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.6565D97B9AA2/llUxXLSnKl
2. JOHNSTON, R., CLARK, G. *Paslaugų ir veiklos vadyba*. Vilnius: Homo Liber, 2005.
3. *Klaipėdos miesto savivaldybė*, [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:http://www.klaipeda.lt/.
4. *Klaipėdos rajono savivaldybė,* [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą: https://www.klaipedos-r.lt/.
5. *Kretingos rajono savivaldybė,* [žiūrėta 2017-04-05].Prieiga per internetą:https://www.kretinga.lt/.
6. *Lietuvos Respublikos Viešojo administravimo įstatymas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0BDFFD850A66
7. *Neringos miesto savivaldybė,*[žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:http://www.neringa.lt/.
8. *Palangos miesto savivaldybė,* [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:http://www.palanga.lt/.
9. *Šilutės rajono savivaldybė,* [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:https://www.silute.lt/.
10. *Skuodo rajono savivaldybė,* [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:http://www.skuodas.lt/.
11. *Vidaus reikalų ministerija* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:https://vrm.lrv.lt/uploads/vrm/documents/files/LT_versija/Teisine_informacija/Tyrimai_ir_analizes/Metodikos%2C_rekomendacijos/aptarnavimovadovas.pdf

12. *Vidaus reikalų ministerija*[interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą:file:///C:/Users/Aist%C4%97/Downloads/Vieno%20langelio%20praktinis%20vadovas%20(1).pdf

KOMPLEKSINĖ PAGALBA SMURTĄ ARTIMOJE APLINKOJE PATIRIANČIOMS MOTERIMS

Jurgita Jonušaitė, darbo vadovė lektorė Jolanta Kasnauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsniu siekiama teoriškai atskleisti teikiamą kompleksinę specialistų pagalbą moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje. Vienas iš efektyviausių teikiamos pagalbos būdų yra specialistų bendradarbiavimas, kur pagalba išplėtojama visame organizacijų tinkle, kuriame susitelkia įvairių sričių specialistai, užtikrinantys kompleksines ir veiksmingas paslaugas moterims, nukentėjusioms nuo smurto. Pirmoje straipsnio dalyje analizuojama formali ir neformali pagalba, teikiama moterims, nukentėjusioms nuo smurto artimoje aplinkoje. Antroje straipsnio dalyje išryškinama konkreti gauta pagalba smurtą artimoje aplinkoje patiriančioms moterims. Tyrimo tikslas – atskleisti kompleksinę pagalbą smurtą artimoje aplinkoje patiriančioms moterims. Tyrime dalyvavo 5 moterys, gyvenančios pagalbos moterims padalinyje. Šiuo tyrimu nustatyta, kokią pagalbą moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje, suteikė įvairūs specialistai.

Pagrindiniai žodžiai: smurtas artimoje aplinkoje, kompleksinė pagalba.

ĮVADAS

Temos aktualumas: Smurtas prieš moteris nėra naujas reiškinys. Tai labai aktuali mūsų visuomenės problema. 2011 metais Lietuvoje įsigaliojus Apsaugos nuo smurto artimoje aplinkoje įstatymui, smurtas artimoje aplinkoje reglamentuojamas kaip nusikaltimas ir žmogaus teisių pažeidimas, tai yra, visuomenės, o ne privataus asmens reikalas. Tikrasis smurto nusikaltimų skaičius artimoje aplinkoje niekada nebus tiksliai aiškus, nes ne visi asmenys, patyrę smurtą, apie tai praneša ir kreipiasi pagalbos, dažnai apie tai yra nutylima. Stebint statistikos duomenis galima pastebėti, kad smurto mąstai Lietuvoje vis didėja. Policijos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos statistikos duomenimis, 2012 metais užregistruota 18268, 2013 metais - 21615, 2014 metais - jau 29339 pranešimai apie smurtą artimoje aplinkoje (Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos, 2013). Yra prielaida, kad buitinis smurtas vyrauja tik socialinės rizikos ar nepasiturinčiose šeimose, kur vyras yra mažiau išsilavinęs nei žmona, tačiau smurtinio elgesio atvejų pasitaiko visose socialinėse klasėse ir grupėse, tai universali problema, pasireiškianti kiekvienoje kultūroje ar socialinėje grupėje nepriklausomai nuo aukos ir smurtautojo išsilavinimo, ekonominės padėties, amžiaus. Lietuvos Respublikos Konstitucijos (1992) 21 straipsnis nurodo žmogaus teisę į neliečiamybę: draudžiama žmogų žeminti, žaloti, kankinti, žiauriai su juo elgtis, žeminti jo orumą. Smurtas prieš moteris yra

aktuali problema mūsų visuomenėje. Moterims, patiriančios smurtą artimoje aplinkoje „turi būti kompleksinė, visybiška struktūra, kur veikia skirtingas misijas, kompetencijas ir metodus taikančios žinybos, organizacijos, kur aiškiai pasidalijama vaidmenimis bei atsakomybe“ (Ruškus ir kt., 2005, p. 45).

Tyrimo objektas – kompleksinė pagalba smurtą artimoje aplinkoje patiriančioms moterims.

Tyrimo tikslas – atskleisti kompleksinę pagalbą smurtą artimoje aplinkoje, patiriančioms moterims.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, interviu, turinio (content) analizė.

Tyrimo tipas – kokybinis.

Tyrimo atranka ir imtis – penkios moterys. Apklausiant buvo pasirinkta kriterinė atranka, kai dalyviai buvo pasirinkti pagal konkrečius kriterijus (Žydžiūnaitė, 2011).

Tiriamųjų atrankos kriterijai: 1. Moterys artimoje aplinkoje patyrusios smurtą; 2. Moterys artimoje aplinkoje patyrusios smurtą, kurios gyvena arba gyveno pagalbos moterims padalinyje, gavusios įvairių specialistų pagalbą.

Tyrimo tipas, tyrimo instrumentas – tyrimo tikslui pasiekti yra pasirinktas kokybinis, pusiau struktūrizuotas tyrimo tipas, kuriam atlikti yra naudojamas interviu metodas. Šis tyrimas yra parankus tuom, kad yra apklausiama mažai respondentų, tačiau atsakymai yra informatyvūs. Duomenų rinkimui buvo naudojamas originalus klausimynas, sudarytas straipsnio autoriaus.

Duomenų analizės metodas – duomenys analizuoti, naudojantis kokybine turinio (content) analize, kuri remiasi šiais žingsniais (Žydžiūnaitė, 2011): 1.Tiriamųjų aprašų skaitymas ir esminių aspektų išskyrimas; 2. Prasminių elementų nustatymas: kategorijų turinio skaidymas į elementus; 3. Prasminių elementų suskirstymas į subkategorijas**.**

1. KOMPLEKSINĖ PAGALBA MOTERIMS, PATIRIANČIOMS SMURTĄ ARTIMOJE APLINKOJE

Remiantis Dirsienės, Ušackienės, Mainelytės ir kt. (2007) teigimu, smurtą šeimoje patyrusios moterys nelinkusios viešinti aplinkiniams savo gyvenimo, taip pat jos neskuba kreiptis į atitinkamas organizacijas. Pirmiausia moteris, patyrusi smurtą šeimoje, paramos ir paguodos ieško savo artimiausioje aplinkoje - pas gimines draugus, kaimynus. Į policiją, medikus, psichologus, nevyriausybines organizacijas, pagalbos kreipiasi tik kraštutiniu atveju, kai auka nebepajėgia kęsti smurto šeimoje ir taikstytis su esama padėtimi.

Rimkaus (2010) nuomone, artimųjų socialinis palaikymas yra labai svarbi ir naudinga veikla, kurią šeimos atžvilgiu vykdo artimieji, kurie daro teigiamą poveikį šeimos narių sveikatai, elgesiui ir emocinei gerovei. Artimųjų palaikymas, paguoda, padrąsinimas ir išklausymas, pakelia asmens savigarbą, pasitikėjimą savimi, nes asmuo gali jaustis mylimas bei svarbus. Socialinis palaikymas veikia tarsi skydas, kuris atriboja žmogų nuo neigiamos aplinkos įtakos. Gvaldaitės, Švedaitės (2005)

teigimu, vien tik neformalios pagalbos neužtenka, kad būtų efektyviai išspręstos šeimos problemos. Į pagalbą būtina įtraukti antrinį pagalbos tinklą, kuriame reikšmingi pagalbos teikėjai yra vyriausybinės ir nevyriausybinės organizacijos. Dirsienė (2005) teigia, kad be socialinės pagalbos neišsiverčiama, o socialinė pagalba yra neįsivaizduojama be socialinių paslaugų, teikiamų moterims, patyrusioms smurtą. Andrašiūnienės (2007) manymu, pagalba yra socialinių priemonių sistema, palaikymas, sąveika ir pagalba, kurią socialiniai darbuotojai teikia asmenims, šeimoms, siekiant įveikti arba sumažinti gyvenimo sunkumus, adaptuotis socialinėje, kultūrinėje aplinkoje ar įgyti socialinį statusą. Pasak Dirsienės, Ušackienės , Mainelytės ir kt. (2007), socialinė pagalba yra procesas, kuris įpareigoja visuomenę ar bendriją, bei ją sudarančias institucijas, organizacijas bei atskirus asmenis, teikti visuomenišką tarpusavio pagalbą, ieškoti pačios geriausios išeities iš sudėtingos situacijos, pagerinti esamas sąlygas arba pakeisti, įkurti naujas institucijas, skirtas moterų, patyrusių smurtą šeimoje, pagalbos procesui.

Lietuvos Respublikos Socialinių paslaugų įstatyme (2006) nurodyta, kad pagalba moterims, patyrusioms smurtą šeimoje bei jų vaikams, apima socialines paslaugas nuo konsultavimo ir informavimo iki trumpalaikės socialinės globos. Socialines paslaugas, kurias gauna moteris, patyrusi smurtą artimoje aplinkoje, galima išskirti į bendrąsias socialines paslaugas, socialinę priežiūrą ir trumpalaikę socialinę globą. Bendrąsias socialines paslaugas sudaro moterų informavimas, konsultavimas, tarpininkavimas ir atstovavimas. Informavimas ir konsultavimas, moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje, yra teikiamas visą parą, kad moteris gautų visą reikiamą informaciją paskambinus ar atvykus į įstaigą ir turėtų galimybę apsisaugoti nuo smurto bet kuriuo paros metu. Tarpininkavimo ir atstovavimo paslaugos padeda moteriai sprendžiant iškilusias problemas, tarpininkaujant tarp žmogaus aplinkos ir šeimos. Socialinės priežiūros paslaugos - tai nuolatinės specialistų pagalbos nereikalaujanti pagalba. Iškilus grėsmei dėl moters sveikatos ir saugumo, moteriai turi būti suteikta laikino apgyvendinimo paslauga arba intensyvios krizių įveikimo pagalbos paslaugos. Trumpalaikės socialinės globos paslaugos yra teikiamos tada, kai moteriai, patyrusiai smurtą šeimoje, yra reikalinga kompleksinė ir nuolatinės specialistų priežiūros reikalaujanti pagalba, kuri yra teikiama iki šešių mėnesių ir ilgiau.

Rimkaus, Žemgulienės (2013) teigimu, moterys, patyrusios smurtą ir neturinčios artimųjų, giminių, draugų ieškodamos pagalbos kreipiasi į socialinį darbuotoją, taip socialinis darbuotojas tampa smurto aukos socialinio tinklo nariu, teikiančiu ne tik formalias socialines paslaugas, bet ir socialinį palaikymą. Socialinis darbuotojas pradeda ieškoti smurto aukų socialinio tinklo, įtraukia bendruomenės narius, kurie tampa svarbiu paramos ir palaikymo šaltiniu. Dirsienės, Ušackienės, Mainelytės ir kitų (2007) nuomone, bet kuris organizacijos darbuotojas turi moterį supažindinti su pagalbos programomis, vykstančiais mokymais ir užsiėmimais, nukreipti moterį pas reikiamus specialistus, paaiškinti individualios ir grupinės terapijos naudą. Anot autorių, socialinis darbuotojas

privalo suteikti informaciją apie atskirų institucijų veiklą, pavyzdžiui, apie laikiną prieglobstį ar teismo medicininę ekspertizę. Labai svarbu nukentėjusioms moterims tęsti bendravimą su socialiniu darbuotoju ar ,netgi, taikyti terapiją, tuomet galima tikėtis sėkmingų problemų sprendimų. Taip pat socialinis darbuotojas yra atsakingas už individualios socialinės globos bei socialinio darbo su moterimi veiksmų planą. Įvertinus individualius smurto aukos ir vaikų poreikius, tarpininkaujama dėl piniginės paramos, sveikatos priežiūros paslaugų, kvalifikuotos teisinės pagalbos. Uscila, Dirsienė, Reikertienė ir kt. (2004) pažymi, kad socialinis darbuotojas turi informuoti moterį, patyrusią smurtą artimoje aplinkoje apie valstybės garantuojamą teisinę pagalbą smurto aukoms, kurios dažnai yra priklausomos nuo smurtautojo ir neturi lėšų pasisamdyti teisininko, negali tinkamai apginti savo teisių.

Dirsienės, Ušackienės, Mainelytės ir kt. (2007) teigimu, pagalbos teikimas nuo smurto nukentėjusioms moterims yra vykdomas keturiais etapais. Pirmasis etapas yra kontakto užmezgimas su moterimi, kuris vyksta įvairiai, arba pagalbos ieško ir kreipiasi nuo smurto nukentėjusi moteris, arba jos artimieji. Tai priklauso ir nuo to, kur pirmiausia moteris kreipiasi pagalbos - į policiją, medicinos įstaigas, krizių centrą, pagalbos ieško telefonu. Antrasis etapas yra informacijos rinkimas, socialinis darbuotojas renka informaciją ne tik iš smurtą patyrusios moters, bet ieško informacijos ir iš kitų šaltinių. Trečiasis etapas yra problemų sprendimas. Šiame etape teikiama pagalba nebūtinai organizuojama ten kur kreipėsi moteris pagalbos, teikti pagalbą gali ir kitos organizacijos ar institucijos, svarbu, kad būtų užkirstas kelias smurtui bei užtikrintas moters saugumas. Ketvirtasis etapas yra grįžtamasis ryšys, kuriame labai svarbu bet kokiu atveju palaikyti ryšius su smurtą patyrusia moterimi. Pivorienė (2004) papildomai išskiria tris socialinės pagalbos tipus, kuriais turėtų vadovautis socialinis darbuotojas, teikiantis pagalbą smurto aukoms: emocinė pagalba - pagarba, paskatinimas, išklausymas, atjauta, taip pat konkreti pagalba - tai praktiniai patarimai, informacinė pagalba - tai pagalba ir patarimai priimant sprendimus. Vasiliauskienė, Uscila (2007) teigia, kad pagalbos procese moterims, patyrusioms smurtą šeimoje, reikia suteikti specializuotą pagalbą. Autorių nuomone, specializuota pagalba labiausiai teikiama krizių centruose. Moterų pagalbos krizių centrai, tai ne tik laikina pastogė moterims, patyrusioms smurtą, kurioje jos gali pasislėpti, tai įstaiga, kurioje jos gali gauti reikalingą visapusišką pagalbą. Krizių centrai gina moters interesus, bendradarbiauja su kitomis organizacijomis bei institucijomis, teikia kompleksinę pagalbą.

Blažio (2006) teigimu, smurto prieš moterį atveju efektyviausias pagalbos būdas – visų sričių specialistų vieningas darbas bei pastangų suderinamumas. Tarpžinybinis bendradarbiavimas – tai skirtingų žinybų įstaigų susibūrimas bendrai veiklai bei bendram tikslui. Naudojamos formalios ir neformalios priemonės, kad padėti užtikrinti moters gerovę, jos saugumą, pilnavertį gyvenimą. Dirsienė, Ušackienė, Mainelytė ir kiti (2007) sutinka su autoriumi bei papildo jo mintis, kad siekiant padėti moterims, patyrusioms smurtą, neišvengiamas atskirų sričių specialistų bendradarbiavimas, kur pagalba išplėtojama visame organizacijų tinkle, kuriame susitelkia įvairių sričių specialistai,

užtikrinantys kompleksines ir veiksmingas paslaugas moterims, nukentėjusioms nuo smurto. Komandinio darbo dėka yra geriau suvokiama moters problema, moteriai nereikia keliauti į įvairias institucijas, siekiant gauti reikiamas paslaugas. Suburtų specialistų komandai lengviau dirbti kartu, negu individualiai, jie vienu metu gali įvertinti esamą situaciją, dalintis turima informacija bei parengti veiksmų planą. Komandinis darbas užtikrina teikiamų paslaugų efektyvumą, kokybę, specialistų tarpusavio paramą ir bendradarbiavimą. Komandinis darbas, kuriame susitelkia įvairių sričių specialistai, užtikrina kompleksines ir veiksmingas paslaugas moterims.

Mucenieks (2003) nuomone, moterims patyrusioms smurtą šeimoje, labai padeda ir savitarpio grupės. Autorius savitarpio grupę apibūdina kaip įvairių problemų sprendimo būdą, kuris grindžiamas asmeninės patirties dalijimusi su kitais asmenimis. Moterys, patyrusios smurtą šeimoje, dalyvaujant savipagalbos grupėse, gali pasidalinti savo skaudžia patirtimi, jausmais, sumažinti neigiamas emocijas, taip pat gali padėti viena kitai spręsti susidariusią situaciją ir pakeisti esamą padėtį. Saulaitis (2010) teigia, kad moterims, patyrusioms smurtą šeimoje, socialinių paslaugų neužtenka ir bėdoje esančiai moteriai yra labai svarbu būti išklausytai, išgirstai saugioje aplinkoje, jos gali atsiverti, atvirai reikšti savo jausmus, mintis, nes tai neišeis už grupės ribų. Savitarpio pagalbos grupės yra vienas iš būdų, kuris moterims padeda spręsti jų asmenines problemas. Moterys, išgyvenusios smurtą artimoje aplinkoje, gali padrąsinti vieną kitą, nebijoti apie tai kalbėti ir suprasti, kad yra daug moterų patiriančių smurtą šeimoje ir nekaltinti savęs dėl esamos situacijos šeimoje. Dalijantis asmenine patirtimi moterys gali užjausti, padrąsinti vieną kitą bei mokytis patirties iš kitų istorijų.

2. MOTERŲ, PATYRUSIŲ SMURTĄ ARTIMOJE APLINKOJE, GAUTOS KOMPLEKSINĖS PAGALBOS REZULTATŲ ANALIZĖ

Klausimais „Kur pirmiausia kreipėtės pagalbos, patyrus smurtą šeimoje? Kokios pagalbos sulaukėte iš artimųjų, kai patyrėte smurtą šeimoje?“ buvo siekiama išsiaiškintini neformalaus tinklo pagalbą moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje.

1 lentelė

Neformalaus tinklo teikiama pagalba moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje

Kategorija	Subkategorija	Įrodantys teiginiai
Šeimos narių	Palaikymas	*„Visada ‚mane palaikė, visada mane užstodavo, gindavo <…> palaikymą gaunu, meilę gaunu savo vaikų.(2)“;* *„<...> draugiškas toks palaikymas, padrąsinimas kad viskas bus gerai (5).*
	Bendravimas	*Tiesiog išsišneki, išsikalbi ir kažkiek nusiramini(5).*

pagalba	Pagalba maisto produktais	*<...> duoda kažkiek tai maisto (3).*
	Materialinė pagalba	*<...> finansiškai kažkiek parėmė, padeda. (5); <...> kai trūkdavo, duodavo pinigėlių.(3).*
	Pagalbos nebuvimas	*<…> artimųjų aš kaip ir nebeturiu.(4); <...> aš pati nenorėjau tos pagalbos, tiesiog nepriėmiau jos. (2); Nebuvo aplinkos į ką kreiptis <…> aš neturėjau žmonių su kuriais galėčiau pasišnekėti <…> bandžiau susidoroti pati.(1)*
Draugų, kaimynų pagalba	Pagalba prižiūrint vaikus	*<...>tau reikia vaiką pasiimti iš darželio, tu prašai kaimyno (2).*
	Materialinė pagalba	*<…>kaimynė paskolindavo pinigų (3).*
	Išklausymas	*<…> draugė visada padeda, išklauso (4).*
Bendruomenės pagalba	Savipagalbos grupės	*<…> lankau savipagalbos grupę, kur jaučiu palaikymą., galiu išsipasakoti* (5).

Vasiliauskaitės (2013) nuomone, pirmieji žmonės, su kuriais moterys, patyrusios smurtą artimoje aplinkoje, bando kalbėtis, dažniausiai būna šeimos artimieji, draugai, kaimynai, kolegos. Butkevičienės (2008) teigimu neformalų socialinės paramos tinklą sudaro: savitarpio paramos grupės, artimi draugai, kaimynai, bendruomenė, kurių teikiama parama dažniausiai yra susijusi su stipriu emociniu palaikymu, įvairiais patarimais, užuojauta „ *<...> draugiškas toks palaikymas, kad viskas bus gerai: ” (5); <…> palaikymą gaunu, meilę gaunu savo vaikų. ” (2).* Pasak Ivanauskienės, Liobikaitės (2004), socialinis tinklas atlieka pagalbos funkciją, sušvelnina neigiamą aplinkos poveikį. Neformalaus tinklo nariai tarytum dalijasi krūviu: „ *Tiesiog išsišneki, išsikalbi ir kažkiek nusiramini ” (5)* . Tai labai svarbu, kai prireikia materialinės arba dvasinės paramos. Saulaitis (2010) teigia, kad moterims, patyrusioms smurtą šeimoje, socialinių paslaugų neužtenka. Moterims, išgyvenančioms smurtą artimoje aplinkoje, labai padeda savitarpio pagalbos grupės. Savitarpio pagalbos grupės yra vienas iš būdų, padedančių spręsti jų asmenines problemas. Moterys, išgyvenusios smurtą artimoje aplinkoje, gali padrąsinti vieną kitą, nebijoti apie tai kalbėti ir suprasti, kad yra daug moterų, patiriančių smurtą šeimoje ir nekaltinti savęs dėl esamos situacijos šeimoje. Pasidalindamos asmenine patirtimi moterys gali užjausti, padrąsinti vieną kitą bei mokytis patirties iš kitų istorijų. Tai rodo ir kokybinio tyrimo rezultatai: „ *<…> lankau savipagalbos grupę, kur jaučiu palaikymą, galiu išsipasakoti* (5) ”.

Sekančiais klausimais : *“* Kokią pagalba jums suteikė socialinis darbuotojas ? Kokią pagalbą jums suteikė kiti specialistai?*”* buvo siekiama nustatyti, kokios kompleksinės pagalbos sulaukiama iš formalaus pagalbos tinklo.

2 lentelė

Formalaus tinklo teikiama kompleksinė pagalba moterims, patyrusioms smurtą artimoje aplinkoje

Kategorija	Subkategorija	Įrodantys teiginiai
Socialinio darbuotojo pagalba	Išklausymas	*<...> jeigu pajausdavau, kad man reikia pasišnekėti, kad nesijausčiau vieniša aš visada galėjau kreiptis į socialinį darbuotoją (1).*
	Patarimai	*<...> patarimus davė (5); <...> patarė kaip elgtis <...>davė labai daug patarimų (3).*
	Konsultavimas	*<...>konsultavo <...> (5).*
	Pagalba tvarkantis dokumentus	*<...> padėjo susitvarkyti dokumentus dėl socialinio būsto, visokių pašalpų, išmokų (5).*
	Informavimas	*Suteikė labai daug informacijos <...> gavau tokios informacijos, kurios negalėjau gauti kitur, arba tiesiog nežinojau kur(5); <...> suvokiau, kad jokio smurto <...> teisinti negalima (2).*
	Nukreipimas	*<...>nukreipė pas teisininką, psichologę. (5)*
	Apgyvendinimas	*<...> turėjau kur su vaikais prisiglausti (5); <...> gavau prieglobstį kur galėčiau pasislėpti nuo vyro (3).*
Psichologo pagalba	Išklausymas	*<...>galėjau išsipasakoti kaip jaučiuosi <...> turėjau su kuom pasidalinti savo mintimis (3); <...> išklauso, galiu pasidalinti savo problemomis (1); <...> dalinuosi savo problemomis <...> gvildenam įvairias problemas (5).*
	Palaikymas	*<...>pajutau stabilumą, pradėjau labiau pasitikėti savo jėgomis (3); <...>palaikė<...> buvo tokia atrama<...>;(2)* *<...> suteikė vidinę ramybę <...> padidėėjo savivertė(5).*
Teisininko pagalba	Skyrybų dokumentų parengimas	*<...>suruošė dokumentus, ko pasekoje išsiskyriau su vyru (5); <...> tesininkas padėjo išsiskirti (3).*
	Vaiko išlaikymo pinigų dokumentų parengimas	*<...> jo dėka, pavyko prisiteisti elementus (5)<...> padėjo gauti iš vyro elementus (2).*

Aptariant gautus kokybinio tyrimo rezultatus, galima pastebėti, kad smurtą artimoje aplinkoje patyrusiai moteriai, didžiausią pagalbą suteikia socialinis darbuotojas. Dirsienės, Reikertienės (2008) nuomone, socialinis darbuotojas atlieka informatoriaus ir konsultatoriaus vaidmenis. Asmeniui yra suteikiama žinių, kaip galima spręsti ištikusias problemas, *<...>konsultavo <...> (5), <...> patarimus davė (5); „ <...> patarė kaip elgtis <...>davė labai daug patarimų (3).* Taip pat suteikia reikalingos informacijos apie intitucijas ir tarnybas, kurios teikią pagalbą bei nukreipia į jas „ *<...>nukreipė pas*

teisininką, psichologę. (5); „ Suteikė labai daug informacijos <...> gavau tokios informacijos, kurios negalėjau gauti kitur, arba tiesiog nežinojau kur(5); „ <...> suvokiau, kad jokio smurto <...> teisinti negalima (2). Konsultuojant siekiama padėti, sukurti naujus elgesio modelius, kurie užtikrintų geresnę gyvenimo kokybę. Socialinių paslaugų kataloge (2006) pažymima, kad smurtą šeimoje patyrusiai moteriai, turi būti suteikta laikino apnakvindinimo krizių centre paslauga arba intensyvi krizių įveikimo paslauga. Tai atsispindi ir atliktame tyryme, kad moterims patyrusioms smurtą, socialinis darbuotojas suteikė apgyvendimo paslaugą „ *<...> turėjau kur su vaikais prisiglausti " (5); <...> gavau prieglobstį kur galėčiau pasislėpti nuo vyro " (3).* Be socialinio darbuotojo pagalbos procese labai svarbi ir psichologo teikiama pagalba. Tyrimas atskleidė, kad moetrims patyrusioms smurtą yra labai svarbu būti išklausytoms: „ *<...>galėjau išsipasakoti kaip jaučiuosi <...> turėjau su kuom pasidalinti savo mintimis " (3); „ <...> išklauso, galiu pasidalinti savo problemomis (1); „ <...> dalinuosi savo problemomis <...> gvildenam įvairias problemas " (5). Taip pat moterims labai svarbu jausti palaikymą: „ <...>pajutau stabilumą, pradėjau labiau pasitikėti savo jėgomis " (3); „ <...>palaikė<...> buvo tokia atrama<...>" (2); „ <...> suteikė vidinę ramybę <...> padidėjo savivertė " (5).* Vasiliauskaitė (2013) teigia, kad smurtą ir prievartą patiriančioms moterims būtina specializuota kompleksinė pagalba, apima teisinį bei socialinį informavimą, konsultavimą ir palaikymą, neretai ir reikalingų dokumentų surašymą. Į pagalbos procesą yra įtraukiamos teisininko teikiamos nemokamos paslaugos, kurios padeda moteriai keisti esamą situaciją, paruošiant reikalingus dokumentus*: „ <...>suruošė dokumentus, ko pasekoje išsiskyriau su vyru (5); „ <...> tesininkas padėjo išsiskirti " (3); „ <...> jo dėka, pavyko prisiteisti elementus " (5); „<...> padėjo gauti iš vyro elementus " (2).*

IŠVADOS

1. Socialinis tinklas – tai žmonių socialinių santykių, ryšių struktūra, kuri padeda moterims, patyrusioms smurtą, įveikti sunkumus. Be šeimos narių ar specialistų pagalbos smurto aukoms sunku išspręsti atsiradusias problemas, todėl socialinis tinklas atlieka pagalbos funkciją ir stengiasi sušvelninti neigiamą aplinkos poveikį. Paramos šaltinių tikslas - moteriai, patiriančiai smurtą artimoje aplinkoje, suteikti savalaikę, efektyvią kompleksinę pagalbą. Kokybinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad moterys, patyrusios smurtą artimoje aplinkoje, pagalbos sulaukia iš formalaus ir neformalaus tinklo. Moterys, patyrusios smurtą artimoje aplinkoje, pirmiausia pagalbos kreipiasi į artimuosius, draugus, kaimynus, kurių teikiama parama yra susijusi su emociniu palaikymu, materialine pagalba ir pagalba prižiūrint vaikus. Formalus socialinis tinklas padidina pagalbos efektyvumą teikiant specialistų: socialinio darbuotojo, psichologo, teisininko pagalbą. Socialinis darbuotojas smurto aukoms suteikia pagalbą socialinėse ir ekonominėse srityse, išklauso, konsultuoja, informuoja, nukreipia pas specialistus, supažindina su pagalbos programomis. Tačiau kokybinis tyrimas taip pat

atskleidė, kad ne visos smurtą patyrusios moterys kreipiasi pagalbos, nes tikisi problemas išspręsti pačios, arba neformalus socialinis tinklas yra per siauras.

Summary

Relevance of Topics: Violence against women is not a new phenomenon. This is a very important issue in our society. In 2011, Lithuania entry into force of anti-domestic violence law, which means that domestic violence is regulated as a crime and violation of human rights. That is, thw public, rather than private personal affair. The actual number of violent crimes in the near environment is never exactly clear, because not all people who have experienced violence, notify and seek help. Often it is silent about. Observing the statistics it can be seen that the scale of violence in Lithuania is growing. Police Department under the Ministry of the Intertior statistics, in 2012, registered in 18 268, in 2013 - 21 615, in 2014 - already 29 339 reports of domestic violence (Police Department under the Ministry of the Interior, in 2013). There is the assumption that domestic violence prevails only soacial risk or low-income families where the husband is less educated than his wife, but violent behavior occurs in all social classes and groups. It is universal problem that manifests itself in every culture or social group, regardless of the victim and the perpetrator of education, economic status, age. Constitution of the Republic of Lithuania (1992) Article 21states the right to human integrity: prohibited to humiliate, injure, torture, cruel, degrading treatment. Violence against women is an acute problem in our society. Women who are exposed to domestic violence „must be comprehensive, versatile structure with separate mission, competencies and methods of applying agencies, organizations, where clearly the roles and responsibilities are shared“ (Ruškus et al., 2005, p. 45).

1.

Literatūra

1. ANDRAŠIŪNIENĖ M. *Socialinio darbo terminų žodinėlis*. Vilnius: Ciklopas, 2007.
2. BUTKEVIČIENĖ R. *Šeima, kurioje auga vaikas, turintis negalią: mokomoji knyga.* Kaunas: Vitae Litera, 2008.
3. DIRSIENĖ, N. *Patarimai teikiantiems pagalbą šeiminio smurto aukoms.* Vilnius: Moterų informavimo centras, 2005.
4. DIRSIENĖ, N., REIKERTIENĖ, V. *Smurtinio elgesio keitimo metodika.* Praktinis vadovas socialiniams darbuotojams. Vilnius, 2008.
5. DIRSIENĖ, N., UŠACKIENĖ, K., MAINELYTĖ, I., KRIUGŽDAITĖ, R. *Metodinės rekomendacijos skirtos prieglobstį smurto šeimoje aukoms teikiančių organizacijų darbuotojams ir svanoriams*. Kaunas, 2007.
6. GVALDAITĖ, L., ŠVEDAITĖ, B. *Socialinio darbo metodai.* Vilnius: Spauda, 2005.

7. IVANAUSKIENĖ, V., LIOBIKAITĖ, Ž. *Praktinis įgalimo strategijų taikymas dirbant su moterimi - motina Šeimos užuovejos programoje.* Mokslo darbai, 2004.

8. *Lietuvos Respublikos Apsaugos nuo smurto artimoje aplinkoje įstatymas.* Valstybės žinios, 2011-06-14, nr. 72- 3475.

9. *Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas Dėl socialinių paslaugų katalogo patvirtinimo*. Valstybės žinios, 2006-04-20, nr. 43-1570.

10. MUCENIEK, G. Jūs ne vieni. Savipagalbos grupės. *Praktinis vadovas norintiems burti savipagalbos grupes ir joms vadovauti.* Vilnius: Infosiūlas, 2003.

11. PIVORIENĖ J. *Sociologijos pagrindai socialiniame darbe: šeima, sveikata.* Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, 2004.

12. Policijos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ataskaita [žiūrėta 2017-01-05]. Prieiga per internetą: 2012-2014 m_ statistika smurtas artimoje aplinkoje(1).ppt

13. RIMKUS, V. *Socialinis palaikymas socialiniame darbe*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2010.

14. RIMKUS, V., ŽEMGULIENĖ, S. *Socialinės rizikos šeimų socialinio tinklo ir jo teikiamo socialinio palaikymo aspektai.* Klaipėdos universitetas, Tiltai, 2013 (1).

15. RUŠKUS, J., MAŽEIKIENĖ, N., BLINSTRŪBAS, A., BALČIŪNAS, S. *Prekyba moterimis ir prostitucijos aukų reabilitacijair reintegracija. Taikomojo mokslo leidinys.* Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2005.

16. SAULAITIS, A. *Savitarpio pagalbos grupės. Socialinis darbas profesinė veikla, metodai ir klientai.* Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2010.

17. USCILA R., DIRSIENĖ N., REIKERTIENĖ V., ŪSCILAITĖ Ū. Teisiniai *ir praktiniai patarimai moterims, patyrusioms prievartą šeimoje. Lygių galimybių plėtros centras.* Vilnius, 2004.

18. USCILA, R. *Viktimologijos pagrindai. Nusikaltimų aukų socialinė ir teisinė apsauga Lietuvoje.* Vilnius: Mokslo aidai, 2005.

19. VASILIAUSKAITĖ, Z. *Šeimoje patirto smurto padariniai bio-psiho-socialinei asmens sveikatai: mušamos moters sindromas.* Vilnius, 2013 [žiurėta 2017-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.vmotnam.lt/seimoje-patirto-smurto-padariniai-bio-psicho-socialinei-asmens-sveikatai-musamos-moters-sidromas

20. VASILIAUSKIENĖ L., USCILA R. *Europos Tarybos kampanijos kovai su smurtu prieš moteris, įskaitant smurtą prieš moteris šeimoje projektas. Smurtas prieš moteris šeimoje - moters žmogaus teisių pažeidimas.* Vilnius, 2007.

21. ŽYDŽIŪNAITĖ V. *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija, 2011.

PACIENTŲ, NEŠIOJANČIŲ IR NENEŠIOJANČIŲ BREKETŲ SISTEMOS, BURNOS HIGIENOS VERTINIMAS

Greta Judytė, darbo vadovė lektorė Šarūnė Barsevičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Pacientų, kurie nešioja breketų sistemą, burnos higiena pradėta domėtis dar XX amžiaus pabaigoje. Per pastaruosius dešimtmečius atlikti moksliniai tyrimai parodo, kad sąkandžio sutrikimų paplitimas vis didėja. Tai įrodo, jog gydymas breketų sistema yra vis reikalingesnis. Naujausi moksliniai tyrimai atskleidžia, kad dėl sudėtingo breketų sistemos dizaino, asmenims, kurie gydosi ortodontiškai, yra sunkiau rūpintis savo burnos sveikata nei asmenims, kurie breketų sistemos nenešioja; būtent todėl atsiranda burnos higienos ir sveikatos problemų. Tačiau kiti autoriai yra linkę teigti, kad burnos higienos būklė net gi tampa geresnė po breketų sistemos uždėjimo dėl didelio burnos priežiūros specialistų indėlio į paciento burnos sveikatą ortodontinio gydymo breketų sistema metu. Šiuo tyrimu siekiama įvertinti pacientų, nešiojančių ir nenešiojančių breketų sistemą, burnos higienos būklę. Tyrime dalyvavo 8 tiriamieji: 4 tiriamieji nešiojantys breketų sistemą ir 4 tiriamieji, kurie breketų sistemos nenešioja. Įvertinus breketų sistemą nešiojančiųjų ir nenešiojančiųjų tiriamųjų burnos higienos būklę, rezultatai atskleidė, kad pastarųjų burnos higiena yra geresnė.

Pagrindiniai žodžiai: ortodontinis gydymas, breketų sistema, burnos higiena.

ĮVADAS

Tyrimo tikslas - įvertinti pacientų, nešiojančių ir nenešiojančių breketų sistemą, burnos higienos būklę.

Tyrimo problema. Atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad šiais laikais ortodontinis gydymas žmonių tarpe yra vis reikalingesnis dantų gydymo praktikoje (Prabhakar ir kt., 2014; Seebar ir kt., 2015). Per pastaruosius dešimtmečius atliktų mokslinių tyrimų rezultatai atskleidžia, kad sąkandžio anomalijų paplitimas vis didėja, todėl ortodontinis gydymas yra vis reikalingesnis ne tik korekciniais, bet ir profilaktiniais tikslais. Naujausi tyrimai atskleidžia, kad dėl sudėtingo breketų sistemos dizaino pacientams yra sunkiau rūpintis savo burnos sveikata nei įprastai, todėl atsiranda sudėtingų burnos higienos ir sveikatos problemų (Moolya ir kt., 2014; Abbate ir kt., 2015). Tačiau kiti autoriai teigia, kad burnos higiena net gi pagerėja po breketų sistemos uždėjimo, dėl didelio burnos priežiūros specialistų indėlio į paciento burnos sveikatą ortodontinio gydymo metu (Pejda ir kt., 2013; Sudarevič ir kt., 2014).

Tyrimo aktualumas. Naujausi tyrimai rodo, kad ilgalaikis breketų sistemos nešiojimas, dėl įvairių sąkandžio anomalijų tipų, turi neigiamos įtakos burnos sveikatai (Masoe ir kt., 2015; Verhoef ir kt., 2015). Dėl specifinio breketų sistemos dizaino ir sunkumo rūpintis burnos sveikata, burnoje sparčiau kaupiasi ir užsilaiko mikrobinis apnašas (Moolya ir kt., 2014; Abbate ir kt., 2015). Tačiau anot Pejda ir kt. (2013) atlikto tyrimo rezultatų, burnos higienos būklė po dvylikos savaičių ortodontinio gydymo breketų sistema reikšmingai pagerėja. Teigiama, kad burnos higienos būklė pagerėjo ortodontinio gydymo metu dėl individualių burnos higienos instrukcijų prieš pradedant ortodontinį gydymą ir jo metu. Tokios pačios nuomonės laikosi ir Sudarevič ir kt., 2014; Uzuner ir kt., 2014. Sudarevič ir kt. (2014) atliktas tyrimas rodo, kad burnos higienos indeksas (OHI-S) prieš pradedant gydymą breketų sistema siekia 0,67, o po dvylikos savaičių ortodontinio gydymo nusileidžia iki 0,37.

Tyrimo objektas - pacientų, nešiojančių ir nenešiojančių breketų sistemą, burnos higiena.

Tyrimo metodika ir kontingentas. Pasirinktas kokybinis tyrimo tipas ir patogusis tiriamųjų atrankos būdas. Tiriamųjų imtis sudaryta iš 8 informantų, kurių amžius yra nuo 18 metų. Kontingentą sudaro 4 breketų sistemą nešiojantys pacientai. Kontrolinę grupę sudaro taip pat 4 asmenys, kurie nenešioja breketų sistemos. Kontrolinės grupės tiriamieji atrenkami pagal kriterijus- amžių (nuo 18 metų) ir lytį (moterys). Iš viso tyrime dalyvavo 8 moterys, kurių amžius yra nuo 20 iki 23 metų.

Duomenų rinkimo metodai- mokslinės literatūros analizė, pusiau struktūruotas interviu, objektyvus klinikinis tyrimas, taikant supaprastintą OHI – S burnos higienos indeksą.

Duomenų rinkimo instrumentas- parengtas interviu protokolas, kurį sudaro 4 pagrindiniai klausimai, kurie leidžia gauti informaciją, kuri atskleistų tyrimo problemą. Klinikinio tyrimo duomenims užfiksuoti buvo parengta klinikinio tyrimo anketa.

Duomenų analizės metodas - taikyta išsami duomenų aprašomoji analizė.

1. PACIENTŲ, NEŠIOJANČIŲ IR NENEŠIOJANČIŲ BREKETŲ SISTEMOS, BURNOS HIGIENOS VERTINIMAS

1.1 Informanto A burnos higienos vertinimas

Informantas A yra 23 metų moteris. Informantas A gydosi ortodontiškai breketų sistema 1 metus ir 3 mėnesius (1 pav.).

1 pav. Informanto A burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto A ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad

informanto burnos higienos būklė yra gera (OHI-S = 1,16). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 46 liežuvinis dantų paviršiai.

1.2. Informanto B burnos higienos vertinimas

Informantas B yra 21 metų moteris. Informantas B gydosi ortodontiškai breketų sistema 2 metus ir 3 mėnesius (2 pav.).

2 pav. Informanto B burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto B ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra patenkinama (OHI-S = 1,6). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 27 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 47 liežuvinis dantų paviršiai.

1.3. Informanto C burnos higienos vertinimas

Informantas C yra 20 metų moteris. Informantas C ortodontiškai breketų sistema gydosi beveik 1 metus (3 pav.).

3 pav. Informanto C burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto C ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra gera (OHI-S = 0,83). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 46 liežuvinis dantų paviršiai.

1.4. Informanto D burnos higienos vertinimas

Informantas D yra 21 metų moteris. Ortodontiškai breketų sistema informantas D gydosi 1 metus ir 4 mėnesius (4 pav.).

4 pav. Informanto D burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto D ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra gera (OHI-S = 1,16). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 47 liežuvinis dantų paviršiai.

1.5. Informanto E burnos higienos vertinimas

Informantas E yra 20 metų moteris. Informantas E nesigydo ortodontiškai (5 pav.).

5 pav. Informanto E burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto E ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra patenkinama (OHI-S = 1,83). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 46 liežuvinis dantų paviršiai.

1.6. Informanto F burnos higienos vertinimas

Informantas F yra moteris, kuriai yra 23 metai. Informantas nesigydo breketų sistema (6 pav.).

6 pav. Informanto F burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto F ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra bloga (OHI-S = 3,16). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 47 liežuvinis dantų paviršiai.

1.7. Informanto G burnos higienos vertinimas

Informantas G yra 21 metų moteris ir šiuo metu nesigydo breketų sistema (7 pav.)

7 pav. Informanto G burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto G ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra patenkinama (OHI-S = 2,83). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 46 liežuvinis dantų paviršiai.

1.8. Informanto H burnos higienos vertinimas

Informantas H yra 21 metu moteris. Šiuo metu informantas H nesigydo ortodontiškai (8 pav.).

8 pav. Informanto H burnos vaizdas

Atlikus klinikinį informanto H ištyrimą taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad informanto burnos higienos būklė yra patenkinama (OHI-S = 1,5). Klinikinio tyrimo metu buvo vertinamos apnašos ir akmenys ant 6 dantų paviršių. Tyrimo metu buvo dažomas 16 skruostinis, 11 lūpinis, 26 skruostinis, 36 liežuvinis, 31 lūpinis, 46 liežuvinis dantų paviršiai.

2. PACIENTŲ, NEŠIOJANČIŲ IR NENEŠIOJANČŲ BREKETŲ SISTEMOS, INTERVIU ANALIZĖ

Kiekvienam informantui buvo užduoti 4 pagrindiniai pusiau struktūruoti klausimai, kurių pagalba buvo siekiama gauti išsamią informaciją apie tiriamojo asmeninę burnos priežiūrą bei burnos

sveikatą. Interviu buvo atliktas individualiai su kiekvienu informantu jo pasirinktoje vietoje. Apibendrinti teiginiai bei citatos pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Informantų, nešiojančių ir nenešiojančių breketų sistemos, interviu atsakymai

Klausimas	**Citatos**	
	Nešiojantys breketų sistemą	**Nenešiojantys breketų sistemos**
1. Kokias individualias burnos priežiūros priemones naudojate?	<...Naudoju nemažai individualių burnos priežiūros priemonių dėl sudėtingo rūpinimosi savo burnos ertme...>. Naudoju <...minkštą dantų šepetėlį...>, <...tarpdančių šepetėlius...>, <...vieno danties šepetėlį...>, nenaudoju <...liežuvio valymo priemonių...>. <...Kartą į savaitę naudoju apnašas dažančias medžiagas jų kontrolei...>. Dažniausiai renkuosi <... dantų pastą nuo apnašų kaupimosi...>, <...burnos skalavimo skystį burnos gaivai ir geram burnos kvapui palaikyti...>.	Informantai, kurie nesigydo ortodontiškai breketų sistema nurodė, kad naudoja <..paprastą dantų šepetėlį..>, <..kartais valosi tarpdančius siūlu..>, <...rinkdamiesi dantų pastą nekreipia dėmesio į jos sudėtį ir poveikį...>, <..dažiausiai nenaudoja burnos skalavimo skysčio..>, nenaudoja <...liežuvio valymo priemonių...>, < ...apnašo kontrolei skirtų dažomųjų medžiagų...>. Informantai be breketų sistemos <...niekada nenaudojo ir nenaudoja tarpdančių šepetėlių...>, retkarčiais naudoja <...tarpdančių siūlą...>.
2. Kokia yra Jūsų burnos priežiūros rutina?	Informantai nešiojantys breketų sistemą nurodė, kad dantis valosi <...dažniausiai po kiekvieno valgymo...>, valydamiesi dantis užtrunka <... iki 30 minučių...>, tarpdančių šepetėlius naudoja <...po kiekvieno valgymo...>	Informantai nenešiojantys breketų sistemos atskleidė, kad dantis valosi <..vieną arba du kartus per dieną..>, valydamiesi dantis užtrunka <..apie 2 arba 3 minutes..>. Informantai nurodė, kad <...kartais naudoja tarpdančių siūlą...> ir <...niekada nenaudoja tarpdančių šepetėlių...> bei <...dažniausiai nenaudoja burnos skalavimo skysčio...>
3. Su kokiomis burnos sveikatos problemomis susiduriate?	Tiriamieji su breketų sistema dažniau susiduria su gausesniu <...apnašų susidarymu...>, <...dantenų kraujavimu...>, <...žaizdelių atsiradimu ant burnos gleivinės...>, <...burnos skausmu...>.	Tiriamieji be breketų sistemos dažniausiai susiduria su <...dantenų kraujavimu...>, <...dantų jautrumu...>.
4. Kokį vaidmenį Jūsų burnos sveikatos priežiūroje užima burnos higienistas?	Informantai pas burnos priežiūros specialistus lankosi <...kas 3 arba 4 mėnesius..>, <... laikosi nurodytų burnos priežiūros specialistų rekomendacijų...>. Burnos priežiūros specialistai moko <... kaip išsivalyti dantis...>, <...kada reikia keisti burnos priežiūros priemones...>, <...rekomenduoja individualias burnos priežiūros priemones.	Informantai nesigydantys ortodontiškai breketų sistema atskleidė, kad pas burnos priežiūros specialistus stengiasi lankytis <...1 arba 2 kartus į metus...>. Informantai stengiasi <...laikytis nurodytų burnos priežiūros specialistų rekomendacijų...>, <...sužino naujų dalykų, kaip reikia prižiūrėti savo burnos sveikatą...>.

Informantų atsakymai atskleidė, kad tiriamieji, kurie nešioja breketų sistemą, daugiau dėmesio skiria savo burnos sveikatai, negu tiriamieji, kurie breketų sistemos nenešioja. Atsakymai atskleidė, kad asmenys nešiojantys breketų sistemą naudoja didesnį kiekį įvairių individualių burnos priežiūros priemonių, dantis valosi dažniau ir ilgiau, o pas burnos priežiūros specialistus lankosi reguliariai dažnai.

Įvertinus informantų burnos higienos būklę taikant OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) indeksą taip pat paaiškėjo, kad tiriamųjų, kurie nešioja breketų sistemą, burnos higienos būklė yra geresnė negu tiriamųjų, kurie breketų sistemos nenešioja (2 lentelė).

2 lentelė

Burnos higienos vertinimas taikant OHI-S indeksą

Nešiojantys breketų sistemą		**Nenešiojantys breketų sistemos**	
Informanto kodas	***OHI – S indeksas***	***Informanto kodas***	***OHI-S indeksas***
Informantas A	1,16	Informantas E	1,83
Informantas B	1,6	Informantas F	3,16
Informantas C	0,83	Informantas G	2,83
Informantas D	1,16	Informantas H	1,5

Įvertinus burnos higienos indeksą OHI-S (*Oral Hygiene Index- Simplified*) paaiškėjo, kad daugelio tiriamųjų, kurie gydosi ortodontiškai breketų sistema, burnos higiena pagal vertinimo kriterijus yra įvertinta gerai, o tiriamųjų, kuriems nėra taikomas ortodontinis gydymas breketų sistema, patenkinamai.

IŠVADOS

1. Pacientai nešiojantys breketų sistemą naudoja daug įvairių individualių burnos priežiūros priemonių dėl sudėtingo rūpinimosi savo burnos ertme. Informantai nešiojantys breketų sistemą atskleidė, kad kasdien naudoja minkštą dantų šepetėlį, tarpdančių šepetėlį, vieno danties šepetėlį, dantų pastą bei skalavimo skystį pagal burnos sveikatos būklę. Taip pat informantai atskleidė, kad dantis valosi beveik po kiekvieno valgymo, valydamiesi dantis užtrunka maždaug iki pusvalandžio, o pas burnos priežiūros specialistus lankosi kas tris arba keturis mėnesius. Tiriamieji nešiojantys breketų sistemą susiduria su gausesniu apnašų susidarymu, dantenų kraujavimu, žaizdelėmis burnos gleivinėje, burnos skausmu po breketų sistemos patempimo. Ištyrus informantų burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad beveik visų tiriamųjų su breketų sistema burnos higiena yra gera ir tik vieno tiriamojo patenkinama.
2. Pacientai nenešiojantys breketų sistemos atskleidė, kad kasdienei burnos priežiūrai naudoja dantų šepetėlį, dantų pastą bei kartais tarpdančių siūlą. Informantai nenešiojantys breketų sistemos atskleidė, kad rinkdamiesi dantų pastą, nekreipia dėmesio, kokios ji paskirties. Taip pat informantai nurodė, kad dažiausiai jie dantis valosi vieną arba du kartus per dieną, valydamiesi dantis užtrunka iki trijų minučių, tarpdančius valo maždaug kas tris arba keturias dienas, o pas burnos priežiūros specialistus stengiasi lankyti vieną arba du kartus per metus. Tiriamieji nenešiojantys breketų sistemos dažniausiai susiduria su dantenų kraujavimu valantis dantis bei dantų jautrumu. Ištyrus informantų burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad didžiosios dalies tiriamųjų burnos higiena yra patenkinama ir vieno tiriamojo – bloga.

3. Pacientų, kurie nešioja breketų sistemą, burnos higienos būklė yra geresnė negu tų, kurie breketų sistemos nenešioja. Paaiškėjo, kad asmenys su breketų sistema naudoja daugiau individualių burnos priežiūros priemonių, daugiau dėmesio ir laiko skiria savo burnos priežiūrai, dažiau lankosi pas burnos priežiūros specialistus. Tiriamieji, nešiojantys breketų sistemą, dažniau susiduria su gausesniu apnašų susidarymu, dantenų kraujavimu, žaizdelių atsiradimu ant burnos gleivinės bei burnos skausmu po breketų sistemos patempimo, o tiriamieji be breketų sistemos, dažniau susiduria su dantenų kraujavimu bei dantų jautrumu. Įvertinus burnos higienos indeksą paaiškėjo, kad daugelio tiriamųjų su breketų sistema burnos higiena pagal vertinimo kriterijus yra gera, o tiriamųjų be breketų sistemos - patenkinama.

SUMMARY

The aim of the study: to assess the oral hygiene of the patients wearing and not wearing braces system.

The objectives of the study:

1. To assess the oral hygiene of the patients wearing braces system.
2. To assess the oral hygiene of the patients who do not wear braces system.
3. To compare the oral hygiene of the patients wearing and not wearing braces system.

The methods and contingent of the study. The analysis of scientific literature, a semi-structured interview and an objective clinical research using simplified OHI-S index. The sample size consists of 8 informants older than 18 years. The contingent consists of 4 patients wearing braces system. The control group consists of 4 people who do not wear braces system. The targeted persons of the control group are selected according to the criteria - age and gender.

The results. The informants wearing braces system have indicated that they brush their teeth <.. usually after every meal ..> brushing their teeth takes <.. up to 30 minutes ..> they use <.. a soft toothbrush daily ..> <.. inter-dental brushes ..> <.. one tooth brush ..> <.. a toothpaste and mouth rinse based on the health condition..> they visit the oral care professionals every 3 or 4 months ..>. A clinical research of the informants wearing braces system applying a OHI-S oral hygiene index has showed that the oral hygiene of the informant A is good (= 1,16), the oral hygiene of the informant B is satisfactory (= 1,6), the oral hygiene of the informant C has been also rated as good (= 0,83), and the oral hygiene of the informant D has been rated as good (= 1,16). The informants that do not wear braces system have revealed that they brush their teeth <.. one or two times a day ..> the teeth brushing takes <.. about 2 or 3 minutes ..> they use <.. a simple toothbrush ..> <. .they sometimes use flossing ..> <.. they usually do not use mouthwash ..> and they visit the oral care professionals <.. 1 or 2 times a year ..>. The assessment of the oral hygiene of the informants who do not wear braces system using a OHI-S index of oral hygiene has shown that the oral hygiene of the informant E is satisfactory (=

1,83), the oral hygiene of the informant F is bad (= 3,16), the oral hygiene of the informant G has been assessed as satisfactory (= 2,83), and the oral hygiene of the informant H has been also evaluated as satisfactory (= 1,5).

Conclusions. The oral hygiene of the patients wearing braces system is better than the oral hygiene of those who do not wear braces system. The individuals with braces system use more individual oral care products, pay more attention to their oral care, and more frequently visit the oral care professionals. The targeted persons with braces system more often suffer from the bigger plaque formation, gingival bleeding, appearance of wounds on the mouth and oral pain, and the individuals without braces system more often experience bleeding gums and tooth sensitivity. The evaluation of oral hygiene index of the targeted persons has revealed that the oral hygiene of the targeted persons with braces system is better than of those without the braces system.

Key words: orthodontic treatment, braces system, oral hygiene.

LITERATŪRA

1. LEVRINI, L., MANGANO, A., MONTANARI, P., MARGHERINI, S., CAPRIOGLIO, A., ABBATE, M. Periodontal health status in patients treated with the Invisalign® system and fixed orthodontic appliances: A 3 months clinical and microbiological evaluation. *European Journal Of Dentistry*, 2015, nr. 9 (3).
2. MASOE, Av., BLINKHORN, As., TAYLOR, J., BLINKHORN, Fa. An assessment of preventive care offered to orthodontic patients by oral health therapists in NSW Australia. *International Dental Journal*, 2015, nr. 65 (4).
3. MOOLYA, Nn., SHETTY, A., GUPTA, N., GUPTA, A., JALAN, V., SHARMA, R. Orthodontic bracket designs and their impact on microbial profile and periodontal disease: A clinical trial. *Journal Of Orthodontic Science*, 2014, nr. 3 (4).
4. PEJDA, S., JURIC, H., REPIC, D., JOKIC, D., MEDVEDEC , I., SUDAREVIC, K. Oral Health Changes during Early Phase of Orthodontic Treatment. *Oral Hygiene And Health*, 2013, nr. 1 (2).
5. PRABHAKAR, R. R., SARAVANAN, R., KARTHIKEYAN, M.K., VISHNUCHANDRAN, C., SUDEEPTHI. Prevalence of Malocclusion and Need for Early Orthodontic Treatment in Children. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*, 2014, nr. 8 (5).
6. SUDAREVIĆ, K., JURELA, A., REPIĆ, D., JOKIĆ, D., MEDVEDEC, I., PEJDA, S. Oral health changes during early phase of orthodontic treatment. *Journal of Oral Hygiene & Health*, 2014, nr. 53.
7. UZUNER, F.D., KAYGISIZ, E., ÇANKAYA, Z.T. Effect of the bracket types on microbial colonization and periodontal status. *The Angle Orthodontist*, 2014, nr. 84 (6).

8. VERHOEF, WA., LIVAS, C., DELLI, K., REN, Y. Assessing the standards of online oral hygiene instructions for patients with fixed orthodontic appliances. *Journal of the American Dental Association*, 2015, nr. 146 (5).

KROVINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ EISMO ĮVYKIŲ LIETUVOJE STATISTINĖ ANALIZĖ

Edgaras Kačerauskas, Tomas Zubė, darbo vadovė Diana Šateikienė

Socialinių mokslų kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami krovininių transporto priemonių eismo įvykiai, išskirti eismo įvykių priežasčių veiksniai bei dažniausios eismo įvykių rūšys. Identifikuotos priežastys, dėl kurių automobilio vairuotojai susidurdavo su vilkikais. Išanalizuotos priežastys, lėmusios eismo įvykį ir rekomenduojamos saugaus eismo priemonės.

Pagrindiniai žodžiai: krovininis transportas, eismo įvykis, priežastys.

ĮVADAS

Transportas – svarbi kiekvienos šalies ūkio šaka, be kurios nebūtų įmanomas joks ūkinės veiklos organizavimas, taip pat ir joks žmonijos tarpusavio susisiekimas (Pukalskas, 2008).

Lietuva yra tranzitinė šalis, kas metus krovininis transportas juda dideliu mastu Lietuvos keliais, dėl to susidaro daugybė eismo įvykių. Per vienerius metus Lietuvoje keliais transportuojamų prekių, medžiagų kiekis padidėjo net 7 %. Nuo 2012-ųjų pervežimas keliais išaugo iki 45 %. Sparčiai kintanti šalies transporto sistema, dinamiškas krovininių automobilių skaičiaus didėjimas ir pervežimo poreikio kitimas lemia eismo intensyvumo augimą, o kartu ir avarijų padidėjimo tikimybę šalies keliuose, todėl eismo saugumo problema Lietuvoje tapo dar aktualesnė.

Lietuva yra nedidelė šalis, bet per šalį kiekvieną diena yra gabenami kroviniai. Svarbią transporto dalį užima krovinių gabenimas nuo užsakovo iki galutinio tikslo taško.

Problema. Krovininis transportas pervežtamas krovinį Lietuvos keliais susiduria su įvairiais netikėtumais. Vienas iš svarbiausių rodiklių krovininiame transporte yra eismo įvykiai, kurių metu nukenčia žmonės bei krovinys. Dažnais atvejais krovinys yra sugadintas ir nebetinkamas toliau eksportuoti. Paskutiniu metu šalyje pastebimas akivaizdus krovininio transporto avarijų sumažėjimas, tačiau tokia situacija Lietuvos automobilių keliuose vis dar nėra patenkinama.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti krovininio transporto eismo įvykius Lietuvoje.

Tyrimo uždaviniai:

1)identifikuoti priežastis, darančias įtaką krovininio transporto patekimui į eismo įvykius;

2)Lietuvos juodųjų dėmių reikšmės keliuose;

3)apibūdinti krovininio transporto eismo įvykius.

Tyrimo tipas – kokybinis.

1. KROVININIO TRANSPORTO EISMO ĮVYKIŲ PRIEŽASTYS LIETUVOJE

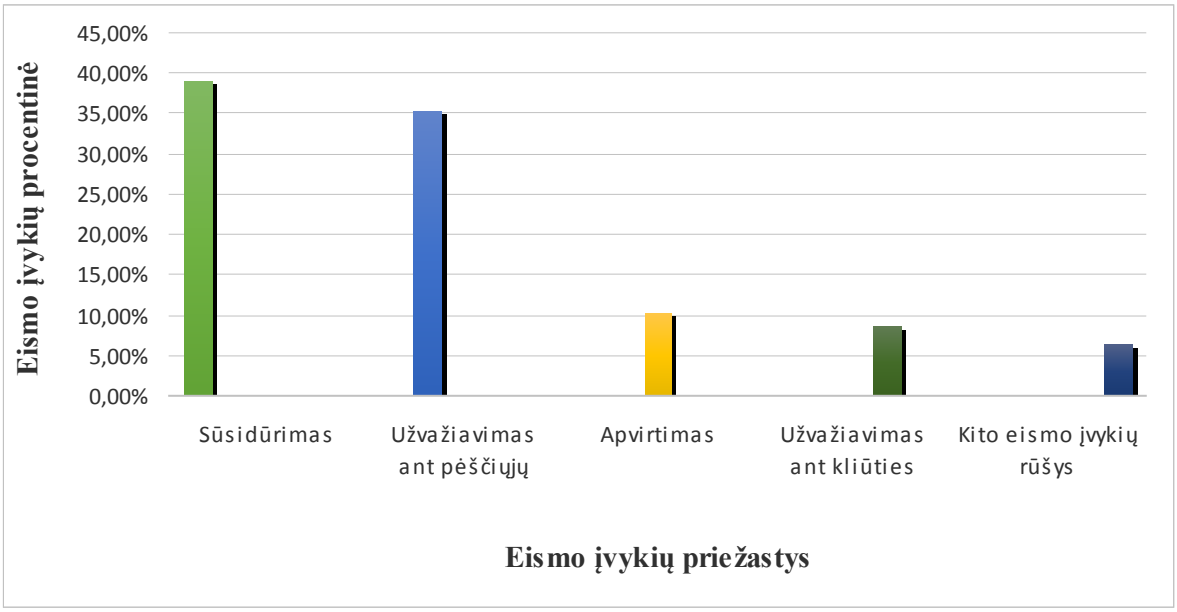
Kelių eismo nelaimių priežastys labai įvairios.Tradiciškai skiriami keturi eismo įvykių priežasčių veiksniai:

- eismo dalyvis (žmogiškasis faktorius);
- transporto priemonė;
- kelias;
- kelią supanti aplinka;
- visuomenė (Dainauskas, Bražukaitė, 2013).

Eismo įvykis gali įvykti dėl kelio arba transporto priemonės būklės. Tačiau dauguma eismo saugumo problema, žmogus – blogiausiai veikianti sistemos „eismo dalyvis – transporto priemonė – kelias“ grandis, t. y. dėl žmogaus veiksmų įvyksta daugiausia eismo įvykių. Pati svarbiausia grandis šioje sistemoje yra žmogus, vadinasi, kelias ir automobilis turi būti kiek įmanoma adaptuoti ir pritaikyti žmogaus patogumui, saugumui ir galimybėms. Vertindamas žmogiškąjį faktorių, išskiria kelias pažeidžiamiausias eismo dalyvių grupes:

- dviratininkų;
- pėsčiųjų;
- jaunų vairuotojų (Andzelevičius, Pečeliūnas,2017).

Išanalizavus svarbiausius įskaitinių eismo įvykių kaltininkus tiriamuoju 2012 – 2016 m.m. laikotarpiu, nustatyta, kad didžiausia dalis įskaitinių eismo įvykių kaltininkų buvo vairuotojai – vidutiniškai 71 %. Dažniausios eismo įvykių rūšys pateiktos 1 paveiksle:



1pav. Dažniausios eismo įvykių rūšys

(sudaryta autorių, 2017)

Nemaža dalis eismo įvykių įvyksta dėl informacinių sistemų. Nustatyta, jog telefono naudojimas vairuojant automobilį yra blaškantis veiksnys, lemiantis 38 % didesnę autoįvykių tikimybę (Zaranka, Pečiulūnas ir kt., 2009).

Kita labai svarbi eismo įvykių keliuose priežastis – meteorologinės sąlygos. Pagal poveikį eismo saugumui pavojingus meteorologinius reiškinius galima suskirstyti:

- turinčius įtakos matomumui: krituliai (lietus, šlapdriba, sniegas, kruša), rūkas, pūga;
- turinčius tiesioginės įtakos kelio dangos pokyčiams: lijundra, plikledis, krituliai, pūga;
- turinčius įtakos transporto priemonės stabilumui kelyje: stiprus vėjas (Rimkus, Kažys ir kt., 2004).

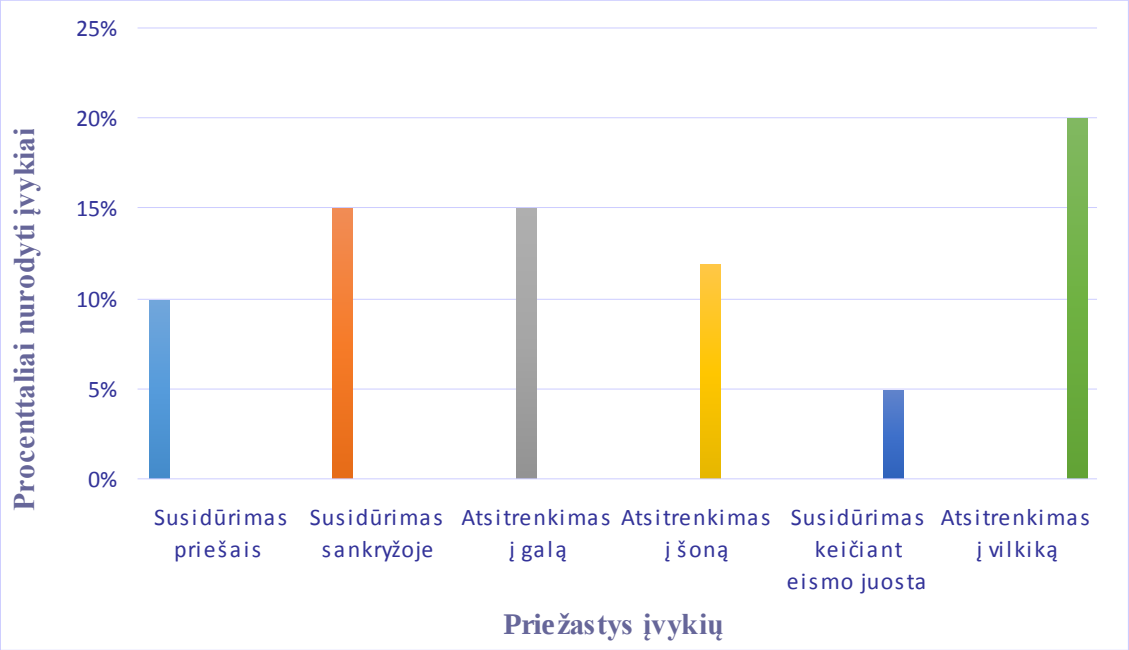
Avaringumą, kaip reiškinį, galėtume susieti ir su kultūra. Kultūra siejasi su visuomenės narių ar jų grupių gyvenimo būdu. Lietuva yra padidintos rizikos avaringumo valstybė, kurios automobilių keliuose sužalojama arba žūsta labai daug žmonių (dažnai dėl neblaivių ar apsvaigusių vairuotojų, chuliganiško elgesio).Vilkikų vairuotojai kiekvieną dieną važinėja įvairiausiais pasaulio keliais ir jų specialybės tikrai negalime vadinti saugiausia pasaulyje. Vis tik didžiulė transporto priemonė yra nemažas saugumo garantas. Statistika teigia, kad iš visų sunkias traumas patyrusių arba žuvusiųjų eismo įvykiuose tik 6 proc. yra vilkikų vairuotojai.

„Volvo Trucks“ įvertino daugybę avarijų, į kurias patekdavo vilkikai sudarė dažniausių avarijų, po kurių nukenčia žmonės statistiką. Nagrinėjami tik tie eismo įvykiai, kuriuose dalyvaudavo bent vienas vilkikas Lietuvos keliais. Tokiose avarijose iš visų žuvusiųjų arba stipriai sužeistų daugiausiai būna tarp važiuojančių lengvuoju automobiliu – 54 proc., šiek tiek mažiau – 40 proc. dviratininkų, motociklininkų ir pėsčiųjų, likę 6 proc., vilkikų vairuotojai. Tyrimo metu paaiškėjo, kokiose situacijose vilkikų vairuotojai, dažniausiai patirdavo sunkias traumas arba žūdavo (2 paveikslas):

2pav. Priežasčių pasiskirstymas, dėl kurių vilkikų vairuotojai patirdavo sunkias traumas arba žūdavo

(sudaryta autorių, 2017)

Iš visų su vilkikais susidūrusių lengvųjų automobilių vairuotojų ar keleivių, kurie patirdavo sunkias traumas arba žūdavo priežasčių pasiskirstymas pateiktas 3 paveiksle:



3pav. Priežastys, dėl kurių automobilio vairuotojai susidurdavo su vilkikais (sudaryta autorių, 2017)

Vilkikų vairuotojai kiekvieną dieną važinėja įvairiausiais pasaulio keliais ir jų darbo specifikos negalime vadinti saugiausia pasaulyje. Todėl būtina sustiprinti krovininių transporto priemonių eismo kontrolę, siekiant užtikrinti geresnį reglamentų vykdymą, kontroliuoti vairavimo ir poilsio režimo ir vairavimo greičio laikymąsi. Pavargęs krovininės transporto priemonės vairuotojas arba viršijantis greitį, tai jau tikimybė, kad gali įvykti eismo įvykis.

2. LIETUVOS JUODŲJŲ DĖMIŲ KELIUOSE ANALIZĖ

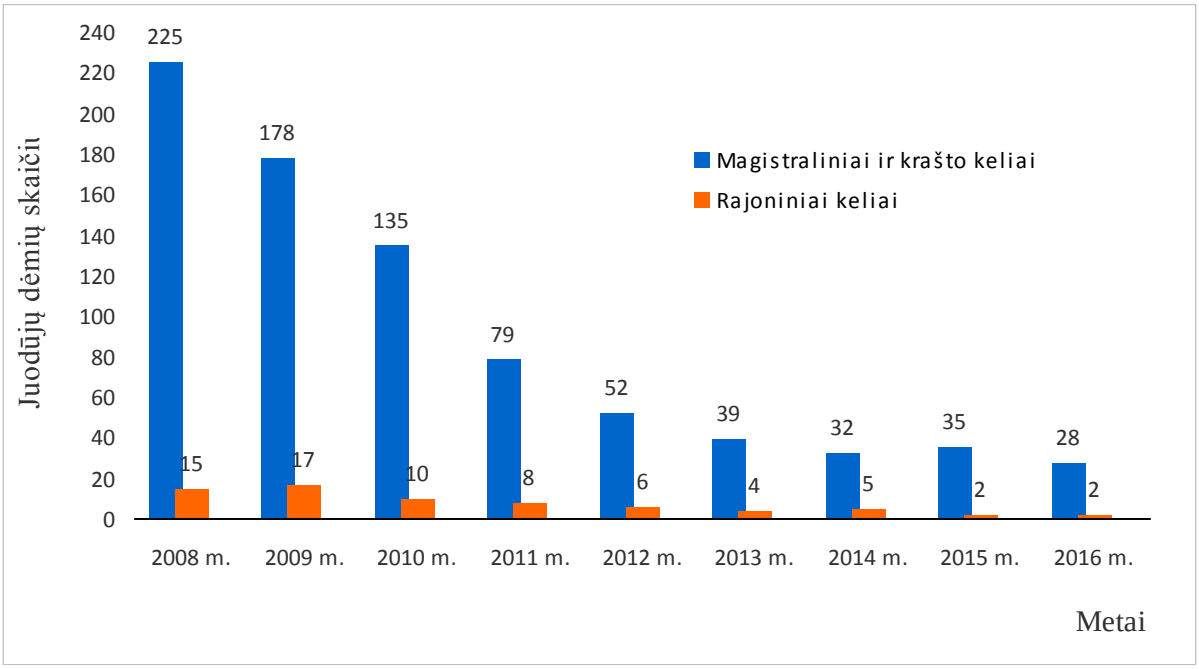
Nuo 1997 m. Transporto ir kelių tyrimų institutas rengia Lietuvos magistralinių ir krašto kelių „juodųjų dėmių“ žemėlapius, kuriuose kartografiškai pateikia teritorinį „juodųjų dėmių“ išsidėstymą šalyje. Nuo 2008 m. „juodųjų dėmių“ skaičius Lietuvos keliuose sparčiai mažėja, tačiau išryškėja tendencija, jog mažėja tik pavienės „juodosios dėmės“, o 80 % jų yra labai koncentruotai susikaupusios keliose Lietuvos automobilių kelių atkarpose, kuriose yra intensyvus, galimai perkrautas transporto srautų judėjimas. Lietuvos avaringumo regionų žemėlapyje pažymėtos „Juodųjų dėmių“ sankaupos per analizuojamąjį laikotarpį. Pažymėtina, kad „juodoji dėmė“ – kelio ruožas, kuriame yra padidėjęs avaringumas ir rodikliai yra pasiekę arba viršiję ribines reikšmes (Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija, 2011).

„Juodųjų dėmių“ metodas pasirinktas neatsitiktinai: teritorinė „juodųjų dėmių“ Lietuvos keliuose analizė leidžia išskirti ne tik avaringiausius kelius, bet ir kelių atkarpas, kur įvyksta daugiausia avarijų, kuriose žūsta arba yra sužalojami žmonės.

Juodoji dėmė – kelio vieta, kurioje iki 500 m ruože per ketverius metus įvyko ne mažiau kaip 4 įskaitiniai eismo įvykiai, ir avaringumo rodikliai (eismo įvykių tankis bei avaringumo koeficientas 1) yra pasiekę ar viršiję ribines reikšmes. Tokios vietos dažniausiai būna riboto matomumo vieno lygio sankryžose, autobusų stotelių prieigose, nepakankamo matomumo kelio ruožuose su mažo spindulio vertikaliosiomis ir horizontaliosiomis kreivėmis, kelio ruožuose, kuriuose arti važiuojamosios dalies auga medžių, ir kituose kelio ruožuose, kuriuose dėl tam tikrų kelio ar jo aplinkos elementų yra didesnė rizika pakliūti į eismo įvykį.

Valstybei priklausantys (valstybiniai) keliai skirstomi į magistralinius, krašto ir rajoninius kelius. 2016 m. Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose nustatyta 30 juodųjų dėmių. Iš jų magistraliniuose ir krašto keliuose nustatyta po 14 juodųjų dėmių, rajoniniuose keliuose – 2 juodosios dėmės. 2016 m., lyginant su 2015 m., Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose buvo nustatytos 9 naujos juodosios dėmės, 15 juodųjų dėmių išliko (nekito kelio ruožo ilgis), 6 migravo (pasikeitė kelio ruožo vieta, ilgis) ir 16 juodųjų dėmių išnyko.

Valstybinės reikšmės keliuose nustatytose juodosiose dėmėse per 2012–2015 metus įvyko 153 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu 18 žmonių žuvo ir 207 buvo sužeisti (Masiulis, 2016). Juodųjų dėmių skaičiaus kitimas 2008–2016 m. pateiktas 4 paveiksle.



4pav. Juodųjų dėmių dinamika

(sudaryta autorių, 2017)

Išanalizavus duomenis, galime teigti, per pastaruosius devynerius metus situacija yra akyvaizdžiai pasikeitusi. Jei 2008 metais magistraliniuose ir krašto keliuose buvo nustatytos 225 juodosios dėmės, tai 2016 metai jų skaičius akivaizdžiai sumažėjo iki 28. Rajoniniuose keliuose tokių didelių pokyčių nėra, per devynerius metus juodųjų dėmių sumažėjos 75 %.

Magistraliniais vadinami tarptautinio susisiekimo Lietuvos keliai. Magistraliniais vadinami pagrindiniai Lietuvos keliai. Svarbiausiems iš jų, kurie Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos sprendimu yra įtraukti į tarptautinių kelių tinklą, suteikiamas indeksas E su atitinkamu numeriu (Tamošauskas, Pocius, 2008). Lietuvos magistraliniai keliai su savo charakteristikomis pateikti 1 lentelėje:

1 lentelė

Lietuvos magistralinių kelių pavadinimai ir jų ilgis

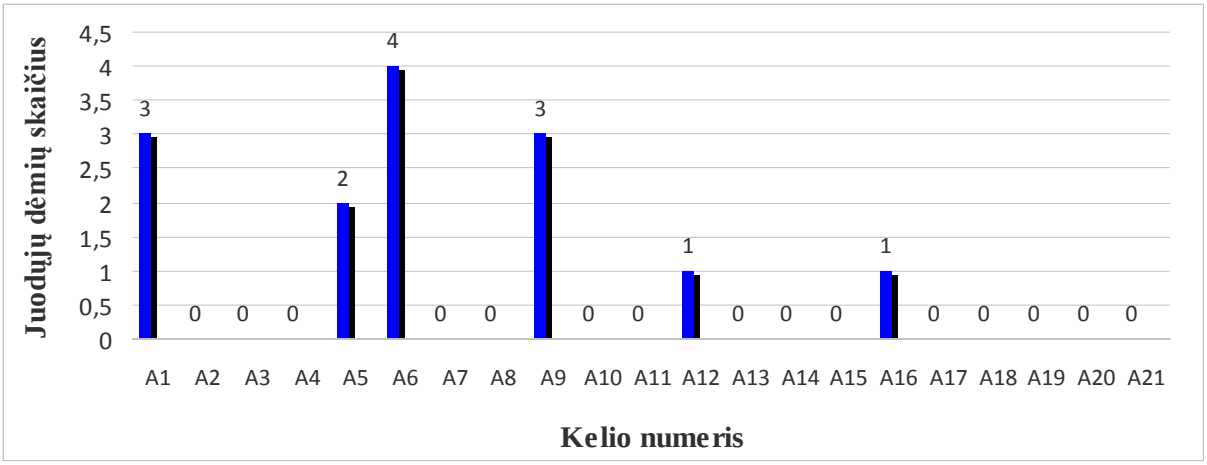
Kelio numeris	**Kelio pavadinimas**	**Kelio ilgis, km (Lietuvoje)**
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	311,40
A2	Vilnius–Panevėžys	135,92
A3	Vilnius–Minskas	33,99
A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	134,46
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	97,06
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	185,40
A7	Marijampolė–Kybartai–Kaliningradas	42,21
A8	Panevėžys–Aristava–Sitkūnai	87,86
A9	Panevėžys–Šiauliai	78,86
A10	Panevėžys–Pasvalys–Bauskė	78,94
A11	Šiauliai–Palanga	66,10
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	186,09
A13	Klaipėda–Liepoja	45,15
A14	Vilnius–Utena	95,60
A15	Vilnius–Lyda	49,28
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	137,51
A17	Panevėžio aplinkkelis	22,28
A18	Šiaulių aplinkkelis	17,08
A19	Vilniaus pietinis aplinkkelis	7,9
A20	Ukmergės šiaurinis aplinkkelis	7,538
A21	Panemunės aplinkkelis	3,327

Magistraliniuose keliuose eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis gana žymus, apie 52 % įvykių sudarė susidūrimai, daugiau nei 17 % užvažiavimas ant pėsčiojo bei apie 14 % apvirtimai.

Pagal įskaitinių eismo įvykių duomenis, avaringumo rodiklius valstybinės reikšmės keliuose didžiausias žuvusiųjų skaičius kilometrui yra magistraliniuose keliuose (0,03 sk./km). Sužeistųjų skaičius tenkantis 100 eismo įvykių – daugiausiai yra krašto keliuose(128,64 EĮ).

Kiekvienais metais gerėjanti Lietuvos automobilių kelių avaringumo situacija, parodo, jog judama užsibrėžtų tikslų link, tačiau eismo saugumo gerinimo priemonėms turi būti kreipiamas didesnis dėmesys, norint pasiekti numatytų tikslų.

Juodųjų dėmių skaičius magistraliniuose keliuose 2016 metais pateiktas 5 paveiksle.



5pav. Magistralinių kelių juodųjų dėmių dinamika

(sudaryta autorių, 2017)

Išanalizavus juodųjų dėmių skaičių magistraliniuose keliuose galime teigti, kad 2016 metais daugiausia juodųjų dėmių, net keturios nustatytos A6 magistraliniame kelyje Kaunas–Zarasai–Daugpilis. Sekančioje pozicijoje A1 (Vilnius–Kaunas–Klaipėda) ir A9 (Panevėžys–Šiauliai) magistraliniai keliai turinys po tris juodąsias dėmes. A5 magistraliniame kelyje (Kaunas–Marijampolė–Suvalkai) nustatytos dvi juodosios dėmės. Ir po vieną juodą dėmę A12 (Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas) ir A16(Vilnius–Prienai–Marijampolė) magistraliniuose keliuose. Iš šių magistralinių kelių galima išskirti A6 šiame kelyje įvyko daugiausia eismo įvykių, kuriuose dalyvavo pagrinde krovininis transportas.

3. KROVININIO TRANSPORTO EISMO ĮVYKIŲ ANALIZĖ

Analizuojant krovininio transporto eismo įvykius susiduriame su priežastimis dėl ko įvyksta eismo įvykiai, dažnam vairuotojui įsukus į kelią tikrai pritrūksta kultūringo, atsakingo elgesio, dėl to dažnai vilkikų vairuotojai patenka į eismo įvykius.

Vilkikų vairuotojai į avarines situacijas patenka ir dėl neatsargaus lengvųjų automobilių vairuotojų elgesio. Lengvajai mašinai staiga atlikus manevrą ar pristabdžius, autotraukinys dėl didelio savo svorio nespėja išsisukti nuo kliūties ir kliudo ją. Automobilių vairuotojai dažniau patenka į eismo įvikius nei sunkvežimių vairuotojai, kaip rodo oficiali statistika, penkiskart rečiau padaro avarijas vilkikų vairuotojai, skaičiuojant tūkstančiui eismo įvykiui.

A5 kelias (Kaunas – Marijampolė - Suvalkai labai intensyvus vilkiku srautas kuris važiuoja tiek dieną tiek naktį. Nustatyta, kad daugiausia eismo įvykių įvyksta, dėl šių priežasčių:

- blogo matomumo kelyje
- blogos kelio dangos
- prasto stabilumo kelyje
- prastas vairuotojų dėmesys

- lengvųjų vairuotojų skubėjimas (greičio viršijimas)

Pateikus vieną iš daugelio pavyzdžių, dėl kurio vilkikas nuvažiavo nuo kelio, kai prieš jį važiavusių automobilių srautas netikėtai pradėjo stabdyti, o kadangi kelias buvo slidus, smarkiai pustė, buvo prastas matomumas – nesugebėjo laiku sustabdyti vilkiko ir nuriedėjo į pakelės griovį.

Automagistralėse dažnai vilkikai važiuoja kolonomis. Toks važiavimas gadina kelio dangą. Važiuojant asfaltu sunkiasvorei transporto priemonei turėtų bent kuriam laikui, atsitiesti, tačiau to jam neleidžia padaryti vos per keliasdešimt metrų atsilikęs kitas, trečias, ketvirtas ir daugiau krovininis transportas.

Kolonos gali būti ir tragedijų priežastis. Ariogaloje įvykusio eismo įvykio priežastis - žuvęs vilkiko vairuotojas, važiavo kolona. Priešais jo vilkiką iššoko iš Kauno važiuojantis sunkvežimis, o iš paskos važiuojančiams vilkikams neliko vietos manevruoti. Transporto priemonės važiuodamos viena paskui kitą prisidengia nuo oro srovių ir šitaip taupo degalus, tačiau ar tokio taupymo kaina nėra per didelė.

Krovininio transporto eismo įvykius lemia ne tik vairuotojų patirtis bei jų atsakingumas kelyje, bet didžiausią įtaką daro prastos oro sąlygos, prastos transporto priemonės bei prasta kelio danga ir kitos priežastys.

IŠVADOS

1. Lietuva tranzitinė šalis, per kurią juda intensyvus kelių transportas, dėl įvairių pasitaikančių kliūčių vilkikų vairuotojai patenka į kelių eismo įvykius. Lietuvos keliuose eismo įvykiai atsiranda dėl blogo kelio, slidžios dangos, transporto priemonės būklės, vairuotojo kvalifikacijos stokos, viršijamo greičio arba krovininio transporto vairuotojai dažnai važiuoja pavargę, nesilaikydami darbo ir poilsio rėžimo.

2. „Juodųjų dėmių“ skaičius kasmet pradėjo mažėti. 2016 m. Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose nustatyta 30 juodųjų dėmių, iš jų magistraliniuose ir krašto keliuose nustatyta po 14 juodųjų dėmių, rajoniniuose keliuose – 2 juodosios dėmės. O 2008 m. nustatyta 225 juodosios dėmės magistraliniuose ir krašto keliuose, rajoniniuose keliuose – 15. Tam turėjo įtakos didesnė policijos kontrolė, kelių priežiūra, vairuotojai darosi atidesni.

3. Krovininis transportas neišvengiamai patenka į eismo įvykius ir tada nukenčia ne tik krovinys, bet atsiranda pavojus ir žmogaus gyvybei. Didžiausią įtaką padaro „žmogiškasis faktorius“, tik nuo žmogaus priklauso, kokio stiprumo bus eismo įvykis ir ar nuo to nukentės jis pats. Vilkikų vairuotojai į avarines situacijas patenka ir dėl neatsargaus lengvųjų automobilių vairuotojų elgesio.

SUMMARY

The purpose of the paper is to evaluate what constitutes truck accidents and identify the territorial dispersion with the highest number of collisions. In this paper the main forces and circumstances causing truck accidents in Lithuania are investigated referring to the general analysis of

road traffic collision, while the examination of their territorial dispersion is done taking into consideration the following indicators: the number of the accidents and the statistics of injuries and deaths in 2012–2016.

The chosen method of black spots enabled to reveal the roads where people were most often injured or killed during the motor vehicle collisions. In this paper much attention is given to combined analysis of the causes of motor vehicle collision. The examined combined approach towards the phenomenon assisted the investigation of the causes involving not only external aspects of the issues of road traffic safety but also the inner reasons of the phenomenon analysed.

LITERATŪRA

1. ANDZELEVIČIUS, A., PEČELIŪNAS, R. *Avarinių situacijų kelyje tyrimas.* Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos ciklas „Mokslas – Lietuvos ateitis“. Transporto inžinerija ir vadyba. 2017.
2. DAINAUSKAS, S., BRAŽUKAITĖ, I. *Lietuvos automobilių kelių avaringumo teritorinė analizė*.Geografija, Nr. 49(1), 2013.
3. KAŽYS, J., RIMKUS, E., VALIUKAS, D. 2004. Meteorolo ginių sąlygų nulemto potencialaus avaringumo Lietuvos keliuose įvertinimas. Geografija. 40(2): 5–10
4. PUKALSKAS, S. *Transporto priemonės.* Vilnius: technika, 2008.
5. TAMAŠAUSKAS, S. POCIUS, S. *Vietiniai keliai*. Kaunas: Ardiva, 2008.
6. ZARANKA, J., PEČELIŪNAS, R., BOGDANOVIČIUS Z. Informacinių sistemų įtaka eismo dalyvių psichofiziologinėms savybėms. Mokslas – Lietuvos ateitis = Science – future of Lithuania: Transporto inžinerija. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 1, nr. 6 (2009), p. 102-105.

BIOMEDICINOS STUDENTŲ PATIRIAMO STRESO ANALIZĖ

Justė Kaunaitė, Milda Petrutienė, darbo vadovė lektorė Daiva Narvilienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Stresas yra viena didžiausia šiuolaikinės gyvensenos problema. Tai organizmo reakcija į patiriamus veiksnius, kurie turi įtakos studentų emocinei ir fizinei sveikatai. Biomedicinos studentai skundžiasi esama įtampa studijų metu, galvos skausmu, pablogėjusia bendra savijauta ir nuotaika, taip pat miego nepakankamumu, studentams sunkiau sekasi susitvarkyti su savo emocijomis. Biomedicinos studentų patiriamo streso problemos ir jų įtaka sveikatai yra itin svarbi siekiant pagerinti studentų gyvenimo kokybę ir išvengti sunkių sveikatos sutrikimų.

Pagrindiniai žodžiai: biomedicinos studentai, stresas, veiksniai, pasekmės.

ĮVADAS

Stresas – natūralus gyvenimo reiškinys, kuris gali skatinti judėti į priekį, kaip pažymi Ivaškienė (2009). Tačiau stiprus, dažnai pasikartojantis ar užsitęsęs stresas, gali sukelti įvairias patologines būkles. Autoriai Pacevičius, Vitkovski (2007) stresą įvardija, kaip psichinės ir fiziologinės įtampos būseną, tai yra visuma organizmo reakcijų, kurias sukelia žalingi aplinkos ar vidaus veiksniai – stresoriai. Taigi stresas gali būti fiziologinis – kaip fiziologinė būklė, kuriai reikalingas palengvėjimas, kad organizmas galėtų grįžti į pusiausvyrą, ir psichologinis – priskiriamas prie neigiamų jausmų ir emocijų. Dobrovolskij, Stukas (2009) teigia, kad studentiškas amžius yra vienas svarbiausių su mokymusi susijusios asmenybės raidos tarpsnis, kai nuolat patiriama įtampa, reikalaujama didelių valios ir emocinių pastangų. Kalbėti ir analizuoti studentų patiriamą stresą studijų metu yra labai svarbu, norint gerinti studentų fizinę bei psichoemocinę sveikatą. Stresas yra skirstomas į tris kategorijas: pozityvus stresas – teigiamomis emocijomis paremtas stresas, kuris žmogų veikia stimuliuojančiai, sukelia mažiausiai problemų ar išgyvenimų, ir netgi galime panaudoti siekiant pozityvesnės veiklos; nereikalingas stresas – tai tokia streso rūšis, kurios galime išvengti pakeitus savo įpročius ir požiūrį; neišvengiamas stresas – atsiranda, dėl tokių priežasčių, dėl kurių bent jau šiuo metu pakeisti neįmanoma (Karkockienė, 2011).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti biomedicinos studentų patiriamą stresą. Tyrimui pasiekti keliami šie uždaviniai: 1) palyginti slaugos, grožio terapijos ir kineziterapijos studentų patiriamo streso priežastis, veiksnius ir pasekmės; 2) apžvelgti biomedicinos studentų streso įveikimo būdus. Atliktas kiekybinis tyrimas, naudotasi šiais tyrimo metodais: mokslinės literatūros analize, apklausa ir gautų duomenų analize. Tyrimo imties dydis n = 122. Tiriamieji buvo atrinkti naudojant netikimybinį atrankos būdą ir

turėjo atitikti šiuos atrankos kriterijus: III-IV kurso biomedicinos studentai, savanoriškai sutinkantys dalyvauti tyrime ir sąžiningai atsakyti į pateiktus klausimus bei teiginius. Duomenų rinkimo metodui buvo taikoma anoniminė internetinė apklausa, taikant uždaro tipo klausimyną. Apklausa buvo vykdoma internetinėje erdvėje, respondentams pildant klausimynus asmeniškai, patiems pasirenkant pildymo vietą ir laiką. Klausimyno duomenų apdorojimui, gauti duomenys buvo suvesti į SPSS (24.0) programinė įrangą ir redaguojami Microsoft Excel 2010 programoje, išreikšti procentine išraiška, vidurkiais ir pavaizduoti grafiškai, gautos lentelės, diagramos buvo analizuojamos ir apibendrinamos. Analizuojant statistikos duomenis, apskaičiuotas suminis skalių ir subskalių klausimų ir teiginių intensyvumo vidurkis, šitaip gaunat suminius subskalių įvertinimus. Klausimų įvertinimas balu nuo 1 iki 5 (kai 1 balas reiškia, kad visiškai nesutinka su klausimu, 5 – kai visiškai sutinka). Rezultatų patikimumas vertintas pagal p reikšmę, laikant juos statistiškai reikšmingais, jei $p < 0,05$. Atlikto kiekybinio tyrimo instrumentas – klausimynas. Klausimyną sudarė demografiniai duomenys (lytis, amžius, įstaiga, kurioje studijuoja, studijų programa, forma), antrojoje dalyje buvo klausiama apie veiksnius, stresorius, patiriamus jausmus, organizmo pokyčius, streso valdymo metodus. Klausimyno pradžioje bei pabaigoje buvo kreipimasis į respondentą pagarbiu ir etišku stiliumi bei pabrėžiama tyrimo dalyvių nuomonės svarba ir duomenų anonimiškumas. Visiems respondentams buvo pateikti identiški klausimynai, kurie buvo aiškūs, patrauklūs ir patogūs užpildyti.

TYRIMO REZULTATAI

Tyrimo rezultatai parodė, kad didžioji dalis – 95,1 proc. tiriamųjų yra moterys. Lyginant atlikto tyrimo duomenų rezultatus su Klusmeyer (2014), Noreen (2012), Boughn (2010) ir kt. tyrimų rezultatais, pastebima, kad visgi biomedicina išlieka moteriška profesija, dėl savo mentaliteto, jausmų, išgyvenimų patiriamų darbo metu. Tyrimo respondentų amžius svyruoja nuo 22 iki 30 ir daugiau, metų. Amžiaus vidurkis 22 metai (79,5 proc.). Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad tęsti mokslo sugrįžta daugiau vyresnio amžiaus žmonių, dėl to didėja studentų amžiaus vidurkis. Gautuose tyrimo rezultatuose puikiai atsispindi studijų programų pasiskirstymas: slaugos studijų programa – 36,5 proc., kineziterapijos – 34,5 proc., grožio terapijos – 30 proc. Tyrimo demografiniai duomenys atskleidė, kad tarp respondentų daugiau būta trečio kurso studentų (61,5 proc.) nei ketvirtakursių (38,5 proc.).

Tyrimo metu siekta palyginti biomedicinos studentų jaučiamą spaudimą studijų metu (žr. 1 lentelė). Rezultatai parodė, kad didžioji dalis grožio terapijos (vid. 3,87) ir slaugos (vid. 3,78) studentų patiria spaudimą, *dėl per didelio krūvio (atliekant daug darbų vienu metu)* bei *terminų (atiduodant darbus, užmokant/atsiskaitant už studijas)*. Lyginant atlikto tyrimo rezultatus su Rosal, Ockene, Barret (2007) tyrimo rezultatais, stebimi panašumai, kad biomedicinos studentai susiduria su stresu, nes trūksta laiko ir studijų metu. Didelis krūvis, daug užduodamų darbų vienu metu ir jaučiamas spaudimas iš studijų

bendruomenės veda prie neigiamų pasekmių, kurios nulemia studentų fizinę bei emocinę sveikatos būklę.

1 lentelė

Biomedicinos studentų jaučiamas psichologinis spaudimas

TEIGINIAI	VID.	MEDIANA	MODA	MIN	MAX	SD	STUD. PROGR.	RANGŲ VID.
DĖL KONKURENCIJOS (SUSIJUSIOS SU PAŽYMIAIS, DARBAIS, TARP DRAUGŲ)	3,77	4	4	1	5	1,019	**BPS**	**3,52**
							KT	**3,44**
							GT	3,12
DĖL TERMINŲ (ATIDUODANT DARBUS, UŽMOKANT, ATSISKAITANT UŽ STUDIJAS IR T.T.)	**3,84**	4	5	1	5	1,083	**BPS**	**3,74**
							KT	3,43
							GT	**3,70**
DĖL PER DIDELIO KRŪVIO (ATLIEKANT DAUG DARBŲ VIENU METU)	**3,90**	4	5	1	5	1,167	**BPS**	**3,78**
							KT	3,45
							GT	**3,87**
DĖL TARPASMENINIŲ SANTYKIŲ (ŠEIMOJE, TARP DRAUGŲ)	3,40	3	3	1	5	1,155	BPS	3,12
							KT	**3,25**
							GT	**3,35**

Tyrimo metu buvo nagrinėtos priežastys, dėl kurių biomedicinos studentai išgyveną nerimą. Aukščiausias vidurkis dažnumo subskalėje buvo priskiriamas teiginiui *pokyčių gyvenime, kurie trukdė siekiant savo tikslų*, tai nurodė grožio terapijos (3,80) ir kineziterapijos (3,62) studentai. Antras, pagal vidurkį, teiginys – *per daug pokyčių, kurie vyksta vienu metu*. Tai buvo nurodyta slaugos (vid. 3,69) ir kineziterapijos (vid. 3,72) studentų.

Tyrimo duomenimis nustatyta, kokius organizmo pokyčius biomedicinos studentai patiria stresinėse situacijose (žr. 2 lentelė). Aukščiausi vidurkiai dažnumo subskalėje buvo priskiriami teiginiams: *padidėja kraujospūdis/širdies plakimas* (vid. 4,28), *pila prakaitas* (vid. 4,21), *krečia drebulys* (vid. 3,91),tai nurodo visi tyrime dalyvavę biomedicinos studentai. Slaugos (vid. 4,00) ir grožio terapijos (vid. 3,92) studentai pažymi, kad patiriant stresą jiems dažnai *maudžia/svaigsta galva* (vid. 4,09). Taip pat didelė dalis studentų prie vykstančių pokyčių organizme priskiria, kad *krenta svoris* bei *nenustygsta vienoje vietoje* (vid. 3,87), su šiais teiginiais sutinka grožio terapijos (vid. 3,89; vid. 3,74) ir slaugos (vid. 3,81; vid. 3,70) studentai. Stresinėse situacijose kineziterapijos (vid. 3,84) ir slaugos (vid. 3,66) studentai jaučia *pilvo/skrandžio skausmus, graužia rėmuo* (vid. 3,82).

2 lentelė

Biomedicinos studentų organizmo pokyčiai stresinių situacijų metu

TEIGINIAI	VID.	MEDIANA	MODA	MIN	MAX	SD	STUD. PROGR.	RANGŲ VID.
PILA PRAKAITAS (RANKŲ, PAŽASTŲ IR KT. SRITYSE)	**4,21**	4	5	1	5	0,938	**BPS**	**4,20**
							KT	**4,15**
							GT	**4,00**
KREČIA DREBULYS	**3,91**	4	5	2	5	0,966	**BPS**	**3,80**
							KT	**3,89**
							GT	**3,82**
NENUSTYGSTU VIETOJE	**3,87**	4	4	2	5	0,982	**BPS**	**3,74**
							KT	3,44
							GT	**3,70**
JAUČIU SKRANDŽIO/PILVO SKAUSMUS, GRIAUŽIA RĖMUO	3,82	4	4	1	5	1,052	**BPS**	**3,66**
							KT	**3,84**
							GT	3,47
KOSĖJU, DŪSTU, SUTRINKA KVĖPAVIMAS	3,02	3	3	1	5	1,124	**BPS**	**2,90**
							KT	**3,00**
							GT	2,44
SVAIGSTA, MAUDŽIA GALVOS SRITĮ	**4,09**	4	5	2	5	0,909	**BPS**	**4,00**
							KT	3,68
							GT	**3,92**
JAUČIU NUGAROS SKAUSMUS, MĖŠLUNGĮ, GRIEŽIU DANTIMIS	3,57	3	2	1	5	1,270	BPS	3,44
							KT	**3,45**
							GT	**3,80**
PADIDĖJA KRAUJOSPŪDIS, ŠIRDIES PLAKIMAS	**4,28**	4	5	2	5	0,763	**BPS**	**4,22**
							KT	**4,20**
							GT	**4,25**
KRENTA SVORIS	**3,87**	4	5	2	5	0,981	**BPS**	**3,81**
							KT	3,65
							GT	**3,89**
PRIAUGA SVORIS	3,54	4	5	1	5	1,123	**BPS**	**3,52**
							KT	3,22
							GT	**3,75**
ATSIRANDA BĖRIMAI, ALERGIJA	3,26	3	4	1	5	1,347	BPS	2,74
							KT	**3,00**
							GT	**3,05**

Nagrinėjant biomedicinos studentų emocines reakcijas (žr. 3 lentelė) į stresą studijų metu, tyrimo duomenys parodė, kad didžioji dalis slaugos (vid. 4,00) bei grožio terapijos (vid. 3,82) studentų jaučia *kaltę* (vid. 4,11). Šių studijų programų studentai, t.y. slaugos (vid. 3,92) ir grožio terapijos (vid. 3,84), išgyvendami stresą taip pat jaučia *baimę, nerimą, rūpestį* (vid. 3,97). Kineziterapijos (vid. 3,88) ir grožio terapijos (vid. 4,05) studentai išsakė jaučiantys *savigraužą* (vid. 4,10). Tiriant streso sąsajas su gebėjimu susitvarkyti su savo emocijomis stresinių situacijų metu. Aukščiausias subskalės vidurkis

priskiriamas teiginiui, kad studentai *jaučiasi dvasiškai stiprūs* (vid. 3,11), tokį požiūrį išreiškė slaugos (vid. 3,05) ir grožio terapijos (vid. 3,07) studentai. Tačiau, kaip pastebime iš tyrimo rezultatų, studentams sunkiau *sekasi susitvarkyti su savo emocijomis* (vid. 2,77).

3 lentelė

Biomedicinos studentų emocinės reakcijos išgyvenant stresą

TEIGINIAI	VID.	MEDIANA	MODA	MIN	MAX	SD	STUD. PROGR.	RANGŲ VID.
BAIMĘ, NERIMĄ, RŪPESTĮ	**3,97**	4	5	1	5	1,020	**BPS**	**3,92**
							KT	3,00
							GT	**3,84**
PYKTĮ	**3,88**	4	5	1	5	1,263	BPS	3,45
							KT	**3,81**
							GT	**3,55**
KALTĘ	**4,11**	4	4	1	5	0,893	**BPS**	**4,00**
							KT	3,59
							GT	**3,82**
SAVIGRAUŽĄ	**4,10**	5	5	1	5	1,146	BPS	3,66
							KT	**3,88**
							GT	**4,05**
SIELVARTĄ, LIŪDESĮ	3,63	4	5	1	5	1,331	BPS	3,15
							KT	**3,44**
							GT	**3,58**

Apklausos rezultatai parodė, kokie elgesio pokyčiai išgyvenami stresinėse situacijose tarp biomedicinos studentų. Visi tyrime dalyvavę studentai pažymi teiginį *dažniausiai neišsimiegu* (vid. 4,11). Kineziterapijos (vid. 3,62) ir grožio terapijos (vid. 3,70) studentai nurodė, kad patiriant stresą juos *erzina kitų elgesys* (vid. 3,70). Gauti rezultatai parodė, kad *rūkymas* (vid. 3,65) taip pat svarbus veiksnys, susijęs su streso padariniais – kineziterapijos (vid. 3,19) ir slaugos (vid. 3,00) studentai nurodė pernelyg daug rūkantys.

Tiriant biomedicinos studentų pasitenkinimą gyvenimu ir savimi, gauti rezultatai parodė, kad slaugos (vid. 3,42) ir grožio terapijos (vid. 3,33) studentai yra *patenkinti savo gyvenimu ir tuo kaip viskas klostosi* (vid. 3,51). Taip pat tų pačių studijų programų studentai (slaugos – vid. 3,40; grožio terapijos – vid. 3,44) atsakė, kad *jaučiasi gerai, kai pagalvoja apie tai, ką jau nuveikė ir dar ketina atlikti* (vid. 3,49). Tačiau, studentai dažnai jaučiasi *slegiami įsipareigojimų,* teiginio vidurkis siekia 4,15 ir tai nurodo visi studentai. Todėl studentai *dažnai jaučiasi pavargę, jiems trūksta energijos* (vid. 4,08) ir visi respondentai *jaučia įtampą, dėl savo studijų* (vid. 4,08).

Išanalizuoti duomenys parodė, kad didesnė dalis (57,4 proc.) biomedicinos studentų yra dirbantys. Darbas ir studijos vienu metu yra vienas didžiausių stresorių jaunam žmogui. Taigi, galime pastebėti, kad slaugos (vid. 3,41) bei grožio terapijos (vid. 3,44) *dažniausiai puikiai susitvarko su*

asmeninėmis pajamomis (vid. 3,52), tačiau tenka pastebėti, kad didelė dalis – slaugos (vid. 3,44) ir kineziterapijos (vid. 3,48) – studentų *negali dirbti studijų metu, nes nelieka laiko studijoms* (vid. 3,50). Labai mažas vidurkis (2,89) studentų (kineziterapijos – vid. 2,72, grožio terapijos – vid. 2,80) pažymėjo, kad yra *įmanoma dirbti ir suderinti studijas su darbu.* Atlikus kruopščią duomenų analizę, tyrimas parodė, kad dirbantys studentai geriau susitvarko su pajamomis, dirbdami jie tobulina praktinius įgūdžius, tačiau jie dažniau nusivilia gyvenimo pasiekimais, jiems trūksta energijos, todėl jaučiasi pavargę ir jaučia didesnę įtampą dėl studijų kokybės.

Atliekant tyrimo duomenų analizę apie biomedicinos studentų pasitenkinimą savo fizine sveikata, buvo nustatyta, kad visi tyrime dalyvavę studentai *dažnai jaučiasi pavargę, kamuoja bendras silpnumas* (vid. 4,13), *kamuoja nemiga* (vid. 4,00).

Rezultatai atskleidė, kokius metodus studentai naudoja įtemptose situacijose (žr. 4 lentelę). Aukščiausias vidurkis dažnumo subskalėje buvo priskiriamas teiginiui *labiausiai nurimti padeda televizijos/kino filmų žiūrėjimas* (vid. 3,85), tai nurodo slaugos (vid. 3,80) ir grožio terapijos (vid. 3,75) studentai. Stresinėse situacijose studentai stengiasi kuo dažniau *mankštintis, lankyti sporto salę* (vid. 3,82), tai labiausiai propaguoja kineziterapijos (vid. 3,75) bei grožio terapijos (vid. 3,60) studentai. Kitas metodas, kuri naudoja grožio terapijos (vid. 3,75) ir kineziterapijos (vid. 3,66) studentai – *užsiima savitaiga* (vid. 3,79). Taip pat itin svarbu pažymėti, kad visi tyrime dalyvavę studentai *vartoja raminamuosius vaistus* (vid. 3,79). Taip pat, gautus rezultatus siejant su streso įveikimo būdais, galima teigti, kad aukščiausioje subskalėje studentai pažymi, kad *gali pasitikėti savo draugais, ir jie žino, kad draugai gali pasitikėti jais* (vid. 3,75), tam pritaria slaugos (vid. 3,70) ir grožio terapijos (vid. 3,73) studentai. Pastebima, kad studentai (slaugos – vid. 3,44 ir grožio terapijos – vid. 3,48) *mėgsta asmeninius ir abipusius pokalbius su šeimos nariais ir draugais* (vid. 3,50). Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad slaugos (vid. 3,54) ir grožio terapijos (vid. 3,60; vid. 3,48) studentams *šeima yra didžiausias ramstis* (vid. 3,66) ir, kad jiems *patinka leisti laiką su šeima* (vid. 3,58).

4 lentelė

Biomedicinos studentų naudojami metodai įtemptose situacijose

TEIGINIAI	VID.	MEDIANA	MODA	MIN	MAX	SD	STUD. PROGR.	RANGŲ VID.
STENGIUOSI SUREGULIUOTI MINTIS (ĮVAIRIAIS RELAKSACIJOS BŪDAIS)	3,45	4	4	1	5	1,057	BPS	3,55
							KT	**3,75**
							GT	**3,66**
UŽSIIMU MEDITACIJA	2,93	3	2	1	5	1,392	BPS	2,00
							KT	**2,75**
							GT	**2,85**
UŽSIIMU SAVITAIGA	**3,79**	4	4	1	5	0,920	BPS	3,59
							KT	**3,66**
							GT	**3,75**

PROPAGUOJU ĮVAIRIUS KVĖPAVIMO PRATIMUS	3,27	3	3	1	5	1,068	BPS	3,11
							KT	**3,25**
							GT	**3,22**
UŽSIIMU DAILĖS, KVAPŲ, MUZIKOS TERAPIJA	3,37	4	4	1	5	1,390	BPS	2,42
							KT	**2,55**
							GT	**3,35**
LABIAU BENDRAUJU SU ARTIMAISIAIS, DRAUGAIS	3,45	4	4	1	5	1,133	**BPS**	**3,68**
							KT	3,40
							GT	**3,70**
LANKAU SPORTO KLUBĄ, UŽSIIMU KITOMIS SPORTO ŠAKOMIS, MANKŠTA	**3,82**	4	5	1	5	1,391	BPS	3,51
							KT	**3,75**
							GT	**3,60**
MĖGSTU ATSIPALAIDUOTI VAKARĖLIUOSE (ŠOKANT, VARTOJANT ALKOHOLĮ IR KT.)	**3,74**	4	4	1	5	1,261	**BPS**	**3,72**
							KT	**3,55**
							GT	2,99
LABIAUSIAI NURIMTI PADEDA MIEGAS	3,70	4	4	1	5	0,957	**BPS**	3,40
							KT	**3,54**
							GT	**3,70**
NUSIRAMINTI PADEDA TELEVIZORIAUS, SERIALŲ/KINO FILMŲ ŽIŪRĖJIMAS	**3,85**	4	4	2	5	1,026	**BPS**	**3,80**
							KT	3,48
							GT	**3,75**
VARTOJU RAMINAMUOSIUS MEDIKAMENTUS	**3,79**	4	5	1	5	1,345	**BPS**	**3,60**
							KT	**3,50**
							GT	**3,66**

IŠVADOS

1. Tyrimo metu palyginus gautus rezultatus bendrosios praktikos slaugos, grožio terapijos bei kineziterapijos studentų patiriamo streso ryšį paaiškėjo, kad dauguma tyrime dalyvavusių studentų yra slegiami įsipareigojimų – per dideli krūviai, atsiskaitymų terminai, mokesčiai už mokslą. Tyrime dalyvavę slaugos, grožio terapijos ir kineziterapijos studentai jaučia nepasitenkinimą savo sveikata, neišsimiega, jaučiasi pavargę, studentams sunkiau sekasi suvaldyti savo emocijas.
2. Studentai, stengdamiesi įveikti patiriamą stresą, naudoja įvairius, individualiai pritaikomus streso įveikimo metodus, t. y. užsiima savitaiga, sportine veikla, atsipalaidavimą skatinančia veikla, bendrauja su draugais ir šeimos nariais ir kt. Studentai, galintys valdyti stresą, geba analizuoti savo gyvenimo įvykius nepasimesdami įvairiose situacijose.

SUMMARY

It is very important to study the health problems of young people, to reveal the greatest influence on students' well-being. Stress is state of tension caused by harmful environmental and internal factors that affect students' students' physical and psych-emotional health. The study was based on quantitative research, using closed questionnaire. The aim of the research is to analyze stress among

biomedical students. Results of the study show what are the reasons and consequences of stress during the studying process. High workloads in different subjects at the same time, payments for studies and other responsibilities leads to emotional fatigue, general weakness, poor sleep quality and etc. Research has revealed methods and ways how students are coping in a stressful situations.

LITERATŪRA

1. BARIKANA A. (2007). Stress in medical students. Journal of medical education.
2. GRAKAUSKAS Ž., VALICKAS G. (2006). *Streso įveikos klausimynas: keturių faktorių modelio taikymas*. Psichologija. Vilnius, Nr. 22
3. IVAŠKIENĖ V. (2009). *Studentų (vyrų ir moterų) taikomi streso įveikimo būdai*. Socialiniai mokslai Nr.3
4. KARKOCKIENĖ D. (2011). *Medicinos ir sveikatos mokslų studentų patiriamo streso ypatumai ir jo štakos miego kokybei.* Visuomenės sveikata, Nr. 2
5. LEE J., GRAHAM A. (2008). *Students' perception of medical school stress and their evaluation of wellness elective*. Medical Education, 35.

BŪTINGĖS TERMINALO TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ANALIZĖ IR NAFTOS PRODUKTŲ KROVA

Lukrecija Kavaliauskaitė, Greta Martinkutė, darbo vadovė lektorė Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Vienas svarbiausių krovinių pasaulio ekonomikai yra žalia nafta ir jos produktai. Lietuvoje pagrindinis transportavimo būdas yra per Būtingės terminalo vamzdyną. Šiame straipsnyje atskleidžiama naftos transportavimo schema, aprašomi Būtingės vamzdynai.

Pagrindiniai žodžiai: terminalas, vamzdynas, transportavimas, nafta.

ĮVADAS

Straipsnio aktualumas. Baltijos rytinės jūros Klaipėdos neužšąlančiame uoste yra 17 stambių krovos, laivų remonto ir statybos kompanijų, teikiamos visos su jūrų verslu susijusios paslaugos. Šios įmonės krauna, sandėliuoja, saugo, kaupia ir transportuoja įvairiausius krovinius Klaipėdos valstybiniame jūros uoste, kuris yra transporto centras Lietuvoje. Vienas iš svarbiausių krovinių – žalia nafta ir jos produktai.

Būtingės naftos terminalo paskirtis – saugoti, kaupti bei transportuoti importuojamą / eksportuojamą žalią naftą (Kugelevičius, 2012).

Terminalo paskirtis nurodo jame atliekamas veiklas – naftos padavimą į terminalo saugyklas, jos saugojimą bei pakrovimą į tanklaivius eksportuojant naftą arba tanklaivių iškrovimą į terminalo saugyklas, iškrautos naftos saugojimą ir jos padavimą į AB Mažeikių naftos perdirbimo gamyklą importo atveju. Šiuo metu per terminalą vykdomas tik importas (Naftos grupė – tranzitas, 2016).

Šis Lietuvoje ant Baltijos jūros kranto pastatytas reversinis naftos eksporto-importo terminalas yra visus metus neužšąlantis uostas (Terminalas ir vamzdynai, 2013).

Viena iš pagrindinių terminalo dalių – magistralinis vamzdynas Būtingė – Mažeikių naftos perdirbimo įmonė (Terminalas ir vamzdynai, 2013).

Būtingės Terminale naftai saugoti skirtos 5 talpos: trys talpos po 50.000 m^3 ir dvi talpos po 52.000 m^3.

Problema – Būtingės terminalo krovai turi įtakos turima krovos įranga, kuriai didelę įtaką daro šalies ekonominė padėtis**.**

Tyrimo objektas – Būtingės terminalo žalios naftos transportavimo schema ir vamzdynas.

Straipsnio autorių tikslas – išanalizuoti Būtingės terminalo žalios naftos transportavimo schemą ir vamzdyną.

Tyrimo uždaviniai:

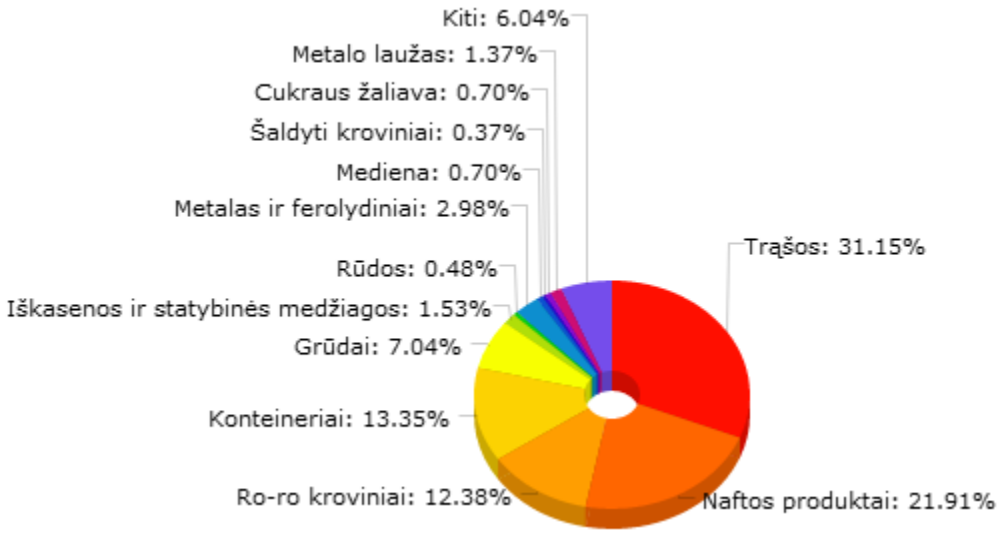
1) išanalizuoti žalios naftos krovos rodiklius Būtingės terminale;
2) aprašyti Būtingės terminalo technologinius procesus.

1. ŽALIOS NAFTOS KROVOS SRAUTŲ ANALIZĖ

Per metus Būtingės terminalas gali eksportuoti naftos iki 14 mln. tonų. Be to, yra galimybė importuoti naftą ir visiškai aprūpinti Mažeikių naftos perdirbimo produktų gamyklą žaliava (Naftos grupė - tranzitas, 2016).

Pagrindiniai naftos produktų srautai tranzitu per Lietuvą gabenami geležinkeliu, o sukaupus pakankamą kiekį Klaipėdos uoste išvežami tanklaiviais (Belova, J., 2012).

Vienas svarbiausių Lietuvos ekonomikai krovinių – žalia nafta ir jos produktai. Klaipėdos uoste žalios naftos ir jos produktų yra kraunama 21,91 %, tai sudaro didžiąją dalį visos uosto krovos pasiskirstymo (1 pav.).



1 pav. Krovinių krova Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste
(Uosto statistika, 2016)

2016 m. sausio–gruodžio mėnesius Klaipėdos uosto krovos apyvarta augo 4,2 procentais; krauta 40,14 milijonų tonų, t. y. 1631,5 tūkstančiai tonų daugiau nei 2015 m. sausio–gruodžio mėnesius (Lietuvos statistikos departamentas, 2016).

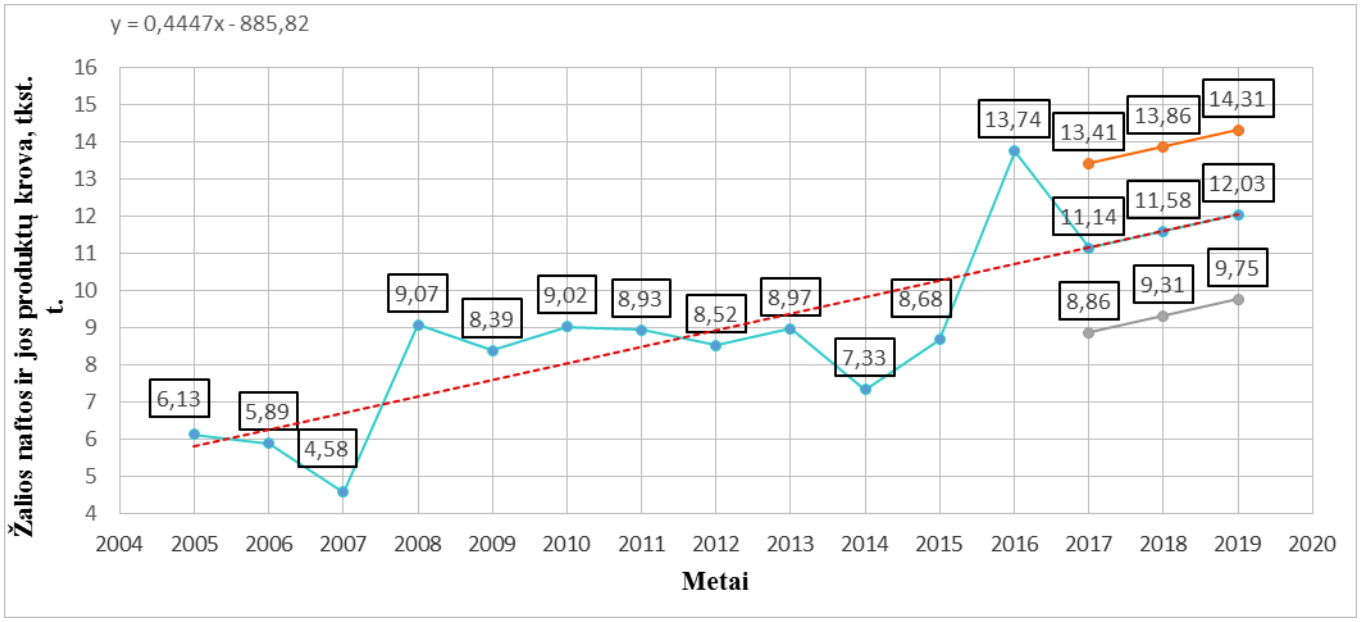
Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste kraunami įvairaus tipo kroviniai – trąšos, žalia nafta ir jos produktai, konteineriniai kroviniai, ro–ro kroviniai, grūdai, metalai, metalo laužas, rūdos, statybinės medžiagos, medžio produktai, melasa, cukraus žaliava, šaldyti kroviniai ir kita (1 pav.). Svarbiausi kroviniai Lietuvos ekonomikai yra trąšos (31,15 %), žalia naftos ir jos produktai (21,91 %) bei konteineriniai kroviniai (13,35 %).

Naftos krovos augimą daugiausiai lėmė AB „ORLEN Lietuva“ naftos produktų srautas bei didesni tranzito srautai iš Baltarusijos gamyklų 2016 metų pirmoje pusėje (Terminalas ir vamzdynai, 2013).

AB „Orlen Lietuva“ pernai vežė daugiausiai naftos produktų skaičiuojant nuo 2005 metų. Iš naftos produktų krovos bendrovė 2016 metais gavo 36,7 milijonų eurų pajamų, kai užpernai – 39,9 milijonų eurų. Pajamos sumažėjo dėl naftos produktų krovos rinkos pokyčių nulemtų pasikeitimų Bendrovės perkrovos sutarčių struktūroje ir paslaugų kainodaroje.

Šio tyrimo metu buvo išanalizuota žalios naftos ir jos produktų krova Būtingės uoste 2005 – 2016 metų periodu ir atlikta kitų metų prognozė.

Žalios naftos ir jos produktų krova Būtingės terminale sunku prognozuoti pagal esamus 12 metų rezultatus. Tačiau prognozuojama, jog 2017–2019 metais žalios naftos ir jos produktų bus pakraunama atitinkamai: 11,14; 11,58; 12,03 milijonai tonų (2 pav.).



2 pav. Žalios naftos ir jos produktų dinamika Būtingės terminale ir 2017–2019 metų prognozė (Sudaryta autorių, 2017)

Prognozuojant optimistinę minėtų trejų metų prognozę duomenys yra atitinkami: 13,41; 13,86; 14,34 milijonai tonų. Tačiau jei prognozuojama pesimistiškai, tai 2017 metais skaičiuojama krova 8,86 milijonai tonų, 2018 metais – 9,31 milijonai tonų bei 2019 metais – 9,75 milijonai tonų. Atlikus tyrimą, nustatyta, kad yra didelis skirtumas tarp optimistinės ir pesimistinės žalios naftos ir jos produktų prognozės 2017–2019 metų laikotarpiu (2 pav.).

Galima teigti, jog Būtingės terminale žalios naftos ir jos produktų krovos didžiausio bazinio augimo nepavyko išskirti, nes nei vienais metais nebuvo padidėjimo lyginant su 2008 metais, tačiau

2016 metais bazinis augimas pasiekė net 52 %. Bazinis augimas vyko 2011–2012 ir 2015–2016 metais. Atitinkamai didėjo nuo 6 % iki 1 % ir nuo 4 % iki 52 % lyginant su 2008 metais.

Būtingės terminale didžiausias bazinis sumažėjimas lyginant su 2008 metais vyko 2010, 2011 ir 2013 metais –1 %. Bazinis sumažėjimas lyginant su 2008 metais vyko 2009–2010, 2011–2012, 2013–2014 metais. Sumažėjo nuo 7 % iki 1 %, nuo 1 % iki 6 %, nuo 1 % iki 19 %.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad Būtingės terminale didžiausias metinis padidėjimas buvo 2008 metais – 98 %. Metinis padidėjimas vyko 2007–2008, 2009–2010, 2012–2013, 2014–2016 metais, atitinkamai didėjo nuo 22 % iki 98 %, nuo 7 % iki 7 %, nuo 5 % iki 5 %, nuo 18 % iki 5 8%.

Būtingės terminale didžiausias metinis sumažėjimas buvo 2006 metais – 22 %. Metinis sumažėjimas vyko intervaluose 2005 – 2006, 2008 – 2009, 2010 – 2012, 2013 – 2014. Atitinkamai mažėjo nuo – 4 % iki – 22 %, nuo 98 % iki – 7 %, nuo 7 % iki – 5 %, nuo 5 % iki – 18 %.

Atlikus tyrimą ir išanalizavus duomenis, nustatyta augimo tendencija Būtingės terminale. Galima daryti prielaidą, jog tai susiję su terminalo technologinių procesų modernizacija**.**

2. BŪTINGĖS TERMINALO TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ANALIZĖ

AB „ORLEN Lietuva“ Vamzdynų ir terminalo padalinio Būtingės terminalas yra Palangoje, Terminalo kelias 2 (Naftos grupė - tranzitas, 2016).

Būtingės naftos terminale kaupiama ir saugoma importuojama bei eksportuojama žalia nafta.

Būtingės terminalo veiklą apima: naftos padavimas į terminalo saugyklas, žalios naftos saugojimas ir pakrovimas į tanklaivius eksportuojant naftą, arba tanklaivių iškrovimas į terminalo saugyklas, importuojamos naftos saugojimas, kuri vėliau perduodama į Mažeikių naftos perdirbimo gamyklą (Kugelevičius, 2012).

Pagrindinės Būtingės terminalo dalys yra:

1. Jūrinė dalis – vieno laivo švartavimosi plūduras, naftos vamzdynas jūros dugne nuo plūduro iki kranto – 7,3 km ilgio, 914 mm skersmens, maksimalus darbinis slėgis 1500 kPa;
2. Žemyninė dalis – naftos saugyklos, technologinės siurblinės, katilinė su dyzelinio kuro ar gamtinių dujų tiekimo sistema, valymo įrenginiai, priešgaisrinė siurblinė;
3. Magistralinis vamzdynas Būtingė-Mažeikių naftos perdirbimo įmonė.

Būtingės terminale esančio vamzdyno ilgis yra 92,0 km, o jo skersmuo – 556 mm. Maksimalus darbinis slėgis magistraliniame vamzdyne prie krovos 14 mln. t/m. importuojant naftą 8500 kPa, eksportuojant – 7000 kPa. Vamzdyne įrengtos 2 sekcionuojančios sklendės, kurios yra Narvydžių kaime bei Lenkimų gyvenvietėje (Terminalas ir vamzdynai, 2013).

Būtingės naftos terminalo plotas – 59,2 ha. Terminalas įrengtas Lietuvos Respublikos šiaurės vakaruose. Jis nutolęs nuo Baltijos jūros kranto 2,3 km ir 1,5 km nuo kaimyninės Latvijos.

Terminale nuolatos yra vykdomas žalios naftos eksportas ir importas. Jame kaupiama ir saugoma žaliavinė nafta. Eksporto atveju nafta transportuojama nuo kranto į tanklaivį jūroje, importo atveju – iš tanklaivio į krantą. Naftos perpumpavimo vietoje jūros gylis siekia 22 m. Jis vyksta jūroje per vienataškį švartavimo plūdurą (SPM).

Terminale per metus perpumpuojama iki 14 mln. tonų žalios naftos įskaitant abi veiklos rūšis: tiek importą, tiek eksportą.

Būtingės terminalo pajėgumai, numatant 40 valandų ciklą, leidžia 150.000 metrinių tonų dedveito tanklaivį užpildyti arba iškrauti per 32 valandas (Kugelevičius, 2012).

Naftos transportavimo pajėgumai (nenaudojant antiturbulentinio priedo):

1. Importas: nuo laivo iki terminalo – iki 5700 m^3/h;
2. Importas: nuo terminalo iki gamyklos talpų – iki 1550 m^3/h. Pajėgumo didinimas daugiau kaip 1550 m^3/h keliant slėgį arba naudojant papildomas priemones galimas tik esant raštiškam vamzdynų ir jūrinių terminalų direktoriaus nurodymui;
3. Eksportas: nuo terminalo iki laivo – iki 5700 m^3/h;
4. Eksportas: nuo gamyklos į terminalą – iki 1800 m^3/h.

Eksportuojamoji nafta iš Mažeikių naftos perdirbimo įmonės į Būtingės terminalą pumpuojama magistraliniais siurbliais 92 km ilgio magistraliniu vamzdynu (Naftos grupė - tranzitas, 2016).

Būtingės Terminale nafta yra saugoma 5 talpose: trijų talpų tūris po 50.000 m^3 ir dviejų talpų po 52.000 m^3. Pagrindiniais naftos pakrovimo siurbliais iš šių talpų pumpuojama žalia nafta. Eksporto režimu šie siurbliai dirba lygiagrečiai ir pumpuoja naftą povandeniniu vamzdynu per PLEM/SPM į tanklaivius.

Norint importuoti Būtingės terminale naftą, pirmiausia ji gaunama iš tanklaivio į terminalo patalpas. Nuosekliais sujungtais naftos siurbliais nafta yra pumpuojama magistraliniu vamzdynu (ilgis 92 kilometrai) į perdirbimo talpas, kurios priklauso Mažeikių naftai.

Tuo tarpu norint eksportuoti naftą iš Būtingės terminalo, pirmiausia nafta yra pumpuojama magistraliniais siurbliais iš Mažeikių naftos į terminalą tuo pačiu 92 kilometrų vamzdynu (Kugelevičius, 2012).

Penkios talpos skirtos naftai saugoti Būtingės terminale. Trys iš jų 50000 m^3 , o likusios 52000 m^3. Nafta šiose talpose yra pumpuojama naudojantis pakrovimo siurbliais. Eksportuojant naftą iš Mažeikių naftos, šie pakrovimo siurbliai tolygiai dirba su povandeniniu vamzdynu ir pumpuoja naftą į tanklaivius.

Norint importuoti naftą, kuri yra gaunama į Būtingės terminalo talpas iš tanklaivio, naftos siurbliais, kurie yra sujungti nuosekliai, nafta 92 kilometrų magistraliniu vamzdynu pumpuojama į įmonės perdirbimo talpas Mažeikių naftoje (Terminalas ir vamzdynai, 2013).

Mažeikių naftos perdirbimo įmonė su Būtingės terminalu yra sujungta 92 kilometrų ilgio bei 22“ skersmens magistraliniu vamzdynu.

Tarpinės sklendžių stotys yra dvi ir yra įrengtos vamzdyne, kurios skirtos dalims atjungti. Pirmoji sklendžių stotis yra prie Skuodo (nuo Mažeikių 48,2 km), o antroji prie Lenkimų (nuo Mažeikių 68 km).

Technologinė sistema Būtingės naftos terminale (Naftos grupė - tranzitas, 2016):

- Mažeikių naftos perdirbimo įmonėje naftos apskaitos stotis
- Mažeikių naftos perdirbimo įmonėje naftos vamzdynai
- Technologinė naftos siurblinė
- Mažeikių naftos perdirbimo įmonėje naftos sukaupimo rezervuarai
- „Mažeikių NPĮ – Būtingės terminalas“ naftos siurblinė naftotiekiui
- „Mažeikių NPĮ – Būtingės terminalas“ magistralinis naftotiekis
- Būtingės naftos terminale naftos siurblinė
- Būtingės naftos terminale technologiniai vamzdynai ir armatūra
- Sukaupimo rezervuarai: trys po 50000 m^3 ir du po 52000 m^3
- Nuo naftos terminalo iki švartavimosi įrenginio SPM magistralinis naftotiekis
- Baltijos jūroje plūduro tipo prieplauka
- Naftos maišytų produktų rezervuaras 2500 m^3
- Naftos sumaišytų produktų siurblinė
- 2500 m^3 dyzelinio kuro rezervuaras
- Siurblinė dyzelinio kuro
- Valymo įrenginiai
- Pagalbiniai ir administraciniai pastatai
- Energetinio ūkio pastatai ir įrenginiai
- Gaisrų gesinimo automatinė sistema
- Būtingėje ir Mažeikių naftos apskaitos mazge dispečerinės
- Kompresorinė
- Katilinė
- Gaisrinė siurblinė
- Priešgaisrinė sistema

Terminale naftos transportavimo schemos:

Eksportui:

- Iš Mažeikių į Būtingės talpas naftos eksportas
- Iš Būtingės talpų į tanklaivį naftos eksportas

Abu šiuos procesus galima vykdyti vienu metu.

Trimis nuosekliai sujungtais magistraliniais siurbliais nafta tiekiama į Būtingės talpas. Pagal atliktą tyrimą naftos transportavimo srautas gali būti padidintas nuo 1 775 iki 2 000 m^3/h (48 000 m^3/dieną).

Naftos eksportui pagrindiniai naftos pakrovimo ir iškrovimo siurbliai sujungti lygiagrečiai, pumpuoja naftą į tanklaivį iš talpų - vidutinis srautas - 5 520 m^3/h (Vamzdynų ir terminalo padalinio Būtingės naftos terminalo ir magistralinio vamzdyno Mažeikiai - Būtingė galimų avarijų pavojaus ir rizikos analizė, 2012).

Importui:

- naftos importas iš Būtingės talpų į Mažeikius
- naftos importas iš tanklaivio į Būtingės talpas
- naftos importas iš tanklaivio į Būtingės talpas su daliniu srautu į Mažeikius

Iš Būtingės talpų į Mažeikius yra vykdomas 5 siurbliais, kurie yra sujungti nuosekliai, importuojant naftą, kurie leidžia 1530 m^3/h vidutinį debitą.

Į Būtingės terminalo jūrinį vamzdyną paduodama nafta iš tanklaivio talpų siurbliais per žarnas, o vėliau patenka į terminalo talpas.

Importas su daliniu srautu nenaudojamas, nes neįmanoma nustatyti naftos kiekio.

Išanalizavus esamus technologinius resursus Būtingės terminale, galime daryti išvadą, jog terminalo pajėgumas yra tenkinantis šalies žalios naftos ir jos produktų paklausą. Dabar Lietuvos teritorijoje yra apie 500 km įmonės aptarnaujamų naftos ir naftos produktų vamzdynų

IŠVADOS

1. Išanalizavus žalios naftos krovos rodiklius Būtingės terminale, galima teigti, jog žalia nafta yra vienas svarbiausių krovinių Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste ir pagal gautus tyrimo rezultatus galima numatyti, kad žalios naftos bei jos produktų krova didės ateinančiais metais. Atlikus tyrimą ir išanalizavus duomenis, nustatyta augimo tendencija Būtingės terminale. Galima daryti prielaidą, jog tai susiję su terminalo technologinių procesų modernizacija.

2. Apžvelgus įvairius literatūros šaltinius, galima daryti išvadą, jog Būtingės terminalo veiklą apima: naftos padavimas į terminalo saugyklas, žalios naftos saugojimas ir pakrovimas į tanklaivius eksportuojant naftą, tanklaivių iškrovimas į terminalo saugyklas, importuojamos naftos saugojimas, kuri vėliau perduodama į Mažeikių naftos perdirbimo gamyklą. Išanalizavus esamus technologinius resursus Būtingės terminale, galima daryti išvadą, kad terminalo pajėgumas yra tenkinantis šalies žalios naftos ir jos produktų paklausą. Terminale per metus perpumpuojama iki 14 mln. tonų žalios naftos įskaitant abi veiklos rūšis: tiek importą, tiek eksportą.

SUMMARY

One of the most important goods for the global economy are crude oil and its products. The main means of transportation in Lithuania is through Būtingė oil terminal pipeline. In this article we reveal crude oil transportation scheme along with Butingė oil terminal pipeline.

Main words: terminal, pipeline, transporting, crude oil.

LITERATŪRA

1. Belova, J., Mickienė, R. *Uosto veiklos valdymas: ekonominis aspektas.* Klaipėda: Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla, 2012.
2. *Naftos produktų ekspedijavimas. Tranzitas.* UAB Naftos grupė. Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-04-05]: http://www.naftosgrupe.lt/lt/tranzitas_37
3. *Naftos transportavimo vamzdynais ir terminalų paslaugų tarifai.* J. Kugelevičius, A. Kuprys. Kaunas: Lietuvos energetikos institutas. Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-03-25]: http://elibrary.lt/resursai/LMA/Energetika/En-15.pdf
4. *Rodiklių duomenų bazė.* Lietuvos statistikos departamentas. Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-04-05]: http://www.stat.gov.lt/
5. *Terminalas ir vamzdynai.* AB „ORLEN Lietuva“. Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-03-25]: http://www.orlenlietuva.lt/LT/Company/OL/Puslapiai/Terminalas-ir-vamzdynai.aspx
6. *Vamzdynų ir terminalo padalinio Būtingės naftos terminalo ir magistralinio vamzdyno Mažeikiai - Būtingė galimų avarijų pavojaus ir rizikos analizė.* AB „ORLEN Lietuva“. Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-03-25]: http://www.orlenlietuva.lt/LT/Company/Reports/Documents/8%20priedas%20BT%20rizikos%20analiz%C4%97.pdf

VISUOMENĖS ĮTRAUKIMO Į VALDYMĄ ANALIZĖ SAVIVALDYBĖSE

Živilė Kosilač, Ernesta Raminaitė, Goda Zdanytė, darbo vadovė doc. dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Socialinių mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas visuomenės įtraukimas į valdymą savivaldybėse. Visuomenės įtraukimas į valdymą svarbus tuo, kad skatina visuomenės atvirumą, pilietiškumą. Visuomenės įtraukimas į valdymą vykdomas per apklausas, posėdžius, kuriuose gyventojams sudaromos sąlygos stebėti eigą. Visuomenė konsultuojama ir apklausiama dėl seniūnaičių rinkimų, visos informacijos pateikiamos internetinėse savivaldybės puslapiuose.

Pagrindiniai žodžiai: visuomenės įtraukimas, informavimas, konsultavimasis, apklausos.

ĮVADAS

Esami pokyčiai visuomenėje bei viešajame sektoriuje sąlygoja naujų valdymo metodų bei visuomenės dalyvavimo valdyme formų paieškas, siekiant užtikrinti efektyvesnius bei visuomenės poreikius atitinkančius sprendimus. Piliečių dalyvavimas – tai procesas, kuriame visuomenė aktyviai dalyvaujant turi teisę pateikti savo problemas, išreikšti nuomonę aktuliais klausimais ir palaikyti ryšį su valdžios institucijomis. Visuomenės įtraukimą į valdymą skatina ir užtvirtina Lietuvos Respublikos įstatymai ir nuostatai. Piliečių dalyvavimas gali būti suprantamas kaip kiekvieno piliečio teisė dalyvauti su jo gyvenime susijusių sprendimų priėmimu, vietos žmonių informavimas apie tai, kas vyksta, dalyvavimo kultūros vystymas, suteikimas piliečiams galimybės kontroliuoti tai, kas vyksta jų vietovėje, galimybė socialiai atskirtoms grupėms išreikšti nuomonę. Piliečių dalyvavimo aktyvumą iš dalies lemia vietos valdžios institucijų pareigūnų požiūris į visuomenės interesus, jų aktyvumo lygmenį, tarnautojų noras ir gebėjimas bendrauti su piliečiais, skleisti informaciją apie institucijų veiklą, spręstinas problemas, planuojamus priimti sprendimus, kviečiant piliečius diskutuoti (Marcinkevičiūtė, Petrauskienė 2008).

Nepaisant nuolat pabrėžiamos visuomenės įtraukimo į valdymą svarbos empiriniai visuomenės įtraukimo į valdymą tyrimai nėra vykdomi. Taip pat nėra analizuojama kokia informacija dažniausiai savivaldybės platina savo internetiniuose tinklapiuose, kokias savo bendruomenių apklausas vykdo ir kokiais klausimais su gyventojais konsultuojasi.

Tyrimo objektas – visuomenės įtraukimas į valdymą savivaldybėse.

Tikslas – išanalizuoti visuomenės įtraukimą į valdymą savivaldybėse.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti visuomenės įtraukimo į valdymą svarbą, naudą ir reikšmę, valdymo formas, priemones ir būdus.

2. Ištirti klausimus, kuriais yra konsultuojami ir apklausiami gyventojai ir jų viešinimo būdus.

Tyrimo metodika. Tyrimas atliktas 2017 m. balandžio mėn. remiantis Klaipėdos apskrities savivaldybių internetiniais puslapiais. Nagrinėjamos Klaipėdos apskrities savivaldybės: Klaipėdos miesto, Klaipėdos rajono, Palangos, Neringos, Plungės Kretingos, Šilutės, Skuodo. Buvo sudaromos lentelės, kuriose buvo analizuojamas gyventojų informavimas, konsultavimas ir apklausos.

1. VISUOMENĖS ĮTRAUKIMO Į VALDYMĄ ANALIZĖ

1.1. Visuomenės įtraukimo į valdymą svarba, nauda ir reikšmė

Lietuvos Respublikos informavimo įstatymo pagrindiniuose informavimo principuose teigiama, jog viešosios informacijos rengėjai, skleidėjai, žurnalistai ir leidėjai savo veikloje vadovaujasi Konstitucija ir įstatymais, Lietuvos Respublikos tarptautinėmis sutartimis, humanizmo, lygybės, pakantos, pagarbos žmogui principais, gerbia žodžio, kūrybos, religijos ir sąžinės laisvę, nuomonių įvairovę, laikosi profesinės etikos normų, Lietuvos visuomenės informavimo etikos kodekso (toliau – Kodeksas) nuostatų, padeda plėtoti demokratiją, visuomenės atvirumą, skatina visuomenės pilietiškumą ir valstybės pažangą, stiprina valstybės nepriklausomybę, ugdo valstybinę kalbą, tautinę kultūrą ir dorovę. Viešoji informacija visuomenės informavimo priemonėse turi būti pateikiama teisingai, tiksliai ir nešališkai.

Demokratinėje visuomenėje kiekvienas visuomenės narys turi teisę laisva valia dalyvauti sprendimų priėmimo, politikos formavimo procese ir taip veikti valdžios priimamus sprendimus bei paremti jos vykdomą politiką. Be to, mokslininkai, nagrinėjantys demokratijos sampratą, teigia, kad būtina siekti ir kitų pilietinio dalyvavimo formų, įtraukiant piliečius į viešojo administravimo institucijų valdymą. „Piliečių dalyvavimas padeda valdžiai geriau tenkinti piliečių poreikius, o piliečiams suteikia galimybę juos išsakyti“ (Gineitienė, Domarkas, 2000).

Išsivysčiusių šalių piliečiai reikalauja tobulesnio valstybinio reguliavimo metodų, jų derinimo su piliečių atstovavimu, dalyvavimu priimant sprendimus, rengiant bei įgyvendinant viešuosius projektus ir programas“. Šie iššūkiai nulemia naujų valdymo metodų bei visuomenės dalyvavimo valdyme formų paieškas, siekiant užtikrinti efektyvesnius bei labiau visuomenės poreikius atitinkančius sprendimus.

Europos Sąjungos šalių viešojo valdymo tendencijose, kuriose vietos savivalda neatsiejama nuo decentralizacijos politikos, išskiriamos sprendimų priėmimo teisės, o centrinės valdžios perdavimas vietos savivaldos institucijoms, remiamasi idėja, jog viešasis valdymas yra veiksmingesnis ir demokratiškesnis, jeigu sprendimai priimami artimesnių gyventojams, geriau suprantančių jų poreikius ir galinčių juos įgyvendinti institucijų, taip pat, jei tam skiriamos priemonės yra efektyviai bei lanksčiai panaudojamos (Marcinkevičiūtė, Petrauskienė 2008).

EBPO viešojo valdymo apžvalgose teigiama, jog Lietuva palaipsniui įdiegė piliečių dalyvavimo teisinę, institucinę ir politikos sistemą. Valdžios institucijos pripažino piliečių įtraukimo į politikos formavimą ir paslaugų teikimą svarbą. Nacionalinėje strategijoje „Lietuva 2030“ buvo didelis žingsnis pirmyn, siekiant susitarimo dėl pagrindinių ilgalaikių šalies siekinių, ir svarbus bandymas įtraukti įvairias interesų grupes į vyriausybės strateginių krypčių formavimą. Taip pat yra daug galimybių toliau didinti visuomenės įsitraukimą bei stebėseną, siekiant padėties, kurioje atvirumas ir piliečių įsitraukimas yra pagrindinės politikos formavimo sąlygos.

Remiantis dabartinės piliečių įsitraukimo praktikos ir būsimų galimybių analize, EBPO pateikė rekomendacija kurti bendrą piliečių įsitraukimo metodologiją bei priemonių rinkinį, teikti ataskaitas piliečiams ir jų poveikio vertinimą ir kt.

Valdžios institucijoms ir įstaigoms, rengiančioms konsultacijas su visuomene, sisteminti ir viešai skelbti viešųjų konsultacijų rezultatus, viešinti el. būdu gautus gyventojų ar organizacijų pasiūlymus. Siūloma didinti informacijos prieinamumą gyventojams, paprastinti formaliąją, teisinę kalbą, kuria pateikiama informacija apie priimamus ir priimtus sprendimus – skelbiant visai visuomenei ar tam tikrai gyventojų grupei svarbius teisės aktus ar kitus dokumentus.

Informacijos prieinamumas – vienas pirmųjų žingsnių į visuomenės įtraukimą į viešąjį valdymą, todėl skirtingo lygmens valstybės ir savivaldybių institucijoms rekomenduojame nuolat stebėti ir išsiaiškinti, kokie informacijos sklaidos kanalai yra labiausiai gyventojams prieinami bei juos išnaudoti.

Piliečiai, kaip valdžios institucijų teikiamų paslaugų vartotojai, yra jautresni visuomenės poreikiams ir tiesiogiai susidurdami su tam tikra problema gali geriau įvertinti situaciją bei pasiūlyti savo sprendimo variantą.

Mokslinėje literatūroje išskiriami šie būdai, kuriais vietos valdžios institucijos gali skatinti visuomenės narių dalyvavimą: informaciniai pranešimai, skirti piliečių supažindinimui su vykdoma veikla, turi būti prieinami ir suprantami; nuolatinis piliečių informavimas apie esamas problemas ir jų sprendimo galimybes; visuomenės nariams aktualios informacijos skleidimas ne tik rašytine forma, bet ir reguliariai organizuojant įvairius susirinkimus ir viešuosius svarstymus; rengiami posėdžiai, suteikiant galimybę visuomenės nariams nevaržomai stebėti posėdžių darbo eigą; steigiami visuomenės narių ar jų atstovų komitetai, kuriuose iškeliami svarbiausi visuomenei klausimai; nuolatinė aktyvios partnerystės ir bendradarbiavimo galimybių su visuomene, jos nariais ir organizacijomis paieška.

Piliečių dalyvavimo vietos valdžios institucijų valdyme būdus galima suskirstyti į dvi pagrindines grupes:

1) tiesioginius (tai dalyvavimas rinkimuose, vietos gyventojų apklausose, susirinkimuose, peticijų, skundų, prašymų pateikimas ir pan.);

2) netiesioginius (valdžios atstovų galimybė išsiaiškinti nuomonę per masines informavimo priemones, nuomonių apklausas ir pan.) (Marcinkevičiūtė, Petrauskienė 2008).

Mokslinėje literatūroje akcentuojama, jog piliečių ar jų grupių įgalinimas tiesiogiai priklauso nuo pasirinktų visuomenės dalyvavimo formų, dalyvių gebėjimų, jų noro bendradarbiauti, tarpusavio komunikacijos ir t.t.. Visuomenės dalyvavimas neapsiriboja piliečių dalyvavimu rinkimuose, apklausose, o pabrėžiamas ir analizuojamas piliečių įtraukimas į valdymą per įvairias bendras veiklas, iniciatyvas bei realų dalyvavimą kuriant svarstomosios viešosios politikos formulavimo procesą ir keičiasi dalyvaujančių subjektų tarpusavio sąveika, atitinkamų viešojo sektoriaus institucijų struktūra ar jos veiklos procesai bei akcentuojami ryškūs institucijų darbuotojų požiūrio į vykdomą veiklą pokyčiai, taip pabrėžiant žmogiškojo faktoriaus svarbą viešojo valdymo procesuose (Smalskys, Šilinskytė 2016).

Tai sudaro sąlygas visuomenei tiesiogiai įsitraukti į sprendimų priėmimą, užtikrinant pirminę jų įgalinimui viešajame valdyme būtiną sąlygą – duomenų ir informacijos atvirumą, tai yra, visiems suinteresuotiesiems sudarius galimybę susipažinti su svarstomais klausimais, gauti reikiamą informaciją apie sprendimo priėmimo eigą, kitas suinteresuotąsias grupes, galimas alternatyvas bei priimtus sprendimus ir jų įgyvendinimo eigą, užtikrinamas sprendimo proceso atvirumas, suteikiamos lygios galimybės visiems dalyvauti jame bei siekti atstovauti savo interesus.

Piliečių įtraukimas: piliečių atstovavimas ir dalyvavimas priimant sprendimus, rengiant ir įgyvendinant programos ir projektus, tobulinant viešųjų paslaugų teikimą ir jas vertinant. Bendruomenės įtraukimas – vienas iš būdų, stiprinant viešojo administravimo institucijų darbuotojų kompetencijas, ugdyti ir skatinti bendradarbiavimo su visuomene kompetencijas, į viešųjų paslaugų kokybės gerinimo veiksmus organizacijoje įtraukiant ne tik aktyviausius piliečius, bet ir mažiausiai atstovaujamus, socialiai atskirus visuomenės sluoksnius ar jiems atstovaujančius asmenis / nevyriausybines organizacijas. Tokiu būdu viešojo administravimo institucijose įgyvendinant veiklos vertinimą, bendruomenės nariai bus suinteresuoti ne tik individualia viešųjų paslaugų teikiama nauda, tačiau atkreips dėmesį į silpnąjį visuomenės sluoksnį, galės vertinti kurioms grupėms ir kokios paslaugos ar pagalba reikalinga ir tokiu būdu atsirastų galimybė viešojo sektoriaus organizacijoms priartėti prie atskirtyje esančių vartotojų (Neverauskas, Tonkūnaitė 2007).

1.2. Klausimai, kuriais yra konsultuojami ir apklausiami visuomenės gyventojai

Valdymo forma plinta miestuose, regionuose ar pramonės sektoriuose, apimdama labai skirtingus dalyvius: profesines sąjungas, prekybos asociacijas, nevyriausybines organizacijas, vietos valdžios atstovus, socialinius antreprenerius, bendruomenių grupes (Neverauskas, Tijūnaitienė 2007) .

Privatus sektorius ir pilietinės visuomenės organizacijos vykdo svarbų vaidmenį padedant piliečiams reikšti savo interesus ir realizuoti teises. Valdžios vaidmuo yra ne tik vykdyti politinį

valdymą, bet ir efektyviai sąveikauti su privačiu sektoriumi bei pilietinės visuomenės organizacijomis siekiant viešųjų tikslų ir uždavinių“. Valdymo esmė yra skatinti sąveiką tarp visų dalyvių tam, kad remti į žmones orientuotą plėtrą“ (Neverauskas, Tijūnaitienė 2007).

Vietos valdymo koncepcija, apimanti vietinę vyriausybę ir pilietinį dalyvavimą, yra radikalesnė ir aktyvesnė koncepcija negu tiesiog pilietinio dalyvavimo koncepcija. Ji yra susijusi su miesto problemų sprendimo būdais per vadovavimą, tokiais kaip bendradarbiavimas ir dalyvavimas, remiantis santykiais tarp administracinių institucijų (nacionalinė organizacija), įmonių (kapitalo sritis) ir pilietinių grupių (pilietinių bendruomenių nariai). Vietinis valdymas apima įtakos ir galios perdavimą vietinėms bendruomenėms, bet tuo pačiu metu galios pasidalinimas reiškia, ne tik priėjimą prie išteklių, pirmiausiai fondų, bet ir prie informacijos (Neverauskas, Tijūnaitienė 2007).

Teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybės institucijų ir įstaigų įstatyme numatyta, kad informacija apie valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų veiklą, atliekamas įstatymuose numatytas funkcijas turi būti viešai skelbiama ir visiems prieinama neatlygintinai, pirmenybę teikiant informacijos skleidimui internetu ir kitomis elektroninėmis priemonėmis. Tai pat 6 straipsnyje nurodoma, kad kiekviena įstaiga privalo turėti Vyriausybės patvirtintus reikalavimus atitinkančią interneto svetainę, kurioje teikiama informacija apie vykdomas funkcijas, struktūrą, informacijos teikimui skirtos informacijos rodyklę, kitą teisės aktais nustatytą informaciją.

Lietuvos Respublikos informavimo įstatyme, įvardinama **t**eisė gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių institucijų bei įstaigų:

1. Kiekvienas asmuo turi teisę gauti iš valstybės ir savivaldybių institucijų bei įstaigų, kitų biudžetinių įstaigų viešąją informaciją apie jų veiklą, oficialius jų dokumentus (kopijas), taip pat informaciją, kurią minėtos įstaigos turi apie jį patį.

2. Valstybės ir savivaldybių institucijos bei įstaigos turi informuoti visuomenę apie savo veiklą.

3. Valstybės ir savivaldybių institucijos bei įstaigos privalo Teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių įstaigų įstatymo bei kitų įstatymų nustatyta tvarka teikti viešąją informaciją, taip pat turimą privačią informaciją, išskyrus įstatymų nustatytus atvejus, kai privati informacija neteikiama ir t.t.

2.KLAIPĖDOS APSKRITIES SAVIVALDYBIŲ VISUOMENĖS ĮTRAUKIMO Į VALDYMĄ PRAKTINĖ ANALIZĖ

2.1. Tyrimo metodika

Analizuojant visuomenės įtraukimą į valdymą nagrinėjamos Klaipėdos miesto, Klaipėdos rajono, Kretingos, Palangos, Skuodo, Plungės, Šilutės, Neringos savivaldybių internetinės svetainės. Fiksuojama, kokia informacija yra pateikiama pradiniuose savivaldybių internetiniuose puslapiuose, puslapiuose skirtuose gyventojams, verslui. Analizuojama, kaip pateikiama informacija internetiniame puslapyje, kokiais klausimais informuojami gyventojai ir verslininkai.

Tyrimo tipas – kokybinis.

Imtis – 8 savivaldybių: Klaipėdos miesto, Klaipėdos rajono, Palangos, Neringos, Plungės Kretingos, Šilutės, Skuodo internetiniai tinklapiai.

Iš savivaldybių internetiniuose puslapiuose pateiktos informacijos sudarytos lentelės apie informavimą, apklausas, konsultavimasis su gyventojais, verslininkais ir bendra informacija.

2.2. Visuomenės įtraukimo į valdymą empirinio tyrimo duomenys

Pirmoje lentelėje (žr. 1 lentelė) pateikiama informacija iš savivaldybių internetinių puslapių, kuriose skelbiamos naujienos, pasiekimai, renginiai.

Iš lentelės duomenų galime daryti išvadas, jog Klaipėdos apskrities savivaldybėse, internetinės svetainės pagrindiniame puslapyje pateikiama informacija apie kiekvieno to mėnesio naujienas pvz.: priimti sprendimai, įvairūs svarstymai; vykstančios akcijos, konkursai, projektai, kvietimai visuomenei dalyvauti įvairiose apklausose.

Kretingos rajono savivaldybėje yra pateikiama papildoma informacija gyventojams apie gyventojų priėmimą, autobusų ir maršrutinių taksi tvarkaraštį, atliekų išvežimo grafiką, keleivinių traukinių tvarkaraštį, Kretingos rajono specialiųjų ir avarinių tarnybų telefonai. Taip pat po naujienų pateikiami įvairūs skelbimai apie laivas pareigas, pratybas bei projektavimo planus.

lentelė

Informacija savivaldybės internetinėje puslapyje

Klaipėdos miesto savivaldybė	Mėnesio naujienos apie mieste vykusius renginius, planavimą, miesto projektus ir priimtus sprendimus ir pakeitimus, taip pat visuomenė kviečiama dalyvauti apklausuose ir svarstymuose prisidedant prie miesto valdymo pvz. balandžio mėnesio: Klaipėda siekia tapti Europos sporto miestu; visuomenė kviečiama nesitaikstyti su „Mėlynuoju banginiu“; mieste bus įjungtos sirenos; informacija apie pradedamą rengti detaliojo plano koregavimą; pradedamas rengti detaliojo plano keitimas; kviečiame dalyvauti apklausoje; patvirtinti kandidatai į seniūnaičius.
Klaipėdos rajono savivaldybė	Ateinančios savaitės vykstančius posėdžius ir darbotvarkę, bei planuojamus susirinkimus ir susitikimus. Atsakymai ir klausimai Ryšių su visuomene skyriui pateikiami paštu arba raštu. mėnesio naujienos, renginiai, kvietimai visuomenei dalyvauti rajono renginiuose ir įvairiuose projektuose, savivaldybės veikla ir svarstymai. Pvz., balandžio mėnesio: nuo Gegužės 2 d. kviečiame teikti paraiškas gauti paramą asbestinių stogų dangos keitimui; kviečiame į Jurginių šventę laivadirbio J. Gižo sodyboje; savivaldybės valdymo gerinimui pasitelks Europos Sąjungos lėšas; savivaldybėje ruošiamasi pavasariniams darbams.
Kretingos rajono savivaldybė	Gyventojų priėmimą, autobusų ir maršrutinių taksi tvarkaraštį, atliekų išvežimo grafiką, keleivinių traukinių tvarkaraštį, Kretingos rajono specialiųjų ir avarinių tarnybų telefonai. Mėnesio įvykius: broliai Pranciškai prieš Šv. Velykas linkėjo tikėjimo šviesos širdyse; alkoholio prekybą planuojama riboti ir šių metų rajono šventėse. Taip pat pateikiami skelbimai, informaciniai pranešimai: skelbiamas priėmimas į laisvas ugniagesio pareigas; rajone vyks karių savanorių lauko taktikos pratybos. Teritorijų planavimas ir statyba: pasirašyta Teritorijų planavimo proceso inicijavimo sutartis; informacija apie projekto projektavimo pasiūlymus ir svarstymus su visuomene.
Palangos miesto savivaldybė	Mėnesio naujienos / aktualijos: konkursus, pasirašymus, sprendimai, kvietimai dalyvauti gyventojus akcijoje, konkursus: Palangos miesto savivaldybės administracija skelbia 2017 m. vaikų vasaros poilsio programų rėmimo konkursą; Palangos Trečiojo amžiaus universitetas pasirašė bendradarbiavimo sutartį Rygoje; Balandžio 22 d. - akcija "DAROM". Kviečiame registruotis ir dalyvauti
Skuodo rajono savivaldybė	Mėnesio naujienos apie rajono įvykius, aptarimus, spendimus: rajone gaisrų mažiau, bet aukų neišvengta; spręsta vandens kokybės gerinimo Skuodo rajone klausimas; aptartos socialinių paslaugų sektoriaus plėtros galimybes. Mėnesio pranešimai: organizuojama perspėjimo sistemos patikrinimas; teikiame viešam svarstymui Skuodo rajono savivaldybės 2017-2019 metų korupcijos prevencijos programos ir priemonių plano projektus.
Plungės rajono savivaldybė	Mėnesio naujienos: projektai, kvietimai, akcijos, pasiekimą; pakeliauti laiku kviečia Viešoji biblioteka; švaros akcija Plungės rajono savivaldybėje; Plungės Mykolo Oginskio meno darbotvarkės, mokyklos auklėtinių pasiekimai. Taip pat skelbimai, vadovų darbotvarkės, posėdžių artimiausi renginiai.
Šilutės rajono savivaldybė	Mėnesio aktuali informacija, naujienos apie vykstančias akcijas, konkursus, sprendimus, renginius, vykusius aptarimus.
Neringos savivaldybė	Mėnesio naujienos apie miesto posėdžius, pasitarimus, sprendimus, gyventojų konsultavimosi klausimus.

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal internetinius savivaldybių puslapius, 2017.

Klaipėdos apskrities savivaldybėse gyventojai informuojami, kuriems buvo suteikta informacija apie miesto svarbias naujienas, vykstančius svarbius susirinkimus, svarstymus. Pateikiama informacija apie būstą, viešąsias paslaugas, transportą, mokesčius ir kitas paslaugas svarbias gyventojams.

Iš lentelės duomenų galime daryti išvadas, kad Klaipėdos apskrities savivaldybės internetiniame puslapyje gyventojams pateikiama aktuali informacija: sveikatos apsaugos, socialinės apsaugos, būsto, civilinės metrikacijos, viešos tvarkos klausimais.

Klaipėdos mieste informacija gyventojams pateikiama apie bendruomenę, švietimą, kultūrą, nevyriausybines organizacijas, karjerą. Klaipėdos rajone informacija gyventojams pateikiama apie architektūros ir teritorijų planavimą, transportą.

Šilutės rajono savivaldybės gyventojai informuojami apie aplinkos apsaugos ir atliekų tvarkymą, daugiabučių namų administravimą, socialinius būstus, vartotojų teisių apsaugą Neringos savivaldybės gyventojai informuojami priėmimo, teikiamų paslaugų, mokesčių mokėjimo klausimais (žr. 2 lentelė).

2 lentelė

Gyventojų informavimas

Klaipėdos miesto savivaldybė	Aktuali informacija: gyvenamosios vietos deklaravimas; kapaviečių skyrimo tvarka ir leidimų laidoti išdavimas; mūsų augintiniai; materialinė parama Klaipėdos miesto savivaldybėse gyventojams; kita: komunaliniai mokesčiai; informacija jaunimui. Viešosios paslaugos: architektūrinių ir kokybės gerinimas ir apsauga; civilinė metrikacija pažymų, dokumentų kopijų ir išrašų išdavimas; socialinio būsto skirimas, nuoma ir priežiūra; teritorijų planavimas. Būstas: daugiabučių savininkas; renovacija; bendrijos steigimas; teisės aktai; socialinis būstas. Veikla pagal verslo liudijimą: individuali veikla; veikloje naudojami dokumentai; verslo liudijimo įgijimas verslo liudijimą įsigyjančios gyventojo atmintinė. Švietimas: švietimo ir pagalbos įstaigos; ataskaitos ir suvestinės; aktualūs dokumentai. Kultūra, sveikata, sportas, aplinkos apsauga, civilinė sauga, mobilizacija, seniūnaičiai: Klaipėdos miesto savivaldybės seniūnaičių rinkimo ir atšaukimo tvarkos aprašas; Klaipėdos miesto teritorijos suskirstymas į seniūnaitijas; seniūnaitijų schema. Bendruomenės, nevyriausybinės organizacijos, karjera.
Klaipėdos rajono savivaldybė	Architektūra ir teritorijų planavimas: teikiamos paslaugos ir aprašymų formos, teritorijų planavimo komisija. Viešoji tvarka: gyvūnų laikymas; Klaipėdos rajono miestų ir kitų gyvenamųjų vietovių tvarkymo, švaros ir viešosios tvarkos taisyklės. Būstas: daugiabučių namų administravimo ir modernizavimas; viešojo aukciono būdų parduodamas Savivaldybės nekilnojamasis turtas. Transportas: autobusų tvarkaraščiai. Aplinkos sauga, atliekų tvarkymas, vairuotojų teisės, gyventojų apklausos organizavimas, kapinių sąrašas, korupcijos prevencijos programa, geriamasis vanduo, vietinės reikšmės keliai.
Kretingos rajono savivaldybė	Nėra informacijos
Palangos miesto savivaldybė	Aktuali informacija: Palangos miesto savivaldybės teritorijoje esančių kapinių sąrašas. Švietimas: švietimo skyrius; kuruojamos įstaigos; mokyklų tinklo pertvarka, mokinių (vaikų) priėmimo sąlygos; egzaminai; tvarkos; mėnesio veiklos planai. Sveikatos apsauga: naudinga informacija; sveikatos priežiūros įstaigos; visuomenės sveikata. Socialinė apsauga: naujienos/aktualijos; piniginė socialinė parama; socialinės paslaugos. Vaiko teisių apsauga, Tarybos, Mero ir Administracijos direktoriaus veiklos ataskaitos, interesantų priėmimo laikas.
Skuodo rajono savivaldybė	Viešosios ir administracinės paslaugos: administracija; civilinės metrikacijos skyrius; teisės, personalo ir dokumentų valdymo skyrius; socialinės paramos skyrius. Skuodo rajono savivaldybės seniūnijos: seniūnijų darbuotojų, kodų ir telefonų sąrašas; seniūnaičių sąrašas. Skuodo rajono kaimo bendruomenės, statyba ir projektavimas, gyvūnų laikymo reglamentavimas, socialinis būstas: socialinio būsto nuomos ir tvarka.
Plungės rajono savivaldybė	Nėra informacijos
Šilutės rajono savivaldybė	Informacija: Savivaldybės paslaugos internetu tiesiai iš Jūsų namų ar biuro. Civilinė metrikacija, civilinė sauga, aplinkosauga ir atliekų tvarkymas, daugiabučių namų administravimas, sanitarija, sveikata, socialinis būstas, statinių naudojimo priežiūra, vartotojų teisių apsauga. Žiniasklaida: ETA žinios Šilutės; šilutiškis. Šilutės TV. Poveikio aplinkai vertinimo skelbimai.
Neringos savivaldybė	Gyventojų priėmimas savivaldybėje: Mero priėmimo valandos; Mero pavaduotojo priėmimo valandos; administracijos direktoriaus valandos; administracijos direktoriaus pavaduotojo priėmimo valandos; skundų – prašymų priėmimo tvarka. Bendro naudojimo objektų naudojimo administravimas. Teikiamų paslaugų atmintinės: aplinkos apsauga, archyvas; civilinė metrikacija; gyventojų vietos deklaravimas; leidimų išdavimas; pirminė teisinė pagalba . Mokesčių mokėjimo atmintinės: vietinė rinkliava už žaliavas; žemės nuomos mokestis; nekilnojamo turto mokestis; komunaliniai mokesčiai. Autobusų tvarkaraštis, keltų tvarkaraštis, pagalbos telefonai, naudingi patarimai: kaip elgtis išgirdus elektros sirenų gaudesį; kaip elgtis kilus gaisrui; kaip elgtis per karščius – šalčius. Socialinis būstas, kapinių sąrašas.

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal internetinius savivaldybių puslapius, 2017.

Klaipėdos apskrities savivaldybėse su gyventojais yra konsultuojamasi įvairiais klausimais. Iš lentelės duomenų galime teigti, kad Klaipėdos apskrities savivaldybėse konsultavimasis vykdomas Klaipėdos mieste, Klaipėdos rajone, Plungės rajone, o Palangos, Neringos, Kretingos, Šilutės, Skuodo savivaldybėse informacija apie konsultavimąsi nepateikiama.

Klaipėdos mieste konsultuojamasi su gyventojais dėl kremavimo linijos įrengimo, taip pat baigiamos apklausos dėl seniūnaičių rinkimų. Klaipėdos rajone dėl Gargždų miesto ribų keitimo plano ieškota gyventojams palankių sprendimų.

Plungės rajono savivaldybėje gyventojams siūloma aktyviai dalyvauti renkant kandidatus į seniūnaičius (žr. 3 lentelė).

3 lentelė

Gyventojų konsultavimas

Klaipėdos miesto savivaldybė	Dėl Klaipėdoje planuojamas kremavimo linijos įrengimo. Baigiama gyventojų apklausa dėl seniūnaičių rinkimų.
Klaipėdos rajono savivaldybė	Dėl Gargždų miesto ribų keitimo plano ieškota gyventojams palankių sprendimų. Klaipėdos rajono gyventojus dalyvauti apklausoje dėl laidojimo poreikių rajone nustatymo. Dėl 176 gyvenamųjų namų kvartalo sklypų.
Palangos miesto savivaldybė	Nėra informacijos
Neringos savivaldybė	Nėra informacijos
Plungės rajono savivaldybė	Nugarių seniūnaitijos gyventojus nelikti nuošalyje ir aktyviai siūlyti kandidatus į seniūnaičius. Trečiadienį bus tikrinama gyventojų perspėjimo ir informavimo sistema. Priimamos paraiškos skatinimo premijai už 2016 m. pasiektus aukštus rezultatus kultūros ir meno srityje gauti. Paukštakių seniūnijos seniūnaičių rinkimai. Platelių seniūnijos seniūnaičių rinkimai. Bendruomenės sveikatos taryba organizuoja renginį „Sveikos gyvensenos projektų rengimas ir įgyvendinimas“ Atliekų vežimo Plungės rajone 2017 m. grafikas (patikslinta)
Kretingos rajono savivaldybė	Nėra informacijos
Šilutės rajono savivaldybė	Nėra informacijos
Skuodo rajono savivaldybė	Nėra informacijos

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal internetinius savivaldybių puslapius, 2017.

Klaipėdos rajono savivaldybėse vykdomos apklausos su gyventojais, daugiausiai dėl seniūnaičių rinkimų.

Iš lentelės duomenų galime teigti, kad gyventojams pateikiamos įvairios apklausos. 2017 metais daugiausia apklausų vyko Klaipėdos rajone dėl seniūnaičių rinkimų, šiais duomenimis galima teigti, kad miestų bei rajonų vadovams rūpi jų gyventojų nuomonė. Palangos, Kretingos, Skuodo savivaldybėse informacija nepateikiama (žr. 4 lentelė).

4 lentelė

Gyventojų apklausos

Klaipėdos miesto savivaldybė	Vykusios apklausos dėl: miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės ir visuotinės gyventojų apklausos pristatymo. Planavimo terminai – 2015-2017 m.
Klaipėdos rajono savivaldybė	Vykusios apklausos dėl : veiviržėnų seniūnijoje buvo organizuojami seniūnaičių rinkimai; Klaipėdos rajono gyventojus dalyvauti apklausoje dėl laidojimo poreikių rajone nustatymo; Socialinių mokslų kolegija vykdė apklausą „Klaipėdos rajono savivaldybės viešieji ryšiai socialiniame tinkle „Facebook“; Kretingalės seniūnijoje vyko seniūnaičių rinkimai.; Agluonėnų, Dovilų, Judrėnų, Priekulės ir Gargždų seniūnijose vyko seniūnaičių rinkimai; Sendvario seniūnijoje vyko seniūnaičių rinkimai, vėliau vyko pakartoti rinkimai.
Palangos miesto savivaldybė	Informacijos nėra.
Neringos savivaldybė	Vykusios apklausa dėl: naujos Neringos savivaldybės seniūnačių rinkimų. Neringos gyventojų ir svečių nuomone dėl naujos vietos kalėdinei eglei.
Plungės rajono savivaldybė	Vykusios apklausos dėl: teikiamų viešųjų paslaugų vartotojų pasitenkinimo Plungės gyventojams, nustatyti vartotojų pasitenkinimo viešosiomis paslaugomis indeksą. Plungės miesto gyventojų judrumo apklausa.
Kretingos rajono savivaldybė	Informacijos nėra.
Šilutės rajono savivaldybė	Vykusios apklausos dėl: Šilutės rajono savivaldybės Rusnės seniūnijos Pakalnės, Rusnės, Skirvytės, Šyškrantės, Uostadvario, Vorusnės gyvenamųjų vietovių ribų nustatymo (pakeitimo).
Skuodo rajono savivaldybė	Informacijos nėra.

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal internetinius savivaldybių puslapius, 2017.

IŠVADOS

1. Visuomenės įtraukimas nuo sprendimo planavimo pradžios sudaro galimybes gyventojų atstovams geriau įsigilinti į sprendžiamos problemos, klausimo esmę bei pateikti konkrečių ir kokybiškų pasiūlymų. Piliečių dalyvavimas yra būtinas bruožas demokratinėje visuomenėje. Demokratija ir piliečių dalyvavimas yra du neatsiejami dalykai pirmiausia dėl to, kad valdžios atstovų pagrindinė funkcija yra atstovauti juos išrinkusiai visuomenei.

2. Klaipėdos apskrities savivaldybėse naujausia informacija pateikiama kiekvieną mėnesį. Savivaldybėse informacija pateikiama gyventojams apie vykdomus veiklas, konsultuojamasi su gyventojais ir vykdomos apklausos.

SUMMARY

The article analyzes the public involvement in the management of municipalities. Public participation in the management is carried out through surveys and meetings that allow locals to take a closer look into the governance progress. Citizen participation is a process in which the active participants of the public have a right to submit their problems, express their opinion on topical issues

and keep in touch with the authorities. The public is consulted on the election and takes part in various inquiries, gathered information is presented in the municipal web pages.

LITERATŪRA

1. EBPO VIEŠOJO VALDYMO APŽVALGOS. *Lietuva: atviro ir įtraukiančio politikos formavimo skatinimas* [žiūrėta 2017-04-07]. Prieiga per internetą http://www.3sektorius.lt/docs/OECD_rekomendacijos_LT_2015_2015-10-12_15:16:30.pdf.

2. Lietuvos respublikos viešojo administravimo įstatymas 1999 m. Birželio 17 d. Nr. Viii – 1234 Vilnius.

3. Lietuvos respublikos vietos savivaldos įstatymas 1994 m. Liepos 7d. Nr. I-533 Vilnius.

4. NEVERIAUSKAS B., TIJŪNAITIENĖ R. *Visuomenės dalyvavimo miesto valdymo sprendimų priėmime teorinė prieiga.* Kaunas: Kauno technologijų universitetas, 2007, nr. ISSN: 1822-6515. p. 619-628.

5. MARCINKEVIČIŪTĖ L., PETRAUSKIENĖ R. *Piliečių dalyvavimo viešojo administravimo institucijų valdyme galimybės: Vilniaus ir Jurbarko rajonų savivaldybių pavyzdys.* Kaunas: Lietuvos žemės ūkio universitetas, 2008, nr. 14 (3). [žiūrėta 2017-03-20]. Prieiga per internetą http://valstybes-tarnyba.mruni.eu.

6. PILIETINĖS VISUOMENĖS INSTITUTAS. *Rekomendacija dėl visuomenės dalyvavimo viešųjų sprendimų priėmime skatinimo.* Vilnius, 2016 [žiūrėta 2017-04-07]. Prieiga per internetą http//www.civitas.lt/wp-content/uploads/2015/08/VRM-tyrimo-ataskaita_final.pdf.

7. SMALSKYS V., ŠILINSKYTĖ A. *Visuomenės įtraukimas į vietos savivaldos valdymą, duomenų atvirumo kontekste.* Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2016, nr. ISSN 1648 - 2603, T. 15 (4). p. 641 – 656.

8. TONKUNAITĖ A. *Kokybės vadyba Lietuvos viešojo sektoriaus institucijose.* Vilnius: Vilniaus universitetas, 2011, nr. 3. p. 87-96

GAMYBINĖS ĮMONĖS VEIKLOS EFEKTYVUMO ANALIZĖ

Giedrė Malinauskienė, darbo vadovė lektorė Audronė Meškelienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas gamybinės įmonės veiklos efektyvumas, kuris suteikia galimybę įvertinti įmonės veiklos veiksmingumą, rezultatyvumą. Įmonės pasiektas efektyvumo lygis priklauso nuo racionalaus išteklių panaudojimo. Atliekant įmonės veiklos efektyvumo analizę, dažniausiai analizuojami turto apyvartumo ir sąnaudų lygio rodikliai. Empirinio tyrimo metu nustatytas gamybinės įmonės veiklos efektyvumas. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad analizuojamos įmonės veikla yra efektyvi.

Pagrindiniai žodžiai: efektyvumas, apyvartumo rodikliai, veiklos ciklas, finansinis ciklas.

ĮVADAS

Šiandieninėje nuolat kintančioje aplinkoje įmonėms išsilaikyti rinkoje darosi vis sudėtingiau. Naujų technologijų tobulėjimas, informacijos plitimo greitis, didėjanti konkurencija ir kiti veiksniai įmonių vadybininkus verčia nuolat tirti ne tik savo, bet ir konkurentų finansinę būklę, vertinti išorinę verslo aplinką. Tik tada galima priimti laiku ir tinkamus valdymo sprendimus. Įmonės veiklos efektyvumas turi būti analizuojamas reguliariai.

Kiekviena įmonė beveik visada susiduria su tam tikromis finansinėmis problemomis, todėl įmonių vadovai turi ieškoti veiklos rezultatų gerinimo būdų ir alternatyvų. Veiklos efektyvumo analizė padeda išspręsti šias problemas, atskleisti vidinius veiklos gerinimo rezervus, priimti geriausius ekonominius sprendimus.

Tyrimo objektas – gamybinės įmonės veiklos efektyvumo analizė.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti gamybinės įmonės veiklos efektyvumą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti veiklos efektyvumo vertinimą teoriniu aspektu.
2. Išanalizuoti gamybinės įmonės turto apyvartumo ir sąnaudų lygio rodiklius.
3. Nustatyti gamybinės įmonės veiklos ir finansinį ciklus.

Tyrimo metodai. Siekiant užsibrėžto tikslo ir jį suponuojančių uždavinių, buvo taikyta mokslinės literatūros analizės ir sintezės bei lyginamosios analizės metodai. Empirinis tyrimas atliktas taikant dokumentų analizę, duomenų lyginimą, grupavimą, apibendrinimą ir vertinimą. Informacijai pateikti pasitelktas grafinis modeliavimas.

Siekiant išanalizuoti gamybinės įmonės veiklos efektyvumą, buvo atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo imtis – gamybinės įmonės 2013–2015 metų balanso, pelno (nuostolių) ataskaitų duomenys. Naudota tikslinė imties vienetų atranka. Duomenims rinkti naudotas duomenų rinkimo metodas. Duomenų analizei taikyta santykinių finansinių rodiklių analizė.

1. ĮMONIŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO SAMPRATOS IR VERTINIMO RODIKLIŲ ANALIZĖ

1.1. Veiklos efektyvumo sąvokų analizė

Ekonominis efektyvumas yra plačiai diskutuojama tema ne tik tarp ekonomikos mokslininku, bet ir vadybininku, finansų specialistu. Efektyvumas gali būti apibūdinamas, kaip laipsnis, iki kurio ištekliai yra panaudojami kuo optimaliau, kad būtų pagamintas tam tikras produkcijos kiekis (Murat ir Baki 2007). O Štaro ir Šiopės (2010) manymu, efektyvumas yra sąnaudų, išteklių ir kokybiško rezultato santykis. Su tuo sutinka ir Popovas (2013), kuris teigia, kad efektyvumas – tai naudos siekimas, esant minimaliems ištekliams. Ekonominio efektyvumo sąvoka mokslinėje literatūroje traktuojama nevienodai (1 lentelė).

1 lentelė

EFEKTYVUMO SĄVOKOS APIBENDRINIMAS

Autorius	Efektyvumo apibrėžimas
Ekonomikos terminų žodynas	Gamybos išteklių panaudojimo lygis, garantuojantis maksimalų rezultatą.
Black (2003)	Rezultatas su mažomis įvestimis, arba maksimaliomis galimos produkcijos išeigos turimais ištekliais gavimas.
Vainienė (2005)	Išteklių panaudojimo veiksmingumas, kai norimas rezultatas pasiekiamas mažiausiomis Įmanomomis sąnaudomis arba naudojant turimus išteklius pasiekiamas maksimalus įmonės rezultatas.
Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014)	Racionalus lėšų cirkuliavimas gamybos procese, kuris užtikrina greita gamybos proceso ciklą.
Buklytė, Raževičius (2010)	Tai kompleksinė priemonė, vertinanti įmonės veiklos kokybę ir jos potencialą tobulėti ir pasiekti užsibrėžtus tikslus, atsižvelgiant į veiklos rezultatus, klientus, žmogiškuosius išteklius ir visuomenę.
Mackevičius ir Daujotaitė (2010)	Faktinių rezultatų lyginimas su sunaudotais ištekliais.

(Sudaryta autorės)

Išnagrinėjus įvairių autorių efektyvumo sąvokos apibrėžimus galima teigti, kad įmonės pasiektas efektyvumo lygis priklauso nuo racionalaus išteklių panaudojimo. Pasak Mackevičiaus ir Daujotaitės (2011), vertinant išteklių naudojimo efektyvumą, veiklos rezultatai lyginami su panaudotais ištekliais, siekiant kuo mažesnių išlaidų ir geriausio rezultato. Efektyvumas nėra vien išlaidų sumažinimas, jis parodo, kaip tinkamai įmonė panaudoja išteklius, kad pasiektų kuo geresnius rezultatus.

1.2. Įmonių veiklos efektyvumo vertinimo rodiklių analizė

Berman, Knight ir Case (2006) teigimu, veiklos efektyvumo rodikliai padeda įvertinti, ar veiksmingai yra valdomas balanso turtas ir įsipareigojimai. Pasak Mackevičiaus (2005), veiklos efektyvumo rodikliai padeda nustatyti lėšų judėjimą iš vieno apytakos etapo į kitą.

Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pabrėžia, kad autoriai nesutaria, kokius rodiklius priskirti veiklos efektyvumo rodikliams. Dažniausiai veiklos efektyvumas siejamas tik su rodikliais, rodančiais racionalų ir taupų turto naudojimą gamybos procesuose. Tačiau įmonės veiklos efektyvumas priklauso ir nuo sąnaudų. Mackevičiaus (2005) teigimu, veiklos efektyvumą geriausiai apibūdina sąnaudų lygio ir turto (trumpalaikio ir ilgalaikio) apyvartumo rodikliai. Cibulskienė ir Padgureckienė (2011) veiklos efektyvumą siūlo matuoti įmonės sukurta ekonomine pridėtine verte (EVA metodu).

Khan (LABONAITĖ, G. ir SUBAČIENĖ, R., 2014, p.79) teigimu, apyvartumo rodikliai yra skaičiuojami siekiant įvertinti verslo gebėjimą generuoti pajamas, palyginti su sąnaudomis, patirtomis per tam tikrą laiką. Turto apyvartumo rodikliai, Rumšaitės ir Krušinsko (2014) manymu, padeda įmonei stebėti, kaip valdomos įmonės lėšos. Mackevičius (2005) rekomenduojama turto apyvartumo rodiklius vertinti tokiu nuoseklumu: viso turto, trumpalaikio turto, ilgalaikio turto.

Pagal Mackevičių, Giriūną ir Valkauską (2014), turto apyvartumas kartais parodo, kiek kartų per metus ar kitą analizuojamą laikotarpį turtas perėjo visus apytakos etapus, ir kiek vienas turto euras uždirbo pajamų (2 lentelė). Statistikos departamento finansinės būklės vertinimo rodiklių metodikoje nurodyta, kad gamybos įmonėse viso turto apyvartumo koeficientas vertinamas labai gerai, jeigu yra didesnis negu 2. Patenkinama gamybos įmonių rodiklio reikšmė laikoma – 1. Trumpalaikio turto apyvartumas parodo trumpalaikio turto cirkuliacijos intensyvumą. Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014) teigimu, kuo šis rodiklis aukštesnis, tuo efektyviau naudojamas įmonėje esantis trumpalaikis turtas. Apskaičiuotą trumpalaikio turto apyvartumo koeficientą tikslinga palyginti su apyvartinio kapitalo apyvartumo koeficientu. Mackevičius (2005) nurodo, jog apyvartinis kapitalas yra ta trumpalaikio turto dalis, kuri dalyvaudama apyvartos procese nuolat keičia savo formą. Neigiama grynojo apyvartinio kapitalo reikšmė rodo, kad įmonė gali neįvykdyti savo trumpalaikių įsipareigojimų.

Atsargų apyvartumo rodiklis, pasak Berman, Knight ir Case (2006), parodo, kokiu greičiu įmonėje cirkuliuoja atsargos (2 lentelė). Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014) manymu, didelis apyvartumo rodiklis dažniausiai būna tada, kai parduodama produkcija turi didelę paklausą, kai gerai organizuotas pardavimo procesas. Dažniausiai mažą atsargų apyvartumą lemia bloga tiekimo būklė ir neparengta atsargų valdymo politika. Anot Juozaitienės (2008), greitas atsargų apyvartumas gali turėti ir trūkumų, kadangi mažos atsargos gali sutrikdyti normalų įmonės veiklos ritmą.

2 lentelė

Trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų apyvartumo rodikliai

Rodiklio pavadinimas	**Formulė**	
Viso turto apyvartumas kartais	Pardavimai / Visas turtas	(1)
Viso turto apyvartumas dienomis	Vidutinė viso turto vertė × 365 / Pardavimo pajamos	(2)
Trumpalaikio turto apyvartumas kartais	Pardavimo pajamos / Trumpalaikio turto vidutinė vertė	(3)
Apyvartinio kapitalo apyvartumo koeficientas	Pardavimo pajamos / Apyvartinio kapitalo vidutinė vertė	(4)
Atsargų apyvartumas kartais	Pardavimo savikaina / Vidutinė atsargų vertė	(5)
Atsargų apyvartumas dienomis	365 ×Vidutinė atsargų vertė / Pardavimo savikaina	(6)
Debetinių skolų apyvartumas kartais	Pardavimo pajamos / Vidutinė debetinių skolų vertė	(7)
Debetinių skolų apyvartumas dienomis	Vidutinė debetinių skolų vertė × 365 / Pardavimo pajamos	(8)
Kreditorinių skolų apyvartumas kartais	Pardavimo savikaina / Vidutinė kreditinių skolų vertė	(9)
Kreditorinių skolų apyvartumas dienomis	Vidutinė kreditinių skolų vertė × 365 / Pardavimo savikaina	(10)

(Sudaryta autorės pagal GRONSKAS, V. Ekonominė analizė. Kaunas, 2005, p. 25; MACKEVIČIUS J., POKŠTAITĖ D. IR VILLIS L. Finansinė analizė. Vilnius, 2011, p. 116)

Debitorinio įsiskolinimo apyvartumas, anot Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), parodo įmonės mokėjimų politiką vartotojų atžvilgiu (2 lentelė). Labai geras apyvartumas yra tada, kai rodiklis mažiau kaip 30 dienų, o blogas, kai jis daugiau kaip 90 dienų. Pasak Juozaitienės (2008), pirkėjų įsiskolinimo apyvartumas didėja, kai pirkėjai greičiau apmoka įsiskolinimus, sutrumpėja prekių transportavimo laikas, pagreitėja atsiskaitymai. Debitorinio įsiskolinimo apyvartumo rodiklius tikslinga lyginti su kreditorinio įsiskolinimo rodikliais, kurie parodo, per kokį laiką įmonė atsiskaito su tiekėjais. Anot Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), didėjantį kreditorinio įsiskolinimo apyvartumą galima aiškinti dvejopai: pirma – tai, kad tiekėjai vis labiau pasitiki įmonės veikla, antra – tai, kad įmonė delsia atsiskaityti su tiekėjais. Pasak Aleknevičienės (2010), gerokai greitesnis mokėtinų sumų apyvartumas už gautinų sumų apyvartumą rodo įmonės priklausomybę nuo tiekėjų.

Mackevičius (2005), Aleknevičienė (2010), Mackevičius, Pokšaitė ir Villis (2011) teigia, kad ilgalaikio turto apyvartumo rodiklis parodo, kiek vienas ilgalaikio turto euras uždirba pardavimo pajamų (2 lentelė). Ilgalaikio turto apyvartumą greitina sprendimas nuomoti, bet ne pirkti ilgalaikį turtą. Mažą apyvartumą gali lemti ir turimi seni, neveikiantys įrenginiai, ir nauji, didelės balansinės vertės įrenginiai. Gamybinių įmonių ilgalaikio turto apyvartumas, pagal Statistikos departamento rodiklių vertinimo metodiką, yra labai geras, kai koeficientas didesnis už 1,5, o nepatenkinamas, kai jis mažesnis negu 1.

Įmonė turi pasirūpinti finansiniais ištekliais visam veiklos ciklui (Juozaitienė, 2008). Pasak Mackevičiaus (2009), veiklos ciklas yra laikotarpis nuo veiklos procese naudojamo turto įsigijimo iki jo pardavimo už pinigus (3 lentelė). Įmonės veiklos ir finansinis ciklas nesutampa. Aleknevičienė (2011) finansinį ciklą įvardija, kaip pinigų apyvartos ciklą, kuris parodo intervalą nuo žaliavų ir

medžiagų pirkimo iki pirkėjų skolų už parduotą produkciją apmokėjimo, atsižvelgiant į tiekėjų suteiktą kredito terminą (3 lentelė).

3 lentelė

Veiklos ir finansinio ciklo rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Formulė
Veiklos ciklas	Atsargų apyvartumas dienomis + pirkėjų skolų apyvartumas dienomis 11)
Finansinis ciklas	Veiklos ciklas – skolų tiekėjams apyvartumas dienomis (12)

(Sudaryta autorės pagal JUOZAITIENĖ, L. Įmonių finansai: analizė ir valdymas. Kaunas, 2008, p. 174)

Juozaitienė (2008) akcentuoja, jog veiklos ciklą galima sutrumpinti spartinant gamybos procesą ir prekių pristatymą pirkėjams, gerinant atsiskaitymus su pirkėjais. Finansinį ciklą galima sutrumpinti ilginant atsiskaitymo su kreditoriais laiką, o Aleknevičienės (2011) manymu, – galima sumažinti investicijas į trumpalaikį turtą ir padidinti finansavimą skolomis tiekėjams.

Įmonės veiklos efektyvumas priklauso ir nuo įmonės sugebėjimo kontroliuoti patirtas sąnaudas. Pagrindiniu sąnaudų lygio rodikliu laikomas pardavimo savikainos lygis (4 lentelė). Pasak Mackevičiaus (2005), Juozaitienės (2008), rinkos šalių praktika rodo, kad rodiklio ribos yra nuo 50 proc. iki 90 proc.

4 lentelė

Sąnaudų lygio rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Formulė
Pardavimo savikainos lygis	Pardavimo savikaina / Pardavimo pajamos (13)
Veiklos sąnaudų lygis	Veiklos sąnaudos / Pardavimo pajamos (14)
Bendrųjų ir administracinių sąnaudų lygis	Bendrosios ir administracinės sąnaudos / Pardavimo pajamos (15)
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos 1 pardavimo pajamų eurui	Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos / Pardavimo pajamos 16)
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų lygis	Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos / Finansinės ir investicinės veiklos pajamos (17)

(Sudaryta autorės pagal MACKEVIČIUS, J., GIRIŪNAS, L. ir VALKAUSKAS, R., Finansinė analizė. Vilnius, 2014, p. 371)

Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) teigia, kad veiklos sąnaudos vienam pardavimo eurui turi būti kuo mažesnė. Mackevičius (2005) nurodo, kad šis rodiklis neturėtų būti didesnis kaip 17–18 proc. Rodiklio mažėjimo tendencija rodo, kad yra gerai parengta išlaidų mažinimo politika. Bendrųjų ir administracinių išlaidų lygis, Juozaitienės (2008) manymu, neturėtų sudaryti daugiau kaip 10–15 proc. pardavimo pajamų.

Mackevičius, Poškaitė ir Villis (2010) mano, kad apskaičiavus nurodytus sąnaudų lygio rodiklius galima įvertinti įvairių įmonės veiklos sričių efektyvumą. Laiku pritaikius sąnaudų mažinimo politiką, galima išvengti netgi bankroto.

2. GAMYBINĖS ĮMONĖS VEIKLOS EFEKTYVUMOS ANALIZĖ

2.1. Gamybinės įmonės apyvartumo rodiklių analizė

Pagrindinė analizuojamos gamybinės įmonės veiklos kryptis yra greitosios medicinos pagalbos automobilių gamyba ir pardavimas. Įmonė perka iš Lietuvos automobilių centrų automobilius ir juos perdirba, sumontuoja medicininę aparatūrą. Įmonė dalyvauja viešuosiuose pirkimuose. Užsakovai yra greitosios medicinos pagalbos stotys, poliklinikos, LR sveikatos apsaugos ministerija.

Gamybinės įmonės pirkėjų skolų apyvartumas (5 lentelė) rodo, kad 2013 ir 2015 metais pirkėjų skolų apmokėjimas įmonėje buvo labai geras. Per metus įmonė 13 kartų pirkėjų įsiskolinimus pavertė pinigais. 2014 metais pirkėjai vidutiniškai atsiskaitydavo tik per 62 dienas. Dėl to tais metais debitorinis įsiskolinimas padidėjo 50 proc.

Gamybinės įmonės kreditorinio įsiskolinimo apyvartumas 2013 ir 2015 metais taip pat buvo geras (5 lentelė). Įmonė turėjo sudariusi su tiekėjais sutartis, jog su jais atsiskaitys tada, kai bus parduota pagaminta produkcija. Vidutiniškai vienas greitosios medicinos automobilis pagaminamas per 2–3 mėnesius. 2014 metais sumažėjus pardavimams ir padidėjus pirkėjų atsiskaitymo laikui, skolos tiekėjams buvo apmokamos per 191 dieną. Tai yra blogas rodiklis. Įmonei pradėjo trūkti lėšų skoloms apmokėti.

5 lentelė

Gamybinės įmonės pirkėjų skolų ir skolų tiekėjams apyvartumo rodikliai

Rodikliai	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Pirkėjų skolų apmokėjimas dienomis	27	62	27
Skolų tiekėjams apmokėjimas dienomis	80	191	85

Lyginant debitorinio ir kreditorinio įsiskolinimo apyvartumą galima teigti, kad įmonės skolininkai su įmone atsiskaito dažniau, nei įmonė su savo skolininkais. Tai rodo, jog įmonė naudoja tiekėjų lėšas savo apyvartiniam kapitalui finansuoti. Tačiau situacijos negalima vienareikšmiškai vertinti kaip geros. Pirkėjams laiku neatsiskaičius už prekes, įmonės finansinė būklė gali susikomplikuoti.

Svarbiausias trumpalaikio turto elementas – atsargos. Jos trumpalaikiame turtė 2014–2015 m. sudarė apie 60 proc. Atsargų apyvartumas analizuojamu laikotarpiu turėjo tendencija blogėti (6 lentelė). Labai sumažėjus pardavimams, parduotų prekių savikaina sumažėjo 45 proc, o atsargos padidėjo beveik 5 kartus. Todėl atsargos įmonėje vidutiniškai išbuvo apie 200 dienų. Tai rodo nepakankamą įmonės vadybininkų dėmesį efektyviam atsargų valdymui, nes įšaldomos piniginės lėšos dideliam atsargų kiekiui sandėliuoti. 2015 metais vėl stipriai išaugus pardavimo pajamoms ir savikainai, atsargos augo tik 7 proc., nes jų įmonė buvo sukaupusi 2014 metais. Atsargų apyvartumas sutrumpėjo iki 92 dienų.

Apyvartinio kapitalo apyvartumas taip pat turi tendenciją mažėti (6 lentelė). Tačiau rodiklis analizuojamu laikotarpiu yra geras. 2015 metais vienas apyvartinio kapitalo euras sukūrė 14,4 euro pajamų. Apyvartinio kapitalo manevringumo koeficientas parodo, kokia gamybinės įmonės apyvartinio kapitalo dalis yra įšaldyta atsargose. 2014 metais atsargos apyvartinį kapitalą viršijo net 8,7 kartus. Tai reiškia, kad įmonė laikė per daug atsargų ir apyvartinį kapitalą naudojo neefektyviai. Situacija gerėjo 2015 metais, išaugus įmonės apyvartiniam kapitalui ir gerokai sulėtėjus atsargų augimo tempui.

Nustatyta, jog įmonei 2015 metų pradžioje galimai trūko apyvartinių lėšų. Situacijai pagerinti, 2015 metais įmonė savo pagamintą greitosios medicinos automobilį pardavė bankui. Tą patį greitosios medicinos automobilį iš banko nusipirko lizingu. Tokiu sprendimu įmonė gavo papildomų lėšų apyvartiniam kapitalui ir galėjo tęsti normalų gamybos procesą. Tačiau tuo pat metu ji padidino ilgalaikius įsipareigojimus nepadidinus ilgalaikio turto. Automobilis pateko į įmonės atsargas ir buvo parduotas.

6 lentelė

Gamybinės įmonės atsargų ir apyvartinio kapitalo apyvartumas

Rodiklis	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Atsargų apyvartumas dienomis	23	200	92
Apyvartinio kapitalo manevringumo koeficientas	1,3	8,7	2,9
Apyvartinio kapitalo apyvartumas kartais	26,7	24,1	14,4

Trumpalaikis turtas darė didžiausią įtaką viso turto apyvartumo rodikliams, nes sudarė apie 90 proc. viso turto. 2014 m. ženkliai padidėjus pirkėjų įsiskolinimams ir atsargoms, sumažėjus pardavimo pajamoms, pablogėjo trumpalaikio turto, o tuo pačiu ir viso turto apyvartumo rodikliai (7 lentelė). 2015 metais apyvartumas padidėjo, kadangi pardavimo pajamos augo greičiau, nei įmonės turtas.

Gamybinei įmonei gamybos procese nereikia daug brangaus ilgalaikio turto, tad ilgalaikio turto apyvartumas analizuojamu laikotarpiu buvo labai aukštas (7 lentelė). 2014 metas rodiklis buvo žemesnis dėl pardavimo pajamų mažėjimo. 2015 metais įmonė pardavė vieną automobilį. Tai, o taip pat ir padidėję pardavimai sąlygojo labai aukštą ilgalaikio turto apyvartumą.

7 lentelė

Gamybinės įmonės turto apyvartumas

Rodiklis	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Viso turto apyvartumas kartais	2,8	1,6	2,8
Trumpalaikio turto apyvartumas kartais	3	1,7	2,9
Ilgalaikio turto apyvartumas kartais	40,5	28,8	150,2

Apibendrinant turto apyvartumo rodiklius galima teigti, jog įmonė efektyviai naudoja savo turimą turtą pajamoms uždirbti.

2.2. Gamybinės įmonės veiklos ir finansinio ciklo analizė

2013 metai gamybinė įmonė dirbo labai sėkmingai. Veiklos ciklas buvo trumpas (8 lentelė). Savo lėšomis jai nereikėjo finansuoti nei vienos veiklos ciklo dalies. O neigiamas finansinis ciklas rodo, kad įmonė labai ilgai neatsiskaito su tiekėjais. Taip pat tai rodo, kad įmonės veiklos ciklas nėra finansuojamas nuosavomis lėšomis. Tai efektyvu, nes įmonė gauna pinigus iš pirkėjų anksčiau, nei atsiskaito su tiekėjais.

8 lentelė

Gamybinės įmonės veiklos ir finansinis ciklas

Rodiklis	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Finansinis ciklas	-30	71	34
Veiklos ciklas	50	262	119

2014 metais sumažėjus gamybos apimčiai, buvo įšaldytos atsargos. Jos buvo atnaujinamos tik per 200 dienų. Stipriai pailgėjo pirkėjų atsiskaitymo laikas, dėl to išaugo skolos tiekėjams. Įmonei pradėjo trūkti apyvartinių lėšų. 2015 metais situacija gerėjo. Gamybos apimtys pradėjo didėti, nereikėjo daug lėšų atsargoms, nes buvo daug likusių iš 2014 metų. Visos atsargos buvo tinkamos, kadangi šios įmonės veiklos atsargos yra negendančios. Įmonė laimėjo viešuosiuos konkursus ir pagrindiniais pirkėjais vėl tapo viešosios įstaigos, kurios su įmone atsiskaitydavo per 27 dienas. Dėl to ir įmonės skolos tiekėjams pradėjo mažėti. Įmonė rado būdą, kaip padidinti savo apyvartines lėšas. Galima daryti išvadą, jog gamybinė įmonė stabilizavo finansinį ir veiklos ciklą. Jis 2015 m. jau buvo pakankamai geras.

2.3. Gamybinės įmonės sąnaudų lygio rodiklių analizė

Gamybinės įmonės pardavimo savikainos lygis 2014 metus lyginant su 2013 metais sumažėjo (9 lentelė) dėl to, kad sumažėjus pajamoms, savikaina sumažėjo sparčiau. 2015 metais išaugus pardavimų apimtims, pardavimo savikaina augo sparčiau už pardavimo pajamas, nes brango žaliavos ir komplektavimo gaminiai, prekės, skirtos perparduoti. 2015 metais vienam pardavimo pajamų eurui teko 0,80 euro pardavimo savikainos. Šis rodiklis pagal rekomendacijas buvo geras.

Gamybinės įmonės veiklos sąnaudos vienam pardavimo pajamų eurui 2014 m. lyginant su 2013 m. dvigubai padidėjo, o 2015 m. vėl dvigubai sumažėjo (9 lentelė). Šio rodiklio kitimo priežastys buvo tos pačios, kaip ir bendrųjų ir administracinių sąnaudų 1 pardavimo pajamų eurui. O pastarųjų teko nemažai, ypač 2014 metais. Tam įtakos turėjo, tai, jog įmonė, uždirbo mažai pajamų ir vykdė patalpų remonto, suvirinimo cecho tobulinimo darbus. Mažėjanti abiejų rodiklių reikšmė rodo, kad įmonėje buvo vykdoma išlaidų mažinimo politika. 2015 m. vienam pardavimo pajamų eurui teko 0,17 euro veiklos sąnaudų ir tiek pat bendrųjų ir administracinių sąnaudų. Vadinasi, pardavimo sąnaudos įmonėje buvo labai mažos.

9 lentelė

Gamybinės įmonės sąnaudų lygio rodikliai

Rodiklis	2013 m.	2014 m.	2015 m.
Parduotų prekių savikaina 1 pardavimo pajamų eurui	0,78	0,66	0,80
Veiklos sąnaudos 1 pardavimo pajamų eurui	0,18	0,35	0,17
Administracinės sąnaudos 1 pardavimo pajamų eurui	0,18	0,28	0,17
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos 1 pardavimų Eur	0,004	0,008	0,009
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų lygis	26,4	73,3	74,8

Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos vienam pardavimo pajamų eurui gamybinėje įmonėje 2013 – 2015 m. labai nežymiai didėjo ir buvo labai mažos (9 lentelė). Įmonės finansines ir investicines pajamas sudarė tik pajamos dėl teigiamo valiutos kurso įtakos. O šios veiklos sąnaudų įmonė turėjo daugiau ir jos didėjo, nes kasmet didėjo palūkanų ir banko mokesčių sąnaudos, todėl didėjo ir finansinės bei investicinės veiklos sąnaudų lygis.

Apibendrinus sąnaudų lygio rodiklius galima daryti išvadą, jog gamybinė įmonė analizuojamu laikotarpiu pakankamai efektyviai valdė patiriamas sąnaudas.

IŠVADOS

1. Efektyvumo sąvoka Lietuvos ir užsienio autorių finansų literatūroje traktuojama skirtingai, tačiau visų autorių nuomone, įmonės efektyvumas yra ribotų ekonominių išteklių racionalus panaudojimas siekiant kuo aukštesnio rezultato. Vertinant veiklos efektyvumą, siūloma analizuoti sąnaudų lygio ir turto apyvartumo rodiklius, nustatyti veiklos ir finansinį ciklus.

2. Gamybinės įmonės visi turto apyvartumo rodikliai buvo geri. Tai rodo, jog įmonė turtą pajamoms uždirbti naudojo efektyviai. Sąnaudų lygio analizė parodė, kad įmonė pakankamai efektyviai valdė patiriamas sąnaudas. Pardavimo savikainos lygis 2014 m. sumažėjo, tačiau 2015 m. vėl padidėjo. Tuo tarpu veiklos sąnaudų lygis kito atvirkščiai, pritaikius išlaidų mažinimo politiką, jis 2015 m. sumažėjo.

3. Gamybinė įmonė analizuojamu laikotarpiu gerai valdė debitorinius įsiskolinimus, nes sugebėjo greičiau atgauti pinigus iš pirkėjų, nei privalėjo pati sumokėti tiekėjams. Atsargų apyvartumas pakankamai greitas, nors ir turėjo lėtėjimo tendenciją, ypač 2014 m. Nustatyti veiklos ir finansinis ciklai gamybinėje įmonėje yra pakankamai trumpi

SUMMARY

Almost without exception, every company faces certain financial problems from time to time. Because of that, heads of companies must always be on a lookout for new and alternative ways of improving their business. One solution to this problem is the efficiency analysis, capable of revealing inner reserves for improving business efficiency and to make the best possible economic decisions.

Based on the analysis of scientific literature and the data of company's fiscal reports for years 2013-2015, which was analyzed, compared and categorized, analysis of asset turnover and expenditure levels was performed; financial and business cycles were determined as well.

In summary of the results, it was determined that the company managed its assets and expenditures most efficiently in year 2013. The company faced some difficulties in year 2014. All financial indicators significantly worsened due to lower company income, resulting from smaller scale of production. In year 2015, after heads of the company applied a policy of lower expenditure, and after an increase in sales income, the situation began to stabilize and indicators started to improve. Determined business and financial cycles of the producing company turned out to be rather short.

LITERATŪRA

1. ALEKNEVČIENĖ, V. *Įmonės finansų valdymas.* Kaunas: „Spalvų kraitė", 2011.
2. BERMAN, K., KNIGHT, J. ir CASE, J. *Finansinė išmintis.* [Financial intelligence]. Vertė Jurgita Mockienė. Vilnius: „UAB Verslo žinios", 2006.
3. BLACK, J.. *Oxford dictionary of economics.* New York: Oxford University press, 2003.
4. BUKLYTĖ, S. ir RUŽEVIČIUS, J. Total quality management impact on Lithuanian companies performance efficiency. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai,* 2010, nr. 55.
5. CIBULSKIENĖ, D. ir PADGURECKIENĖ, A. Prekybinės įmonės kapitalo struktūros, pagrįstos EVA maksimizavimu, formavimo sprendimai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos,* 2011, nr. 2(22).
6. *Ekonomikos terminų žodynas. 2017 m. Ekonomika* [interaktyvus]. *Efektyvumas.* Informacijos centras [žiūrėta 2017 m. sausio 3 d.] prieiga per internetą: http://ekonomika.tv3.lt/ekonomikos-terminu-zodynas/dinaminis- efektyvumas.
7. GRONSKAS, V. *Ekonominė analizė*. Kaunas: Technologija, 2005.
8. JUOZAITIENĖ, L. *Įmonės finansai: analizė ir valdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2008.
9. LABONAITĖ, G. ir SUBAČIENĖ, R. *Grynojo pelningumo vertinimo metodika*. Buhalterinės apskaitos teorija ir praktika, 2014, nr. 16.
10. MACKEVIČIUS, J. ir DAUJOTAITĖ, D. Veiklos audito elementai: analizė ir auditas. *Socialinių mokslų studijos,* 2011, nr. 3(2).
11. MACKEVIČIUS, J., GIRIŪNAS, L. ir VALKAUSKAS, R. *Finansinė analizė.* Vilnius: Vilniaus universitetas, 2014.
12. MACKEVIČIUS, J., POŠKAITĖ, D. ir VILLIS, L. *Finansinė analizė.* Vilnius: Mykolo Riomerio universitetas, 2011.
13. MACKEVIČIUS, J. *Finansinių ataskaitų auditas ir analizė*. Vilnius: TEV, 2009.

14. MACKEVIČIUS, J. *Įmonės veiklos analizė*. Vilnius: TEV, 2005.
15. MURAT, I. ir BAKI, B. *Measuring and evaluating efficiency of a glass company through envelopment analysis.* Problems and perspectives in management, Vol. 5, Issue 1. [interaktyvus]. Informacijos centras [žiūrėta kovo 14 d.]. Prieiga per internetą: <https://businessperspectives.org/journals_free/ppm/ 2007/PPM_EN_2007_01_Ar.pdf>.
16. POPOVAS, V. *Sandėlių valdymas ir veiklos efektyvumas*. Klaipėda, 2013.
17. ŠTARAS, K. ir ŠIOPĖ, A. *Všį centro poliklinikos veiklos efektyvumo vertinimas.* Socialinių mokslų studijos, 2010, nr. 3 (7).
18. VAINIENĖ, R. *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tyto alba, 2005.

LYDŽIOSIOS MASĖS BANDINIO GNIUŽDYMO TYRIMAS

Andrius Nanartavičius, darbo vadovės lektorė Daiva Stanelytė, docentė Liudmila Andriušienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

3D spausdintuvų technologijos yra taikomos profesiniame lygmenyje ir gamybos srityse. Nuo plastiko iki keramikos ir kitų medžiagų, daugelis jų gali būti efektyviai panaudojamos maketams, modeliams kurti ir pritaikyti mus supančioje aplinkoje. Šiame straipsnyje analizuojamas 3D spausdintuvų funkcionalumas, techninės galimybės ir išskiriamos *FDM* ir *Polyjet* technologijos. Taip pat pateikiami lydžiosios masės atsparumo gniuždymui tyrimo rezultatai.

Pagrindiniai žodžiai: 3D spausdintuvas, plastikas, techninės galimybės, technologijos.

ĮVADAS

Lydžiosios masės formavimo spausdinimas yra vienintelė technologija, naudojanti gamybinės klasės termoplastiką. Detalės yra nepaprastai atsparios mechaniniam, šiluminiam ir cheminiam poveikiui. Lietuvoje dar nėra tokia populiari spausdinimo paslauga, dėl per didelės paslaugų ir medžiagų kainos, nors tokių spausdintuvų funkcijos kasdien vis labiau tobulėja ir padeda išspręsti įvairias problemas (*Prieiga per internetą: http://inre.lt/spausdinu3d/pagrindinis/).*

Tačiau tokios technologijos spausdinimo paslaugos vis dar yra pakankamai brangios. Projektavimo inžinieriai teigia, kad prireiks dar ne vienerių metų, kol trimačiai spausdintuvai taps itin patrauklūs tiek pardavėjams, tiek pirkėjams. Vartotojų nuomone, šiuo metu Lietuvoje trūksta šiomis technologijomis gebančių naudotis žmonių, daugeliui paprasčiausiai stinga inžinerinių žinių *(Prieiga per internetą: http://inre.lt/spausdinu3d/pagrindinis/).*

Lydžiosios masės formavimo spausdinimas yra viena pažangiausių 3D spausdinimo technologijų prototipų gamyboje, taikomų ne tik pramonėje, bet ir medicinoje, taip pat architektūroje, kur reikalingas greitas ir pigus būdas modeliams ir maketams daryti. Lydžiosios masės formavimo technologija atliekama štampuojant medžiagos masę sluoksnis po sluoksnio. Yra žinoma, jog tokia technologija apdirbtos medžiagos yra tvirtos, lanksčios ir lengvos, tačiau iki šiol neatskleistas klausimas yra kiek šia technologija naudojama masė (šiuo atveju naudojamas termoplastikas) yra atspari gniuždymui. Itin svarbu išsiaiškinti šią medžiagos savybę ir charakterizuoti jos atsparumą aplinkos poveikiui.

Tyrimo objektas – lydžiosios masės bandinio gniuždymas.

Tyrimo tikslas – lydžiosios masės bandinio gniuždymo tyrimas.

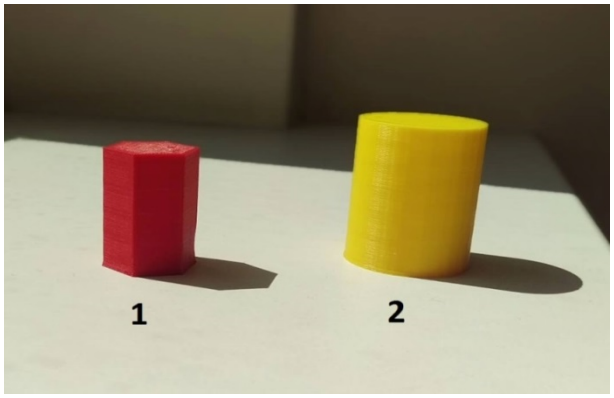
Tyrimo uždaviniai:

1) ištirti termoplastiko atsparumą gniuždymui;
2) palyginti *FDM* ir *Polyjet* technologijų skirtumus;
3) pateikti 3D spausdintuvų techninės galimybės.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė ir sisteminimas, internetinių duomenų analizė.

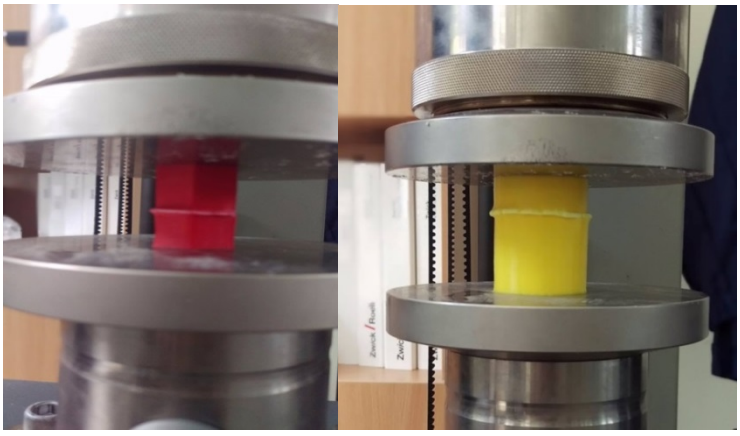
1. TERMOPLASTIKO ATSPARUMAS GNIUŽDYMUI

3D spausdintuvu buvo atspausdintos dvi skirtingų dydžių bei spalvų detalės (1 pav.). Pirmoji detalė – šešiakampio formos (30x40 mm), antroji – cilindro formos (40x50 mm) (1 pav.).



1 pav. Atspausdintos termoplastiko detalės 3D spausdintuvu
(sudaryta autoriaus)

Įtvirtinus detales taip, kaip pateikta (2 pav.), kompiuteriu buvo nustatyta apkrova, kuri gniuždys detales. Gniuždant detales brėžiamas deformacijos priklausomybės nuo apkrovos grafikas.



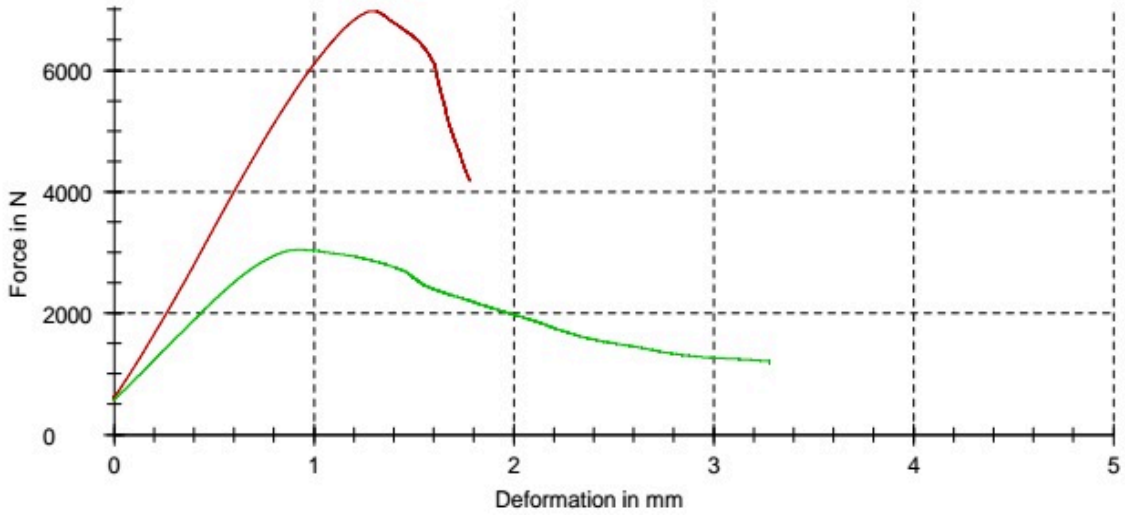
2 pav. Įtvirtintos termoplastiko detalės ir atliekamas bandymas
(sudaryta autoriaus)

Baigus gniuždymo procesą buvo sudarytas grafikas, kuriame matyti, kaip keičiasi detalės atsparumas gniuždymui didinant apkrovą (3 pav.).

Test results:

Nr	E_{mod} GPa	F_{max} N	dL at F_{max} mm	F_{Break} N	dL at break mm	S_0 mm²
1	0,955	6980	-	4180	-	855,54
3	0,580	3040	-	-	-	855,54

Series graph:



3 pav. Deformacijos priklausomybės nuo apkrovos grafikas

(sudaryta autoriaus)

Žalia kreivė rodo šešiakampės detalės deformacijos priklausomybę nuo apkrovos. Grafike (3pav.) matoma, kad pirmoji detalė pradėjo deformuotis veikiama 3040 N jėgos. Kreivė rodo, jog norint deformuoti detalę 1mm reikia 3000 N jėgos. Raudona kreivė rodo cilindrinės detalės deformacijos priklausomybę nuo apkrovos. Ši detalė pradėjo deformuotis veikiama 6980 N jėgos. Grafiko kreivė rodo, jog norint deformuoti detalę 1mm ją turi paveikti 6000 N.

2. FDM IR POLYJET TECHNOLOGIJŲ SKIRTUMAI

3D spausdintuvai, naudodami visą gausybę medžiagų – nuo plastiko iki keramikos ar net medžiagos panašios į medieną, paverčia skaitmeninius dizainus į fizinius objektus. Pasirinkus tinkamą dizainą, pavyzdžiui, vandens gertuvę kaip priedelį prie dviračio, jis apdorojamas specialia „pjaustymo“ į sluoksnius programa, kuri tarsi suskaldo objektą iki plokščių dviejų dimensijų sluoksnių, iš kurių vėliau susiformuojamas fizinis objektas (Fishcher, 2015).

Šiuolaikiniai 3D spausdintuvai veikia įvairių technologijų principu, todėl gali apdoroti skirtingas medžiagas. Pavyzdžiui, SLS spausdintuvai naudoja metalo granules, todėl iš jų gaminami objektai pasižymi tvirtumu ir kietumu. FFF spausdintuvai apdoroja plastiką – ABS arba nailoną. Iš tokių medžiagų gauti objektai pasižymi tvirtumu ir lankstumu (Fishcher, 2015). Viena iš sparčiai populiarėjančių technologijų 3D spausdintuvams yra *FDM* ir *Polyjet* technologijos. FDM technologija

šiandien yra naudojama siekiant pagreitinti gamybą. Tai yra viena pigiausių alternatyvų siekiant tokių tikslų. POLYJET technologija yra išskirtinė tuo, jog gali kurti modelius ir prototipus iš kelių medžiagų arba jų junginių. Toks medžiagų maišymas padeda sukurti itin tikrovišką gaminio išvaizdą (*Prieiga per internetą:* http://www.stratasys.com/).

2.1 FDM technologijos ypatumai

FDM arba lydyto nusėdimo modeliavimo technologija naudoja termoplastiką ir išgauna pakankamo tikslumo stiprius ir tvirtus objektus. Tai viena pažangiausių ir efektyviausių gamybai pritaikytų 3D technologijų. Pagrindinis veikimo principas yra tas, jog naudojamas termoplastikas yra liejamas slėgimu. Ekstruzijos proceso metu suformuojami objekto sluoksniai (Budzik, 2016).

Šis sluoksniavimo procesas kartojamas keletą kartų, kol suformuojamos termoplastiko dalys. Pasak O. Markowska ir G. Budzik, FDM technologija pasižymi pakankamai greitu gamybos procesu, tuo tarpu kitos technologijos tik nežymiai pranoko šios technologijos procesus laiko atžvilgiu. FDM technologija turi ir daugiau pranašumų. Kaip teigia F. Fischer, „Vos keliais pelės paspaudimais pradedamas gamybos procesas ir nuo pradžios iki galo jis trunka vos 5 minutes (Fishcher, 2015).

FDM technologija atspausdina objekto dalis per 10 minučių nuo failo įkėlimo. FDM gamybos procesas prasideda programinei įrangai matematiškai „supjaustant“ ir nustatant modelio padėtį siekiant paleisti jį į gamybą. Spausdintuvas išskiria tam tikrą medžiagą ar kelias medžiagas, ir taip pasiekiamas skirtingas rezultatas: įvairios struktūros fiziniai objektai (Budzik, 2016).

Objektas ar jo dalys pradedami gaminti, kai medžiagos masė (šiuo atveju termoplastikas) išspaudžiamos siauromis juostelėmis idant suformuoti pagrindą objektui. Šios juostelės po kurio laiko sukietėja. Kaitinimo galvutės yra skirtos karščiui reguliuoti (Budzik, 2016). Tokios technologijos dėka galima sukurti įvairaus glotnumo paviršius ir realistiškas formas. Pasak G. Budzik, atlikus bandymą FDM technologija gaminant dantų protezus, matyti, jog modelio tikslumas gali būti įtakojamas skenavimo ir algoritmo trūkumų, tačiau lyginant su kitomis technologijomis jis išlieka pakankamai patikimas (Browne, 2016).

Šia FDM technologija yra pakankamai lengva naudotis – norint pakeisti naudojamą medžiagą, reikia tiesiog pašalinti vieną medžiagos turinį ir pakeisti nauju. FDM technologija yra ypatinga tuo, jog ja lengva nustatyti operacijos veikimą – spausdintuvas tiesiog užpildomas reikiama medžiaga, įstatomas padėklas, nustatoma veikimo temperatūra, ir paspaudžiamas paleidimo mygtukas. (Markowska, 2012).

Kaip teigia G. Budzik, išlaidos, susijusios su FDM technologija įprastai siejasi su suvartojamos medžiagos kiekiu. FDM technologija taip pat pasižymi tuo, jog jai periodiškai reikia pakeisti padėklus ir kaitinimo antgalius, vos po 2000 val. spausdinimo keičiamos spausdintuvo galvutės, taigi tai nepalyginamai didesnės išlaidos nei su FDM technologijos spausdintuvais (Budzik, 2016).

2.2 Polyjet technologijos ypatumai

Polyjet technologija yra 3D technologija, skirta siekiant užtikrinti greitą gamybos procesą. *Polyjet* spausdintuvai turi dvi ar daugiau įpurškimo galvutes, kurios lieja masės sluoksnius vieną ant kito. Naudojami fotopolimerai, kurie nedelsiant apdorojami po UV spausdintuvo lempa ir taip sukuriamas tvirtas, plastiko modelis, kuris yra pakankamai tikslus ir preciziškas (Prieiga per internetą: http://inre.lt/spausdinu3d/pagrindinis/).

Tokie spausdintuvai pasižymi didele skiriamąja geba, todėl gali pagaminti net mažiausias detales. Be to, *Polyjet* technologijos spausdintuvai gali naudoti įvairių medžiagų kombinacijas ir jų mišinius. Atspausdinus vieną sluoksnį modelio *Polyjet* technologija, analogiškas procesas kartojasi, kol modeliui suteikiama galutinė 3D tipo išvaizda (Budzik, 2016). Tokio tipo spausdintuvai yra įprastai naudojami elektronikos gaminių, juvelyrikos gamyboje ir kt., kur reikia greitai ir preciziškai išgauti norimas formas ir paviršius. Gamybinio proceso trukmės atžvilgiu, vertinant trukmę nuo failo parengimo iki gamybos proceso pabaigos, *Polyjet* ir FDM technologijos yra panašios (Tyagi, 2014).

Patogumo požiūriu *Polyjet* technologija, pasak F. Fischer, nepateikia tokios galimybės, kokią pateikia FDM technologijos spausdintuvai – naudotojo kontrolės, kuri leistų suderinti reikiamus spausdinimo parametrus mechaniškai. Naudojant *Polyjet* spausdintuvus, nebūtina imtis jokių ypatingų priemonių – energijos šaltinis ir prieiga nutekinti skysčiams yra viskas, ko reikia šiam prietaisui funkcionuoti (Fishcher, 2015).

2.3. 3D Spausdintuvų techninės galimybės

Šiuo metu yra kelių tipų 3D spausdintuvų su specifinėmis jiems priskirtinomis techninėmis galimybėmis:

– SLA – arba stereolitografija, tai yra technologija, kuri naudoja fotopolimerus. Ši technologija veikia polimerizuotos šviesos pagrindu, kai inde esantis skystas polimeras, veikiamas šviesos projektoriaus, sukietėja. Modelis konstruojamas iš viršaus į apačią pakartotinais judesiais, kol sudaroma norima forma ir dizainas (Tyagi, 2014).

– FDM – arba lydžiosios masės formavimas yra atliekamas štampuojant medžiagos masę, kuri ilgainiui atvėsta ir sukietėja. Taip susiformuoja medžiagos masės sluoksnis. Purkštuko galvutė įprastai atlieka kaitinimo funkciją, o pati galvutė gali būti nukreipiama vertikaliai ir horizontaliai. FDM technologija naudoja termoplastiką, modeliavimui skirtą molį, porcelianą, metalo molius, metalus ir kt.

– SLS – arba selektyvus kietinimas lazeriu, kuris leidžia sulydyti modelio sluoksnių dalis, po to procesas kartojamas, kol pagaminamas tinkamo dydžio ir formos modelis. Šiam procesui nėra

būtini pagalbiniai prietaisai. Selektyvus kietinimas lazeriu naudojamas apdirbant termoplastiką, metalo miltelius ir keramikos miltelius (Tyagi, 2014).

– MJM – daugiafunkcis įpurškimo modeliavimas, tai technologija, kuri formuoja fizinius objektus iš granulių bei miltelių. Įtaisyta įpurškimo galvutė skirta įpurškimams ant rišamosios medžiagos, kuri sulipina reikiamas granules ir taip suformuoja norimą modelį (Browne, 2016).
– VFlash printer – spausdintuvas, žinomas dėl savo šviečiančios juostelės, kuri formuoja modelio dalis iš viršaus į apačią.
– Fab@home – veikia panašiai kaip FDM technologija.

3D spausdintuvai apskritai turi net keletą funkcinių pranašumų. Visų pirma, pasak *3D Printer Buyer‘s Guide: For Professional And Production Applications*, produkto formavimo galimybė įgalina produktų išradėjus, dizainerius ir inžinierius patikrinti savo idėjas, prieš paleidžiant idėjas į brangų gamybinį procesą.

Toks procesas pakankamai sumažina patikros kaštus, kadangi 3D technologijos stambioms kompanijoms yra pakankamai nebrangiai įperkamos. Be to, tokios technologijos leidžia atlikti pakartotinus bandymus, ir taip pakoreguoti savo produkto koncepciją ir dizainą žymiai greičiau, taip užgarantuojama, jog produktas pasieks rinką žymiai greičiau. Pasak šio vartotojų vadovo, tokios galimybės „padeda pigiai įvertinti daugybę dizainų alternatyvų, be to tokiu būdu pristatytas produkto dizainas padeda suinteresuotoms grupėms greičiau susidaryti vaizdą apie produkto paskirtį, taigi greičiau priimami sprendimai, susiję su produktų paleidimu į gamybą“ (3D Printer Buyer‘s Guide: For Professional and Production Applications). 3D technologijos pritaikomos ir medicinos srityje (ypač chirurgijoje), kai gaminami tam tikrų kūno dalių prototipai, taip pat architektūroje.

IŠVADOS

1. Norint deformuoti detales 1 mm, pirmai detalei prireikė 3000 N jėgos, antrai 6000 N, tai priklauso nuo detalės dydžio ir formos.
2. FDM ir *Polyjet* technologijos savo funkcionalumu mažai kuo skiriasi. Nors FDM ir *Polyje*t technologijos veikia skirtingu principu, jų gamybos proceso trukmė yra panaši, ir tik kartais pastebima, jog *Polyjet* technologija pritaikyta greitesniam gamybos procesui. Abi technologijos yra paprastos naudoti, tačiau *Polyjet* nėra įdiegta mechaninės parametrų kontrolės, kaip yra FDM technologijos spausdintuvuose. Pastebima tendencija, jog FDM technologijos naudojimo kaštai yra nepalyginti mažesni nei *Polyjet* technologijos.
3. Technologijų pažanga šiandien leidžia naudotis net kelių tipų 3D spausdinimo technikomis: stereolitografija, lydžiosios masės formavimu, selektyviuoju kietinimu lazeriu, įpurškimo modeliavimu ir kt. Technologijos galimybės skiriasi, atsižvelgiant į technologijos charakteristikas ir naudojamas medžiagas. Pavyzdžiui, *Polyjet* technologija yra sukurta itin smulkiems modeliams gaminti, taip pat išgauti itin lygius paviršius. 3D technologijos savo

funkcionalumu yra naudingos tuose pramonės sektoriuose, kur esama greito produkto testavimo poreikio, tačiau lygiai taip pat jos yra naudojamos statyboje, architektūroje, medicinoje ir kitose srityse.

SUMMARY

It is a familiar fact that models built up by using 3D fused deposition modelling technique, can be attributed as tough, soft, sometimes – flexible. This technology bears its own advantages and specifics, thus, this methodology outlines the results of a research that was initiated in order to find out the level of resistance of thermoplastic material to clenching and pressing. The paper introduces results regarding this experiment with FDM technology. Later, it lays out the principle knowledge of what the 3D printer technology actually is: in the second section of this paper a clear view towards FDM and *Polyjet* technologies is provided, with an extended outlines of their similarities, advantages and drawbacks. Further, the third part of this paper concentrates on the brief description of the very essence of 3D printer and its technological capabilities, and finally aspects of 3D printer technology usefulness in scientific and production areas are discussed.

LITERATŪRA

1. BROWNE, J. P. *3D Printing a Root System.* Irish Math. Soc. Bulletin, 2015, nr. 76.
2. BUDZIK, *Analysis of the Accuracy of Reconstructed Two Teeth Models Manufactured Using the 3DP and FDM Technologies.* Journal of Mechanical Engineering, 2016, nr. 62.
3. FISCHER, F. *Which Technology Is Right For Your Application. FDM and Polyjet 3D determining.* White Paper, 2015.
4. MARKOWSKA, O., BUDZIK, G. *Innovative Methods of Manufacturing Bone Implants Using the Reverse Engineering and the Rapid Prototyping Techniques.* Mechanic, 2012, nr. 85.
5. TYAGI, G. *3D Printing Technology.* Journal of Mechanical Engineering, 2014, nr. 60.
6. *EPA. 3D Printer Buyer‘s Guide: For Professional and Production Applications* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2016-04-20]. Prieiga per internetą: www.3dsystems.com.
7. *3D printing technologies from Stratasys* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2016-05-21]. Prieiga per internetą: http://www.stratasys.com/ .
8. *3D Spausdinimas* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2016-05-25]. Prieiga per internetą: http://inre.lt/spausdinu3d/pagrindinis/.

EKOLOGIŠKA KOSMETIKA: TEORINĖ IR PRAKTINĖ ANALIZĖ

Laura Normantaitė, Marija Nazarovaitė, darbo vadovė lektorė Eglė Gotautienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Gausėjant alerginiams, vėžiniams ir kitokiems susirgimams, pasitaikant apsinuodijimų pesticidais atvejų, žmonės ima vengti chemikalais apdorojamų įvairių produktų. Vis didėjantis visuomenės aplinkos kaip vertybės suvokimas, aplinkosauginio, ekologinio sąmoningumo vystymasis palaipsniui integruojasi į įvairias verslo rūšis. Kiekviena įmonė siekia pritraukti kuo daugiau vartotojų patenkindama jų norus ir poreikius, todėl įmonės pritaiko savo produktus tiems vartotojams, kurie propaguoja ekologiškų produktų naudojimą savo kasdienybėje.

Straipsnyje aptariama ekologiškos kosmetikos samprata bei raida, palyginama kokiomis savybėmis skiriasi ekologiška kosmetika nuo kitų kosmetikos rūšių. Išanalizuoti pagrindiniai reikalavimai bei sertifikavimas ekologiškai kosmetikai. Straipsnyje pateikta ekologiškos kosmetikos vartojimo tyrimo rezultatų analizė.

Pagrindiniai žodžiai: kosmetika, natūralumas, ekologija.

ĮVADAS

Šiuolaikinėje visuomenėje žmonės vis labiau atkreipia dėmesį į tai, ką jie valgo, kokias kosmetikos priemones naudoja, kokią jų sudėtis. Vis daugiau atsiranda informacijos apie kenksmingas medžiagas, rengiamos įvairios laidos, kurių pašnekovai įvairių sričių gydytojai, žmonės užsiimantys natūraliais gydymo metodais, ir t.t. Šiai dienai vis daugiau žmonių supranta gamtos teikiamą naudą ir vis dažniau ieško ekologiškų buities, higienos ir kosmetikos produktų. Gaila pripažinti, bet daugelis gyventojų mažai nusimano kosmetikos srityje, todėl perskaitę kosmetikos sudėtį ar pasikonsultavę su mažai kompetencijos turinčia konsultante vis tiek įsigyja sintetinius kremus ar priemones, kur natūralių medžiagų kiekis produkte siekia vos 5 procentus iš visų likusių. Svarbu nepasikliauti vien reklama, pakuote, akcija ir kitomis rėmimo elementų subtilybėmis.

Darbo objektas – ekologiška kosmetika.

Darbo tikslas – išanalizuoti ekologiškos kosmetikos naudojimą Lietuvoje.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti ekologiškos kosmetikos sampratą.
2. Ištirti svarbiausius ekologiškos kosmetikos sertifikavimo aspektus.
3. Nustatyti ekologiškos kosmetikos naudojimo svarbą.

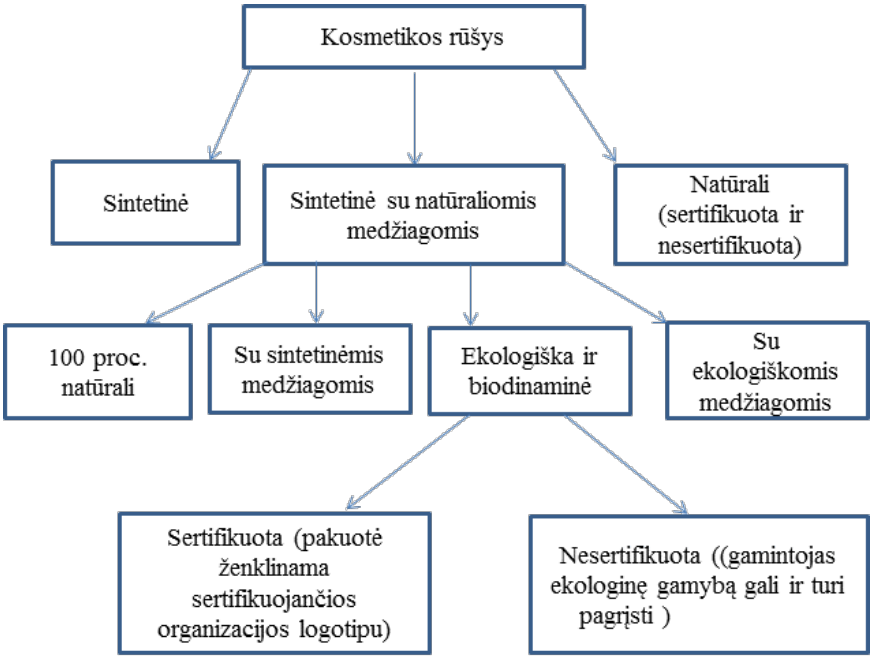
Darbo metodai:

Mokslinės literatūros analizė, atliktas kiekybinis tyrimas, tyrimo duomenų analizė. Tyrimui atlikti naudojamas instrumentas – struktūrizuotas klausimynas, kuris sudarytas iš empirinės ir demografinių klausimų bloko dalies.

1. EKOLOGIŠKOS KOSMETIKOS SAMPRATA

Grįžimas prie natūralumo pastebimas visose srityse. Žmonės renkasi ekologišką maistą, ekologiškus drabužius, statosi namus iš ekologiškų medžiagų. Viena aktualiausių sričių moterims, kurios populiarumas kasmet taip pat vis didėja – ekologiškos kosmetikos priemonės. Tačiau dėl savo išskirtinių savybių, ekologiška kosmetika - tai ne tik grožio industrijos rinkos dalis, tai tikra gyvenimo filosofija. Ekologiška kosmetika skirta tiems, kas rūpinasi savo sveikata ir tausoja gamtą.

Kosmetika – bendras pavadinimas substancijoms, naudojamoms pakeisti žmogaus kūną, išvaizdą ar kvapą. Kosmetika paprastai vadinami kūno priežiūros kremai, plaukų priežiūros priemonės, veido priežiūros priemonės ir kt. Kosmetikos skirstymas pavaizduotas 1 paveiksle.



1 pav. Kosmetikos rūšys.
(sudarytas autorių pagal R.Daunoravičienė, 2009)

Atskirai išskiriant ekologišką kosmetiką galima teigti, kad tai kosmetika, kuri gaminama tik iš ekologiškai užaugintų augalų. Ši kosmetika stiprina odos, plaukų funkcijas, priešingai nei sintetinė kosmetika, kurioje gausu chemijos ir ji silpnina natūralų gyvybingumą. Tokie produktai dažnai gaminami rankomis, naudojant gyvą vandenį ir aukštos kokybės natūralią žaliavą. Gamyboje atsisakoma sintetinių konservantų, dažiklių, kvapių medžiagų ir bandymų su gyvūnais. Gamyba organizuojama mažomis partijomis, kad produktas būtų nuolat šviežias. Sertifikuota ekologiška

kosmetika nekenksminga žmogui. Taigi svarbu, kad ekologiškas produktas būtų sertifikuotas, būtina skaityti etiketes ir domėtis sudėtimi.

Šiai dienai pasaulyje yra apie 10500 cheminių ir sintetinių medžiagų naudojamų kosmetikos gamyboje ir tik apie 11% jų yra visiškai ištirtos. Dauguma naudojamų medžiagų kosmetikos srityje yra ištirtos, moksliniais tyrimais įrodyta, kad jos kelią pavojų, bet didžiausią nerimą kelia tai, jog neištirtos medžiagos nėra uždraustos naudoti (http://www.savas.lt/zalios-zinios/1961-kosmetika-iprasta-ar-ekologiska.html [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.)].

Ekologiškos kosmetikos pradininkai dar septintajame dešimtmetyje buvo originalieji hipiai. Tuo metu pradėjo sklisti pirmosios ekologinės idėjos. Pastarosios įtakojo ir grožio industrijos, tiksliau kosmetikos, pramonę. Atsirado naujų gamintojų ir prekinių ženklų, pasisakančių už ekologiškas idėjas, natūralumą ir gamtos apsaugą (http://www.pvic.lt/tag/ekologiska-kosmetika/ [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]).

Ekologiškai kosmetikai, priešingai nei populiariajai, keliami griežti reikalavimai: produktai turi būti pagaminti iš natūralių ir ekologiniuose ūkiuose išaugintų augalinių žaliavų. Svarbūs tiek patys ingredientai, tiek ir jų perdirbimas. Perdirbant sudėtinius kosmetikos komponentus turi būti užtikrintas minimalus cheminių reakcijų kiekis, prekių pakuotės turi būti ekologiškai švarios ir neteršiančios aplinkos arba pagaminamos iš antrinių žaliavų.

Apibendrinant, galima daryti išvadą, jog ekologiška kosmetika – tai tokia kosmetika, kuri nedaro neigiamo poveikio žmogui ar aplinkai, sudėtyje neturi kenksmingų medžiagų. Šios kosmetikos produkcija itin tinka tiek merginoms bei moterims, kurios nori puoselėti savo grožį nekenkdamos nei sau, nei gamtai.

Kalbant apie ekologišką ir natūralią kosmetiką reikia žinoti, kad jos yra skirtingos. Natūralios, ekologiškos ir organiškos kosmetikos priemonių pasirinkimas nuolatos auga – vartotojai vis labiau domisi kaip sumažinti kenksmingą poveikį sau ir gamtai, bei renkasi priemones, kuriose būtų kuo mažiau žalingų cheminių medžiagų. Tačiau esant tokiai didelei pasiūlai svarbu žinoti, kaip tinkamai atpažinti bei pasirinkti tokias priemones, kokių tikimasi.

Taigi, natūrali ar ekologiška? Šie terminai dabar dažnai naudojami nepaisant esminių jų skirtumų, tačiau verta įsidėmėti, jog natūralu – dar nereiškia ekologiška (1 lentelė).

1 lentelė

Natūralios ir ekologiškos kosmetikos palyginimas

Natūrali kosmetika	tai tokios priemonės, kurių vienas, keli, ar net visi ingredientai, tokie kaip vaisiai, vitaminai ar mikroelementai, yra neperdirbti ir natūralūs. Tačiau nėra užtikrinama, ar jie auginami ekologiškai ir ar šiuose produktuose nėra sintetinių ar cheminių priedų. Natūraliose kosmetikos priemonėse neturėtų būti sveikatai kenksmingų medžiagų, tačiau šie reikalavimai yra tik pačių gamintojų sąžinės reikalas. Tad užrašas ant pakuotės „natūralus" gali būti tik apgaulė siekiant privilioti pirkėjus (E., Bolz, 1996,105p.).
Ekologiška kosmetika	sertifikuota, jai keliami griežti reikalavimai. Priemonės turi būti pagamintos iš natūralių, ekologiniuose ūkiuose išaugintų augalinių žaliavų, turi būti užtikrinamas minimalus cheminių reakcijų kiekis, prekių pakuotės turi būti perdirbamos arba pagamintos iš

	antrinių žaliavų. Taip pat tiek žaliavos auginimo, tiek perdirbimo ir pakavimo procesai turi būti minimaliai teršiantys aplinką (https://www.eurokos.lt/idomu/naturali-ekologiska-ar-organiska-ka-rinktis/ [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]).

Pagrindinis ekologiškos kosmetikos principas - natūralių komponentų turi būti nemažiau kaip 95 procentai, kitaip kosmetika jau nebegali vadintis ekologiška. Likę 5 procentai - tai įvairūs cheminiai elementai, skirti prailginti priežiūros priemonės galiojimo laiką, tačiau jie yra saugūs ir patikrinti (http://www.1588.lt/straipsnis/kodel-verta-rinktis-ekologiska-kosmetika [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]).

Ekologiškos kosmetikos populiarumas neabejotinai augs ir toliau. To priežastis - ne tik aukšta šios kosmetikos kokybė, bet ir populiarėjantis įsitikinimas, kad sintetinės medžiagos turi savybę kauptis organizme, sukeldamos odos, imuninės ir endokrininės sistemos ligas. Be to, šiuolaikinis žmogus vis labiau linkęs puoselėti aplinką kurioje jis gyvena, nes ji tiesiogiai įtakoja jo savijautą. Šiuolaikinis “eko” žmogus jaučiasi atsakingas už save ir savo planetą.

Apibendrinant galima teigti, kad ekologiška, natūrali ar organinė kosmetika yra žymiai brangesnė už sintetinę kosmetiką. Kainų skirtumą lemia sertifikavimo išlaidos, ekologiški, natūralūs ir brangūs ingredientai. Užsiimti šiuo verslu neapsimoka mažoms įmonėms dėl didelių kaštų, nors gal jų produkcija ir yra natūrali.

2. EKOLOGIŠKOS KOSMETIKOS SERTIFIKAVIMO ASPEKTAI

Pagrindinis skirtumas tarp natūralios ir ekologiškos kosmetikos yra kosmetikai keliami reikalavimai. Ekologiška kosmetika galima vadinti tik sertifikuotus produktus, pagamintus iš natūralių, ekologiškuose ūkiuose išaugintų augalinių žaliavų, nedarant žalos aplinkai. Jei kosmetika neturi ekologijos sertifikato, jos neverta laikyti ekologiška. Taigi pats paprasčiausias būdas įsitikinti ar perkama priemonė iš tiesų yra ekologiška, yra ant pakuočių esantis sertifikavimo ženklas. Vieningos ekologiškų kosmetikos priemonių sertifikavimo sistemos Europos Sąjungoje kol kas nėra. Skirtingų šalių gamintojai vadovaujasi skirtingais reikalavimais, sukurtais jų nacionalinių sertifikavimo organizacijų. Todėl skiriasi ir leistini sintetikos kiekiai natūralioje kosmetikoje, tačiau pagrindiniai nustatymai, komponentai bei kenksmingos medžiagos visose šalyse priimtos ir nustatytos vienodos.

Sertifikavimas - tai įvairių šalių gamintojų susitarimas nenaudoti tam tikrų medžiagų kosmetikos gamybos procesuose. Vieni sertifikatai yra griežtesni, kiti mažiau griežti, bet visuomet yra numatyta kontrolės sistema, kuri užtikrina vartotojų apsaugą ir leidžia jiems rinktis švaresnę ir sveikesnę kosmetiką. Sertifikatai suteikiami kiekvienam produktui atskirai (http://www.elevita.lt/lt/naturali-ekologiska-kosmetika [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]).

Ekologiškos kosmetikos sertifikavimui būdingi šie reikalavimai:

- produkto sudėtyje neturi būti žmonėms ir aplinkai kenksmingų medžiagų;
- produkto sudedamosios dalys turi būti biologiškai suyrančios gamtoje ir nežalingos aplinkai;

- produktas ar jo sudedamosios dalys negali būti genetiškai modifikuotos;
- produktai negali būti bandomi su gyvūnais;
- bent dalis žaliavų turi būti išauginta natūraliose augimo vietose ar ekologiniuose ūkiuose.

Kad kosmetikos priemonė negestų bent kelis mėnesius, ekologiškas priemones sertifikuojančios organizacijos visgi leidžia naudoti nedidelį kiekį nekenksmingais pripažintų konservantų ir priedų. Tradiciniai cheminiai konservantai ekologiškoje kosmetikoje yra pakeičiami natūraliais, gamtiniais konservantais: cukraus produktais, eteriniais aliejais, medumi, iš ekologiškos žaliavos išgautu alkoholiu - tai yra puikūs ir neabejotinos kilmės konservantai (http://www.elevita.lt/lt/naturali-ekologiska-kosmetika [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]).

Tiesa, nė vienas sertifikatas nenurodo 100 proc. natūralios ar ekologiškos sudėties, tad liekantis procentas yra kitos, neaugalinės ar nenatūralios (sintetinės) medžiagos. Tačiau gera žinia yra ta, kad net ir šios medžiagos nėra iš "juodojo sąrašo", taigi negali mums pakenkti.

Ekologiškoje kosmetikoje nėra tokių kenksmingų medžiagų kaip SLS (Sodium Lauryl Sulfate), mineralinio aliejaus, silikono, emulgatorių (pavyzdžiui PEG), karbomerų, parabenų, sintetinių kvėpiklių ir dažiklių, riebaus spirito ar rūgščių, propileno glikolio, izopropilo miristato.

Žinomiausi sertifikavimo standartai yra:

- ECOCERT – pats stipriausias ir žinomiausias Europos ekologinio sertifikavimo ženklas. Pagal „Ecocert" standartą ekologiška kosmetika yra tokia, kurios sudėtyje yra 95 proc. augalinių dalių, iš jų bent 10 proc. – sertifikuotos ekologiškos. Augalai turi būti išaugę natūraliomis sąlygomis. Pagal „Ecocert" sintetinių dalių į produktus galima dėti ne daugiau kaip 5 proc., o žmogaus sveikatai žalingi sintetiniai ingredientai – draudžiami. Reikalavimai organinei kosmetikai pagal Ecocert standartus: mažiausiai 95% augalinių ir natūralių ingredientų; mažiausiai 10% organinių ingredientų iš tų 95% augalinių ir natūralių ingredientų; daugiausiai 5% sintetinių ingredientų, neįeinančių į neigiamų ingredientų sąrašą (http://www.zaliaskatalogas.lt/ekologiniai-zenklai [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]). (2 pav.).

2 pav. ECOCERT prekinis ženklas
(https://www.youandoil.eu/lt/ka-tau-ir-mums-reiskia-ecocert-zenklas/)

3 pav. BDIH prekinis ženklas
(http://ekopirk.lt/info/eko-faktai/eko-sertifikatai/bdih-certified-natural-cosmetics/)

- BDIH - vokiškas, vienas iš patikimiausių ir griežčiausių sertifikatų. Be visų reikalavimų jis taip pat nustato papildomus reikalavimus - gamybos proceso saugumą, alergenų vengimą, minimalų žaliavos apdirbimą, ekologiškas bei perdirbamas produkto pakuotes. Vokiečių sertifikatoriai naudoja

griežtas natūralios kosmetikos sertifikavimo taisykles ir nesertifikuoja produkcijos, jei bent 60 % visos gamintojo produkcijos nėra sertifikuota. Asociacija yra nustačiusi griežtas natūralios kosmetikos sertifikavimo taisykles, tačiau yra keletas leistinų medžiagų, prasilenkiančių su ekologija. Pavyzdžiui leidžiama naudoti neekologiškas druskas ir mineralinius ingredientus, taip pat gamtoje gaunamus konservantus (http://ekopirk.lt/info/eko-faktai/eko-sertifikatai/bdih-certified-natural-cosmetics/ [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]). (3 pav.).

- SOIL ASSOCIATION - sertifikatas suteikiamas tik tuomet, jei produkte yra daugiau nei 95 % ekologiškos žaliavos. Jei tai yra mažesnis procentas, leidžiamas tik prierašas „organic" prie kiekvieno atitinkamo ingrediento. „Soil Association" yra vienas iš seniausių Europos sertifikatų (Didžioji Britanija) (https://www.soilassociation.org/ [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]). (4 pav.).
- **NaTrue** – vokiečių įdiegtas kosmetikos sertifikatas, keliantis trijų griežtumo lygių reikalavimus, kurie svyruoja priklausomai nuo produkto tipo. Natūralių medžiagų produkte turi būti 20 – 90 proc., o naudojamos natūralios medžiagos privalo būti 95 proc. ekologiškos. Natūralių medžiagų turi būti 15 – 90 proc., o naudojamos natūralios medžiagos privalo būti 70 proc. ekologiškos. Natūralių medžiagų produkte turi būti 1 – 90 % (http://www.natrue.org/ [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]). (6 pav.).

4 pav. SOIL ASSOCIATION prekinis ženklas (https://www.soilassociation.org/)

6 pav. NaTrue prekinis ženklas
Šaltinis: http://www.natrue.org/

- **COSMEBIO** – prancūzų kosmetikos gamintojų asociacija, kontroliuojama „Ecocert". Yra du sertifikavimo tipai: BIO ir ECO. BIO – ekologiškas gaminys: sudėtyje turi būti bent 10 proc. ekologiškų ingredientų ir bent 95 proc. natūralių ingredientų (kaip ir „Ecocert"). ECO – aplinkai draugiškas gaminys: sudėtyje turi būti bent 5 proc. ekologiškų ingredientų ir bent 95 proc. natūralių. Esminis skirtumas nuo „Ecocert" yra tas, kad šiame gaminyje esančios augalinės medžiagos gali būti tik 50 proc. ekologiškos („Ecocert" gaminiuose – 95 proc.). Pastabos: BIO ženklelio reikalavimai yra tokie patys kaip ir „Ecocert", tačiau ECO (nors pavadinimas ir klaidina) keliami reikalavima šiek tiek liberalesni (http://www.cosmebio.org/en/nos-label.php [žiūrėta 2016 m. lapkričio 20 d.]). (5 pav.).

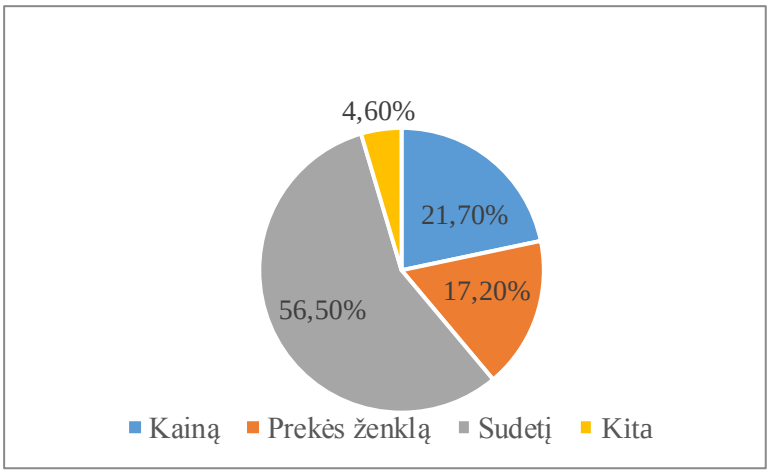
5 pav. COSMEBIO prekinis ženklas
(http://www.zaliaskatalogas.lt/ekologiniai-zenklai)

Apibendrinant galima teigti kad, ekologiška kosmetika gaminama tik iš ekologiškai užaugintų augalų. Sertifikuota ekologiška kosmetika nekenkia gamtai – ji saugi ir žmogui, ir gamtai. Tuo tarpu sintetinėje kosmetikoje yra ne tik ingredientų, kurie kenksmingi žmogaus sveikatai, bet kartu teršia aplinką, yra išbandomi su gyvūnais. Sertifikatas garantuoja, kad pateikta produkto sudėtis yra aiški ir sąžininga. Ekologijos sertifikatas garantuoja, kad produktas buvo įvertintas nepriklausomos organizacijos kaip atitinkantis ekologinio standarto reikalavimus. Nei vienas sertifikatas nenurodo 100 proc. natūralios ar ekologiškos sudėties, tad liekantis procentas yra kitos, neaugalinės ar nenatūralios (sintetinės) medžiagos. Tačiau net ir šios medžiagos nėra kenksmingos.

3. EKOLOGIŠKOS KOSMETIKOS NAUDOJIMO TYRIMO ANALIZĖ

Siekiant išsiaiškinti ekologiškos kosmetikos vartojimo ypatumus, buvo atliktas kiekybinis tyrimas. Tyrime dalyvavo 44 moterys. Tyrime dalyvavusių respondentų amžius nuo 18 iki 60 metų. Iš atsakiusiųjų, 40 proc. - namų šeimininkės, 33,3% moterų dirbančios pilną darbo dieną, 13,3% moksleivės ar studentės. Tyrime dalyvavo respondentės, kurių pajamos svyruoja: nuo 501 iki 700 eurų - 20 proc., 301-500 eurų – 33proc. , 20% respondentų pajamos neviršija 300 eurų ir 20% respondentų pajamos siekia 1001 eurų ir daugiau. Dauguma respondentų kosmetikai per mėnesį išleidžia iki 50 eurų.

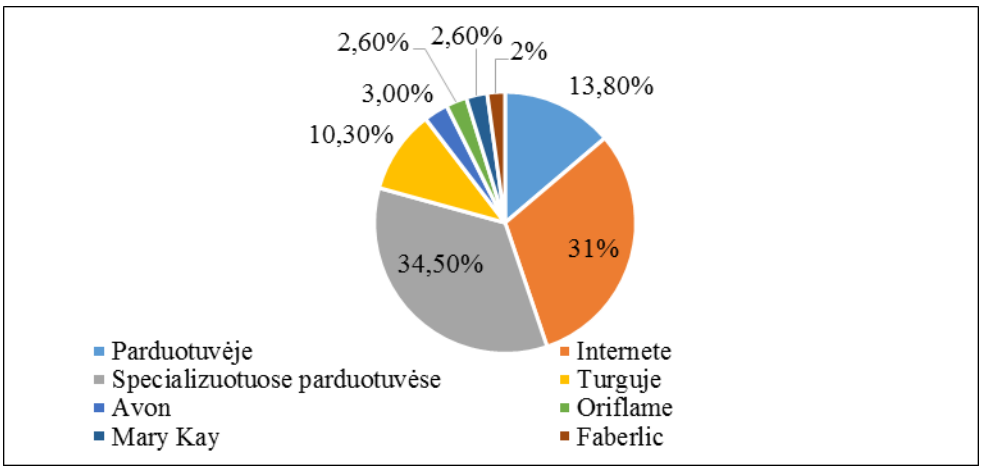
Pirmiausia siekiama buvo nustatyti į ką respondentai atkreipia dėmesį renkantis kosmetiką. Kaip matome 5 paveiksle, dauguma t.y. 56,5 proc. tyrime dalyvavusių respondentų pirmiausia dėmesį atkreipia į kosmetikos sudėtį. Kitas svarbus rodiklis kaina (21,7 proc) ir prekės ženklas (17,2 proc.).



5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ką renkasi kosmetikos produktus, proc.
(Sudaryta straipsnio autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2017)

Kaip matome, šiuo metu vartotojai vis dažniau susimąsto apie jų perkamų prekių sudėtį ir dėl vyraujančios nuostatos, jog sveika tai, kas natūralu, renkasi patikimus produktus.

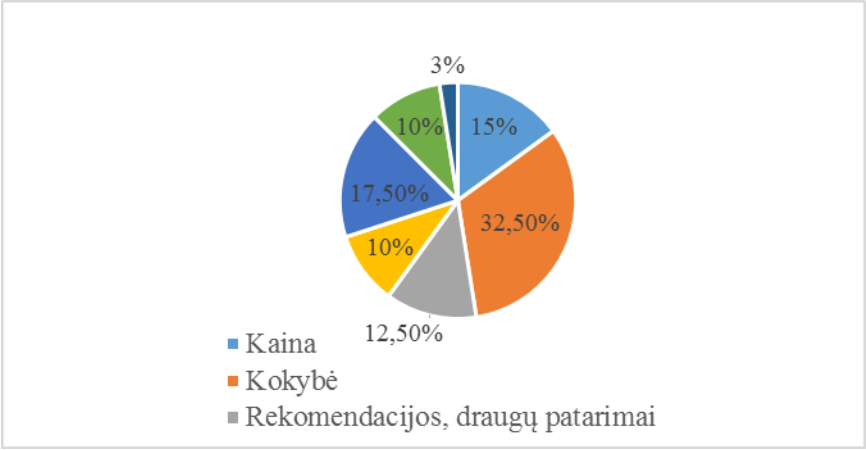
Kosmetikos šiai dienai galima nusipirkti iš prekybos centrų, interneto, turgaus iki specializuotų parduotuvių, todėl respondentų buvo klausiama, kur dažniausiai perka kosmetikos priemones.



6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai kur perka kosmetikos priemones, proc.
(Sudaryta straipsnio autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2017)

Kaip matome 6 paveiksle dauguma 34,5 proc. apklaustųjų kosmetikos priemones perka specializuotose parduotuvėse ir internete 31 proc. 13,8 proc. parduotuvėse. Pakankamai didelis procentas 10,3 proc. apklaustųjų kosmetiką renkasi ir turguose.

Daugiausiai apklaustųjų kosmetiką renkasi pagal kokybę (32,5 proc.) ir pagal kainą (17,5 proc.). Kokybės ir kainos santykis sudaro 50 proc. visų atsakymų, tai yra pagrindiniai kriterijai pagal ką respondentai renkasi kosmetikos priemones (7 pav.).



7pav. Kosmetikos pasirinkimo kriterijai, proc.
(Sudaryta straipsnio autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2017)

Atsižvelgiant į tai, kad dauguma produktų pakuočių turi nurodytą galiojimo terminą, tačiau dauguma jų pradeda galioti nuo pakuotės atidarymo. Kaip ir kiekvienam žmogui prieš perkant įdomu išbandyti, pamatyti tekstūrą, užuosti kvapą taip ir pasisakiusios moterys teigia, kad joms svarbu yra išbandyti ir apžiūrėti prekę, už tai pasisakė net 73,3 proc. apklaustųjų.

Anketoje buvo užduotas klausimas „ką Jums reiškia žodžiai „ekologiška kosmetika?“ į kurį pusę pasisakiusių moterų – 50% atsakė, jog joms asocijuojasi su kokybiška kosmetika. Net 53,3% moterų domisi ekologiška kosmetika kartais. Iš 44 moterų 80% jų ekologija domisi šiek tiek, likusi dalis 20% domisi.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Išanalizavus ekologiškos kosmetikos sampratą galima teigti, kad geros savijautos paslaptis yra ne tik fizinis aktyvumas, sveika mityba, bet taip pat ir kokybiško produkto naudojimas išoriškai tepant ant odos, plaukų. Šiuo metu išsivysčius technologijoms įvairios kompanijos naudoja savo subtilias medžiagas, kurių sudėtyje yra cheminių priemonių, tačiau daugelis jų yra neištirtos, bet naudojamos produktui išgauti. Žmogus, neišmanydamas apie teigiamą ar neigiamą cheminių priemonių poveikį sveikatai, yra apgautas. Ne paslaptis, kad daugelis ingredientų yra kenksmingi žmogaus organizmui. Todėl šiai dienai žmonės stengiasi rintis ekologiškus produktus, nes tik ekologiški produktai yra gyvenimo patikrinti.
2. Išanalizavus ekologiškos kosmetikos sertifikatų nurodymus ir reikalavimus galima teigti, kad be patvirtinamų ženklų perkant produktą nėra šimtą procentų garantijos, kad įsigijamas ekoligiškas produktas. Dažnai konsultantės specializuotose parduotuvėse turi mažai kompetencijos apie realius tam tikrų produktų ingredientus. Taigi svarbu, kad produkto sudėtyje nebūtų žmonėms ir aplinkai kenksmingų medžiagų. Produkto sudedamosios dalys turi būti biologiškai suyrančios gamtoje ar nežalingos aplinkai. Taip pat svarbu, kad produktas ar jo dalys nebūtų genetiškai modifikuotos. Griežtai draudžiami bandymai su gyvūnais. Ir ekologiška kosmetika yra natūrali tik tada, jei dalis žaliavų yra užaugintos natūraliose augimo vietose arba ūkiuose.
3. Kaip ir minėta straipsnyje, ekologiška kosmetika – tai kosmetika, natūralių ir cheminių medžiagų junginys, tačiau mažas leistinas kiekis cheminių elementų. Atlikto tyrimo išvadose matoma, jog respondentai vis aktyviau domisi ekologiška kosmetika, nors ją įsigyti leidžia ne kiekvieno kišenė. Didelis pasirinkimo kriterijus kokybės ir kainos santykis. Dažnai kokybiška, paprasto žmogaus akimis, atrodo brangi. Tačiau daugiau domintis ekologiško produkto kokybe, kaina, galima pastebėti, kad dažnai nuo cheminio produkto kaina skiriasi vos keliais eurais, o kokybės skirtumas didelis ir akivaizdus.

SUMMARY

The growing number of allergic, cancer and other different types of diseases, the spreading of birth defects and pesticide poisoning cases, threaten people to avoid chemically affected products. The increasing public understanding of the environment as values and environmental awareness development is gradually integrated into a variety of business fields. Each company aims to attract many customers by satisfying their needs and wants, therefore companies adapt their products to the consumer who promotes eco-friendly products in their everyday life.

The article discusses the concept of organic cosmetics and the evolution of comparable properties of organic cosmetics and the differentiation between other kinds of cosmetics. Therefore,

the article is aiming to analyze the basic requirements and certification of organic cosmetics. The article also includes analysis of organic cosmetics consumer‘s survey results.

Key words: cosmetics, ecological, naturalism.

LITERATŪRA

1. *Akademinio jaunimo portalas „Savas“*, [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.savas.lt/zalios-zinios/1961-kosmetika-iprasta-ar-ekologiska.html.
2. ALBA K., 2012m. [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.kosmetikosdnr.lt/naudinga/
3. BOLZ, E. „*Tavo veido oda*“. Vilnius: Alma litera, 1996.
4. BRAZAITYTĖ, E., 2009 [interaktyvus]. „*Natūrali kosmetika: kur baigiasi ideologija ir prasideda rinkodara?*“ [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.], Prieiga per internetą: http://gyvenimas.delfi.lt/grozis_ir_sveikata/naturali-kosmetika-kur-baigiasi-ideologija-irprasideda-rinkodara.d?id=23903585b
5. *Enciklopedija: kosmetikos sertifikatai, 2010m*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.patisau.lt/2010/02/kosmetikos-sertifikatai.html
6. *Eurokos: natūrali, ekologiška ar organiška – ką rinktis*? [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: https://www.eurokos.lt/idomu/naturali-ekologiska-ar-organiska-ka-rinktis/
7. *Femina Bona* [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.inspiredbyfeminabona.lt/wp-content/uploads/2015/04/Makia%C5%BEo-pradmenys-kirp%C4%97jams.pdf.
8. *Linux kosmetika*, [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: https://www.kosmetika.lt/kosmetika/.
9. DAUNORAVIČIENĖ R. 2009 [interaktyvus]. //Apie kosmetikos pramonę, kosmetikos rūšis ir sudėtį, 2009. Žiūrėta 2017 05 10. Prieiga per internetą: <http://kvapai.aromata.lt/lt/kosmetikos_rusys_sudetis/>.
10. MAKSVYTYTĖ, B. „*Apie kosmetikos sertifikatus*“ [interaktyvus]. 2012m. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://sveikasgrozis.blogspot.lt/2012/03/apie-kosmetikos-sertifikatus.html
11. *„Kodėl verta rinktis ekologišką kosmetiką*?“ [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.1588.lt/straipsnis/kodel-verta-rinktis-ekologiska-kosmetika
12. *Straipsnių, prekių ir palaugų aprašymas*, [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.pvic.lt/tag/ekologiska-kosmetika/.

13. *UAB „Elevita“*, Vilnius, [interaktyvus]. [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.elevita.lt/lt/naturali-ekologiska-kosmetika
14. VAITIEKUS, A., MAURICIENĖ, I. *„Baigiamųjų ir kursinių darbų rengimo metodika*“. Klaipėda, 2014.
15. VALKŪNAITĖ, I. *Lietuvos žemės ūkio universiteto: monografija* [interaktyvus]. Akademija, 2011 [žiūrėta 2016m. lapkričio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2011~D_20110615_114620-29855/DS.005.0.02.ETD

LIETUVOS IR LENKIJOS GYVENTOJŲ DARBO PAJAMŲ APMOKESTINIMO YPATUMAI

Ieva Petraitytė ir Kristina Vainiūtė, darbo vadovė lektorė Giedrė Balkytė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimo ypatumai. Aptariami gyventojų darbo pajamų mokesčiai – gyventojų pajamų mokestis, socialinio draudimo įmokos ir sveikatos draudimo įmokos. Lyginami taikomi tarifai bei analizuojama Lietuvos ir Lenkijos mokesčių našta lyginant su ES šalių vidurkiu. Nagrinėjami Lietuvos ir Lenkijos biudžetai. Atlikus analizę pastebima, kad Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų mokesčių našta žymiai mažesnė nei ES šalių vidurkis, o socialinio draudimo mokesčių našta yra šiek tiek didesnė nei ES šalių vidurkis.
Pagrindiniai žodžiai: Lietuvos biudžetas, Lenkijos biudžetas, mokesčiai, apmokestinimas.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Mokesčiai yra vienas iš pagrindinių pajamų šaltinių, kuris formuoja šalies biudžetą, tai yra pagrindinis valstybės pajamų formavimo būdas. Kiekviena valstybė turi įvestus savus mokesčius, kuriuos moka šalies gyventojai ir įmonės. Lietuva ir Lenkija gyventojų akimis yra dvi skirtingos šalys, kuriose žmonės panašiai vertina materialinę ir finansinę gerovę, kuri formuoja šalies gyvenimo lygį. Šiandieninėje žiniasklaidoje neretai skelbiama, kad dažnas lietuvis vyksta į Lenkiją apsipirkti, nes ten kainos yra žemesnės. Tačiau niekas nekalba apie tai, koks būtų nuolatinis gyvenimas šioje šalyje. Šiuo atveju gyventojai įvertina tik pridėtinės vertės mokesčio tarifą (PVM), kuris Lenkijoje yra mažesnis nei Lietuvoje. Retas kuris žino, kiek Lenkijoje uždirbama ir kaip Lenkijoje apmokestinamos gyventojų darbo pajamos.

Problematika. Lietuva ir Lenkija yra Europos Sąjungos šalys, kurios į Europos Sąjunga įstojo 2004 m. Per šiuos metus tiek Lietuvos, tiek Lenkijos mokesčių sistema keitėsi: augo (mažėjo) darbo užmokestis, keitėsi mokesčių tarifai ir pan. Žmonės dažnai lygina savo ir kitų šalių mokesčių sistemas, todėl yra svarbu žinoti apie mokesčių pokyčius, o labiausiai apie gyventojų darbo pajamų mokesčius, kurie mažina gaunamą darbo užmokestį į rankas.

Tyrimo objektas - Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimo ypatumai.

Tyrimo tikslas - išnagrinėti Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimo ypatumus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aprašyti Lietuvos ir Lenkijos biudžeto sistemą.
2. Išanalizuoti Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimą ir taikomus tarifus.

3. Išnagrinėti Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų mokesčių naštą.

Tyrimo metodai. Siekiant užsibrėžto tikslo ir jį suponuojančių uždavinių, buvo taikyta mokslinės literatūros šaltinių, statistinių duomenų ir reglamentų analizė. Empirinis tyrimas atliktas taikant įstatymų analizę, duomenų lyginimą, grupavimą, apibendrinimą ir vertinimą. Informacijos pateikimui pasitelktas grafinis modeliavimas.

Siekiant išnagrinėti Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimo ypatumus buvo atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo imtis - darbo pajamas apmokestinantys įstatymai, 2010-2014 m. statistiniai duomenys, kuriuos pateikia Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)), Mokesčių bei muitų sąjunga (Taxation and Customs Union) bei oficialioji Europos Sąjungos svetainė. Naudota tikslinė imties vienetų atranka. Duomenims rinkti naudotas duomenų rinkimo metodas. Duomenų analizei taikytas duomenų sisteminimas, grupavimas, palyginamoji analizė.

1.LIETUVOS IR LENKIJOS BIUDŽETAS

1.1. Lietuvos valstybės biudžeto sistema

Lietuvos valstybės biudžetas yra planas, pagal kurį bus skirstomos valstybės lėšos biudžetinių įstaigų ir kitų viešojo administravimo subjektų išlaidoms. Valstybės biudžetas, kartu su savivaldybių biudžetais Lietuvoje sudaro nacionalinį biudžetą. Pajamos į valstybės, nacionalinį biudžetą patenka iš šalyje sumokamų mokesčių ir nemokestinių pajamų. Didelę dalį valstybės biudžete sudaro Europos Sąjungos ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšos (https://finmin.lrv.lt/ [2017-05-02]). Valstybės biudžetą parengia Lietuvos Respublikos finansų ministerija.

Biudžetą taip pat formuoja „Sodra“ - tai valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. „Sodra“ yra valstybės biudžetinė įstaiga. Ji koordinuoja, metodiškai vadovauja ir užtikrina jai pavaldžių teritorinių skyrių ir įstaigų efektyvų ir kokybišką darbą bei juos kontroliuoja. (http://www.sodra.lt [2017-04-19]).

Apibendrinant Lietuvos nacionalinį biudžetą bei Sodros biudžetą galima teigti, kad jie formuojami iš fizinių ir juridinių asmenų mokesčių, įmokų bei Europos Sąjungos lėšų.

1.2. Lenkijos valstybės biudžeto sistema

Lenkijos biudžetą tvarko „Finansų ministerija“ (FM), kurios vienas iš pagrindinių uždavinių yra parengti, įgyvendinti ir stebėti valstybės biudžeto vykdymą. Ši ministerija taip pat yra atsakinga už įplaukas ir išlaidas, įskaitant ir pajamas iš mokesčių (http://www.mf.gov.pl [2017-04-11]). Lenkijos biudžetą sudaro lėšos, kurios gaunamos iš surenkamų tiesioginių mokesčių ir netiesioginių mokesčių. Šiuos mokesčius moka tiek juridiniai, tiek fiziniai asmenys (http://www.finanse.mf.gov.pl [2017-04-11]). Taip

pat Lenkijos biudžetą formuoja lėšos, kurios gaunamos iš Europos Sąjungos. Pagal 2015 m. duomenis iš viso ES išlaidų Lenkijoje buvo 13,358 milijardo Eur, o visas Lenkijos įnašas į ES biudžetą – 3,718 milijardo Eur (http://europa.eu/ [2017-04-11]).

Apibendrinant Lenkijos biudžetą, galima teigti, kad jį formuoja lėšos surenkamos iš fizinių ir juridinių asmenų sumokėtų mokesčių bei gaunamos iš Europos Sąjungos biudžeto.

2. LIETUVOS IR LENKIJOS DARBO PAJAMŲ APMOKESTINIMAS

2.1. Gyventojų darbo pajamų apmokestinimas Lietuvoje

Lietuvos gyventojų darbo pajamos yra apmokestinamos gyventojų pajamų mokesčiu, valstybinio socialinio draudimo įmokomis ir privalomojo sveikatos draudimo įmokomis. Šie mokesčiai yra proporciniai, tai reiškia, kad imami proporcingai nuo gaunamų pajamų, nepriklausomai nuo jų vertės. Kitaip tariant, proporcinis tarifas mokesčio objektui numato bendrą (vieną) tarifo procentą, neatsižvelgiant į objekto dydį.

Pagal LR Gyventojų pajamų mokesčio įstatymą gyventojų pajamų mokestis mokamas nuo gaunamų ir (arba) uždirbamų pajamų. Standartinis pajamų mokesčio tarifas yra 15 procentų. Lengvatinis pajamų mokesčio 5 procentų tarifas taikomas individualios veiklos pajamoms, išskyrus pajamas iš laisvųjų profesijų veiklos, taip pat ne individualios veiklos pajamoms, gautoms pardavus ar kitaip nuosavybėn perleidus netauriųjų metalų laužą. Nuo pajamų, gaunamų iš veiklos, kuria gyventojas verčiasi turėdamas atitinkamą verslo liudijimą, mokamas nustatyto dydžio fiksuotas gyventojų pajamų mokestis. Šio pajamų mokesčio dydžius atskiroms veiklos rūšims yra įgaliotos nustatyti savivaldybių tarybos. Šis mokestis patenka į Valstybės biudžetą ir jį administruoja Valstybinė mokesčių inspekcija (https://www.vmi.lt [2017-04-20]).

Gyventojui taikytinas mėnesio neapmokestinamųjų pajamų dydis (NPD) yra skaičiuojamas pagal formulę. Gyventojui, kurio su darbo santykiai susijusios pajamos per mėnesį neviršija minimalios mėnesinės algos, taikomas mėnesio NPD yra 310 eurų. Nuo 2017 m. sausio 1 d. NPD didėjo nuo 200 iki 310 eurų. Šeimoms, auginančioms vaikus, papildomas NPD didėjo nuo 120 iki 200 eurų už kiekvieną vaiką. Kartu padidintas ir NPD negalią turintiems gyventojams, atsižvelgus į jų neįgalumo lygį. Asmenimis, kurių darbingumas siekia 30–55 procentus, NPD didėjo iki 320 eurų. Tuo metu asmenims, kurių darbingumas 0–25 proc., bei tiems, kuriems nustatytas sunkus neįgalumo lygis, šis dydis siekia 380 eurų. Maksimalus mėnesio NPD – 380 eurų – taikomas, jei gyventojo pajamos neviršija minimalios mėnesinės algos, galiojusios einamųjų metų pradžioje. Jei gyventojo pajamos viršija minėtą dydį, pagrindinis NPD yra mažinamas – kiekvienam 100 eurų papildomų pajamų taikomas 50 eurų mažesnis NPD, o gavus 1000 eurų atlyginimą, NPD nėra taikomas.

$NPD = 310 - 0{,}5 \cdot (DU - MMA)$, kur: NPD – neapmokestinamas pajamų dydis; DU – gyventojo mėnesio su darbo santykiais arba jų esmę atitinkančiais santykiais susijusios pajamos; MMA –

minimalios mėnesinės algos, galiojusios einamųjų kalendorinių metų sausio 1 d., vienas dydis (https://www.vmi.lt [2017-04-20]).

Įmokos „Sodrai“ iš darbuotojo lėšų sudaro 9 proc. arba 11 proc., jei žmogus papildomai kaupia 2 proc. pensijai. Lietuvoje šis dydis mokamas nuo mėnesinio darbo užmokesčio. Įmokos „Sodrai“ skirtos apdrausti darbuotoją įvairiomis privalomomis socialinio draudimo rūšims: pensijos, ligos ir motinystės, nedarbo, nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų, privalomuoju sveikatos draudimu. (https://www.vmi.lt [2017-04-20]).

Lietuvoje darbdavys nuo kiekvieno darbuotojo darbo užmokesčio moka įmokas „Sodrai“. Jos sudaro 30,98 proc. (1 įmonių grupei) nuo visos mėnesinės algos. Darbdavys taip pat moka į Garantinį fondą - 0,2 proc. Tai palyginti nedidelis mokestis, skirtas kaupti išmokoms, reikalingoms bankrutavusių bendrovių darbuotojų atlyginimams išmokėti (https://www.vmi.lt [2017-04-20]). Šios socialinės apsaugos įmokos skirstomos į šias grupes: pensijų socialinį draudimą – 23,3 proc.; ligos socialinį draudimą – 1,2 proc.; motinystės socialinį draudimą – 2,2 proc.; nedarbo socialinį draudimą – 1,1 proc.; nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinį draudimą - 0,18 proc., 0,39 proc., 0,9 proc., 1,8 proc.

Taigi, Lietuvoje darbo pajamos yra apmokestinamos keturiais mokesčiais: gyventojų pajamų mokesčiu (15 proc.), privalomojo sveikatos draudimo bei valstybinio socialinio draudimo įmokomis (įmokos „Sodrai“ iš darbuotojo lėšų 9 arba 11 proc., iš darbdavio lėšų 30,98 proc.) bei įmokomis į Garantinį fondą (0,2 proc.).

2.2. Gyventojų darbo pajamų apmokestinimas Lenkijoje

Lenkijoje gyventojai nuo darbo pajamų moka tokius pat mokesčius, kaip Lietuvoje: gyventojų pajamų mokestį, socialinio draudimo įmokas ir sveikatos draudimo įmokas. Skiriasi tuo, kad yra kitokie tarifai, ir kad sveikatos draudimo įmokos priklauso ne nuo valstybės įstatymų, o nuo konkrečios įstaigos, kuri tą tarifą nustato. Gyventojų pajamų mokestis, socialinės apsaugos įmokos yra mokamos, kas mėnesį nuo darbuotojo darbo užmokesčio. Socialinės apsaugos įmokos pervedamos į „Socialinės apsaugos instituciją“ („Social security institution“), o gyventojų pajamų mokestis pervedamas centrinei vyriausybei, kuri šiuos mokesčius paskirsto tarp vietos valdžios ir centrinės valdžios [http://www.oecd.org/ [2017-04-11]).

Gyventojų pajamų mokestis Lenkijoje mokamas nuo visų gautų pajamų. Jis sudaro 18 proc. ir 32 proc., kuriuos moka asmenys gyvenantys bei dirbantys šalyje. Jį turi mokėti ir ne Lenkijos gyventojai, kurie dirba šalyje ir gauna pajamas daugiau kaip 183 d. (daugiau kaip 6 mėn.) per mokestinius metus. Gyventojų pajamų mokestis yra skaičiuojamas progresiniu tarifu, t. y. pajamoms apmokestinti taikomas daugiau nei vienas pajamų mokesčio tarifas. Pajamoms didėjant didėja ir mokesčio tarifas (1 lentelė).

1 lentelė

Gyventojų pajamų mokesčio tarifai Lenkijoje

Gyventojo pajamos		Taikomas tarifas
PLN	**EUR**	
0 – 85 528	0 - 20 177,76	18 %
85 528 - ...	20 177,76 - ...	15 395,04 PLN (85 528 * 18%) + 32 % nuo pajamų

(sudaryta autorių pagal http://www.pit.pl pateiktą informaciją [2017-04-12])

Gyventojų pajamų mokestį gyventojai gali susimažinti, jei turi vaikų. Turint vieną ar du vaikus yra 92,67 PLN (21,82 Eur), turint tris vaikus – 166,67 PLN (39,27 Eur), o turint keturis ir daugiau vaikų – 225 PLN (53,02 Eur). Gyventojų pajamų mokestis yra mokamas centrinei valdžiai, tačiau gautos pajamos iš šio mokesčio yra paskirstomas tarp centrinės valdžios ir vietos valdžios institucijų (http://www.oecd.org/ [2017-04-12]).

Lenkijoje socialiniai mokesčiai yra vadinami „Socialinės apsaugos įmokos“, kurios yra skirstomos į dvi grupes (2 lentelė).

2 lentelė

Socialinės apsaugos įmokos

Socialinės apsaugos įmokos	Tarifas
Socialinės draudimo įmokos, iš kurių mokomos šios įmokos:	
Pensijos draudimo įmokos	9,76 proc.
Invalidumo pensijos draudimo įmokos	1,50 proc.
Ligos draudimo įmokos	2,45 proc.
Viso:	13,71 proc.
Sveikatos draudimo įmokos	9 proc.

(sudaryta autorių pagal http://www.oecd.org [2017-04-12]

Lenkijoje taip pat mokesčius moka ir darbdaviai – socialinės apsaugos įmokas, kurios yra šios: senatvės pensijos draudimo įmokos – 9,76 proc.; invalidumo pensijos draudimo įmokos - 6,5 proc. (nuo 2012 m); draudimo nuo nelaimingų atsitikimų darbe įmokos (norma skiriasi įvairiose pramonės šakose) – nuo 0,4 proc. iki 8,12 proc.; įmokos į darbo fondą - 2,45 proc. (nuo 1999 m.); įmokos į garantinį fondą - 0,1 proc. (nuo 2006 metų).

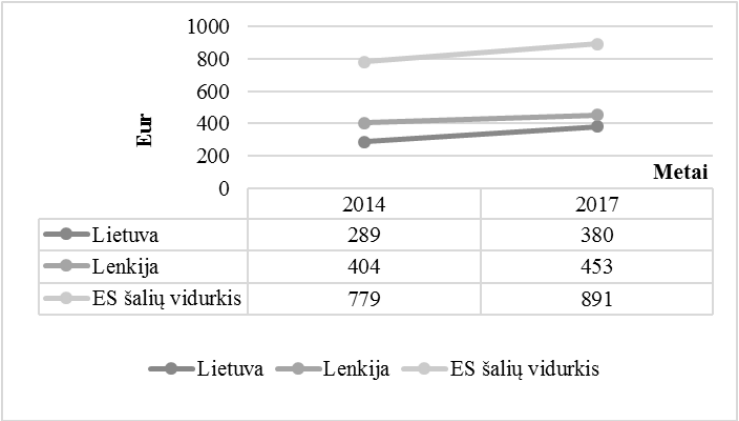
Apibendrinant Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimą galima teigti, kad Lenkijoje gyventojai nuo pajamų moka gyventojų pajamų mokestį (18 proc. ar 32 proc.) ir socialinės apsaugos įmokas (22,71 proc.), darbdaviai moka įmokas į garantinį fondą (0,1 proc.), įmokas į darbo fondą (2,45 proc.) ir kitus socialinius mokesčius (nuo 16,66 proc. iki 24,38 proc.).

3. LIETUVOS IR LENKIJOS GYVENTOJŲ DARBO PAJAMŲ APMOKESTINIMO ANALIZĖ

Kiekvienoje šalyje yra mokami tam tikri mokesčiai, kuriuos moka tiek fiziniai, tiek juridiniai asmenys. Kiekviena šalis pasirenka sau būtinus mokesčius ir nusistato jų tarifus. Mokami mokesčiai – tai yra visa šalies

mokesčių sistema, kuri yra lyginama su kitų šalių mokamais mokesčiais ir taip pat apskaičiuojamas mokesčių naštos rodiklis. Mokesčių našta – tai mokestinių pajamų santykis su bendruoju vidaus produktu (BVP).

Valstybės dažniausiai nustato minimalų darbo užmokestį siekdamos kovoti su į apskaitą neįtrauktais mokėjimais, padidinti darbo užmokestį mažiausiai apmokamiems darbuotojams. Darbuotojams išmokamas darbo užmokestis labai lemia šalies materialinės gerovės lygį, tačiau ne vienintelis darbo žmonių pajamų šaltinis ir tikrasis jų ekonominės padėties rodiklis, nes dalis gyventojų smeninių poreikių patenkinama iš visuomeninių vartojimo fondų. Todėl realios žmonių pajamos didesnės už jų darbo užmokestį.

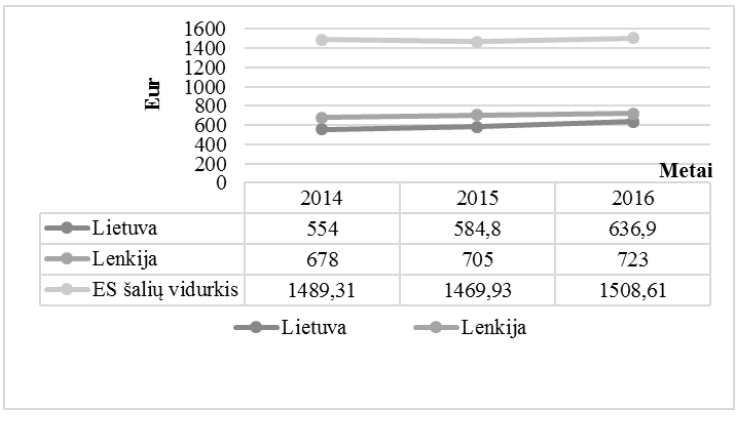


1 pav. Minimalus darbo užmokestis (bruto) Lietuvoje ir Lenkijoje 2014 m. ir 2017 m., Eur

(sudaryta autorių pagal appsso.eurostat.ec.europa.eu pateiktą informaciją [2017-04-20])

Išnagrinėjus Lietuvos, Lenkijos ir ES šalių vidurkio minimalaus darbo užmokesčio pokyčius 2014 m. ir 2017 m. pastebima, kad tiek Lietuvoje, tiek Lenkijoje ir ES šalyse minimalus darbo užmokestis didėjo (1 pav.). ES šalių vidurkis žymiai aukštesnis nei Lietuvoje ir Lenkijoje. Taip pat pastebima, kad Lenkijos minimalus darbo užmokestis didesnis nei Lietuvoje, tačiau per šiuos keturis metus Lietuvos darbo užmokestis nuo 2014 m. pakilo daugiau 100 Eur, o tuo tarpu Lenkijoje tik apie 50 Eur, tačiau Lenkija vis lenkia Lietuvą, nustatydama didesnį minimalų darbo užmokestį.

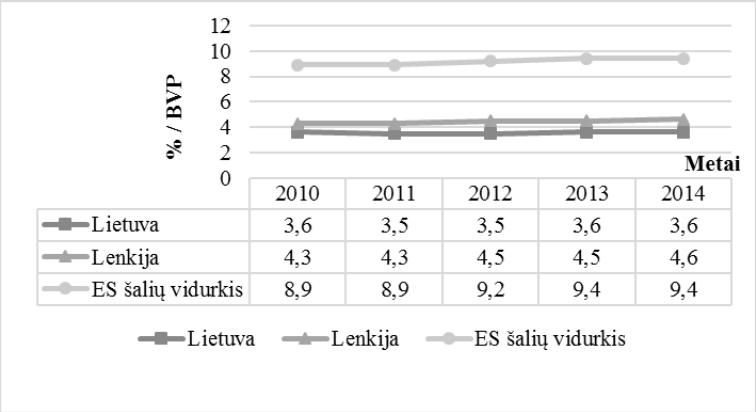
Lietuvoje, Lenkijoje ir ES šalyse didėjant minimaliam darbo užmokesčiui kyla ir vidutinis darbo užmokestis (2 pav.).



2 pav. Vidutinis darbo užmokestis (neto) Lietuvoje ir Lenkijoje 2014-2016 m., Eur

(sudaryta autorių pagal http://ec.europa.eu pateiktą informaciją [2017-05-02])

Išnagrinėjus vidutinio darbo užmokesčio kilimą 2014 m. - 2016 m., galima teigti, kad Lenkijos ir Lietuvos darbo užmokestis žymiai mažesnis nei ES šalių vidurkis. Vidutinis darbo užmokestis kilo tolygiai ir Lenkijoje yra didesnis nei Lietuvoje.

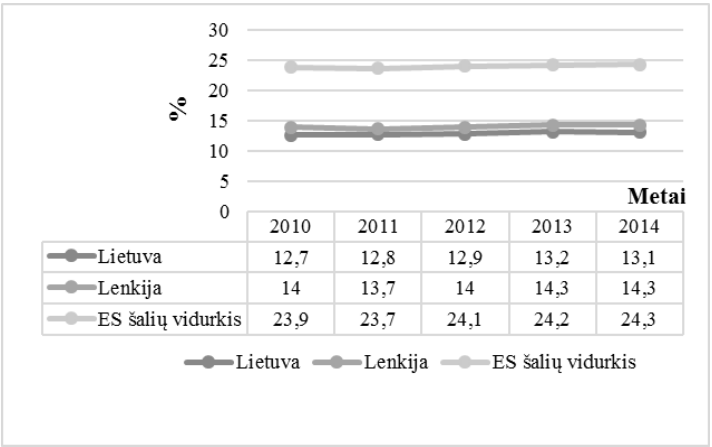


3 pav. Gyventojų pajamų mokesčio našta Lietuvoje, Lenkijoje ir ES šalyse 2010-2014 m., proc.

(sudaryta autorių pagal http://ec.europa.eu pateiktą informaciją [2017-04-20])

Lietuvoje gyventojų pajamų mokesčio našta yra mažesnė nei Lenkijoje bei dvigubai mažesnė nei Europos Sąjungos šalyse (3 pav.). Tai lėmė mažiausios iš lyginamų šalių nacionalinio biudžeto pajamos iš mokesčių, o taip pat ir vienas mažiausių bendrasis nacionalinis produktas.

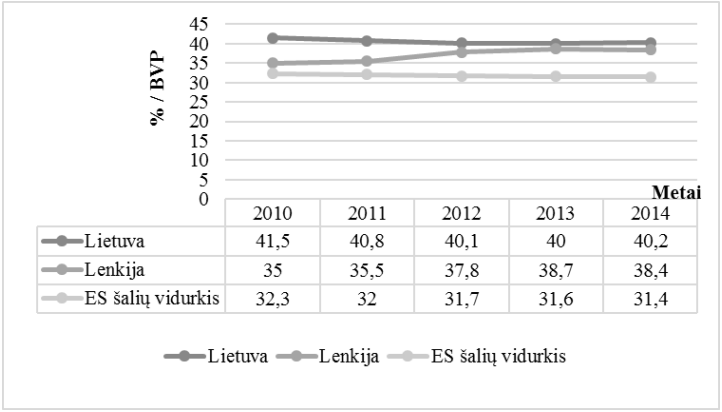
Išnagrinėjus gyventojų pajamų mokesčio dalį nuo visų mokesčių 2010-2014 m. pastebima, kad ši dalis mažiausia yra Lietuvoje (4 pav.).



4 pav. GPM dalis nuo visų mokesčių Lietuvoje, Lenkijoje ir ES šalyse 2010-2014 m.

(sudaryta autorių pagal http://ec.europa.eu pateiktą informaciją [2017-04-20])

Lenkijoje GPM dalis nuo visų mokesčių šiek tiek yra didesnė. Lyginant šias abi šalis su Europos sąjungos vidurkiu, GPM dalis nuo visų mokesčių yra žymiai mažesnė.-Nagrinėjant šalių gyventojų darbo apmokestinimo ypatumus yra svarbi socialinių įmokų našta nuo visų mokesčių (5 pav.).



5 pav. Socialinių įmokų našta Lietuvoje, Lenkijoje ir ES šalyse 2010 - 2014 m.

(sudaryta autorių pagal http://ec.europa.eu pateikta informaciją [2017-04-20])

Lyginant Lietuvos ir Lenkijos socialinių įmokų naštą su ES šalių vidurkiu pastebima, kad Lietuvoje ir Lenkijoje socialinių įmokų našta didesnė už ES šalių vidurkį. Taip pat matoma, kad tik Lenkijoje ši našta didėjo, o Lietuvos ir ES šalių vidurkis tolygiai mažėjo. Apibendrinant socialinių įmokų naštą galima teigti, kad Lietuvoje ir Lenkijoje nežymiai skiriasi nuo ES šalių vidurkio.

Kaip teigia Dikčius (2014), bendra mokestinė socialinių mokesčių našta Lietuvoje yra 41,6 proc., o Lenkijoje 35,8. Lietuva pagal mokesčių dydį yra aštunta Europos Sąjungoje ir gerokai lenkia savo kaimynes. Europos institucijų liepos mėnesį pateiktais duomenimis darbdavių mokami socialiniai mokesčiai Lietuvoje siekia 30,98 proc., o Lenkijoje, 22,71 proc., tuo tarpu darbuotojų mokami mokesčiai Lenkijoje yra didesni, jie siekia 13,71 proc., kai Lietuvoje yra 9 arba 11 proc.

IŠVADOS

1. Išanalizavus Lietuvos ir Lenkijos biudžeto sistemą, galima teigti, kad abiejose šalyse didžiąją dalį pajamų į biudžetus sudaro pajamos iš surenkamų mokesčių, kuriuos moka fiziniai ir juridiniai asmenys. Pajamos į nacionalinį bei socialinio draudimo biudžetus patenka iš šalyje sumokamų mokesčių ir įmokų bei nemokestinių pajamų.

2. Palyginus Lietuvos ir Lenkijos gyventojų darbo pajamų apmokestinimą ir taikomus tarifus, galima teigti, kad Lietuva ir Lenkija gyventojų darbo pajamas apmokestina labai panašiai. Darbo pajamos šalyse apmokestinamos šiais mokesčiais: gyventojų pajamų, socialinio draudimo bei sveikatos draudimo. Abejose šalyse nuo darbuotojo darbo užmokesčio mokesčiai mokami kas mėnesį ir yra pervedami skirtingoms institucijoms. Lenkijoje socialinio draudimo įmokos (13,71 proc.) mokamos „Socialinei apsaugos institucijai“, sveikatos draudimo įmokos (9 proc.) – „Nacionaliniam sveikatos fondui“, o GPM – Valstybinei mokesčių inspekcijai (15 proc.). Lietuvoje valstybinio socialinio draudimo įmokos (3 proc. + 30,98 proc.) bei privalomojo sveikatos draudimo įmokos mokamos (6 proc.) „Sodrai“, o GPM – Valstybinei mokesčių inspekcijai (15 proc.).

3. Išnagrinėjus minimalų darbo užmokestį Lietuvos, Lenkijos ir ES šalių vidurkį matomas didėjimas, tačiau ES šalių minimalus darbo užmokestis žymiai aukštesnis. Vidutinis darbo užmokestis taip pat didėjo, bet Lietuvoje jis išliko mažiausias. Išnagrinėjus GPM dalį nuo visų mokesčių, ši dalis yra mažiausia Lietuvoje, šiek tiek didesnė Lenkijoje. Lietuvą ir Lenkiją lyginant su ES vidurkiu, GPM dalis nuo visų mokesčių yra žymiai mažesnė. Tuo tarpu gyventojų pajamų mokesčių našta Lietuvoje yra mažiausia lyginant su ES šalių vidurkiu bei su Lenkija. Lyginant socialinių mokesčių naštą nuo visų mokesčių, ši našta yra didžiausia Lietuvoje, tačiau nežymiai skiriasi nuo Lenkijos ir nuo ES šalių vidurkio.

SUMMARY

This article analyzes the labor income taxation features and differences among Lithuanian and Polish people. The article presents a brief description of the countries' budgets which are formed by European Union funds and incomes and there are collected from taxes. It discusses the population in labor income taxes - personal income tax, social security contributions and health insurance contributions. Tariffs are compared and analyzed in Lithuania and Poland and the tax burden in these two countries compared with the average in EU. The analysis presents that the Lithuanian and Polish citizens working income tax burden is significantly lower than the EU average, while the social security tax burden is slightly higher than the EU average.

Key words: Lithuania budget, Poland budget, taxes, taxation.

LITERATŪRA

1. Confederation fiscale europeenne. *Health and Social Security in Poland* [interaktyvus] [2017-04-12] Prieiga per internetą: http://www.cfe-eutax.org/taxation/health-social-security/poland

2. Dikčius, R. Socialiniai mokesčiai pasaulyje. Apskaitos ir mokesčių aktualijos 2014-09-16 Nr. 34 (802)

3. European Commission. *EU Budget in my country. Poland* [interaktyvus] [2017-04-11] Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/budget/mycountry/PL/index_en.cfm#cinfo

4. European Commission. *Income taxes abroad – Poland* [interaktyvus] [2017-04-11] Prieiga per internetą: http://europa.eu/youreurope/citizens/work/taxes/income-taxes-abroad/poland/index_en.htm

5. Eurostat Statistical books: TAXATION TRENDS IN THE EUROPEAN UNION DATA FOR THE EU MEMBER STATES, ICELAND AND NORWAY 2016 [interaktyvus] [2017-04-20] Prieiga per internetą:http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2016/econ_analysis_report_2016.pdf

6. Eurostats: MONTHLY MINUMUM WAGES [interaktyvus] [2017-04-20] Prieiga per internetą: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_mw_cur&lang=en

7. Finanse. *The tax system of Poland* [interaktyvus] [2017-04-14]. Prieiga per internetą: http://www.finanse.mf.gov.pl/it/abc-of-taxes/tax-system-of-poland

8. Finansistas. *VSD ir PSD mokesčiai* [interaktyvus] [2017-04-21] Prieiga per internetą: http://www.finansistas.net/vsd-ir-psd.html

9. Lietuvos Respublikos finansų ministerija. Biudžetas [interaktyvus] [2017-05-02] Prieiga per internetą: https://finmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/biudzetas

10. Lietuvos Respublikos finansų ministerija. Patvirtinti biudžetai [interaktyvus] [2017-05-02] Prieiga per internetą: https://finmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/biudzetas/patvirtinti-biudzetai

11. Ministerstwo finansow. *O Ministerstwie* [interaktyvus] [2017-04-11] Prieiga per internetą: http://www.mf.gov.pl/ministerstwo-finansow/ministerstwo-finansow/o-ministerstwie

12. OECD TAX DATABASE EXPLANATORY ANNEX PART I. TAXATION OF WAGE INCOME [interaktyvus] [2017-04-12] Prieiga per internetą: http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/personal-income-tax-rates-explanatory-annex.pdf

13. OECD TAX DATABASE EXPLANATORY ANNEX PART III. SOCIAL SECURITY CONTRIBUTIONS [interaktyvus] [2017-04-12] Prieiga per internetą: http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/social-security-contributions-explanatory-annex.pdf

14. Oficiali Europos Sąjungos (ES) interneto svetainė. *LENKIJA* [interaktyvus] [2017-04-11] Prieiga per internetą: http://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/poland_lt

15. Oficiali Europos Sąjungos (ES) interneto svetainė. *LIETUVA* [interaktyvus] [2017-04-11] Prieiga per internetą: http://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/lithuania_lt

16. PIT. *Skala podatkowa PIT - stawki podatku dochodowego od osób fizycznych* [interaktyvus] [2017-04-12] Prieiga per internetą: http://www.pit.pl/skala_podatkowa_pit_190.php

17. Sodra. *Kaip veikia Sodra?* [interaktyvus] [2017-04-19] Prieiga per internetą: http://www.sodra.lt/lt/kaip-veikia-sodra

18. Valstybinė mokesčių inspekcija. *Gyventojų pajamų mokestis* [interaktyvus] [2017-04-21] Prieiga per internetą: https://www.vmi.lt/cms/gpm

19. Valstybinė mokesčių inspekcija. *Privalomojo sveikatos draudimo įmokos* [interaktyvus] [2017-04-21] Prieiga per internetą: https://www.vmi.lt/cms/privalomojo-sveikatos-draudimo-imokos

SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ TERMINALO TECHNOLOGINĖ ANALIZĖ

Erika Petrikauskaitė, Eglė Barkevičiūtė, darbo vadovė lektorė Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Plaukiojantis suskystintų gamtinių dujų terminalas „Independence“ buvo atplukdytas ir pradėjo veikti 2014 m. pabaigoje. Gilinantis į šio terminalo naudingumą Lietuvai, šiame straipsnyje bus analizuojamos suskystintų gamtinių dujų terminalo krovos tendencijos. Taip pat straipsnyje bus atskleidžiama terminalo infrastruktūra, įrenginiai, jų veikimo principai, aprašomos technologinės schemos ir krante esančio dujotiekio veikimo procesas.

Pagrindiniai žodžiai: terminalas, dujos, dujotiekis, krova.

ĮVADAS

Aktualumas. Energijos poreikis pasaulyje bėgant metams nuolat didėja, dėl sparčiai kylančios populiacijos ir besiplečiančios ekonomikos. Šiandien beveik visas energijos poreikis tenkinamas iškastiniu kuru. Suskystintos gamtinės dujos – tai švariausias iškastinis kuras (Suskystintos gamtinės dujos, 2017).

Lietuvos valstybė atsižvelgdama į savo ekonominę padėtį siekia pagerinti šalies gyventojų kokybę, ieškant alternatyvų, kaip sumažinti dujų kainą. Tuo tikslu į Lietuvą atplukdytas suskystintų dujų laivas – saugykla „Independence“ sudarė sąlygas atsirasti gamtinių dujų rinkai ir Lietuvoje.

SGD terminalas yra pritaikytas dujų perkrovai ir išdujinimui. Specialios dujų talpyklos, įrengimai skirti priimti dujovežius. Patį terminalą sudaro trys pagrindinės dalys: plaukiojantis laivas-talpykla su dujinimo įrenginiu bei kita įranga, speciali krantinė ir vamzdynas, kuris yra sujungtas su magistraliniu dujotiekiu (Suskystintųjų gamtinių dujų terminalas: klausimai ir atsakymai, 2013).

Terminalui pradėjus tiekti dujas Lietuvai, jų kaina krito ir 2015 m. nuolaidą pritaikius ir „Gazprom“ ji siekė 40 proc. Tai įrodo jog suskystintų gamtinių dujų terminalas (toliau SGD terminalas) leidžia nustatyti aukščiausią ribą į Lietuvai patenkančių dujų kainai (Milinis, 2015).

Įsigijus SGD terminalą Lietuva siekė ne tik mažesnės dujų kainos savo valstybei, bet ir visapusiškos nepriklausomybės dujų tiekimo rinkoje. Siekiama turėti galimybę padėti kaimyninėms šalims iškilus problemoms ir joms tiekti dujas. Didelės perspektyvos tikimasi norint pradėti parduoti dujas Latvijai, Estijai, Ukrainai, kad šios šalys išsivaduotų iš priklausomybės „Gazprom“.

Šiuo metu Lietuva vienintelė iš Baltijos šalių mažiausiai perka dujų iš Rusijos bendrovės. Rusijos apskaitos rodikliai dujų eksportavimo apskaitoje rodo, jog šiuo metu Lietuvai parduotų dujų

kiekis sumažėjęs maždaug septintadaliu. Ir didžioji dalis kitų šalių įsigyja daugiau dujų iš „Gazprom“. Lietuvoje tokius pakitimus lemia suskystintų gamtinių dujų terminalo veiklos pradžia (ELTA, 2016).

Problema. Atsižvelgiant į terminalo egzistavimo laiką, numatomas technikos gerinimas ir jos pajėgumų išnaudojimas, siekiant užtikrinti pelningą krovos dinamikos didėjimą. Tikimasi, kad SGD terminalo atgabenimas į Lietuvą, investicijos į technologijas, įrenginius ir infrastruktūros gerinimas įgyvendins turimus ateities planus.

Tyrimo objektas – suskystintų gamtinių dujų terminalas.

Straipsnio tikslas – išanalizuoti suskystintų gamtinių dujų terminalo technologijas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti suskystintų gamtinių dujų krovos tendencijas.
2. Išanalizuoti suskystintų gamtinių dujų panaudojimą ir paskirstymą.
3. Aprašyti terminalo infrastruktūra ir technologinius įrenginius.

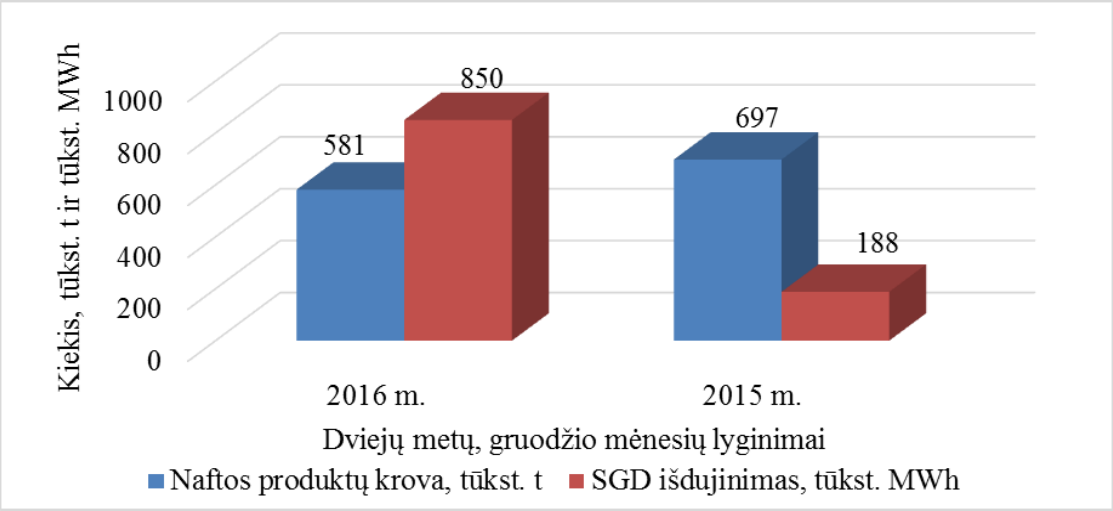
Tyrimo tipas – kokybinis.

Duomenų rinkimo metodas – duomenų rinkimas.

Duomenų analizės metodas – statistinių duomenų analizė, lyginamoji analizė.

1. NAFTOS PRODUKTŲ KROVOS IR SGD IŠDUJINIMO TENDENCIJOS

Terminalas „Independence“ savo veiklą pradėjo 2014 metų pabaigoje. Todėl analizuojant suskystintų gamtinių dujų krovos tendencijas galima lyginti tik 2015 metų ir 2016 metų pokyčius (1 pav.). Atsižvelgiant į naftos produktų krovą ir SGD dujinimą matome, kad rezultatai pasiekė rekordinius pokyčius (AB „Klaipėdos nafta“ 2016 metų gruodžio mėnesio preliminarūs krovos ir pajamų rezultatai, 2017).

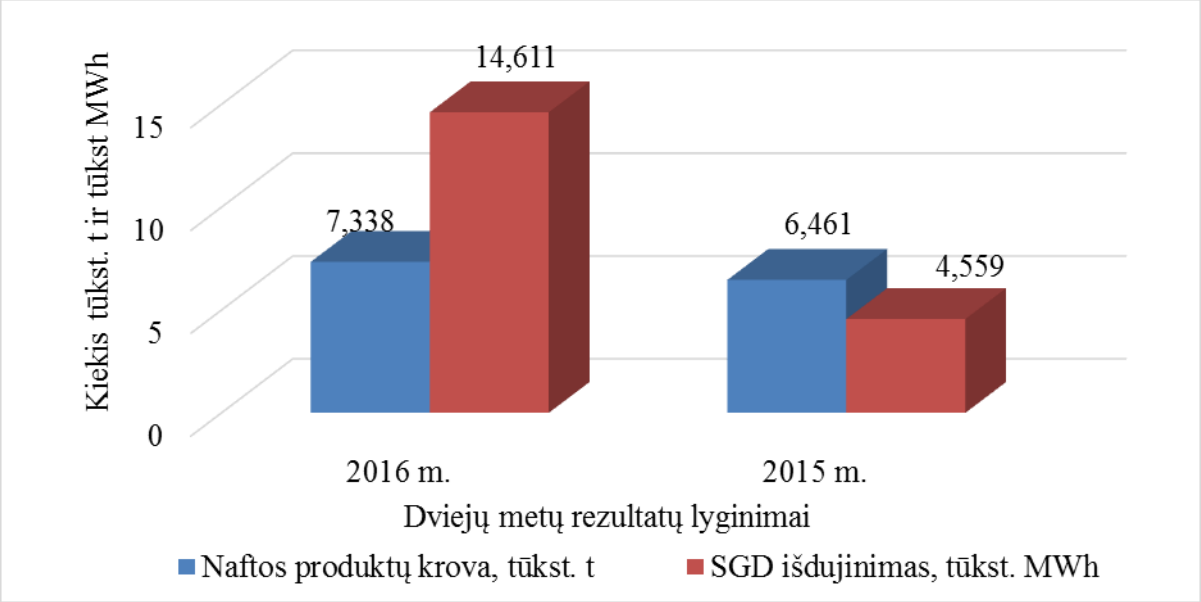


1 pav. Naftos produktų krova ir SGD dujinimas 2016 ir 2015 metų gruodžio mėn.

(Šaltinis: sudaryta autorių)

Per 2016 metų gruodžio mėnesį terminalus buvo perkrauta 581 tūkst. tonų naftos produktų, tai sudaro -16,6 proc. mažiau palyginus su 2015 metų gruodžio mėnesiu, kai per jį buvo perkrauta 116 tūkst. tonų daugiau.

Priešingą situaciją matome suskystintų gamtinių dujų (SGD) terminalo gruodžio mėnesio išdujinimo procese. 2016 metais gruodžio mėnesį terminalas išdujino ir į gamtinių dujų sistemą pateikė 662 tūkst. MWh daugiau nei 2015 metų gruodžio mėnesį, per jį buvo išdujinta 188 tūkst. MWh, kai 2016 metų gruodį 877 tūkst. MWh, tai sudaro 4,5 karto didesnį rezultatą.

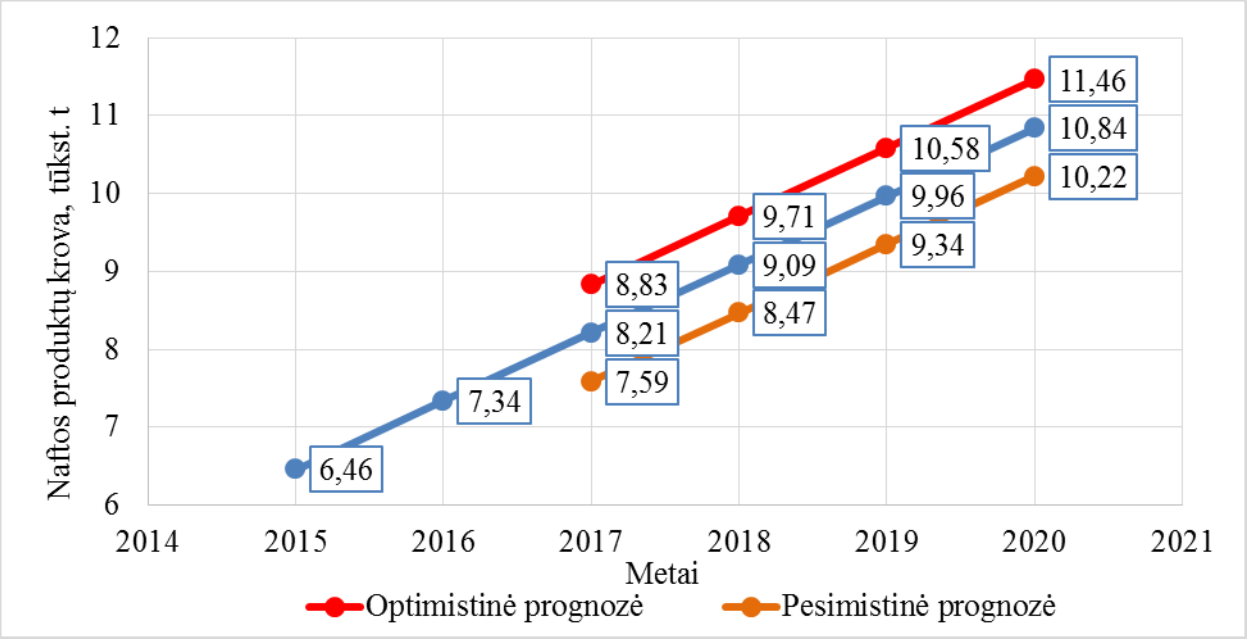


2 pav. Naftos produktų krova ir SGD išdujinimas 2016 ir 2015 metais

(Šaltinis: sudaryta autorių)

Metiniai rodikliai keičiasi (2 pav.), per 2016 metus į talpyklas perkrauta 7,338 tūkst. tonų naftos produktų, tai sudaro 13,6 proc., 2015 metais į talpyklas buvo perkrauta 877 tūkst. tonų mažiau, perkrauta 6,461 tūkst. tonų. Bendrą 2016 metų krovos padidėjimą nulėmė didesnis naftos produktų srautas pirmoje metų pusėje. Per 2016 metus išdujinta 14,611 tūkst. MWh, kai 2015 metų laikotarpiu išdujinta 10,052 tūkst. MWh daugiau, tai sudaro 3,2 karto didesnį suskystintų gamtinių dujų kiekio pokytį.

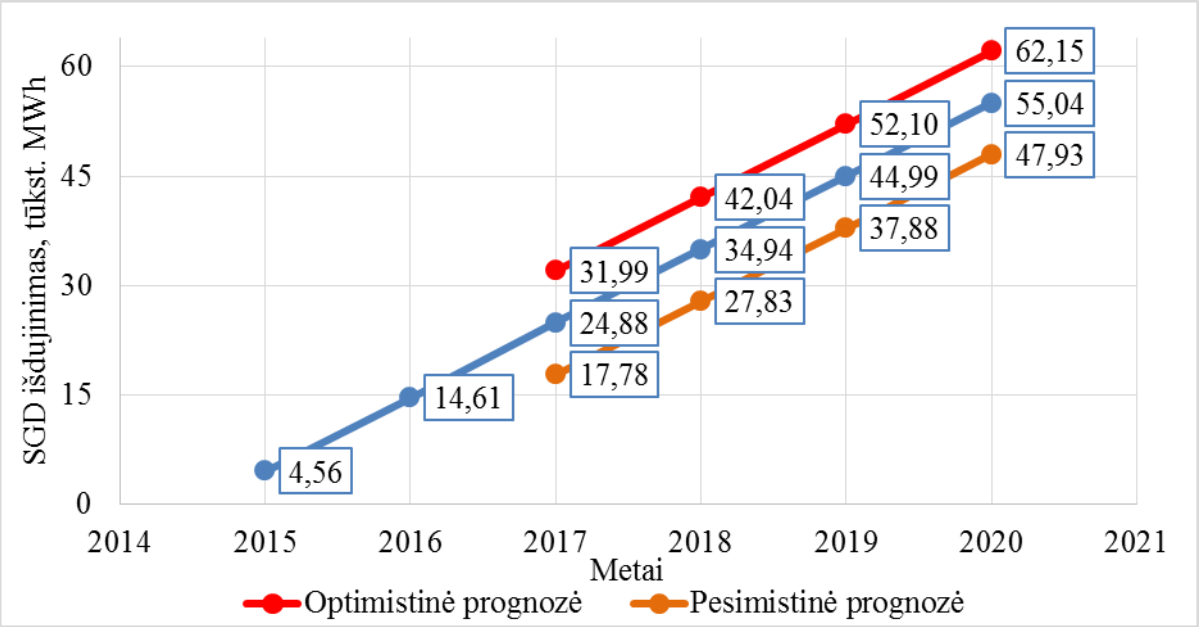
Sėkmingai vykdomos investicijos į naftos produktų ir SGD krovos veiklas, numatytas projektas leisiantis įgyvendinti 2016-2020 metų AB „Klaipėdos naftos“ keliamus lūkesčius. Projektai užtikrinantys optimalų infrastruktūros veikimą, krovos ir kitų darbų efektyvumą bei plėtrą (Neauditуota sutrumpinta dvylikos mėnesių finansinė informacija, 2016).



3 pav. Naftos produktų krovos prognozė

(Šaltinis: sudaryta autorių)

Prognozuojant naftos produktų krovos pakitimus ateinančių 4 metų bėgyje (3 pav.), apskaičiuota, kad iki 2020 metų krova pagal optimistinę prognozę turėtų siekti 11,46 tūkst. t, pagal pesimistinę – 10,22 tūkst. t. per metus. Vidutiniškai per metus pakylant 0,8 tūkst. t. per metus. Krovos didėjimui įtaką darė naftos produktų teritorijoje planuojami ir įgyvendinti projektai bei investicijos.



4 pav. SGD išdujinamo kiekio prognozė

(Šaltinis: sudaryta autorių)

Prognozuojant SGD išdujinimą ateinančių 4 metų bėgyje (4 pav.), 2020 metais optimistine prognoze nustatytas padidėjimas iki 62,15 tūkst. MWh, pesimistine 47,93 tūkst. MWh per metus. Toks

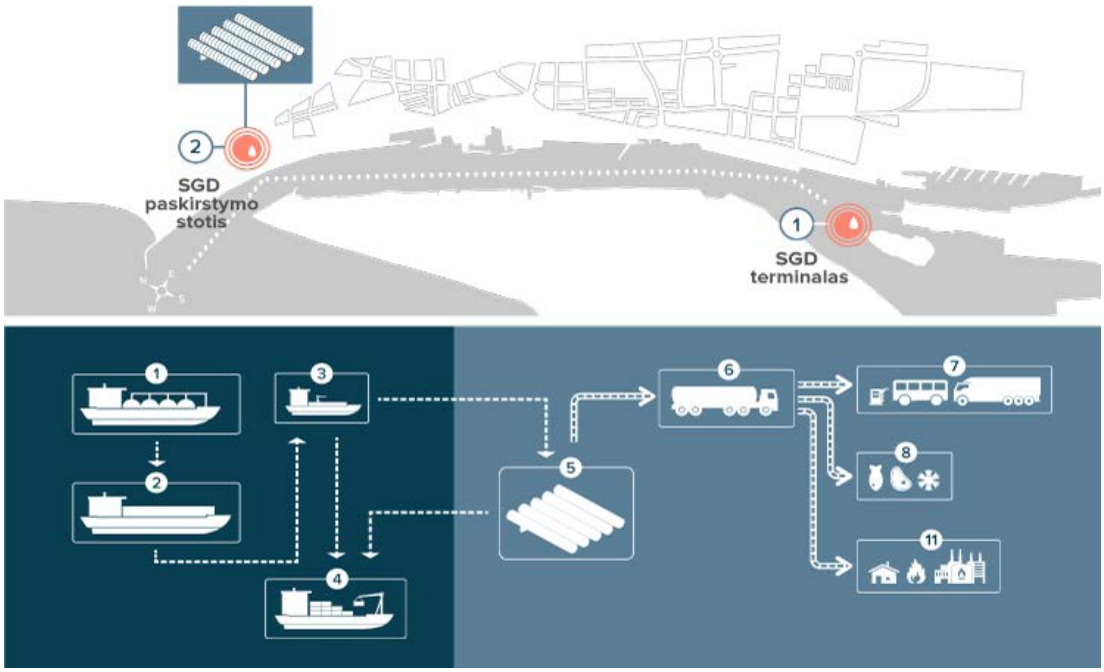
didelis išaugimas prognozuojamas atsižvelgiant, kad per 2016 metus prieaugis buvo apie 10 tūkst. MWh didesnis lyginant su 2015 metais. SGD išdujinimas pasiekė rekordišką padidėjimą per 2016 metus padidinus terminalo konkurencingumą, sudarius palankias sąlygas teikti mažos apimties SGD paslaugas, efektyviau išnaudojant terminalo pajėgumą.

Lyginat naftos produktų ir SGD išdujinimo prognozes didesnis padidėjimas numatomas SGD išdujinimo rezultatuose. Alternatyva didesnė įžvelgiama SGD naudojimui ir jų poreikiui pasaulinėje rinkoje. Todėl didžiausia bendrovės investicija atitenka suskystintų dujų terminalui bei jų mažos apimties veiklai.

2. SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ PANAUDOJIMAS IR PASKIRSTYMAS

Laivo-saugyklos „Independence“ pajėgumai siekia 4 mlrd. m^3 dujų per metus. Palyginimui, Lietuva 2013 metais iš Rusijos importavo 2,65 mlrd. m^3 dujų. Laivo-saugyklos svoris 82028 t, ilgis 294 m, plotis 46m. Viso projekto vertė: 301 mln. Lt (be išperkamosios nuomos kaštų).

SGD paskirstymas iš terminalo vyksta jungiamuoju vamzdynu (5 pav.), tai 18 km ilgio 700 mm skersmens sujungimas tarp FSRU (angl. Floating storage and regasification unit, liet. Dujovežis su išdujinimo įranga) ir magistralinių dujotiekių. Jungiamasis vamzdynas yra apie 3 km požeminio gręžimo po Kuršių mariomis.



5 pav. SGD paskirstymas

(Klaipėdos mažos apimties SGD terminalas, 2017)

SGD kelias nuo terminalo iki paskirstymo stoties prasideda nuo to, kai dujovežis (1) atplukdo dujas į SGD laivą-saugyklą „Independence“ (2). Tada mažos apimties bunkeriavimo laivas (3) dujas perduoda SGD varomam transportui (4) ir mažos apimties SGD paskirstymo stočiai (5), iš kurios dujos

cisternose gabenamos SGD dujovežiais (6). Dujovežiai paskirsto suskystintas gamtines dujas jomis varomam kelių transportui (7), kriogeninės (šalčio) energijos vartotojams (8) ir nuo dujotiekio nutolusiems buitiniams vartotojams ir pramonėms (9).

SGD yra plačiai naudojamos tiek energijai, tiek laivybai ir transportui. Energijai SGD yra pradedamos naudoti tose vietovėse, kur dujotiekiai neturi prieities. Klaipėdos SGD paskirstymo stoties privalumas – tai geografinis patrauklumas aprūpinti suskystintomis gamtinėmis dujomis ne tik Lietuvos, bet ir Šiaurės rytų Lenkijos ar Baltijos šalių vartotojus. Įrengus specialias išdujinimo stoteles, SGD būtų paruoštos ir naudojamos šilumos bei elektros gamybai, o SGD, kurių temperatūra siekia -161 laipsnį, yra tinkamos naudoti ir pramonės objektuose.

SGD yra alternatyvus kursas be galo taršiems naftos produktams, todėl pasaulinė laivyba, einanti švaresnio ir efektyvesnio kuro keliu augina švaraus kuro poreikius, todėl SGD varomų laivų flotilė pasaulyje sparčiai didėja.

Kaip ir laivyboje, kito transporto srityje imamasi tam tikrų veiksmų ir ieškoma alternatyvų. Nemažai šalių, tokių kaip pvz. Nyderlandai, jau turi išplėtotus specifinius SGD degalinių tinklus, ir būtent šiuo kuru yra varomas viešasis bei krovininis transportas.

SGD naudojimo metodai yra patikimi ir saugūs. Abu procesai – atšaldymas iki skystos būsenos ir sudujinimas yra atliekami pagal šiuolaikines patikrintas technologijas.

Kadangi, gamtinės dujos beveik 100% sumažina sieros oksidų išmetimą į atmosferą, numatoma SGD degalinių infrastruktūra.

3. KLAIPĖDOS SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ TERMINALO INFRASTRUKTŪROS ANALIZĖ

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto infrastruktūros kompleksą sudaro gerai išvystytos susisiekimo komunikacijos, tokios kaip geležinkelis, keliai, oro transportas, vidaus vandenų kelias, komunikacija su šalies miestais, įvairiomis kompanijomis ar net kaimyninėmis valstybėmis (Uoste esantys objektai, infrastruktūra, įmonės, jų vykdoma ūkinė veikla, apimtys, 2013).

SGD infrastruktūra yra pritaikyta tiek suskystintų gamtinių dujų išdujinimui, tiek jų perkrovai. SGD terminalas visada privalo būti paruoštas eksploatacijai, tuo rūpinasi paskirtas tiekėjas UAB „LITGAS“, kuris be perstojo importuoja minimalų dujų kiekį terminalui.

SGD dujinimo paslaugą sudaro viena su kita susijusios paslaugos. SGD terminalas 18 kilometrų ilgio jungiamuoju dujotiekiu yra sujungtas su gamtinių dujų operatoriaus AB „Amber Grid“ dujų perdavimo tinklu. 65.000 – 16.000 m^3 dydžio dujovežis prisišvartuoja prie krantinės ir išsikrauna per ne ilgesnį nei 48 valandų terminą, o suskystintų gamtinių dujų laikymas terminale iki išdujinimo ne ilgesnis nei 60 kalendorinių dienų (2015metų neaudituoti veiklos rezultatai, 2015).

Išdujinimo techninių pajėgumų skaičiavimai rodo, kad SGD įvertinus FSRU išdujinimo rėžimų ribos yra nuo 57.089 nm^3/val. iki 428.398 nm^3/val.

Terminalui veikiant 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę ir neįvertinus SGD terminalo veiklą ribojančių aplinkybių, maksimalūs išdujinimo techniniai pajėgumai siekia 3.752.766.480 nm^3 per metus.

Pagal nustatytą tvarką ir nutarimus, terminalo aktualūs SGD išdujinimo pajėgumai negali viršyti gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus nustatytų maksimalių gamtinių dujų perdavimo pajėgumų terminalo prijungimo prie perdavimo sistemos taške.

Terminalo technologinis pajėgumas (SGD išdujinimo) siekia iki 10.244.300 m^3 gamtinių dujų per dieną. Bendras talpų tūris 170000 m^3, maksimalus pripildymo lygis 98 % esant 70 kPag, o minimalus operatyvinis likutis siekia 3500 m^3 suskystintų gamtinių dujų.

Maksimalus krovos greitis – 9000 m^3 SGD/val., maksimalus perkrovos greitis, kai SGD perkrovos metu vykdomas SGD išdujinimas yra 5000 m^3 SGD/val, maksimalus perkrovos greitis, kai SGD perkrovos metu nėra vykdomas SGD išdujinimas – 9000 m^3 SGD/val. per visas lanksčiąsias SGD krovos rankoves. Techniniai pajėgumai yra apribojami remonto metu pagal vykdomų remonto darbų grafiką (Klaipėdos SGD terminalas, 2017).

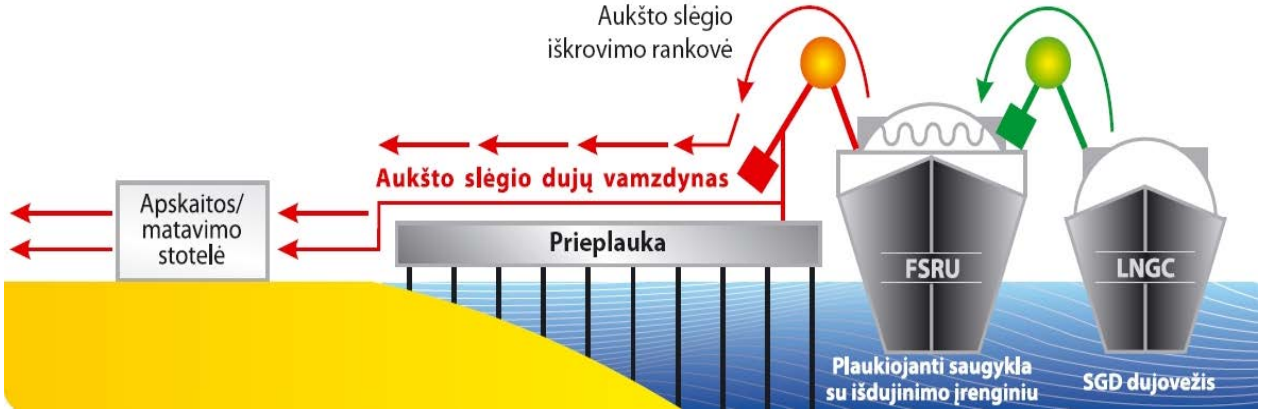
Maksimalus išdujinimo greitis 428 398 m^3/val., Nominalus išdujinimo greitis 214 199m^3/val, minimalus SGD išdujinimo greitis siekia 57 089 m3/val.

Maksimali SGD krovą vykdančio dujovežio talpa yra 160 000 m^3, minimali – 65 000 m^3. Maksimali SGD perkrovą vykdančio dujovežio talpa siekia 65 000 $m^{3,}$ minimali – 5000 m^3. Šie rodikliai galioja tuo atveju, jeigu nesusitarta kitaip.

Gerai išvystytas jūrų uosto infrastruktūros kompleksas pagal savo technologinius pajėgumus, nustatytas tvarkas ir nutarimus, negali viršyti maksimalių nurodytų rodiklių, kad būtų visada paruoštas eksploatacijai.

4. DUJŲ TIEKIMO Į MAGISTRALINIUS VAMZDYNUS SCHEMOS TRUMPAS APRAŠAS

Tam, kad SGD terminalas galėtų atlikti savo darbą, reikalingas dujovežių patvirtinimas, o dujovežio pertvirtinimui reikalinga, kad terminalo naudotojas ir jo įgaliotas atstovas pateiktų prašymą patvirtinti dujovežį. Tada plaukiojančios saugyklos operatorius įvertina gautą prašymą, vyksta apsikeitimas dokumentais ir suderinamumo studija. Sutvarkius reikiamus dokumentus šaukiamas patvirtinimo susirinkimas. Dujovežis atvyksta SGD krovos ar SGD perkrovos bandymui. Visa tai vyksta ne mažiau nei 60 kalendorinių dienų. Dujų tiekimo į magistralinius vamzdynus schema pateikta 6 paveiksle.



6 pav. Dujų tiekimo į magistralinius vamzdynus schema

(AB „Klaipėdos nafta“ 2016)

SGD transportuojamos dvigubo korpuso tanklaiviuose. SGD tanklaiviui priplaukus prie plaukiojančio laivo – saugyklos su dujinimo įrenginiu, iš tanklaivio aukšto slėgio rankovėmis dujos yra perpumpuojamos į laivą – saugyklą. Saugyklose dujos gali būti saugojamos tik tam tikrą laiką dėl jų garavimo. Siurbliais skystos dujos pumpuojamos iš saugyklos į išgąrintuvus, kur jos šildomos ir virsta į dujinę būseną. Aukšto slėgio magistraliniais dujų vamzdynais, per prieplauką, patenka į apskaitos/matavimo stotelę, ir galiausiai dujos išskirstomos vartotojams.

SGD yra saugomos specialiose saugyklose, specialiai izoliuotose nuo aplinkos poveikio. Saugyklos gali būti antžeminės arba įrengtos SGD tanklaiviuose.

Lietuvos atveju, tai technologiniu aspektu pasirinktas ant vandens plaukiojantis laivas – saugykla su išdujinimo įranga (Graželis, 2011).

IŠVADOS

1. Analizuojant naftos produktų krovą ir suskystintų gamtinių dujų terminalo išdujinimo kiekius, pastebimas rezultatų didelis augimas 2016 metais. Didelės finansinės investicijos daro įtaką paklausai, naujos technologijos nulemia krovos ir išdujinimo kokybę, didinamas ir priimamas kiekis spartina augimą. Atsižvelgiant į dabartinius rodiklius naftos produktų krova bei SGD išdujinimas sparčiai didėja. Prognozuojant rodiklių kitimą tikimasi dar didesnių rezultatų augimo.

2. Išanalizavus SGD panaudojimą ir paskirstymą pastebima, kad paskirstymas iš terminalo vyksta jungiamuoju 18 km ilgio 700 mm skersmens vamzdynu tarp FSRU ir magistralinių dujotiekių. SGD yra plačiai naudojamos tiek energijai, tiek laivybai ir transportui.

3. SGD terminalas yra pirmasis Baltijos šalyse terminalas, kurio sandara susideda iš SGD laivo – saugyklos, krantinės, dujotiekio atšakos ir dujų matavimo stoties. Suskystintų gamtinių dujų infostruktūra maksimaliai išnaudodama savo pajėgumus greitai ir kokybiškai vykdo perkrovimo darbus. Technologiniai terminalo įrenginiai kaip ir infrastruktūra yra pritaikyti SGD dujų išdujinimui ir

perkrovai. Terminalo jungiamasis dujotiekis sujungtas su gamtinių dujų perdavimo tinklu leidžiančiu tiekti dujas.

SUMMARY

Presented at the port of Lithuania liquefied natural gas ship in storage with the gasification equipment "Independence", its developed infrastructure, paved the way for the emergence of natural gas market in Lithuania. In this article, developed infrastructure, cargo, equipment and technological indicators show that the terminal must always be ready for operation and shall not exceed the standards set out in. Technological scheme reveals the smooth operation of gas supply to consumers by lowering the gas prices in the market.

LITERATŪRA

1. *AB „Klaipėdos nafta“ 2015m.neauditуoti veiklos rezultatai.* [žiūrėta 2017-03-30]. Prieiga per internetą: http://www.nasdaqbaltic.com/upload/reports/knf/2015_q4_lt_eur_00_00_00.pdf

2. *AB „Klaipėdos nafta“ 2016 m. neauditуota sutrumpinta dvylikos mėnesių finansinė informacija*, 2017. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: https://globenewswire.com/news-release/2017/01/31/912228/0/lt/2016-m-neauditуota-sutrumpinta-dvylikos-m%C4%97nesi%C5%B3-finansin%C4%97-informacija.html

3. *AB „Klaipėdos nafta“ 2016 metų gruodžio mėnesio preliminarūs krovos ir pajamų rezultatai*, 2017. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: https://globenewswire.com/news-release/2017/01/06/903924/0/lt/AB-Klaip%C4%97dos-nafta-2016-met%C5%B3-gruod%C5%BEio-m%C4%97nesio-preliminar%C5%ABs-krovos-ir-pajam%C5%B3-rezultatai.html

4. ELTA, *Lietuva – vienintelė iš Baltijos šalių pirko mažiau „Gazprom“ dujų*, 2016. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://www.delfi.lt/verslas/energetika/lietuva-vienintele-is-baltijos-saliu-pirko-maziau-gazprom-duju.d?id=70437342

5. Graželis, A., *Lietuvos energetikos perspektyvos*, 2011. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://apzvalga.eu/lietuvos-energetikos-perspektyvos.html

6. *Klaipėdos SGD terminalas*, 2017. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: https://www.kn.lt/musu-veikla/sgd-terminalai/klaipedos-sgd-terminalas/159

7. MILINIS, M. *Skelbia apie SGD terminalo efektą: toks – pirmą kartą per 25-erius metus*. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://www.delfi.lt/verslas/energetika/skelbia-apie-sgd-terminalo-efekta-toks-pirma-karta-per-25-erius-metus.d?id=67831080

8. *Suskystintos gamtinės dujos,* 2017. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://www.aga.lt/lt/industries_ren/power_energy/lng/index.html

9. *Suskystintų gamtinių dujų terminalas: klausimai ir atsakymai.* [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://verslas.lrytas.lt/energetika/suskystintuju-gamtiniu-duju-terminalas-klausimai-ir-atsakymai-schema.htm

10. UAB „Sweco Lietuva“, *Uoste esantys objektai, infrastruktūra, įmonės, jų vykdoma ūkinė veikla, apimtys,* Vilnius, 2013. [žiūrėta 2017-04-30]. Prieiga per internetą: http://www.portofklaipeda.lt/uploads/ATASKAITOS/SPAV%20ataskaita/2013-12-04_SPAV_ataskaita_Knyga_1_(Laida_B)_su_apsauga[1].pdf

ESMINĖS PAGALBOS PRIEMONĖS ŠEIMAI, AUGINANČIAI VAIKĄ, TURINTĮ PROTO NEGALIĄ

Gabrielė Poškutė, darbo vadovė lektorė Aldona Šumskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šeimoje, gimus vaikui, kuris turi proto negalią, vyksta socialiniai pokyčiai: susiaurėja socialinis tinklas, kinta šeimos narių tarpusavio santykiai, atsiranda psichologinė įtampa, netenkama darbo, ribojamas laisvalaikis, iškyla finansinių sunkumų. Šeimai yra būtina socialinė pagalba, kuri padėtų, laiku grįžti į normalų gyvenimo ritmą. Tyrimas atskleidė nepakankamą socialinių įstaigų, ugdymo centrų pasiūlą, tėvų rūpestį dėl vaiko ateities – savarankiško gyvenimo namų bendruomenėje reikalingumą.

Pagrindiniai žodžiai: Socialinė pagalba, šeima, vaikas, turintis proto negalią

ĮVADAS

Temos aktualumas: Vaiko negalia šeimoms iškelia sudėtingų reikalavimų ir keičia įprastą gyvenimo modelį. Nors dalis šeimų pakankamai greitai prisitaiko prie šių reikalavimų, kitoms susitaikymas su vaiko negalia ir prisitaikymas prie pakitusių gyvenimo sąlygų yra kasdienė ir sunki kova. Be to, pats prisitaikymas yra besitęsiantis procesas, nes vaikas auga ir vystosi. Sveiką vaiką auginanti šeima taip pat susiduria su daugeliu panašių problemų, tačiau vaiko negalios atveju šeimos pareigos ir atsakomybė padidėja: šeima tampa pagrindine (kartais - vienintele) aplinka neįgaliam vaikui. Neįgalaus vaiko problema yra visos šeimos problema, todėl vaiko problemų suvokimas yra neatsiejamas nuo visos šeimos problemų analizės. Negalima koncentruotis tik ties simptomais, neatsižvelgiant į visos šeimos situacija (Butavičienė, 2000).

Labai svarbų vaidmenį šeimų, auginančių neįgalius vaikus, gyvenime vaidina informacija. Diagnozės žinojimas ir jos suvokimas padeda tėvams tam tikra prasme valdyti ir kontroliuoti padėtį, ypač pradinio pasimetimo laikotarpiu. Kaip rodo šeimų, auginančių neįgalius vaikus, tyrimas, tėvai labai tiksliai prisimena ankstyvąjį vaiko negalios laikotarpį (ypač diagnozės pateikimo momentą). Tai nepriklauso nuo to, prieš kiek metų vaikui nustatyta negalia (Butkevičienė, 2000). Kaip teigia Kreivinienė (2011), šeimoms, auginančioms vaikus, turinčius negalią, būtina profesionali pagalba ir mokymai tam, kad šeima būtų stipri, galinti tęsti normalų gyvenimą. Gydymas bei reabilitacija yra labai svarbios socialinės integracijos sritys, tačiau daugelio neįgaliųjų poreikių struktūra platesnė, nes ji orientuota į visapusiškų sąlygų neįgaliųjų savarankiškam gyvenimui sudarymą, o sveikata suvokiama, kaip jų socialinės gerovės sudėtinė dalis (Kreivinienė, 2011).

Tyrimo problema. Tyrimų apie vaikus, turinčius proto negalią, yra atlikta nemažai. Šia tema domėjosi tokie autoriai, kaip Ruškus (2002), kuris tyrinėjo negalios fenomeną. Butkevičienė ir Majerienė (2006), domėjosi šeimos auginančios vaikus, turinčius regos negalią. Girija (2015), tyrinėjo vaikų, turinčių proto negalią, švietimą. Užkuraitytė (2011), analizavo kaip tėvai priima žinią apie vaiko negalią, raidos perspektyvas. Ustilaitė (2015), Juodaitytė (2002), analizavo vaikų su proto negalia socializaciją ir ugdymą. Čekanavičiūtė (2011) nagrinėjo mokinių su negalia integraciją bendrojo lavinimo mokykloje. Dubodelova (2012), atskleidžia įvairių terapijų naudą vaikams, turintiems specialiųjų poreikių. Jašinauskaitė (2006), analizavo žmonių požiūrį į neįgalius asmenis. Neveckienė (2015), nagrinėjo teisinio švietimo poreikį tėvams, auginantiems negalią turinčius vaikus. Petukauskienė (2009) analizavo šeimų, auginančių vaikus su protine negalia, socialinės pagalbos poreikius ir jų tenkinimo galimybės. Semėnienė (2009), domėjosi neįgaliųjų vaikų ir jų šeimų įgalinimo veiksniais.

Ši tema visais laikais buvo ir yra labai aktuali, nes šeimai, susilaukusiai neįgalaus vaiko, reikalinga pagalba. Todėl darbe kyla šie probleminiai klausimai: su kokiomis problemomis susiduria šeima, augindama proto negalią turintį vaiką? Kokia gaunama pagalba šeimai yra svarbiausia?

Tyrimo objektas – esminės pagalbos priemonės šeimai, auginančiai vaiką, turintį proto negalią.

Tyrimo tikslas – atskleisti esmines pagalbos priemones šeimai, auginančiai vaiką, turintį proto negalią.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, apklausa raštu, statistinių duomenų analizė.

Tyrimo tipas – kiekybinis.

Tyrimo tikroji populiacija – tėvai, auginantys vaiką, turintį proto negalią.

Atrankos rėmai – atliekant tyrimą buvo apklausti Klaipėdos neįgaliųjų dienos centro "Klaipėdos lakštutė" tėvai, kurių vaikai lanko šį centrą.

Tiriamųjų atrankos tipas. Tyrime buvo naudojama patogioji netikimybinė grupių formavimo atranka, atlikta minėtuose rėmuose. Ji pasirinkta atsižvelgiant į imties sudarymo paprastumą bei laiko sąnaudas.

Tiriamųjų imtį sudaro 30 tėvų, kurių vaikai lanko Klaipėdos miesto neįgaliųjų dienos centrą "Klaipėdos lakštutė".

Respondentų charakteristika – apklausoje dalyvavo 30 tėvų, kurie augina vaiką, turintį proto negalią.

Tyrimo instrumentas.

Tyrimui atlikti buvo pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas, kuriam naudojama apklausa raštu. Klausimyne pateikta 14 klausimų. Klausimynas sudarytas iš 3dalių: įvadinės, pagrindinės ir demografinės.

Pirmojoje dalyje kreipiamasi į tėvus paaiškinant, kas ir kokiu tikslu atlieka apklausą, pateikiama trumpa pildymo instrukcija, informuojama apie anonimiškumą, kuris leidžia jiems atsakinėti nuoširdžiai ir laisvai reikšti nuomonę. Pagrindinėje klausimyno dalyje siekiama išsiaiškinti, kokia socialinė pagalba yra reikalinga šeimai, auginančiai vaiką, turintį proto negalią. Taip pat buvo užduotas klausimas kokia pagalbą yra svarbiausia šeimai. Buvo pasidomėta, kokios pagalbos šeima dar norėtų gauti.

Klausimyne buvo naudojami uždaro tipo ir pusiau uždaro tipo klausimai.

1. ESMINĖS PAGALBOS PRIEMONĖS ŠEIMAI, AUGINANČIAI VAIKĄ, TURINTĮ PROTO NEGALIĄ.

Tėvai pirminę informaciją apie vaiko būklę, sveikatą, vystymąsi gauna iš gydytojų, todėl tėvams yra labai svarbu, kad gydytojai informaciją pateiktų suprantamai ir aiškiai. Tėvams svarbu sužinoti apie galimą socialinę pagalbą, ugdymo būdus, apie draugijas, kuriose lankosi panašios šeimos. Neretai tėvai nori, kad socialiniai darbuotojai būtų tarpininkais tarp medikų ir tėvų, kad tėvai galėtų tinkamai suprasti tolesnę vaiko raidą, jo galimybes, gydymą ir ugdymą. Ruškaus (2002) teigimu, nuo aplinkinių, bei visos visuomenės reakcijos į vaiką ir jo šeimą, priklauso pačios šeimos požiūris į save, bei susidariusiųjų sunkumų įveikimas. Pirminė parama ir palaikymas galimas neformalioje aplinkoje, tokioje, kaip šeima, draugai arba artimiausias socialinis tinklas. Šeimos narių ir artimųjų palaikymas yra labai svarbus. Tokie artimi žmonės, kaip tėvai, seneliai, kaimynai ir draugai gali labai padėti šeimai, nuo tos akimirkos, kai jie sužino apie vaikelio negalią. Labai svarbu yra juos įtraukti į pagalbos procesą, nes visų pirma jie būna arčiausiai ištikus krizei. Tinkamas krizės išgyvenimas šeimą daro laimingą ir artimą, bet pasitaiko ir tokių situacijų, kad šeimos taip ir nesugeba susitaikyti su vaiko negalia todėl tėvai išsiskiria. Pradiniame vaiko negalios periode labai svarbi aplinkos pagalba ir parama. (Girija, 2015). Reikiama ir tinkama pagalba užtikrina tinkamą šeimos problemų įveikimą, skatina pasitikėjimą vieni kitais. Reikiamos tarpusavio pagalbos užtikrinimas šeimai didina jos pajėgumą, ne tik tinkamai įveikti sunkumus bet ir suteikia galių savarankiškai imtis priemonių, veiksmų, siekiant reikiamų pokyčių šeimoje. Toks šeimos savarankiškumas galimas tik tuomet, kai yra tinkamas bendradarbiavimas tarp šeimos ir juos supančios aplinkos. Priešingu atveju – šeima, auginanti vaiką su negalia, nesugeba susitaikyti su esama padėtimi, sunku jiems savarankiškai siekti pokyčių šeimoje. Visa tai neretai atsiliepia šeimos funkcionavimui (Girija 2015). Taip pat labai svarbi ankstyva specialistų pagalba tėvams. Svarbu, kad tėvai pasirinktų tinkamą vaiko ugdymą, kuris skatintų tinkamą vaiko vystymąsi. Labai svarbi įvairių sričių specialistų pagalba. Pagalbos tikslas yra padėti tėvams ugdyti vaiką, o vaikui padėti įveikti negalią arba ją maksimaliai sumažinti, ugdyti asmenybę, padėti atskleisti vaiko gebėjimus, svarbu, kad vaikas gebėtų prisitaikyti aplinkoje taip pat

skatinti vaiką bendrauti. Pirmomis vaiko gyvenimo dienomis tinkama specialistų komanda tokia, kaip gydytojas, psichologas ir socialinis darbuotojas turėtų lankytis šeimoje, jiems patarti rūpimais klausimais, padėti spręsti iškilusias problemas (Kasparavičienė, 2002). Yra išskiriama, kad svarbi informacija apie vaiko elgesio kontrolę, psichologinę pagalbą šeimai taip pat susitikimus su kitais tėvais. Tėvams yra svarbu surasti daugiau laiko pokalbiams su vaiko pedagogais, sulaukti reikiamos pagalbos iš sutuoktinio, surasti tinkamą ikimokyklinę įstaigą. Taip pat tėvai nori gauti daugiau informacijos apie panašias šeimas, kad galėtų su jomis bendrauti, dalintis išgyvenimais bei patirtimi. Tėvai nori žinoti, kokia bus tolesnė vaiko raida taip pat jiems labai svarbus klausimas yra, kaip spręsti kilusius konfliktus šeimoje (Kasparavičienė, 2002).

Labai svarbią reikšmę šeimoms, kurios augina neįgalius vaikus, turi valstybės pagalba. Kaip teigia Rympo (2011), nuo jos priklauso šeimų ir asmens gerovė, visuomenės požiūris bei elgesys su neįgaliaisiais ir jų artimaisiais. Pagal Lietuvos Respublikos valstybinių šalpos išmokų įstatymą, (2011) nustatytą tvarką, šeimoms yra teikiamos finansinės pagalbos priemonės bei teikiamos bendrosios ir specialiosios socialinės paslaugos. Šeimos, auginančios vaikus, turinčius proto negalią, gali gauti pinigines išmokas už vaikus. Išmokos priklauso neįgaliems vaikams, bei tėvams, globėjams slaugantiems neįgalius vaikus. Šios išmokos truputį padeda tėvams išlaikyti savo vaikus turinčius negalią, nes dažnu atveju vienas iš tėvų neturi galimybės dirbti ir prisidėti prie šeimos išlaikymo finansiškai, nes vaikams turintiems proto negalią reikia ypatingos priežiūros ir dėmesio. Taip pat prie pagalbos šeimai prisideda ir skiriamos socialinės paslaugos į namus. Šeimos namuose gali gauti tokias paslaugas, kaip informavimas ir konsultavimas, transporto organizavimas bei teikimas, maitinimo organizavimas, pagalba buityje ir namų ruošoje, sveikatos priežiūros organizavimas, ūkio darbai. Teikiama kompleksinė dienos pagalba asmens namuose, tai asmeniui teikiama nuolatinės specialistų priežiūros reikalaujanti pagalba dienos metu jo namuose (Rympo, 2011). Taip pat didelę pagalbą teikia stovyklos šeimoms auginančioms neįgalius vaikus. Tokiose stovyklose dalyvauja ne tik vaikai su negalia bet ir jų tėvai bei sesės ir broliai. Tokiose stovyklose dalyvauja įvairūs terapeutai tokie, kaip žaidimų terapeutas, meno terapeutas, tėvelius konsultuoja psichoterapeutas, edukologas, o su vaikais stovyklose žaidžia ir bendrauja stovyklų savanoriai. Stovyklose moko tėvus planuoti savo laisvalaikį, parodo įvairiausių veiklų bei užsiėmimų, kuriais gali užsiimti visa šeima. Dar viena labai svarbi pagalba tėvams, auginantiems vaikus turinčius proto negalią, yra įvairūs dienos centrai. Dienos centruose yra įvairiausių užsiėmimų skatinančių vaikų ugdymą bei sveikatos gerinimą. Vaikai užsiima įvairia menine, sportine bei kitokia veikla, o tuo tarpu tėvai gali laisvai dirbti, skirti laiko sau bei kitiems šeimos nariams. Tėvai leisdami vaikus i dienos centrus daugiau laiko turi sau. Pradėjus bendradarbiauti su specialistais tokiais kaip psichologas, socialinis darbuotojas bei kitais specialistais, pastebima, kad neįgalių vaikų tėvai tapo savarankiškesni, labiau pasitikintys savimi, atviresni, laisviau bendraujantys su aplinkiniais žmonėmis. Tėvai daugiau bendrauja ir daugiau laiko skiria susitikimams

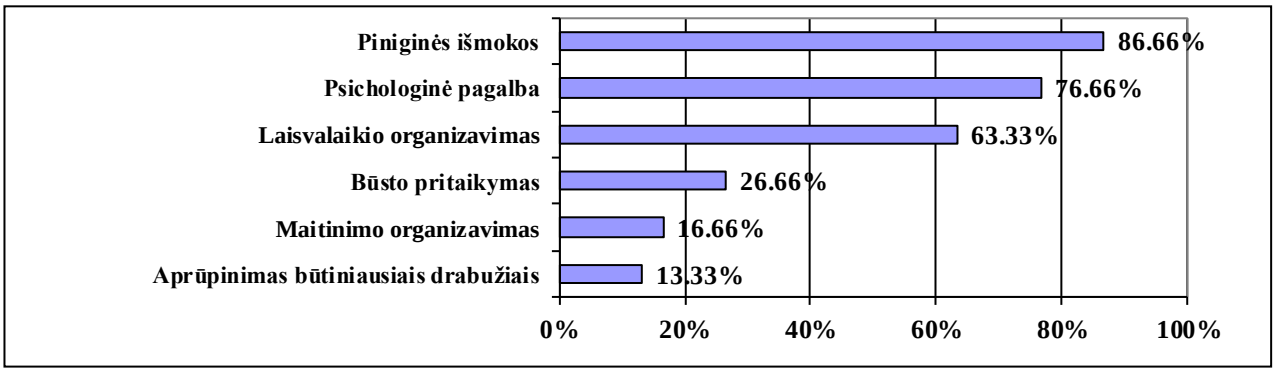
su šeimomis, kurios taip pat augina vaikus su specialiaisiais poreikiais, taip jie dalijasi savo patirtimi, išgyvenimais, patarimais įvairiais klausimais. Šeimos pastebi, kad pradėjus bendradarbiauti su kitais jų šeimos gyvenimas ženkliai pasikeitė gerąją prasme, jie tapo artimesni, atviresni vieni kitiems, nuoširdesni (Rympo, 2011). Taip pat siekiant padėti tėvams, kurie augina neįgalius vaikus, yra įsteigti įvairūs paramos fondai, kurie stengiasi įvairiapusiškai padėti šeimoms auginančioms negalią turinčius vaikus, bendrauti ir bendradarbiauti su Lietuvos bei užsienio visuomeninėmis organizacijomis, atsakingomis valdžios institucijomis, formuoti ir įgyvendinti naujas tarpdisciplinines paslaugas, atliepiančias vaikų ir jų šeimų poreikius taip pat rengti ir teikti metodines rekomendacijas (Rympo, 2011). Neįgaliųjų dalyvavimas sociokultūriniame procese yra naudingas tuo, kad plėtojamos puikios neįgaliųjų saviraiškos galimybės, nes tai yra meninės kūrybinės veiklos gebėjimų lavinimas. Meninėmis neįgaliųjų veiklomis ugdomas neįgaliųjų kūrybiškumas, kultūrinis veiklumas, iniciatyvumas (Rympo, 2011). Be dienos centrų teikiamos pagalbos šeimai taip pat yra labai svarbios populiarėjančios savipagalbos grupės (Neveckienė, 2015). Šiose grupėse šeimos gerina tarpusavio santykius, gerina bendravimo įgūdžius. Pagrindiniai šios pagalbos principai yra – savanoriškumas, panaši patirtis, kuri suvienija žmones, bendras sprendimų priėmimas, šiose grupėse daug diskutuojama, dalijamasi išgyventa patirtimi, šiose grupėse žmonės daug sulaukia aplinkinių palaikymo bei jaučiasi suprasti, nes jie supranta, kad žmonių su tokiomis problemomis aplink yra nemažai ir, kad jie nėra vieni tokioje situacijoje. Šeimos gali susivienyti ir padėti viena kitai reikiamu momentu. (Neveckienė, 2015). Vaikams, turintiems proto negalią, yra daugybė įvairiausių veiklų, kurios skatintų vaikų vystymąsi. Keletas iš tokių veiklų yra įvairios terapijos. Terapijos yra įvairių rūšių tokios kaip darbo terapija, meno terapija, gydomoji mankšta, muzikos terapija gali būti aktyvioji ir pasyvioji, taip pat galimos sapnų terapijos, pasakų pasakojimo terapijos, šviesos terapijos, jojimo terapijos, delfinų terapijos, psichologinės terapijos, gyvūnų terapijos, šokio ir judesio terapijos, žaidimų terapijos ir dar daugybė kitų. Meno terapija socialinėje srityje yra orientuota į kliento užimtumą. Pasak, Juodaitytės (2002), nuo aplinkos, kuri supa vaiką, labai daug priklauso tolesnė vaiko raida ir jo gyvenimo kokybė. Specialiųjų poreikių vaikai jie lygiai taip pat kaip ir normalios raidos vaikai nori bendrauti, žinoti, daug išmokti, jaustis svarbūs.

Apibendrinant galima teigti, kad Lietuvos Respublikos įstatyminė bazė reglamentuoja įstatymus, kuriais siekiama materialiai palaikyti šeimą, auginančią vaiką, turintį proto negalią. Socialinės paslaugos suteikia vaikui, turinčiam proto negalią, galimybę socialiai funkcionuoti, plėsti saviraiškos galimybes, savarankiškumą ir integruotis į visuomenę, mažinant socialinę atskirtį, kurią jaučia ne tik vaikas, turintis proto negalią, bet ir jo šeima. Šios paslaugos patenkina neįgaliojo asmens ir jo šeimos gyvybinius poreikius ir nežemina orumo. Reikiama ir tinkama pagalba užtikrina tinkamą šeimos problemų įveikimą, skatina pasitikėjimą vieni kitais. Reikiamos tarpusavio pagalbos užtikrinimas

šeimai didina jos pajėgumą, ne tik tinkamai įveikti sunkumus bet ir suteikia galių savarankiškai imtis priemonių, veiksmų, siekiant reikiamų pokyčių šeimoje.

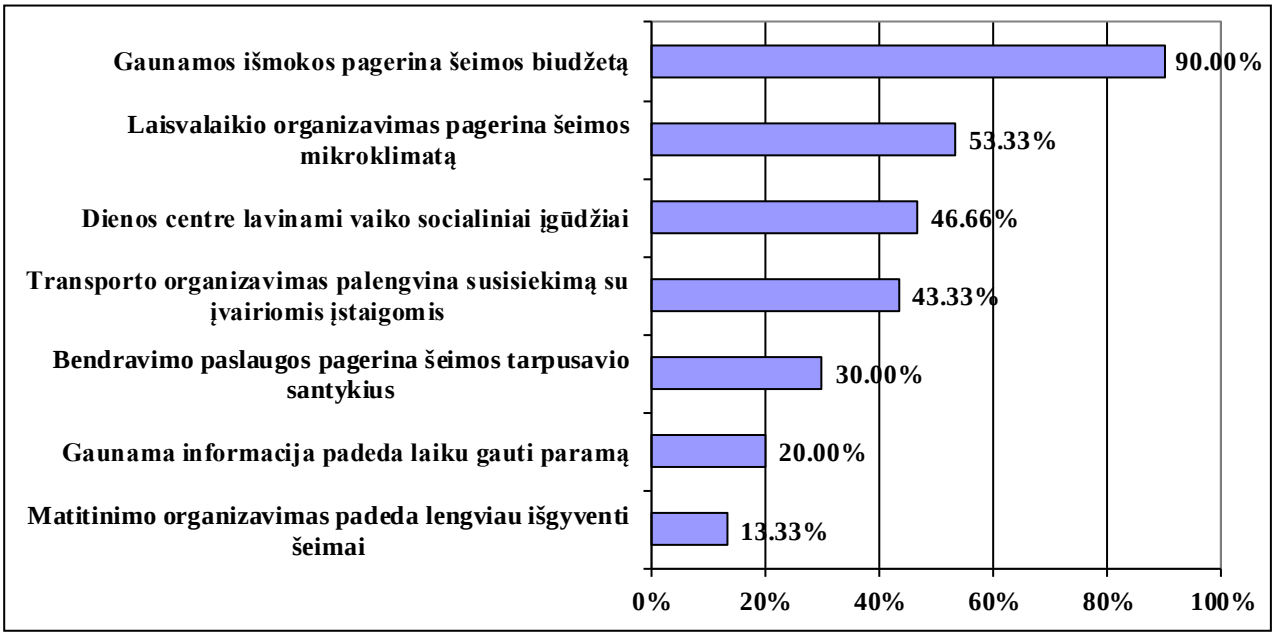
TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Atliekant tyrimą buvo siekiama išsiaiškinti, kokia gaunama socialinė pagalba yra labai svarbi šeimai, kuri augina neįgalų vaiką (žr. 1 pav.).



1 pav. Labiausiai vertinama socialinė pagalba

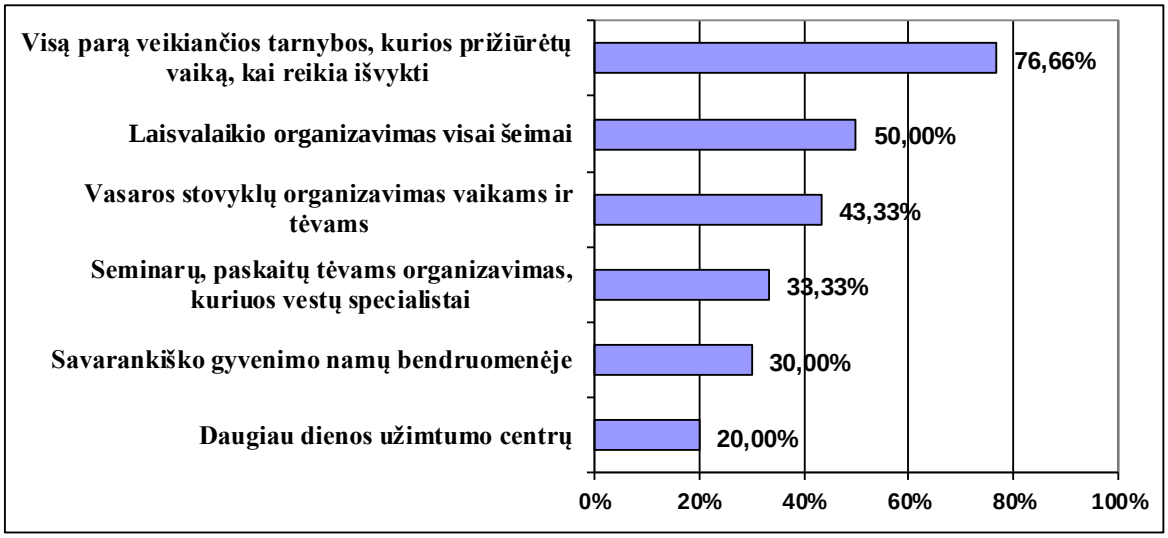
Tyrimo rezultatai parodė, kad tėvams ypač svarbios piniginės išmokos (86,66%). Butkevičienė (2008) teigia, kad gimus neįgaliam vaikui padidėja išlaidos, kurios mažina šeimos pajamas, todėl galima teigti, kad piniginės išmokos pagerina šeimos biudžetą. Dauguma tėvų pažymėjo, kad labai svarbi psichologinė pagalba (76,66). Anot Vosylienės (2009), psichologinė pagalba yra skirta tėvams padėti sutvirtinti santykius, gerinti šeimos mikroklimatą. Daugiau nei pusė respondentų mano, kad yra svarbus laisvalaikio organizavimas (63,33%), analizuojant literatūrą išaiškėjo, kad tėvai nebeturi laisvo laiko, gimus vaikui, turinčiam negalią. Kiek daugiau nei penktadalis respondentų (26,66%) pažymėjo būsto pritaikymą, 16,66% respondentų maitinimo organizavimą ir kiek daugiau nei dešimtadalis (13,33%) aprūpinimą būtiniausiais drabužiais ir avalyne. Galima daryti prielaidą, kad tėvams yra reikalinga įvairi socialinė pagalba.Taip pat atliekant tyrimą norima sužinoti, kaip gaunama socialinė pagalba padeda gerinti šeimos gyvenimo kokybę. (žr. 2 pav.)



2 pav. Gaunamos socialinės pagalbos įtaka, šeimos gyvenimo kokybės gerinimui

Analizuojant gautus duomenis, paaiškėjo, kad gaunamos išmokos pagerina šeimos biudžetą, nes dauguma turėjo atsisakyti darbo, dėl ko, sumažėjo šeimos pajamos. Net 90,00% tėvų pasirinko šį atsakymo variantą. Daugiau nei pusė (53,33%) respondentų atsakė, kad laisvalaikio organizavimas gerina šeimos mikroklimatą. Ruškus, Gerulaitis ir Vitkevičienė (2004), teigia, kad gimus neįgaliam vaikui yra išgyvenamos krizės, atsiranda nuoskaudos, kurios veikia šeimos narių santykius. Beveik pusė (46,66%) respondentų atsakė, kad dienos centre yra lavinami vaiko įgūdžiai, todėl galima daryti prielaidą, kad lavinant vaiko įgūdžius jis tampa savarankiškesnis. Beveik pusė (43,33%) respondentų pažymėjo, kad transporto paslaugos gerina susisiekimą su kitomis įstaigomis, 30% apklaustųjų mano, kad bendravimo paslaugos gerina šeimos tarpusavio santykius, 20,00% tiriamųjų pažymėjo, kad gaunama informacija padeda laiku gauti paramą, 13,33% maitinimo organizavimas padeda šeimai lengviau išgyventi. Galima teigti, kad socialinė pagalba padeda tėvams ne tik pagerinti šeimos biudžetą, bet ir gauti kitas paslaugas, kurios yra reikalingos jų šeimai bei neįgaliam vaikui.

Atliekant tyrimą siekiama išsiaiškinti, kokia socialinė pagalba dar būtų labai reikalinga šeimai. (žr. 3 pav.)



3 pav. Socialinė pagalba, kuri būtų dar labai reikalinga šeimai

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad 76,66% tėvų norėtų, kad visą parą būtų veikiančių tarnybų, kurios prižiūrėtų neįgalų vaiką, kai tėvams reikia išvykti. 50,00% tėvų norėtų, kad būtų organizuojamas laisvalaikis visai šeimai. 43,33% pageidautų vasaros stovyklų šeimai. Daugiau nei trečdalis (33,33%) tėvų norėtų, kad būtų organizuojami seminarai ar paskaitos, kurias vestų specialistai. 30% tėvų pageidautų, daugiau savarankiško gyvenimo namų bendruomenėje, nes anot Ruškaus (2002), tėvams senstant atsiranda nežinomybė dėl ateities. Penktadalis respondentų (20,00%) pageidautų, kad būtų daugiau dienos užimtumo centrų. Galima teigti, kad socialinė pagalba padeda šeimoms, kurios augina neįgalius vaikus, tačiau paslaugų organizavimas vis dar nėra pakankamas, žinant koks yra didelis jų poreikis.

IŠVADOS

1. Šeimoje, kurioje gimė vaikas, turintis proto negalią, pasikeičia psichosocialinė situacija, ir šeimai yra būtina socialinė pagalba. Valstybė siekia patenkinti tokios šeimos poreikius ir sudaryti žmogaus orumą nežeminančias gyvenimo sąlygas. Skiriama ne tik piniginė parama, bet ir socialinės paslaugos. Paslaugos vaikui, turinčiam negalią, yra teikiamos siekiant sudaryti sąlygas gyventi šeimoje, augti sveikoje ir saugioje aplinkoje. Pagalbą siekiama organizuoti taip, kad ji būtų suderinta su švietimu ir ugdymu, asmens sveikatos priežiūra ir specialiosiomis pagalbos priemonėmis.

2. Tyrimo duomenys rodo, kad šeimai, kurioje auga vaikas, turintis proto negalią, yra labai svarbios piniginės išmokos, nes jos gerina šeimos biudžetą, psichologinė pagalba, kuri gerina šeimos tarpusavio santykius, laisvalaikio organizavimas, nes tuo metu yra gerinamas šeimos mikroklimatas. Tyrimas atskleidė nepakankamą socialinių įstaigų, ugdymo centrų pasiūlą, nes tėveliai pageidautų daugiau visą parą veikiančių tarnybų, kur galėtų palikti neįgalų vaiką, kai reikia išvykti. Taip pat tyrimas atskleidė tėvų rūpestį dėl vaiko ateities – savarankiško gyvenimo namų bendruomenėje reikalingumą.

SUMMARY

Essential Aid Measures to Family Raising a Child with Mental Disabilities

Birth of a child with mental disability is always painful and critical experience for family. This experience overwhelms and changes family`s life, especially for parents. Family experiences social changes: social network narrows down, family`s relationship changes, psychological tension appears, often parents lose their jobs, must limit their leisure time, experience financial problems, feel negative attitude from society. Family must receive social support, which would help to quickly get back to normal professional social network and life rhythm. Family, raising a child with mental illness receives not only financial support, but other social services, which aim to fulfill family`s and child`s needs, while successfully integrating them into society.

Cash benefits, psychological help and leisure time organization are also very important for the family. Research has shown insufficient supply of development centers, also parents are also concerned about child`s future – community home for self-sufficient life are needed.

LITERATŪRA

1. BUTAVIČIENĖ R. *Šeimų, auginančių vaikus su negalia, adaptacijos modelis*. Kaunas, 2000.
2. BUTKEVIČIENĖ R. Šeimų su neįgaliais vaikais problemos// *Filosofija, sociologija*. Nr. 1. Kaunas, 2001.
3. BUTKEVIČIENĖ R. *Šeima, kurioje auga vaikas, turintis proto negalią*. Kaunas: Vita litera, 2008
4. BUTKEVIČIENĖ R., MAJERIENĖ N. Šeimos auginančios vaikus, turinčius regos negalią: santykių su specialistais patirtis ir socialinio darbuotojo veiklos galimybės. *Socialinis darbas*, Nr. 5 (1). Kaunas, 2006.
5. GIRIJA K. *National Seminar on 'Humanizing Education of Children with Special Needs'*. Ottapalam, 2015.
6. JUODAITYTĖ A. *Socializacija ir ugdymas vaikystėje*. Klaipėda, 2002.
7. KREIVINIENĖ B. Socialinio darbuotojo reprezentavimas valstybinėje paramos sistemoje: šeimų, esančių sunkios negalės situacijoje, subjektyvi nuomonė. *Specialusis ugdymas* Nr. 1 (24). Klaipėda, 2011.
8. NEVECKIENĖ G. *Tėvų, auginančių neįgalų vaiką, teisinio švietimo poreikis*. Vilnius, 2015.
9. PETUKAUSKIENĖ M. *Šeimų, auginančių vaikus su protine negalia, socialinės pagalbos poreikiai ir jų tenkinimo galimybės*. Vilnius, 2009.

10. RYMPO Ž. Šeimų auginančių neįgalų vaiką, psichosocialiniai poreikiai ir problemos. ‘‘*Societal Innovations for Global Growth*‘‘ , No. 1(1). Vilnius, 2011.
11. RUŠKUS J. *Negalios fenomenas / Monografija*. Šiauliai, 2002

UAB *KROVINIŲ TERMINALAS* TERMINALO KOMPLEKSO ANALIZĖ

Rolanda Povilaitytė, Erika Rudžinskaitė, darbo vadovė lektorė Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

UAB „Krovinių terminalas“ - logistikai skirta vieta, kuri užtikrintų, kad patalpinami į terminalą kroviniai būtų tinkamai saugomi ir saugiai pristatyti klientams. Gilinantis į šio terminalo naudingumą Lietuvai, šiame straipsnyje analizuojamos krantinės, aptariami terminalo privalumai, pajėgumai. terminalo teikiamos paslaugos. Aptariami rezervuarai ir jų planas.

Pagrindiniai žodžiai: terminalas, rezervuarai, pajėgumai, krantinės.

ĮVADAS

Straipsnio aktualumas. UAB „Krovinių terminalas“ veikia Klaipėdos uoste ir valdo vieną naujausių bei moderniausių Baltijos jūros regiono šviesiųjų naftos ir naftos chemijos produktų krovos terminalų. Terminalas teikia kompleksines naftos ir naftos chemijos produktų krovos ir sandėliavimo paslaugas. Terminalo technologinės galimybės bei profesionalūs darbuotojų sprendimai leidžia perkrauti per terminalo talpyklas tiek standartinių (benzinas, dyzelinas), tiek specifinių naftos produktų.

UAB „Krovinių terminalas“ yra išsidėstęs šiaurinėje Klaipėdos valstybinio jūrų uosto dalyje. Teritorija ribojasi su AB „Klaipėdos nafta“ ir AB „Klaipėdos jūrų krovinių kompanija“ teritorijomis. UAB „Krovinių terminalas“ pagal pasirašytas su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija valstybinės žemės sklypų nuomos sutartis, nuomoja sklypą iš VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos, bei krantinę Nr. 3 (UAB „Krovinių terminalas“ veiklos išplėtimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai, 2016).

Tai logistikai skirta vieta, kuri užtikrintų, kad patalpinami į terminalą kroviniai būtų tinkamai saugomi ir saugiai pristatyti klientams. Norint efektyviai panaudoti terminalą, reikia plėsti jo veiklą ir ją tobulinti. Terminalai, į kuriuos kroviniai atvežami mišriomis siuntomis ir rūšiuojami, vėliau atskiromis siuntomis sujungiami pagal tolimesnio eismo kryptis, turi būti kruopščiai suprojektuoti ir įrengti, kad garantuotų greitą ir efektyvų darbą. Terminale būtina išskirti vietas krovinių rūšiavimui ir sandėliavimui ir patogiam jų transportavimui terminalo teritorijoje.

Problema. UAB „Krovinių terminalas“ siekdama didinti krovos kiekius turi analizuoti krovos įrangą, jos pajėgumus, investuoti į infrastruktūrą, ją plečiant ir modernizuojant. Operatyviai reaguojant

į verslo partnerių ir visuomenės poreikius, galima užtikrinti ekologiškai švarią Klaipėdos miesto bei Kuršių marių aplinką.

Tikslas - išanalizuoti UAB „Krovinių terminalas“ terminalo kompleksą.

Uždaviniai:

1. Apibūdinti terminalo krantines.

2. Palyginti UAB „Krovinių terminalas“ skystų krovinių krovos technologinių įrengimų parametrus.

3. Nustatyti UAB „Krovinių terminalas“ skystų krovinių krovos srautus.

Tyrimo tipas - kokybinis, aprašomasis, lyginamasis.

Duomenų rinkimo metodas - dokumentų rinkimas.

Duomenų analizės metodas - statistinių duomenų analizė, lyginamoji analizė.

1. UAB *KROVINIŲ TERMINALAS* KRANTINIŲ ANALIZĖ

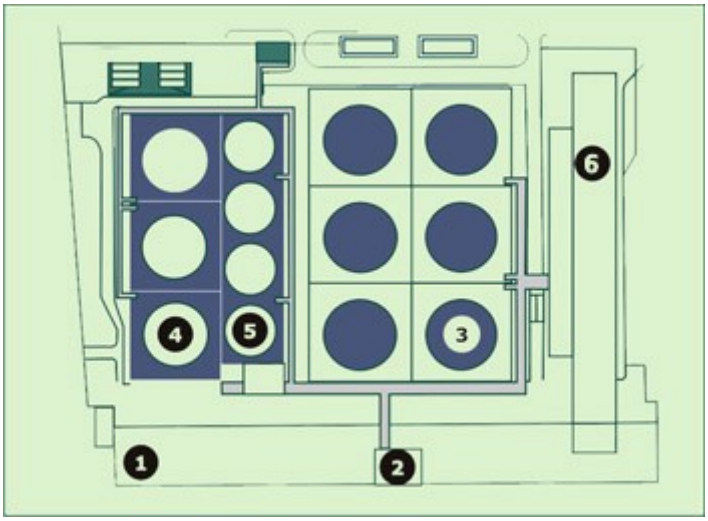
Terminalas yra įrengtas prie krantinės Nr. 3 (žr. 1 pav.), šalia Klaipėdos uosto jūros vartų. Krantinės ilgis 250 m, gylis 14 m, maksimali leistina laivų grimzlė 12,5 m. Aptarnaujami ir „Panamax“ tipo laivai. Tai modernus ir universalus terminalas, gavęs aukščiausią techninio, technologinio ir saugumo lygio įvertinimą, esantis strategiškai patrauklioje vietoje, prie giliavandenės krantinės.

2 pav. Krantinės planas

Sudaryta autorių, remiantis uosto duomenimis, 2017.

Terminalo kompleksą sudaro:

Krantinė Nr. 3 (žr. 2 pav.) (maksimalus laivo ilgis (LOA)) - 250 m, aukštis iki manifoldo *(liet. vamzdynas arba kolektorius)* neribojamas, maksimali leistina laivo grimzlė (gėlas vanduo) - 12,5 m, krovos žarnos / vamzdyno parametrai - Ø300mm/12 colių), rezervuarų parkas Nr.1 (6 talpos po 20 000m^3, bendra talpa iki 120 tūkst. m³), rezervuarų parkas nr. 2 ir rezervuarų parkas nr. 6, taip pat sudaro geležinkelio estakada, kurioje vienu metu galima išpilti iki 26 geležinkelio cisternų (po 13 iš abiejų estakados pusių).



3 pav. Terminalo komplekso schema

Šaltinis: Terminalo kompleksas, 2013.

Terminalo projektiniai pajėgumai:

2 mln. t per metus – produktų pristatymas geležinkeliu, 4 mln. t per metus – produktų krova per krantinę, pakrovimo į tanklaivius našumas yra – iki 2 000 m^3/h, iškrovimo iš geležinkelio cisternų į rezervuarus našumas – iki 1 200 m^3/h (104 geležinkelio vagonai per parą). Įrengtos penkios atskiros technologinės linijos skirtingų rūšių produktams, o terminalo projektinis pajėgumas - iki 2 mln. tonų per metus.

Planuojama rekonstruoti naftos produktų krovos mazgą krantinėje Nr. 3, kad būtų galima naftos produktus (benziną ir dyzeliną) iš laivų paduoti į esamą rezervuarų parką ir naujai projektuojamą rezervuarų parką.

2. UAB *KROVINIŲ TERMINALAS* SKYSTŲ KROVINIŲ KROVOS TECHNOLOGINIŲ ĮRENGINIŲ ANALIZĖ

Krovinių terminalas yra viena efektyviausiai dirbančių bendrovių Klaipėdos uoste. Ji yra viena mažiausių uoste. Įkurta 5 ha teritorijoje, per metus krauna nuo 1 iki 1,5 mln. t naftos produktų. Tokia nedidelė teritorija pritaikyta krauti naftos produktams, kur veikia 182 tūkst. m^3 rezervuarų parkas, buvo įmanoma tik naudojant pačias naujausias krovos technologijas.

Bendrovė naudojasi 14 metrų gylio krantine, kur laivų grimzlė gali būti iki 12,5 m. To visiškai pakanka, nes šviesiuosius naftos produktus Baltijos jūroje plukdo vidutiniai 40-50 tūkst. t talpos laivai. Didžiausias laivas, kuris buvo pakrautas krovinių terminalo krantinėje, siekė beveik 60 tūkst. t. Atsižvelgiant į tai, jog terminalas nėra didelis teritorijos atžvilgiu, tačiau lyginant tarp Baltijos jūroje esančių terminalų, perkrauna nemažai tūkstančių tonų krovinių, galime teigti prielaidą, kad terminalas yra naudingas savo pajėgumu.

Numatoma įrengti penkių rezervuarų po 742 m^3 parką su siurbline - kraunamų medžiagų saugojimui ir dozavimui į autocisternų užpylimo estakados kuro gamybos mazgus. Varikliniai kurai ir jų priedai bus atvežami geležinkeliu, autocisternomis ir laivais. Rezervuarų parką (5×742 m^3, bendras tūris 3 710 m^3) planuojama įrengti rezervinėje neužstatytoje terminalo teritorijoje į Šiaurės-Rytus nuo esamo rezervuarų parko. Rezervuarai planuojami su plaukiojančiais pontonais ir stacionariais stogais. Rezervuaruose planuojama sandėliuoti ir perkrauti etanolį, dyzeliną, benziną su priedais ir RRME (riebiųjų rūgščių metilo esteris).

Atnaujintame Taršos leidime terminale leidžiama krauti ir sandėliuoti:

- žaliavinę naftą ir naftos produktus: reaktyvinių variklių kurą (reaktyviniai degalai), benzinus ar degalus su priedais, dujų kondensatą, dyzeliną, mazutą, žibalą, biodyzeliną, alkilatą;

- naftos chemijos ir chemijos produktus: aliejus, ksileną, tolueną, benzeną, eterius: metilo tret-butilo eterį (MTBE), etilo tret-butilo eterį (ETBE), tret amilo metilo eterį (TAME), alkoholius: metanolį, etanolį, butanolį, denatūruotą etanolį, etilenglikolį, izobutanolį, glicerolį, kitus angliavandenilių mišinius, L markės tirpiklį, RRME.

Iš viso terminale yra galimybė sandėliuoti 182 000 m^3 įvairių naftos, naftos chemijos ir chemijos produktų. Įgyvendinus veiklos išplėtimą ir pastačius naują rezervuarų parką terminale bus galima sandėliuoti 185 710 m^3 įvairių produktų. Terminale planuojama krauti naują produktą – izopentaną. Planuojamose 5 rezervuaruose numatoma sandėliuoti etanolį, dyzeliną, benziną su priedais, RRME.

Įgyvendinus veiklos plėtrą, krovos apimtys liks 3,438 mln. t krovinių per metus ir neviršys terminalo projektinio pajėgumo 3,5 mln. tonų per metus.

Planuojama situacija. Įgyvendinus numatomus terminalo veiklos pakeitimus, atsiras 5 nauji stacionarūs oro taršos šaltiniai – rezervuarai, keisis esamų rezervuarų išmetamų teršalų kiekiai dėl kraunamų produktų srautų perskirstymo tarp rezervuarų, jų laikymo laiko pasikeitimo, bei dėl izopentano krovos ir saugojimo. (Krovinių terminalas, 2017)

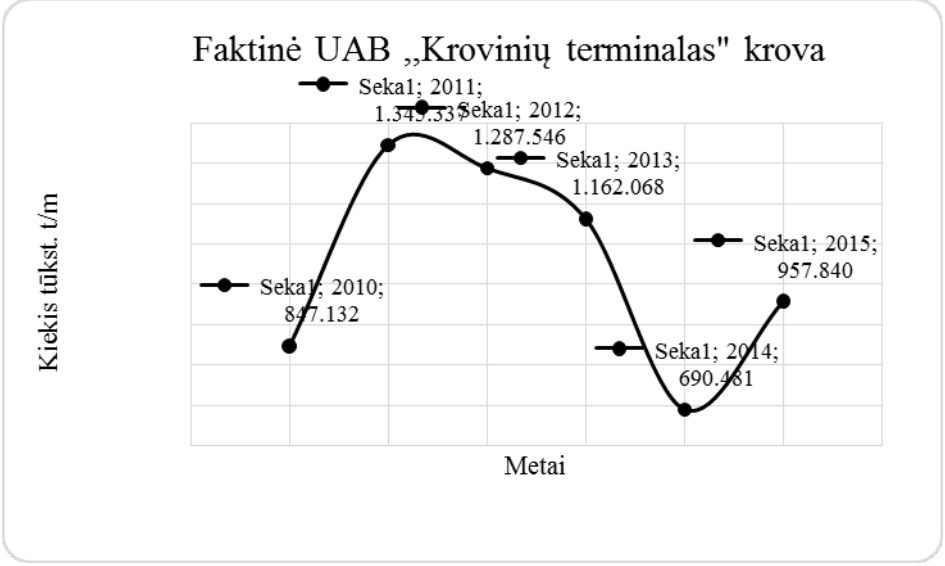
Numatomi pokyčiai. Įgyvendinus numatomą veiklos išplėtimą oro tarša sudarys 53 773 t. Įvertinta, kad kraunant visus produktus išskyrus KAS, (augalinius aliejus ir gliceriną) geležinkelio estakadoje, į laivą, į rezervuarus bus naudojamas garų rekuperavimo įrenginys. Taršos pokytį lemia krovinių perskirstymas, pasikeitęs krovinių saugojimo laikas, perkraunami produktų metiniai kiekiai

bei nauji papildomi 5 oro taršos šaltiniai – rezervuarai (Intermodalinio transporto plėtros galimybių analizė ir logistikos centrų valdymo principų nustatymas, 2004).

Planuojama įrengti daugiafunkcinių kuro priedų priėmimo postą su siurbline, kuro priedų priėmimui iš autotransporto ir padavimui į naujai projektuojamus rezervuarus, kuriuose priedai bus sumaišomi su sandėliuojamais produktais (pagal užsakovų pageidavimą). Procesas vyks uždaru būdu, todėl oro ir kvapų tarša nesusidarys.

3. UAB *KROVINIŲ TERMINALAS* SKYSTŲ KROVINIŲ KROVOS SRAUTŲ ANALIZĖ

Esamas UAB „Krovinių terminalas“ projektinis krovos pajėgumas – 3,438 mln. t per metus. Įgyvendinus veiklos išplėtimą šis Terminalo krovos pajėgumas nesikeis. Faktinė terminalo krova pateikiama 3 paveikslėlyje.



4 pav. Faktinė UAB „Krovinių terminalas“ krova

Sudaryta autorių, 2017.

Įgyvendinus planuojamą veiklos išplėtimą krovos pajėgumas neviršys patvirtintoje PAV ataskaitoje ir TL įvertinto projektinio krovos pajėgumo – 3,5 mln. t per metus. Pastebime, kad terminalo krova nuo 2010–2013 m sparčiai augo, tačiau nuo 2013–2014 m. krova žymiai sumažėjo ir buvo pati mažiausia, lyginant nuo 2010 – 2015 m. Bendroji krova 2015 m. pradėjo didėti.

Projektuojamoje ir esamoje estakadoje numatoma įrengti 26 izopentano iškrovimo vietas (du keliai, kuriuos sudaro 13 vietų). Krova bus vykdoma dviem siurbliais.

Izopentanui iškrauti numatoma panaudoti esamus siurblius, rekonstruojamą esamą tarpinę talpa EN-1 bei esamus ir naujus, juos rišančius vamzdynus. Bus įrengtos naujos vamzdynų atšakos prie kiekvienos iškrovimo pozicijos. Naujai įrengiamos 2 vamzdyno atšakos nuo esamo iškrovimo kolektoriaus iki tarpinės talpos EN-1. Izopentano iškrovimui bus naudojamas dujinis azotas, kuris bus

tiekiamas vamzdynu. Nuo tarpinės talpos ir geležinkelio cisternų numatyta įrengti azoto - izopentano garų nuvedimą į esamą garų rekuperavimo įrenginį. Į rekuperavimo sistemą bus nuvedami izopentano garai iš geležinkelio cisternų (Įmonės veikla, 2016).

Izopentanas bus laikomas rezervuaruose Nr. T05/4. Įgyvendinus numatomus terminalo veiklos pakeitimus krovos apimtys neviršys bendro metinio terminalo projektinio pajėgumo ir sudarys 3,438 mln. t krovinių per metus.

Terminale susidarančios buitinės nuotekos išleidžiamos į AB „Klaipėdos nafta“ tinklus. Esant poreikiui į AB „Klaipėdos nafta“ tinklus gali būti išleidžiamos ir užterštos lietaus ir gamybinės nuotekos. Paviršinis vanduo surenkamas nuo visos terminalo teritorijos ir nukreipiamas valymui į valymo įrenginius. Po valymo paviršinės nuotekos patenka į Kuršių marias (Vasiliauskas, 2013).

Perskirsčius kraunamų medžiagų srautus ir papildžius perkraunamų produktų sąrašą izopentanu, susidarančių lietaus ir buitinių nuotekų kiekiai, užterštumas ir tvarkymo būdas nesikeis, nes nesikeičia krovinių saugojimo ir paskirstymo teritorijos plotas nuo kurio savitakos būdu surenkamos lietaus nuotekos. Planuojama, kad gamybinių nuotekų kiekis padidės nuo 4800 m^3/m iki 5653m^3/m dėl naujai projektuojamos estakados.

IŠVADOS

1. UAB „Krovinių terminalas“ savo veiklą vykdo trečioje krantinėje, šalia Klaipėdos uosto jūros vartų. Krantinėje esantis gylis yra 14 metrų, maksimali leistina laivų grimzlė 12,5 metrų. Vieta, kurioje įsikūręs terminalas, lemia didelius projektinius pajėgumus, o terminalo projektinis pajėgumas iki - 2 mln. tonų per metus.

2. UAB „Kovinių terminalas“ turi galimybę sandėliuoti 182 000 m^3 įvairių naftos, naftos chemijos ir chemijos produktų. Naudojantis šia krovos ir sandėliavimo įranga per metus krauna nuo 1 iki 1,5 mln. tonų naftos produktų. Įmonė savo pajėgumus plečia, todėl įgyvendinamas penkių rezervuarų po 742 m^3 parką su siurbline plėtros planas. Įgyvendinus veiklos išplėtimą ir pastačius naują rezervuarų parką terminale bus galima sandėliuoti 185 710 m^3 įvairių naftos, naftos chemijos ir chemijos produktų. Terminale planuojama krauti naują produktą – izopentaną.

3. UAB „Krovinių terminalas“ terminalo krova nuo 2010–2013 m. sparčiai augo, tačiau nuo 2012–2014 m. krova žymiai sumažėjo ir buvo pati mažiausia per penkerių metų laikotarpį. Nuo 2015 m. bendroji krova didėja.

SUMMARY

Cargo terminal - it's a place for logistics that provide a safe storage and make sure that cargo is delivered to clients safely. It's a modern and universal terminal that has got the highest technical and safety level evaluation. These terminals are set in strategicaly good places by deep water quay. The cargo terminal is one of the most efficient working companies in Klaipeda port. It is also one of the

smallest in the port. It's planned to store and re-load ehtanol, diesel and petrol with supplements in installed reservoirs. Terminals estimated load power per year is 3,438 mln. T. The biggest ship that was loaded in the Cargo terminal quay was almost with capacity of 60 thousand t.

LITERATŪRA

1. *Įmonės veikla.* Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-04-23]: http://www.portofklaipeda.lt/companies/detail/Kroviniu-terminalas-UAB/40
2. *Intermodalinio transporto plėtros galimybių analizė ir logistikos centrų valdymo principų nustatymas.* Prieiga per internetą [žiurėta 2017-04-26]: https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/Teisine_informacija/Tyrimai_ir_analizes/final_LC_Studija_2005_03_31.pdf
3. *Krovinių terminalas.* Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-04.22]: http://terminal.lt/terminalo+kompleksas,41.html
4. *UAB "Krovinių terminalas" veiklos išplėtimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.* Prieiga per internetą [žiūrėta 2017-04-29]: http://gamta.lt/files/KT%202016-09-22_RM_pateikta%20AAA.pdf
5. VASILIAUSKAS, V. *Krovinių vežimo technologijos. Klaipėda, 2013.*

SOCIALINIO DARBUOTOJO FUNKCIJOS DIRBANT SU ASMENIMIS, TURINČIAIS PROTINĘ NEGALIĄ

Vidmantė Pranckaitytė, vadovė lektorė Kristina Pocienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šių dienų didžiausių aktualijų yra siekiamybė asmenis, turinčius proto negalią, integruoti į bendruomenę, padedant socialiniam darbuotojui. Socialinio darbuotojo dalyvavimo idėja siekia sumažinti asmenų, turinčių proto negalią, socialinius trukdžius ir padedant socialiniam darbuotojui siekti aktyvaus įsitraukimo į bendruomenės gyvenimą. Tokie asmenys dažniausiai yra priklausomi nuo aplinkinių, jiems sunku integruotis darbo rinkoje, trūksta kasdienių įgūdžių, taip pat susiduria su funkcionavimo bendruomenėje problemomis. Visi šie aspektai turi neigiamą įtaką jų integracijai. Gerinti integraciją į bendruomenę padeda socialinis darbuotojas. Darbo tikslas - išryškinti esmines socialinio darbuotojo funkcijas, dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią. Tyrimo objektas - socialinio darbuotojo funkcijos, dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią. Tyrimui buvo naudojami šie metodai: mokslinės literatūros analizė, apklausa raštu (klausimynas), statistinių duomenų analizė. Atlikus tyrimą nustatyta, kad socialiniams darbuotojams, kurie dirba su asmenimis, turinčiais proto negalią, labai svarbus informacijos teikimas klientui ir jo šeimai, gebėjimas išklausyti, kuris padeda klientams greičiau integruotis į bendruomenę, mokėjimas visada išklausyti, nes tuo metu yra dalijasi jausmais ir išgyvenimais su klientu. Tyrimas atskleidė, kad socialiniai darbuotojai ne visada geba tinkamai atsakyti į klientų rodomus jausmus. Taip pat tyrimas atskleidė, kad socialiniai darbuotojai savo darbe mato daugiau klientą iš jo perspektyvos, nes jie nėra linkę į profesinės veiklos tobulinimą, o labiau gilinasi į kliento jausmus, integracijos procesą, į bendruomenę.

Pagrindiniai žodžiai: **s**ocialinis darbuotojas, funkcijos, proto negalia, integracija, bendruomenė.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Lietuvoje 2016 m. pradžioje netekto darbingumo pensijos buvo mokamos 249 tūkst. gyventojų. Neįgalumo pensijas gauna apie 48 proc. vyrų ir apie 52 proc. moterų. Negalė visais žmonijos raidos periodais buvo laikoma skirtingumu, nenormalumu, nukrypimu nuo normos. Visuomenės santykis su neįgaliaisiais visuomet buvo savotiškas, ambivalentiškas. Įvairiose šalyse, įvairiais laikotarpiais atrasime mistinių neįgalumo baimių, neįgaliųjų išstūmimą iš bendruomenės arba tikėjimą ypatingomis neįgaliųjų galiomis, specifine jų misija. Negalių turintis žmogus, priklausomai nuo vietovės ir laikotarpio, galėjo būti laimės ir nelaimės, gėrio ir blogio simbolis Ruškus (2007).Proto negalios žmonės praktiškai visą gyvenimą yra gydomi, su jais yra dirbama dienos centruose, todėl viso jo gyvenimo palydovais tampa gydytojai, slaugos specialistas, besirūpinantys jo sveikata, bei daug funkcijų atliekantys socialiniai darbuotojai. Socialinio darbuotojo pagrindinė funkcija yra rūpintis

proto negalios asmens dalyvavimu bendruomenėje ir socialine adaptacija joje. Viena iš labai svarbių socialinio darbuotojo, dirbančio su proto negalios asmenimis veiklos sričių yra jų užimtumo organizavimas, kuris, tinkamai organizuojamas, svariai prisideda prie šių asmenų integracijos į bendruomenę Giedrienė, Valavickaitė (2009).

Bendruomenė plačiąja prasme - tam tikra žmonių grupė, kuri siekia bendro tikslo. Šis tikslas, ypač artimiausiose bendruomenėse, glaudžiai siejasi su šeimos gyvenimu, nes yra susijęs su bendromis nuostatomis, gerovės kūrimu, savitarpio pagalba. Bendruomenė suprantama kaip bendrija, siekianti bendro tikslo, besivadovaujanti bendromis nuostatomis, paremta bendrąja valia Kvieskienė (2003).Socialinis darbas, kaip profesinė veikla, yra paplitęs daugelyje pasaulio šalių. Lietuvoje socialinio darbo profesija, lyginant su kitų šalių patirtimi, įsitvirtino ganėtinai neseniai ir tai yra viena iš naujausių profesijų mūsų visuomenės gyvenime. Socialinis darbas – tai profesionalus darbas, kurio tikslas padėti žmogui rasti išeitį sprendžiant socialines problemas ir siekiant harmoningesnio gyvenimo. Socialinio darbuotojo profesijos paradoksas yra tas, kad darbuotojas yra gerovės kūrėjas, kuris ne visada žino kaip tą gerovę užtikrinti. Lietuvoje neįgaliųjų problematiką nagrinėjo daugelis mokslininkų Baužienė (2010); Baranauskienė, Juodraitis (2008); Vaičekauskaitė, (2008); Ruškus, (2002, 2007, 2015). Skirtingus neįgaliųjų dalyvavimo bendruomenėje aspektus analizavo Ruškus, Mažeikis (2007). Mokslininkai andragogai ir edukologai Teresevičienė (2007); Gedvilienė, Baužienė (2009); Andriekienė (2011); Navickienė(2010); Pukelis (2006), analizuodami integracijos procesą proto negalios asmenų gyvenime, jų motyvaciją. Keliami šie probleminiai klausimai: Kokios yra proto negalios asmenų patiriamos kliūtys integracijos metu? Kokie faktoriai daro įtaką neįgaliųjų integracijai į visuomenę? Kokią įtaką daro bendruomenė, kaip socialinės pagalbos faktorius, proto negalios asmenų integracijos metu? Kokios yra socialinio darbuotojo funkcijos dirbant su proto negalios žmonėmis?

Tyrimo objektas - socialinio darbuotojo funkcijos, dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią.

Tyrimo tikslas - Išryškinti esmines socialinio darbuotojo funkcijas, dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, apklausa raštu, statistinių duomenų analizė.

Tyrimo tipas – kiekybinis.

Tyrimo tikroji populiacija – socialiniai darbuotojai, dirbantys su asmenimis, turinčiais proto negalią.

Atrankos rėmai - atliekant tyrimą buvo apklausti Klaipėdos neįgaliųjų dienos centro „Klaipėdos lakštutė", Lietuvos sutrikusio intelekto žmonių globos bendrija „Klaipėdos viltis", Klaipėdos psichikos sveikatos centras, Šilalės rajono socialinių paslaugų namai.

Tiriamųjų atrankos tipas - tyrime buvo naudojama patogioji netikimybinė grupių formavimo atranka, atlikta minėtuose rėmuose. Ji pasirinkta atsižvelgiant į imties sudarymo paprastumą bei laiko sąnaudas.

Tiriamųjų imtį sudaro - 30 socialinių darbuotojų, kuriedirba su asmenimis, turinčiais protinę negalią.

Respondentų charakteristika – apklausoje dalyvavo 30 socialinių darbuotojų, kurie dirba su protinę negalią turinčiais asmenimis.

Tyrimo instrumentas

Tyrimui atlikti buvo pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas, kuriam naudojama apklausa raštu. Klausimyne pateikta 14 klausimų. Klausimynas sudarytas iš 3dalių: įvadinės, pagrindinės ir demografinės.

Pirmojoje, dalyje, kreipiamasi į socialinius darbuotojus paaiškinant, kas ir kokiu tikslu atlieką apklausą, pateikiama trumpa pildymo instrukcija, informuojama apie anonimiškumą, kuris leidžia jiems atsakinėti nuoširdžiai ir laisvai reikšti nuomonę. Pagrindinėje klausimyno dalyje siekiama išsiaiškinti, kokios socialinio darbuotojo funkcijos yra svarbiausios asmenims, turintiems proto negalią. Taip pat buvo užduotas klausimas kokios yra svarbiausios socialinio darbuotojo savybės. Buvo pasidomėta, kokių profesinių įgūdžių socialinis darbuotojos .

Klausimyne buvo naudojami uždaro tipo ir pusiau uždaro tipo klausimai.

1. SOCIALINIO DARBUOTOJO FUNKCIJOS INTEGRUOJANT ASMENIS, TURINČIUS PROTO NEGALIĄ, Į BENDRUOMENĘ

Pundziūtė (2011) teigia, kad socialinio darbuotojo indėlis padedant neįgaliajam esant sudėtingai ekonominei situacijai, didėjant konkurencijai, kai turima kvalifikacija tampa pagrindine išlikimo darbo rinkoje sąlyga, žmonėms su negalia, ypač proto negalia, iškyla profesinių ir darbinių įgūdžių įgijimo problema. Siekiama kiek įmanoma šią problemą sušvelninti – padėti suaugusiems (su žymia negalia) asmenims, nepasirengusiems darbo rinkai, pasirengti savarankiškam darbiniam gyvenimui, išvengiant atsitiktinių sprendimų ir skatinant aktyvią darbo paiešką. Tai pagalba asmenims, turintiems motyvaciją įsidarbinti, kuri suteikiama atsižvelgiant į individualias žmogaus savybes ir polinkius, darbo rinkos poreikius ir mokymosi galimybes.

Pasak Kavaliauskienės (2005), socialinio darbo veikla pasižymi telkiamomis pastangomis koordinuoti socialines paslaugas. Socialinio darbuotojo pastangos daugiausia yra skirtos sudaryti socialiniam tinklui tarp klientų. Toliau plėtojant autorės mintį traktuotina, jog pagrindinis socialinio darbo bruožas yra ne tik pastangos spręsti problemas, bet ir užtikrinti socialinį žmonių funkcionavimą įveikiant gyvenimo problemas.

Levickaitė (2014) teigia, kad socialiniai darbuotojai ir kiti specialistai, teikdami paslaugas, proto negalios žmonėms, privalo išmanyti pagrindinius žmogaus teisių principus ir juos įtvirtinančius teisės aktus, kadangi jų principinės nuostatos neišvengiamai daro įtaką paslaugų vartotojų žinojimui apie savo teises.

Ivanauskienė, Varžinskienė (2003) teigia, kad socialiniam darbuotojui, norinčiam tinkamai atlikti savo darbą, būtina išsiugdyti šiuos įgūdžius: savęs suvokimo, empatijos, gebėjimo tinkamai bendrauti su kitos rasės, kultūros, lyties, amžiaus, seksualinės orientacijos ir neįgaliais asmenimis. Pabrėžiama, kad socialiniai darbuotojai, visą darbo laiką praleidžiantys tarp žmonių, būtinai privalo turėti bendravimo įgūdžių, psichologijos žinių Marcinkevičiūtė, Petrauskienė(2007). Socialinio darbuotojo psichologinė kultūra – ne kas kita, kaip nuolat tobulinamas gebėjimas teisingai suprasti besikreipiantį žmogų, tinkamai elgtis ir kiek įmanoma jam padėti.

Pagal Brijūnaitę (2007), vienas iš socialinio darbo būdų padėti asmenims sėkmingai prisitaikyti aplinkoje, jausti pasitenkinimą gyvenimu yra užimtumo organizavimas, kuris proto negalios žmonėms padeda sėkmingai integruotis į visuomenę, bendruomenę. Veikla yra veikimas, darbas ar užduočių atlikimas, kurios metu reiškiami jausmai, emocijos, mokomasi suprasti veiklos partnerius, elgesio modelių ir disciplinos. Veikla kelia statusą, skatina fizinį vystymąsi ir nervinę raumenų kontrolę, stimuliuoja intelekto augimą. Anot Brijūnaitės (2007), veikla yra: 1) mokymosi instrumentas – vysto įgūdžius ir žinias, kompetenciją ir mokėjimą, 2) atlikimo ir socialinė vertybė, 3) darbo vertybė – patenkina pasitikėjimo, orientacijos į tikslą ir produktyvumo poreikius, 4) galimybė išreikšti ir tyrinėti jausmus, 5) stimulo, aktyvumo ir energijos prielaida. Įgūdžių, reikalingų adekvačiam socialiniam funkcionavimui, išmokstama būtent per veiklą. Rūdytė (2013) teigia, kad dalyvaujant užimtumo veiklose, kurias rengia socialiniai darbuotojai, atsiranda galimybė „atrasti“ save, didinti savivertę, pakeisti tarpusavio santykius.

Dauguma socialinio darbuotojo gebėjimų yra analitiniai iš prigimties Hardina(2002) jie apima organizatoriaus atliekamą duomenų rinkimą ir interpretavimą. Švedaitės (2006) teigimu, socialinis darbuotojas turi ne tik pažinti, bet ir nuolat analizuoti atskiras bendruomenės funkcines sistemas, aprėpties ir atskirties priežastis bei galimybes. Pasak Varžinskienės (2008), socialinio darbo profesionalas turi gebėti analizuoti, diagnozuoti ir sintetinti informaciją, strategiškai mąstyti. Mažeikis (2007) teigia, kadsu gebėjimu kritiškai nagrinėti objektus, procesus, atitolintus nuo pažįstamo subjekto, analizuoti savo paties, kaip patirties subjekto veiklą, susijęs ir refleksyvumas bei reflektyvumas**.**Mokslininkų Smale, Tuson, Statham (2000); Hardina (2002) teigimu, socialinis darbuotojas turi gebėti kurti, modeliuoti arba teikti prasmę bet kokios formos informacijai, susijusiai su asmens, organizacijos elgesiu, jeigu nori, kad jo funkcijos būtų tinkamos dirbant su negalios asmenimis.

Viena iš socialinio darbuotojo veiklų yra užimtumo organizavimas. Užimtumo veiklą asmuo gali pasirinkti pats arba jam parinkti socialinis darbuotojas. Anot Petronienės, Pažėrienės (2013) užimtumo veiklą pasirenka pats žmogus pagal savo norą, gebėjimą, galimybes. Autorės pažymi, kad psichikos negalią ir intelekto sutrikimų turinčiam asmeniui pasirinkti veiklą yra per sunku, dėl to reikalinga visuomenės, institucijų, teikiančių socialines paslaugas socialinių darbuotojų pagalba. Socialiniam darbuotojui, parenkant užimtumo veiklas, reikia atsižvelgti į šiuos dalykus: 1) kliento interesus ir poreikius, 2) konkretaus kliento galimybės atlikti veiklos užduotis, 3) kliento motyvacija ir pasirengimas atlikti veiklą, 4) kliento pagalbos sistemos ir bendruomenės galimybės suprasti ir remti atliekamą veiklą. Socialinių darbuotojų veikla turi būti kūrybiška ir pritaikyta konkrečiam kliento poreikiui. Būtent kūrybiška veikla gali būti veiksminga priemonė padėti psichinės ir protinės negalios klientams.

Brijūnaitė (2007) veiklas skirsto: užduočių atlikimo veikla, socialinė veikla, bendravimosi ir dalijimosi veikla, psichoterapinė veikla.

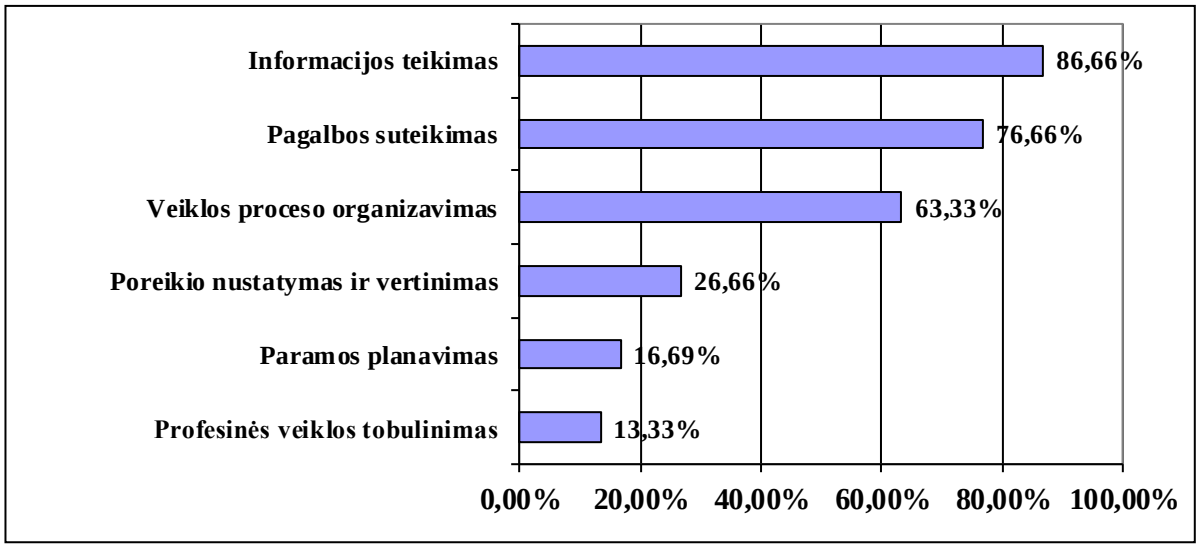
Socialinio dalyvavimo samprata, anot Ruškaus ir Mažeikio (2010), keičia požiūrį į neįgaliųjų integraciją. Su nauju požiūriu į neįgaliųjų socialinę integraciją pradedami vartoti nauji terminai ir socialinis darbuotojas įgyja naujas funkcijas. Pagal Storastaitę (2010) socialinio darbuotojo funkcijos yra: kliento įgalinimas; neįgaliojo aktyvumas bendruomenėje; papildomumo principas; partnerystė sprendimų priėmime; individualizuotas požiūris į asmens poreikius ir veiklas.

Apibendrinant galima teigti, kad socialinio darbo veikla pasižymi telkiamomis pastangomis koordinuoti socialines paslaugas. Vienas iš socialinio darbo būdų padėti asmenims sėkmingai prisitaikyti aplinkoje, jausti pasitenkinimą gyvenimu yra užimtumo organizavimas, kuris proto negalios žmonėms padeda sėkmingai integruotis į visuomenę, bendruomenę. Socialiniam darbuotojui, norinčiam tinkamai atlikti savo darbą, būtina išsiugdyti šiuos įgūdžius: savęs suvokimo, empatijos, gebėjimo tinkamai bendrauti su kitos rasės, kultūros, lyties, amžiaus, seksualinės orientacijos ir neįgaliais asmenimis. Taip pat socialiniam darbuotojui, norinčiam tinkamai atlikti savo darbą, labai svarbios yra funkcijos tokios kaip: individualizuotas požiūris į asmens poreikius ir veiklas, kliento įgalinimas, papildomumo principas, kliento įgalinimas, partnerystė sprendimų priėmime.

2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

2.1. Socialinio darbuotojo funkcijos, dirbant su asmenimis, turinčiais protinę negalią

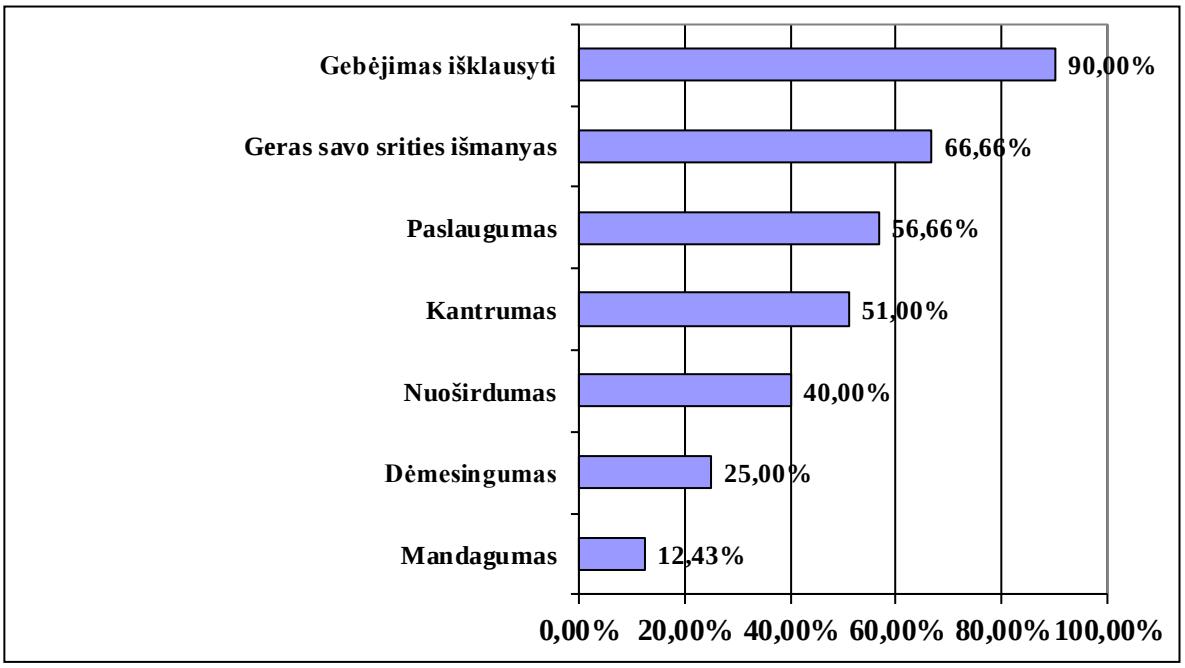
Atliekant tyrimą buvo siekiama išsiaiškinti, kokios yra svarbiausios socialinio darbuotojo funkcijos dirbant su asmenimis, turinčiais protinę negalią (žiūrėti 1 paveikslėlį).



1pav. Labiausiai vertinamas informacijos teikimas

Tyrimo rezultatai parodė, kad socialiniams darbuotojams viena iš svarbiausių funkcijų yra informacijos teikimas (86,66 %). Mokslininkų Smale, Tuson, Statham (2000); Hardina (2002) teigimu, socialinis darbuotojas turi gebėti kurti, modeliuoti arba teikti prasmę bet kokios formos informacijai, susijusiai su asmens, organizacijos elgesiu, jeigu nori, kad jo funkcijos būtų tinkamos dirbant su negalios asmenimis. Dauguma respondentų pažymėjo, kad labai svarbus yra pagalbos suteikimas (76,66 %). Kaip teigia Petrauskienė (2007) socialinio darbuotojo psichologinė kultūra – ne kas kita, kaip nuolat tobulinamas gebėjimas teisingai suprasti besikreipiantį žmogų, tinkamai elgtis ir kiek įmanoma jam padėti. Daugiau nei pusė respondentų mano, kad yra veiklos proceso organizavimas (63,33 %), nes ir analizuojant literatūrą išaiškėjo, kad veikla, asmenims turintiems proto negalią yra labai svarbu integracijos į bendruomenę proceso metu. Kiek daugiau nei penktadalis respondentų (26,66 %) pažymėjo poreikio nustatymą ir vertinimą, 16,69 % respondentų paramos planavimą ir kiek daugiau nei dešimtadalis (13,33 %) profesinės veiklos tobulinimą. Galima daryti prielaidą, kad socialiniams dabruotojas yra svarbios ir reikalingos įvairios funkcijos.

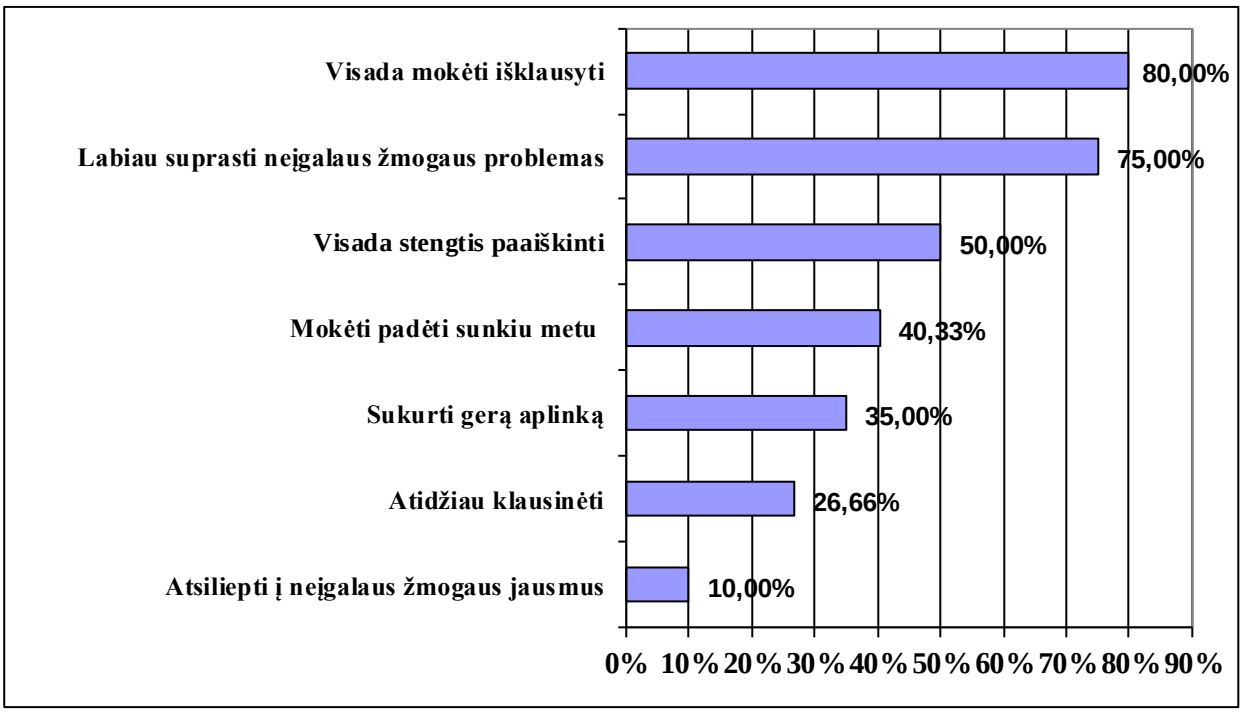
Taip pat atliekant tyrimą norima sužinoti, kokios yra svarbiausios socialinio darbuotojo savybės dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią (žr. 2 pav.).



2 pav. Gaunamos socialinės pagalbos įtaka, šeimos gyvenimo kokybės gerinimui

Analizuojant gautus duomenis, paaiškėjo, kad gebėjimas išklausyti yra vienas iš svarbiausių savybių, nes, kaip žinoma, dauguma proto negalios asmenų dar integruojasi į bendruomenę. Net 90,00 % socialinių darbuotojų pasirinko šį atsakymo variantą. Daugiau nei pusė (66,66 %) respondentų atsakė, kad geras savo srities išmanymas labai daug duoda integracijos procesui, asmenims su proto negalia. Pasak Varžinskienės (2008), socialinio darbo profesionalas turi gebėti analizuoti, diagnozuoti ir sintetinti informaciją, strategiškai mąstyti. Daugiau nei pusė (56,66 %) respondentų atsakė, kad norint siekti tinkamo integracijos proceso į bendruomenę, socialiniam darbuotojui yra svarbus paslaugumas. Beveik pusė (51,00 %) respondentų pažymėjo, kad geras socialinis darbuotojas- kantrus socialinis darbuotojas, 40% apklaustųjų mano, kad nuoširdumas yra svarbus socialiniam darbuotojui, 25,00 % tiriamųjų pažymėjo, kad socialinis darbuotojas turi būti dėmesingas ir kiek daugiau nei dešimtadalui (12,43 %), mandagumas padeda socialiniame darbe. Galima teigti, kad tinkamos savybės socialiniame darbe padeda pagerinti kliento integraciją š bendruomenę.

Atliekant tyrimą siekiama išsiaiškinti, kokių įgūdžių reikia socialiam darbuotojui, teikiant paslaugas asmenims, turintiems proto negalią, integracijos į bendruomenę proceso metu (žr. 3 pav.).



3 pav. Įgūdžiai, kurių reikia socialiniam darbuotojui

Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad 80,00 % socialinių darbuotojų mano, kad visada reikia mokėti išklausyti ir paaiškinti, dirbant su asmenimis, turinčiais proto negalią. Daugiau nei pusė apklaustųjų (75,00 %), mano, reikia labiau suprasti neįgalaus žmogaus problemas. 50,00 %socialinių darbuotojų mano, visada asmenims, su proto negalia, reikia stengtis paaiškinti. Kiek mažiau nei pusė (40,33 %) socialinių darbuotojų mano, kad mokėti padėti neįgaliesiems jiems sunkiu metu. 35 %socialinių darbuotojų mano, kad reikia sukurti gerą aplinką, nes Ruškus (2015) teigia, kad daugumos viešų vietų yra nepritaikyta neįgaliesiems tiek su proto, tiek su fizine negalia. Jis mano, kad dėl to kaltas socialinis nejautrumas, visuomenės, politikų ir valdininkų negebėjimas matyti, kad visuomenėje yra daugybė žmonių, turinčių įvairių poreikių ir negalių, kad ne visi gali šuoliuoti laiptais, kad daug žmonių rieda vežimėliais, stumia vaikų vežimėlius, sunkiai kelia kojas ir eina pasiremdami lazdomis, sunkiai orientuojasi. 26,66 % respondentai mano, kad reikia atidžiau klausinėti, nes būtent taip galima su suteikti paramą. 10,00 % pageidautų, kad atkreipti dėmesį į tai, kad reikia skirti daugiau dėmesio neįgalaus asmens jausmams.

IŠVADOS

1. Socialinio darbo veikla pasižymi telkiamomis pastangomis koordinuoti socialines paslaugas. Vienas iš socialinio darbo būdų padėti asmenims sėkmingai prisitaikyti aplinkoje, jausti pasitenkinimą gyvenimu yra užimtumo organizavimas, kuris proto negalios žmonėms padeda

sėkmingai integruotis į visuomenę, bendruomenę. Socialiniam darbuotojui, norinčiam tinkamai atlikti savo darbą, būtina išsiugdyti šiuos įgūdžius: savęs suvokimo, empatijos, gebėjimo tinkamai bendrauti su kitos rasės, kultūros, lyties, amžiaus, seksualinės orientacijos ir neįgaliais asmenimis. Taip pat socialiniam darbuotojui, norinčiam tinkamai atlikti savo darbą, labai svarbios yra funkcijos tokios kaip: individualizuotas požiūris į asmens poreikius ir veiklas, kliento įgalinimas, papildomumo principas, kliento įgalinimas, partnerystė priimant sprendimus.

2. Socialiniams darbuotojams, kurie dirba su asmenimis, turinčiais proto negalią, labai svarbus informacijos teikimas klientui ir jo šeimai, gebėjimas išklausyti, pagalba klientams greičiau integruotis į bendruomenę, mokėjimas visada išklausyti, nes tuo metu yra dalijimąsi jausmais ir išgyvenimais su klientu. Tyrimas atskleidė, kad socialiniai darbuotojai ne visada geba tinkamai atsakyti į klientų rodomus jausmus. Taip pat tyrimas atskleidė, kad socialiniai darbuotojai savo darbe mato daugiau klientą iš jo perspektyvos, nes jie nėra linkę į profesinės veiklos tobulinimą, o labiau gilinasi į kliento jausmus, integracijos procesą į bendruomenę.

Summary

Social worker functions integrating mentally handicapped people into community

These days, the biggest current affairs are aspirational people with intellectual disabilities to integrate into the community with the help of a social worker. Social participation in the idea to reduce persons with intellectual disabilities and social obstacles to helping a social worker to seek active involvement in community life. They are mostly dependent on the surroundings, they find it difficult to integrate in the labor market, lack of daily skills, as well as the functioning of the community are facing problems. All these aspects have a negative impact on their integration. Improving integration into the community helps the social worker. The aim - to bring out the essential functions of a social worker, working with people with intellectual disabilities. The object of research - the social worker functions, working with people with intellectual disabilities. The study used the following methods: Research methods: analysis of scientific literature, written survey (questionnaire), statistical analysis. The investigation revealed that social workers who work with people with intellectual disabilities, it is very important information to the customer and while the family, the ability to listen, which improves helps customers quickly integrate into the community, ability to always listen, because at the time the share feelings and experiences with the customer. The study revealed that social workers are not always able to adequately respond to the customers' feelings shown. The analysis also revealed that social workers can see a lot of customers, from his perspective, because they are not prone to the development of professional activity, but rather delves into the feelings of the client, the process of integration into the community.

Keywords: social worker, function, mental disability, integration, community.

LITERATŪRA

1. ALMONAITIENĖ J., Bendravimo psichologija šiuolaikiškai. Vilnius: Alma litterra, 2010.
2. BLAŽEVIČIUS P. Laisvalaikio organizavimas. Rokiškis, 2006.
3. KREIVINIENĖ B. Socialinio darbuotojo reprezentavimas valstybinėje paramos sistemoje: šeimų, esančių sunkios negalės situacijoje, subjektyvi nuomonė 2011.
4. LELIŪGIENĖ. I. Socioedukacinis darbas bendruomenėje. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2012.
5. NAUJANIENĖ R. ir kt. Įgalinančių socialinių paslaugų modelis socialinės gerovės politikos kontekste. Filosofija. Sociologija. T. 25. Lietuvos mokslų akademija, 2014.
6. MAŽEIKIS G. Neįgalumas ir socialinis dalyvavimas. Kritinė patirties ir galimybių Lietuvoje refleksija. Vilnius, 2014.
7. RUŠKUS J. Negalios fenomenas / Monografija. Šiauliai, 2002.
8. RUŠKUS J. Neįgalumas ir socialinis dalyvavimas. Kritinė patirties ir galimybių Lietuvoje refleksija. Vilnius, 2014.
9. TAMOŠIŪNAS, A., MILAŠAUSKIENĖ, Ţ. Bendruomenė ir bendruomenės slauga. Kaunas, 2008.
10. VAREIKYTĖ A. Socialinio darbo samprata. // Socialinis darbas. Profesinė veikla, metodai ir klientai. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2010.
11. ŽALIMIENĖ L. Socialinės globos paslaugų pagyvenusiems žmonėms standartizavimas: Lietuvos praktika ir užsienio šalių patirtis. Gerontologija, Nr. 8 (1), 2007.

ATLYGINIMO SKAIČIAVIMO PROGRAMOS PROJEKTAVIMAS IR REALIZACIJA

Vitalija Radiukienė[1], Darius Eičinas[1], darbo vadovas dr. Jurij Tekutov[1, 2, 3]

[1]Klaipėdos valstybinė kolegija, Technologijų fakultetas, Informacinių technologijų katedra;

[2]Klaipėdos universitetas, Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultetas, Informatikos ir statistikos katedra;

[3]Lietuvos verslo kolegija, Informatikos katedra

ANOTACIJA

Straipsnyje parodytas atlyginimo skaičiavimo programos kūrimo procesas. Pateikta atlyginimo skaičiavimo programos reikalavimų specifikacija, nustatyti programos funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai. Pademonstruotas atliktas programos modeliavimas panaudojant objektinę modeliavimo UML kalbą. Programos projektavimas vizualizuotas panaudojimo atvejų, sekų ir kt. diagramomis, kurios sukurtos *MagicDraw*^{TM} priemonės aplinkoje. Realizacija atlikta pasirinkus *Java* programavimo kalbą. Naudotojo vadove aprašytos sukurtos programos pagrindinės funkcijos.

Pagrindiniai žodžiai: informacinių poreikių specifikavimas, objektinė modeliavimo UML kalba, programos projektavimas, atlyginimo skaičiavimo procesas, mokesčiai.

ĮVADAS

Daugelis žmonių vienaip ar kitaip susiduria su atlyginimo mokėjimu, jį gauna arba moka. Tačiau daugelis, gaudami atlyginimą, nežino, kiek, kokių ir kam mokesčių sumoka, kiek įmonei kainuoja darbo vieta.

Atlyginimo skaičiavimo programa leistų pamatyti, kiek ir už ką yra mokami mokesčiai, kokio dydžio yra atlyginimai „ant popieriaus“ ir „į rankas“, pamatyti, kokios sumos nuo atlyginimo yra mokamos *Sodrai* ir *Valstybinei mokesčių inspekcijai*, kiek mokesčių sumoka darbdavys.

Šis tyrimas atliktas vadovaujantis „Programų sistemų inžinerijos“ dalyko metu vykdytu projektiniu darbu.

Tyrimo **objektas** – atlyginimo skaičiavimo procesas.

Tyrimo **tikslas** – sukurti atlyginimo skaičiavimo programą, kuri pagerintų supratimą apie mokamus mokesčius nuo atlyginimo.

Metodika: informacijos sisteminimas, reikalavimų specifikavimas, objektinė analizė, programavimas.

Teoriniams tyrimams atlikti buvo taikoma *MagicDraw*^{TM} priemonė.

Straipsnio struktūra tokia: *pirmoje dalyje* atliekamas atlyginimo skaičiavimo programos reikalavimų ir informacinių poreikių specifikavimas. Programos modeliavimas taikant objektinę modeliavimo UML kalbą demonstruojamas *antroje dalyje*. *Trečioje dalyje* pateikiama atlyginimo skaičiavimo programos realizacija ir naudotojo dokumentacija. Pabaigoje pristatomi ir aptariami pagrindiniai rezultatai bei pateikiamos išvados.

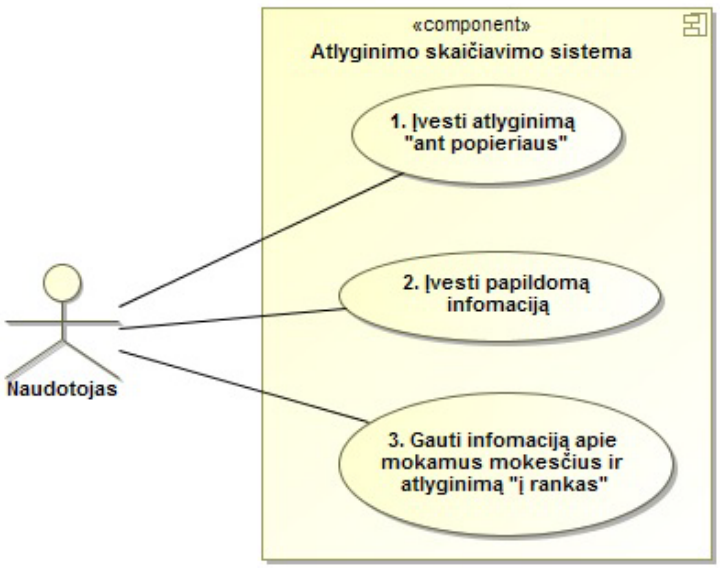
1. ATLYGINIMO SKAIČIAVIMO PROGRAMOS REIKALAVIMŲ IR INFORMACINIŲ POREIKIŲ SPECIFIKAVIMAS

Šioje dalyje parodomas atlyginimo skaičiavimo programos reikalavimų ir informacinių poreikių specifikavimo procesas. Programos projektavimas pradedamas nuo panaudojimo atvejų (angl. *Use Case*) diagramos sudarymo, aprašančios, kokias funkcijas programa atlieka išorinio stebėtojo akimis.

1.1. Dalykinės srities panaudojimo atvejų diagrama

Panaudojimo atvejų diagrama pateikia tai, ko naudotojas tikisi iš programos. Panaudojimo atvejų diagramoje atvaizduojami programą (sistemą) sudarantys pirminiai elementai („aktoriai“) ir procesai („panaudojimo atvejai“) bei jų sąveika. Aktoriai arba veiklos dalyviai simbolizuoja bet kokią esybę (ar esybes), atliekančią konkrečius vaidmenis turimoje programoje (Rosenberg, Stephens, 2007). Skirtingi aktoriaus simbolizuojami vaidmenys yra tikrieji programoje esančių naudotojų veiklos vaidmenys.

Atlyginimo skaičiavimo programos panaudojimo atvejų diagrama pateikta 1 paveiksle. Sudarymui pasirinktas programinis paketas „MagicDraw^{TM}“ (NO MAGIC kompanija, 2017).



1 pav. Atlyginimo skaičiavimo programos panaudojimo atvejų diagrama

Programoje išskiriamas vienas naudotojo tipas: naudotojas – asmuo, norintis sužinoti mokamus mokesčius nuo atlyginimo „ant popieriaus“. Programos naudotojas, norėdamas sužinoti, kiek, kokių ir

kam mokesčių sumoka nuo savo atlyginimo ar kiek darbdaviui kainuoja jo darbo vieta, programoje turi įvesti informaciją apie gaunamą atlyginimą „ant popieriaus“. Jei reikia, turi įvesti papildomą informaciją apie tai, kiek turi vaikų, ar juos augina vienas (-a), įvesti darbingumo, specialiųjų poreikių, neįgalumo lygį, taip pat nurodyti, ar kaupia 2 % papildomą pensijos kaupimą. Paspaudus mygtuką „Skaičiuoti“, programos naudotojas turi gauti informaciją apie mokamus mokesčius ir atlyginimą „į rankas“.

Panaudojimo atvejų diagrama sudaro pagrindą funkcinių reikalavimų specifikavimui.

1.2. Panaudojimo atvejų aprašas bei funkcinių ir nefunkcinių reikalavimų formavimas

Panaudojimo atvejų diagrama sujungia visus programos apimamus panaudojimo atvejus, todėl tikslinga sudaryti jų sąrašą ir modeliuoti atskirais fragmentais (Nemuraitė, 2008). Pavyzdžiui, „Įvesti atlyginimą ant popieriaus“ panaudojimo atvejo (*PA1*) aprašymas pateikiamas 1 lentelėje.

1 lentelė

„Įvesti atlyginimą ant popieriaus“ panaudojimo atvejo aprašymas

Panaudojimo atvejo Nr.	1
Panaudojimo atvejis (PA)	Įvesti atlyginimą „ant popieriaus“.
Tikslas	Užregistruoti naudotojo įvestą atlyginimą „ant popieriaus“ tolesniems skaičiavimams.
Aktoriai	Naudotojas.
Ryšiai su kitais PA	1
Nefunkciniai reikalavimai	Naudotojui lengvai suprantama sąsaja (angl. interface).
Prieš-sąlygos	Naudotojas nebuvo įvedęs atlyginimo „ant popieriaus“ programoje arba buvo įvesta netinkamų simbolių.
Sužadinimo sąlygos	Naudotojas įveda atlyginimą „ant popieriaus“ programoje.
Po-sąlygos	Atliekami mokesčių skaičiavimai.
Pagrindinis scenarijus	Norėdamas sužinoti mokesčius, naudotojas užpildo „ant popieriaus“ laukelį ir atlieka klaviatūra įvestų duomenų siuntimo į programą veiksmą, po kurio yra informuojamas apie mokesčių duomenis.
Alternatyvūs scenarijai	Programa dėl įvestų netinkamų simbolių negali atlikti skaičiavimų.

Funkciniai reikalavimai (angl. *Functional Requirements*) nusako programos funkcionalumą, apibrėžia, ką programa turi daryti, kokios naudotojui svarbios funkcijos turi būti atliekamos ir kokiais duomenimis manipuliuoti, norint atlikti numatytas funkcijas (Pressman, Maxim, 2014).

Pirmas funkcinis reikalavimas yra „Galimybė įvesti atlyginimą ant popieriaus“. Šis reikalavimas būtinas tolimesniems skaičiavimas atlikti.

„Įvesti papildomą informaciją“ panaudojimo atvejo aprašymas pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė

„Įvesti papildomą informaciją“ panaudojimo atvejo aprašymas

Panaudojimo atvejo Nr.	2
Panaudojimo atvejis (PA)	Įvesti papildomą informaciją.
Tikslas	Pažymėti papildomus kriterijus, kurie turi įtakos skaičiuojant mokesčius.
Aktoriai	Naudotojas
Ryšiai su kitais PA	2
Nefunkciniai reikalavimai	Aiškiai ir nuosekliai pateikti pasirinkimų variantus.
Prieš-sąlygos	Neįvestas „atlyginimas ant popieriaus“.
Sužadinimo sąlygos	Įvestas „atlyginimas ant popieriaus“, pasirinkti papildomus duomenis.
Po-sąlygos	Atliekami mokesčių skaičiavimai.
Pagrindinis scenarijus	Norėdamas sužinoti mokesčius, naudotojas užpildo visus programos reikalaujamus laukus ir atlieka klaviatūra įvestų duomenų siuntimo į programą veiksmą, po kurio yra informuojamas apie mokesčių duomenis.
Alternatyvūs scenarijai	Nepasirinkti jokie papildomi variantai, naudojami numatyti (angl. default) variantai.

Antras funkcinis reikalavimas yra „Galimybė įvesti papildomą informaciją“. Šis reikalavimas būtinas, kai tolimesniems skaičiavimas atlikti yra reikšmingų papildomų sąlygų lemiančių rezultatą.

„Gauti informaciją apie mokamus mokesčius ir atlyginimą į rankas“ panaudojimo atvejo aprašymas pateiktas 3 lentelėje.

3 lentelė

„Gauti informaciją apie mokamus mokesčius ir atlyginimą į rankas“ panaudojimo atvejo aprašymas

Panaudojimo atvejo Nr.	3
Panaudojimo atvejis (PA)	Gauti informaciją apie mokamus mokesčius ir atlyginimą „į rankas“
Tikslas	Išvesti duomenis apie visus mokesčius ir atlyginimą į rankas.
Aktoriai	Naudotojas
Ryšiai su kitais PA	3
Nefunkciniai reikalavimai	Lengvai suprantama sąsaja (angl. interface).
Prieš-sąlygos	Neįvestas „atlyginimas ant popieriaus“.
Sužadinimo sąlygos	Paspaustas mygtukas „Skaičiuoti“.
Po-sąlygos	Atvaizduojami apskaičiuoti duomenys.
Pagrindinis scenarijus	Norėdamas sužinoti mokesčius, naudotojas užpildo visus programos reikalaujamus laukus ir atlieka klaviatūra įvestų duomenų siuntimo į programą veiksmą, po kurio yra informuojamas apie mokesčių duomenis.
Alternatyvūs scenarijai	Programa dėl įvestų netinkamų simbolių negali atlikti skaičiavimų.

Trečias funkcinis reikalavimas yra „Programa turi gebėti apskaičiuoti mokamus mokesčius ir atvaizduoti informaciją apie atlyginimą į rankas“. Šis reikalavimas būtinas programos rezultatui pateikti.

Sukurta panaudojimo atvejų diagrama reikalavimų specifikavimo etape naudojama viso programinės įrangos kūrimo metu.

Nefunkciniai reikalavimai. Nefunkciniai reikalavimai (angl. *Non-Functional Requirements*) nusako programos savybes, kuriomis ji turi pasižymėti. Tai kokybinės funkciniuose reikalavimuose numatytų funkcijų vykdymo charakteristikos. Nefunkciniais produkto reikalavimais vadinami ribojimai, kurie, nusakydami nefunkcines produkto savybes (išvaizdą, patikimumą, panaudojamumą ir kt.), vienaip ar kitaip yra ribojantys kuriamo produkto įgyvendinimo būdą (Sommerville, 2010).

Pavyzdžiui, programos išvaizdos nefunkcinio reikalavimo užpildyta kortelė pateikiama 2 paveiksle.

Reikalavimas #:	NR1 **Reikalavimo tipas:** Nefunkcinis **Įvykis / panaudojimo atvejis #:** Visi		
Aprašymas:	Programa turi turėti patogią grafinę naudotojo sąsają, realizuotą Java Swing technologijomis.		
Pagrindimas:	Labai daug elementų, funkcijų vienoje vietoje turinčios programos tampa sunkiai skaitomos ir per daug sudėtingos nepatyrusiems naudotojams.		
Šaltinis:	Užsakovas		
Tikimo kriterijus:	Programos išvaizda padalyta į dvi dalis: 1) viršutinė lango dalis skirta naudotojo informacijai įvesti, 2) apatinė lango dalis – apskaičiuotai informacijai pateikti.		
Užsakovo tenkinimas:	5	**Užsakovo netenkinimas:**	1
Priklausomybės:	-	**Konfliktai:**	nėra
Papildoma medžiaga:	-		
Istorija:	Užregistruotas 2016 m. gruodžio 13 d.		

2 pav. Programos išvaizdos nefunkcinio reikalavimo užpildyta kortelė

Reikalavimų specifikacijos dokumente funkciniai programos reikalavimai aprašyti kartu su jos paskirtimi, naudojimo aplinka ir nefunkciniais reikalavimais.

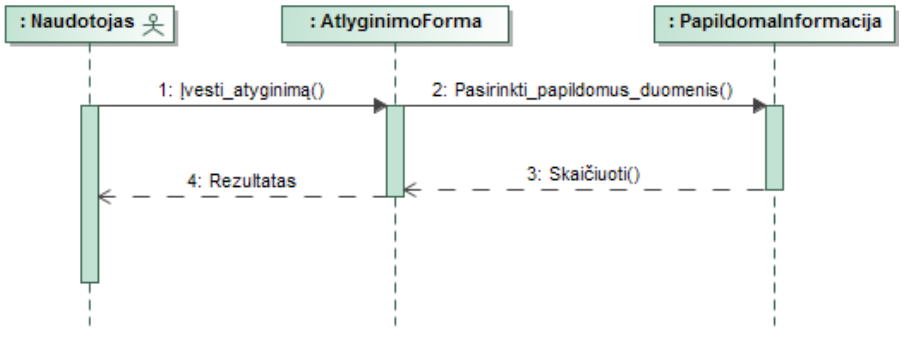
2. ATLYGINIMO SKAIČIAVIMO PROGRAMOS MODELIAVIMAS TAIKANT OBJEKTINĘ MODELIAVIMO UML KALBĄ

Šioje dalyje projektuojama programa yra pateikiama įvairiais aspektais, kurie yra svarbūs architektūros ir kt. požiūriu bei padeda suprasti programos realizacijos struktūrą. Naudojama plačiai paplitusi informacinių bei programų sistemų inžinerijos srityje objektinė modeliavimo kalba UML (angl. *Unified Modeling Language*) kalba.

2.1. Programos dinaminis vaizdas: sąveikos ir elgsenos diagramos

Sąveikų diagramos (angl. *interaction diagrams*) tipas – įvykių diagramų kategorija, apibūdinanti duomenų cirkuliavimą tarp modeliuojamos programos elementų. Vienas iš sąveikų diagramų tipų – sekų diagramos (angl. *sequence diagrams*), kurios parodo, kaip objektai bendrauja tarpusavyje laike. Reikalavimų etape sekų diagramos dažniausiai susiejamos su panaudojimo atvejais.

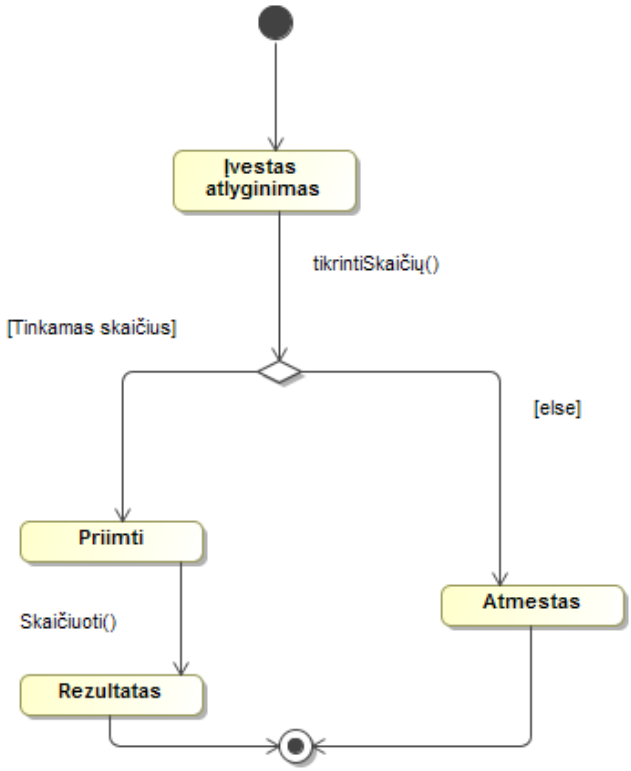
Atlyginimo skaičiavimo programos sekų diagrama pateikiama 3 paveiksle.



3 pav. Atlyginimo skaičiavimo programos sekų diagrama (*MagicDraw*^{TM} priemonės aplinkoje)

Elgsenos modeliavimas. Programos elgsena (angl. *Behaviour*) nusako, kaip laikui bėgant kinta ją sudarančių objektų būsena, kurią rodo struktūrinės savybės. Vienas iš elgsenos diagramų tipų – veiklos diagramos (angl. *activity diagram*), kurios vaizduoja darbų srautus programoje. Jos labai artimos daugelio programuotojų naudojamoms programų blokinėms schemoms. Veiklos diagramos dar vadinamos scenarijų diagramomis, nes jos aprašo verslo procesus, detalizuoja naudojimo atvejus.

Atlyginimo skaičiavimo programos veiklos diagrama pateikiama 4 paveiksle.



4 pav. Atlyginimo skaičiavimo programos veiklos diagrama *(MagicDraw*^{TM} priemonės aplinkoje)

Ši veiklos diagrama aprašo objektų kitimą juos apdorojant, užduoties ir operacijos realizavimo būdą.

3. ATLYGINIMO SKAIČIAVIMO PROGRAMOS REALIZACIJA IR NAUDOTOJO DOKUMENTACIJA

Sukurtoje atlyginimo skaičiavimo programoje pateikiama įvairiapusė informacija, susijusi su mokamais mokesčiais nuo atlyginimo. Pasinaudojus realizuota atlyginimo skaičiavimo programa galima sužinoti, kam ir kiek mokesčių mokama nuo atlyginimo „ant popieriaus“, koks gaunamas atlyginimas „į rankas“ ir kiek kainuoja darbo vieta darbdaviui.

Formulės skaičiavimo ir programos kodo fragmento atvaizdavimas. Neapmokestinamų pajamų dydis skaičiuojamas iš dviejų dalių: 'pagrindinio NPD' (kuris paprastai vadinamas tiesiog NPD) ir 'papildomo NPD' (PNPD), jas susumuojant.

Kodo dalis, reikalinga atlikti pagrindiniams skaičiavimams, pateikiama 5 paveiksle.

```
public void NPD(){
    if(alga > 350){
        switch(comboBoxDarbingumoLygis.getSelectedIndex()){
            case(0): NPD = 200-(0.34*(alga-350));
                break;
            case(1): NPD = 210-(0.34*(alga-350));
                break;
            case(2): NPD = 270-(0.34*(alga-350));
                break;
            default: NPD = 0;
                break;
        }
    }else{
        switch(comboBoxDarbingumoLygis.getSelectedIndex()){
            case(0): NPD = 200;
                break;
            case(1): NPD = 210;
                break;
            case(2): NPD = 270;
                break;
            default: NPD = 0;
                break;
        }
    }
    if(NPD < 0) NPD = 0;
    if(NPD>alga)NPD = alga;
    if(alga<0) NPD=0;
    this.textFieldNPD.setText(x.format(NPD));
}

public void pajamuMokestis(){
    if(alga<0) {PMokestis = 0;}
    else if(alga - (NPD + PNDP) >= 0){
        PMokestis = (alga - (NPD + PNDP))*0.15;
    }
    else PMokestis = 0;
    this.textFieldPajamuMokestis.setText(x.format(PMokestis));
}
```

5 pav. NPD ir pajamų mokesčio apskaičiavimo programinio kodo fragmento atvaizdavimas:

Gyventojui taikytino NPD dydžio formulė (2016):

NPD = Pagrindinis NPD + Papildomas NPD (PNPD) (1)

Pagrindinis NPD apskaičiuojamas taip:

1) Jei asmens darbo užmokestis („ant popieriaus“) yra didesnis negu 350 EUR (MMA, galiojantis einamųjų metų pirmąją dieną), tuomet neapmokestinamų pajamų dydis skaičiuojamas pagal formulę:

pagrindinis NPD = 200 EUR - 0,34 x (‘Mėnesinis darbo užmokestis‘ - 350 EUR) (2)

2) Jei mėnesinis darbo užmokestis „ant popieriaus“ bus didesnis nei 938,2 EUR, pagrindinis NPD bus lygus 0 (kitaip sakant, jis negali būti neigiamas).

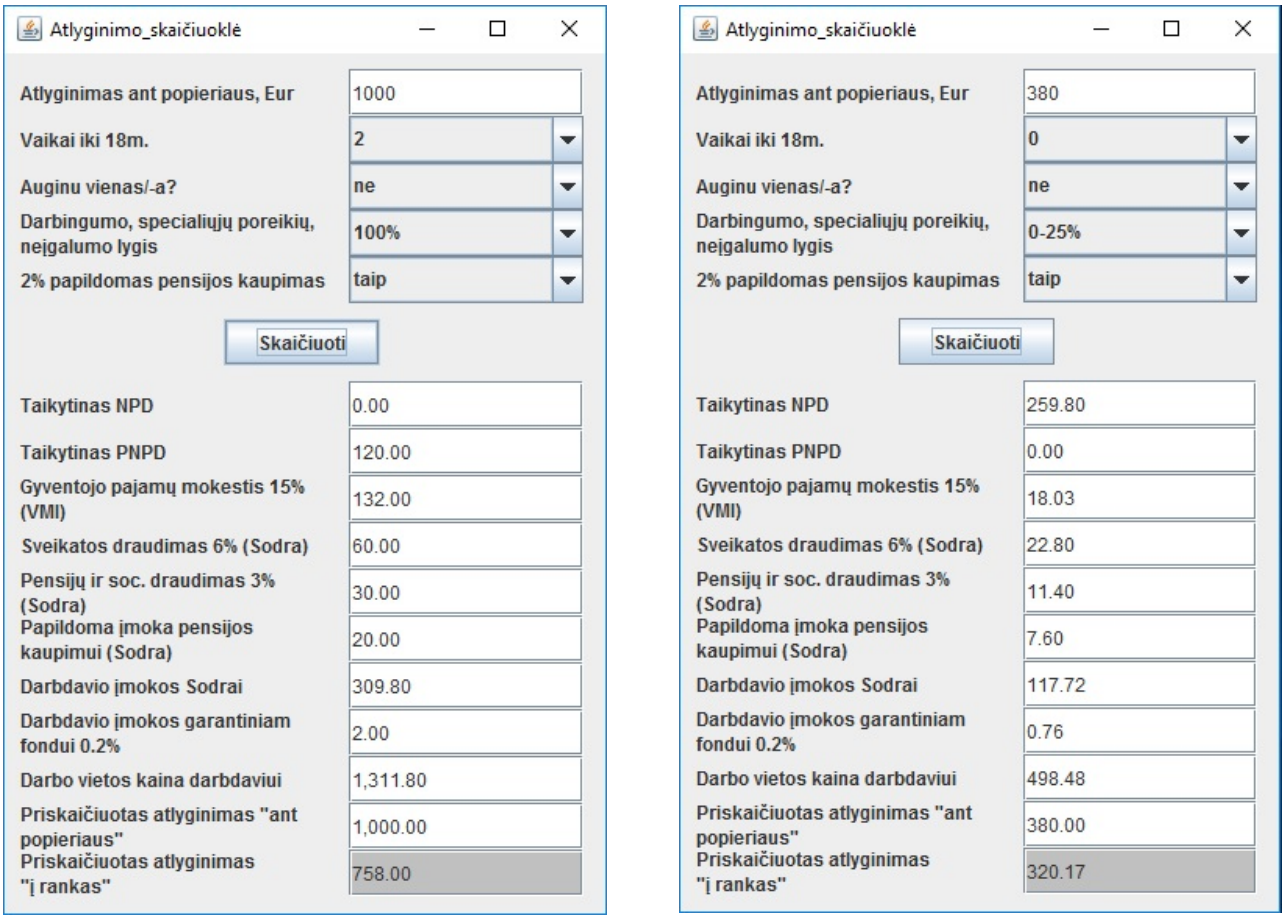
3) Jei mėnesinis darbo užmokestis („ant popieriaus“) yra ne didesnis nei 350 EUR (MMA, galiojantis einamųjų metų pirmąją dieną), tuomet taikomas mėnesio NPD yra lygus 200 EUR.

4) Jei asmuo turi specialią darbingumo grupę, jam neapmokestinamų pajamų bus kitoks: 210 EUR asmenims, kurių darbingumo lygis 30 %–55 %; bei 270 EUR asmenims, kurių darbingumo lygis 0 %–25 %.

Gyventojų pajamų mokestis apskaičiuojamas:

GPM = (‘Mėnesinis darbo užmokestis‘ – (NPD + PNPD) – 15 % (3)

Sukurtos programos pagrindinio lango skaičiavimai su skirtingais duomenimis pateikti 6 paveiksle.



6 pav. Programos skaičiavimai su skirtingais duomenimis

Programos langas padalintas į dvi dalis – viršutinė lango dalis skirta naudotojo informacijai įvesti, o apatinė lango dalis skirta apskaičiuotai informacijai pateikti. Programa apskaičiuoja visus mokesčius, darbdavio įmokas bei atlyginimą „į rankas“ atsižvelgiant į kiekvieną užpildytą laukelį.

Užpildęs reikiamus laukelius, asmuo gauna visą informaciją apie mokamus mokesčius – NPD, PNPD, gyventojo pajamų mokestį, sveikatos draudimą, pensijų ir socialinį draudimą, papildomą įmoką sveikatos draudimui kaupti, darbdavio įmokos Sodrai, darbdavio įmokos garantiniam fondui, darbo vietos kaina darbdaviui, priskaičiuotą atlyginimą į rankas.

IŠVADOS

1. Išanalizavus visus mokamus mokesčius nuo atlyginimo, išsiaiškinta, kad darbuotojas nuo atlyginimo „į rankas“ moka tris pagrindinius mokesčius: „Gyventojų pajamų mokestis“ mokamas *Valstybinei mokesčių inspekcijai*, „Sveikatos draudimas“ bei „Pensijų ir soc. draudimas“ mokami *Sodrai*. Be to, gyventojas gali pasirinktinai kaupti papildomą pensiją *Sodroje*. Darbdavys, be mokamo užmokesčio darbuotojui, taip pat privalo mokėti įmokas *Sodrai* bei *Garantiniam fondui*.

2. Atlikus skaičiavimus, paaiškėjo, kad sudėtingiausia yra nustatyti *Gyventojų pajamų mokestį*, kuris priklauso nuo pagrindinio ir papildomo neapmokestinamo pajamų dydžio. Tam įtakos turi auginamų vaikų skaičius, ar juos augina vienas asmuo, ar du, taip pat nustatytas darbingumo lygis.

3. Atlyginimo skaičiuoklės naudotojo grafinė sąsaja suprojektuota naudojantis Java Swing biblioteka, leidžiančia tinkamai atvaizduoti programos komponentus naudotojo atžvilgiu.

4. Sukurta atlyginimo skaičiavimo programa gali naudotis visi asmenys, turintys paleidžiamąjį failą „Atlyginimo_skaiciuokle.jar“. Pasinaudojus realizuota atlyginimo skaičiavimo programa galima sužinoti, kam ir kiek mokesčių mokama nuo atlyginimo „ant popieriaus“, koks gaunamas atlyginimas „į rankas“ ir kiek kainuoja darbo vieta darbdaviui.

Šis straipsnis prisideda prie *Klaipėdos valstybinėje kolegijoje* vykdomo taikomojo mokslinio tyrimo „Veiklos valdymo modelių taikymas žiniomis grindžiamoje informacinių sistemų inžinerijoje“ (veiklos sritis: darnios aplinkos vystymas; kryptis: inovatyvios technologijos; tematika (šaka): išmaniosios komunikacijų technologijos, TMV IF-027).

SUMMARY

This paper provides information requirements specification, which shows functional and non-functional requirements of salary calculation program. Use case diagram, describing the boundaries between salary calculation program prototype and the user, was designed in specification of information needs. Functional requirements of the salary calculation program prototype determination process is carried out on the basis of knowledge of the domain area, analysis of the user needs and context of an object, which will be computerized. Salary calculation program model was created using modeling language UML and *MagicDraw*^{TM} software has been chosen for UML diagrams visualization. The Unified Modeling Language (UML) is a standard visual modeling language which became as a worldwide standard in the field of software engineering. This paper also provides program user documentation and principles of operation.

PADĖKA

Autoriai dėkoja UAB „No Magic Europe“ kompanijai už suteiktą teisę naudotis kūriniu (*MagicDraw Enterprise Academic Site Edition*) studijų ir mokslinių tyrimų reikmėms.

LITERATŪRA

1. NEMURAITĖ, L. *Informacinių sistemų programinės įrangos projektavimas.* Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2008.
2. NO MAGIC, INC KOMPANIJOS TINKLALAPIS. *MagicDraw priemonės specifikacija* [interaktyvus]. No Magic, Inc, 2017 [žiūrėta 2017 m. kovo 22 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.nomagic.com/products/magicdraw.html>.
3. PRESSMAN, Roger S.; and MAXIM, Bruce R. *Software Engineering:* A Practitioner's Approach. Boston, Mass: McGraw-Hill, 8th edition, 2014.
4. ROSENBERG, D.; and STEPHENS, M. *Use Case Driven Object Modeling with UML:* Theory and Practice. Berkeley: Apress, 2007.
5. SOMMERVILLE, I. *Software Engineering.* Harlow: Pearson Education, 9th edition, 2010.
6. TEKUTOV, Jurij. *Programų sistemų inžinerija:* el. metodinė medžiaga, nuotolinis kursas, TF-I-2-031 [interaktyvus]. Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija, 2010– [žiūrėta 2016 m. gruodžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://moodle.kvk.lt>.

VĖJO JĖGAINIŲ PAGRINDINIŲ TECHNINIŲ PARAMETRŲ ANALIZĖ

Ernestas Ramanauskas, Tadas Paalksnis,

darbo vadovės lektorė Daiva Stanelytė, docentė Liudmila Andriušienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje pateikiama vėjo jėgainių konstrukcijų ypatumų apžvalga ir analizė, jų pritaikymo ir plėtojimo galimybės. Nustatyta, kad esant mažam vidutiniam vėjo greičiui ar vietose, kur draudžiama statyti aukštas vėjo jėgaines, privalumus turi vertikalios ašies vėjo jėgainės. Esant dideliam vidutiniam vėjo greičiui – horizontalios ašies vėjo elektrines. Išanalizuoti abiejų tipų jėgainių privalumai bei trūkumai. Pateikti du pagrindiniai vėjo jėgainių sukeliamo triukšmo tipai: aerodinaminis, kylantis dėl oro srauto pokyčių, ir mechaninis, sukeliamas rotoriaus ir kitų judamųjų dalių. Atliktas sausumos ir jūrinių jėgainių pritaikomumo palyginimas, atsižvelgiant į pamatų konstrukcijas, kainų skirtumą.

Pagrindiniai žodžiai: vertikalios, horizontalios ašies vėjo jėgainės, sausumos ir jūrinės vėjo jėgainės, skleidžiamas triukšmas.

ĮVADAS

Vis didesnis elektros energijos suvartojimas skatina ieškoti naujų būdų pagaminti didesnį elektros energijos kiekį tuo pačiu metu neteršiant aplinkos ir naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius. Lietuvoje, preliminariais duomenimis, 2016 m. suvartota 10,445 TWh elektros energijos. Pernai Lietuvoje vėjo jėgainės pagamino daugiau nei 1 TWh elektros energijos. Tai sudaro dešimtadalį visos šalyje suvartotos elektros energijos. Elektros perdavimo sistemos operatoriaus „Litgrid“ duomenimis iš atsinaujinančios energetikos išteklių 2016 m. pagaminta 1,977 TWh elektros energijos. Tai 23,4 % daugiau nei 2015 m., per kuriuos iš atsinaujinančių šaltinių pagaminta 1,602 TWh, ir 68,8 % daugiau nei 2014 m. (1,36 TWh).

2016 metais pradėjo veikti trys nauji vėjo elektrinių parkai Pagėgių, Mažeikių ir Šilutės savivaldybėse. 2016 m. vasario mėn. Pagėgių savivaldybėje buvo atidarytas didžiausias šiuo metu Lietuvoje – 73,5 MW galios – UAB „Amberwind“ vėjo elektrinių parkas. Vėjo elektrinių asociacijos vadovo teigimu, vėjo energetikos reikšmė šalies energetikos sistemai turėtų tik augti. 2016 m. buvo pasiekta įstatymo numatyta 500 MW suminės galios riba.

Laikui bėgant vėjo energijos sektorius auga sparčiau nei kitos elektros energijos gamybos sektoriai. Bet nuo senų laikų vis dar dominuoja iškastinis kuras bei branduolinė energija, kuri teršia aplinką. Tad labai svarbu atsižvelgti į tai, kad vėjo jėgainės mažina klimato keitimosi pasekmes ir praktiškai neteršia aplinkos.

Tyrimo tikslas - atlikti vėjo jėgainių Lietuvoje pagrindinių parametrų ir jų plėtojimo perspektyvos analizę.

Tyrimo problema.

Siekiant didžiausio ekonominio efektyvumo, vėjo energetikoje dvi problemos yra labai svarbios: tinkamos vietos vėjo elektrinei parinkimas ir konkrečios vėjo elektrinės tai vietai parinkimas.

Tyrimo objektas - sausumos ir jūrinės vėjo jėgainės.

Uždaviniai:

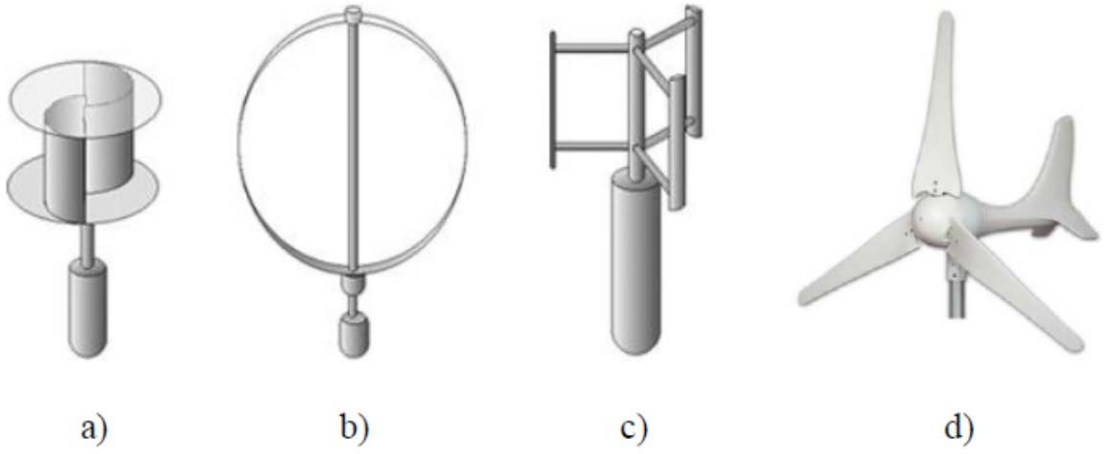
1. Išanalizuoti vėjo jėgainių tipus bei konstrukcijas.
2. Palyginti jūroje ir sausumoje eksploatuojamas vėjo jėgaines.
3. Pateikti vėjo jėgainių privalumus ir trūkumus.

Tyrimo metodai – literatūros ir elektroninių šaltinių duomenų palyginamoji analizė bei sintezė.

1. VĖJO JĖGAINIŲ TIPAI IR KONSTRUKCIJA

Vėjo jėgainės (MAŽUOLIS, 2013) pagal konstrukciją skirstomos į horizontalios ir vertikalios ašies (1 pav.). Horizontalios ašies vėjo jėgainės pagrindiniai konstrukciniai elementai: bokštas, turbinos rotorius, kabina, pamatas.

Rotoriaus mentėms (sparnuotėms) keliami specialūs reikalavimai: maksimalus rotoriaus skersmuo ir jo ašies aukštis bei aerodinaminis efektyvumas; mažas svoris; nesudėtinga gamybos technologija; atsparumas mechaninėms apkrovoms ir klimatiniams poveikiams; ilgaamžiškumas. Mentės yra gaminamos kiek įmanoma maksimalaus ilgio atsižvelgiant į tai, kad turi atlaikyti visos jėgainės konstrukciją.

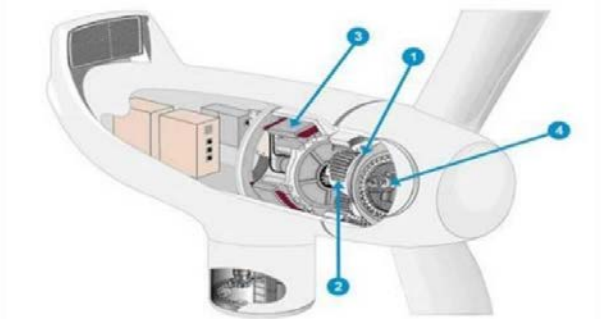


1 pav. Horizontalios ir vertikalios ašies vėjo jėgainės
a) savonijos vėjaratis; b) Darijaus vėjaratis; c) H vėjaratis; d) horizontalios ašies vėjaratis
(MAŽUOLIS J. Vėjo jėgainęs ir jų keliamas triukšmas, 2013, p.11)

Sparnuočių gamybą yra tobulinama, norint sutaupyti medžiagas bei palengvinti konstrukcijas.

Originali sparno konstrukcija veikia kaip jėgainės apsauga nuo per didelio (uraganinio) vėjo. Esant darbiniam vėjo srautui, posūkio sparnas yra lygiagretus generatoriaus ašiai. Generatorius konvertuoja menčių pagalba sukuriamą mechaninę energiją į elektros energiją. Sparnuotė turi būti tvirta, kad atlaikytų vėjo gūsius ir toliau gamintų reikiama elektros energiją.

Pagrindinis velenas, mechaninė pavara (multiplikatorius), diskinis stabdys, generatorius, keitiklis, galios transformatorius, komutacinis aparatas, valdymo pultas, turbinos krypties valdymo sistema (2 pav.).



2 pav. 1 MW vėjo jėgainės kabina: 1-atraminis guolis, 2-planetarinė pavara, 3-generatorius, 4-sparnuotės stebulė

(DABRIŠIUS, J., DAUKŠYS, M., VARNAS, N. Jaunųjų mokslininkų konferencijos panešimų medžiaga, Kaunas, 2015, p. 16-24)

Varnas (2015) teigė, kad tokių jėgainių privalumas, kad vėjo turbiną galima aukštai iškelti. 10 metrų aukštyje vėjo greitis padidėja iki 20 %, todėl energijos sugeneruoti galima iki 34% daugiau. Todėl didelis jų efektyvumas, nes mentės visuomet yra statmenos vėjui ir generuoja energiją viso apsisukimo metu. Atsižvelgiant į privalumą, galima pagaminti daugiau energijos.

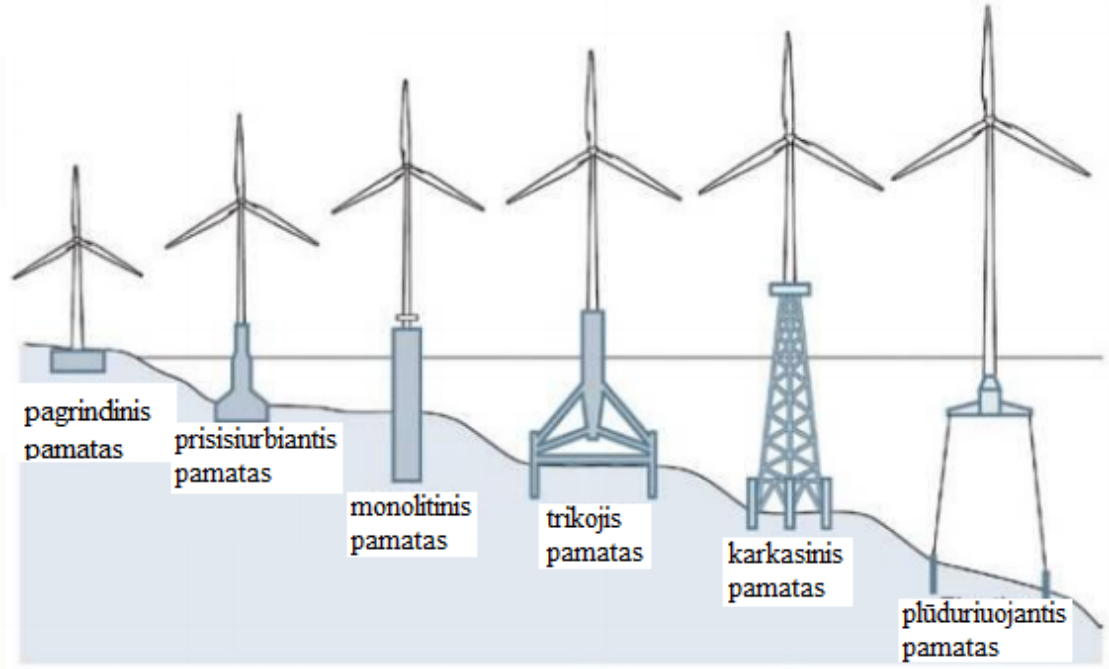
Dabrišius (2015) teigė, kad vertikalios ašies vėjo turbinų mentės pusę apsisukimo energijos negeneruoja, nes nukrypsta prieš vėją. Horizontalios ašies vėjo jėgainės trūkumas yra tas, kad šių jėgainių bokštai siekia apie 30–100 metrų aukščio, todėl sunku juos transportuoti bei reikalinga speciali įranga jiems įrengti. Vienas pagrindinių trūkumų yra tai, kad vėjo jėgaines sudėtinga transportuoti bei pastatyti, nes tam reikalinga tinkama technika.

Daukšys (2015) teigė, kad taip pat aukštos horizontalios ašies vėjo jėgainės gadina kraštovaizdį – tai reikėtų laikyti šio tipo jėgainių trūkumu. Vėjo jėgainių įrengiami parkai gadina kraštovaizdį, tačiau jos gamina nemažą kiekį energijos.

2. VĖJO JĖGAINIĖS SAUSUMOJE IR JŪROJE

Nuolatos mažėjant plotui kurį būtų galima apstatyti vėjo jėgainių parkais, buvo sugalvota vėjo elektrines statyti jūroje. Nors jūroje pati elektrinė efektyvesnė, statyba brangesnė, tuo tarpu sausumoje atvirkščiai. Brangiai kainuoja statybos, kadangi reikia dirbti vandenyje, pamatai žymiai sudėtingesni,

nes jėgainės pamatai remiasi į dugną. Tokie pamatai dažniausiai įrengiami nedideliame jūros gylyje. Šiuolaikinių vėjo jėgainių pamatai įrengiami 30 m gylyje atviroje jūroje po vandeniu. Šie jūrinių vėjo elektrinių pamatai palygint pigūs, tačiau kuo giliau į jūra, tuo brangesnė jėgainių statyba. Jie turi būti atsparūs vėjui ir bangoms, sūriam vandeniui. Turi būti įrengtos transformatorinės ir perdavimo elektros linijos, kurios kainoja ženklai brangiau nei sausumoje. Atsiranda ir aptarnavimo problema. Esant audrai gali tekti laukti kelias dienas ar net savaites, kad eksploatavimo komanda galėtų nuskristi ir atlikti remonto darbus. Šie pamatai pasižymi didesniu standumu, yra brangesni už polinio bei plokščiojo tipo pamatus, jų efektyvumas kainos atžvilgiu priklauso nuo įrengimo gylio (3 pav.).



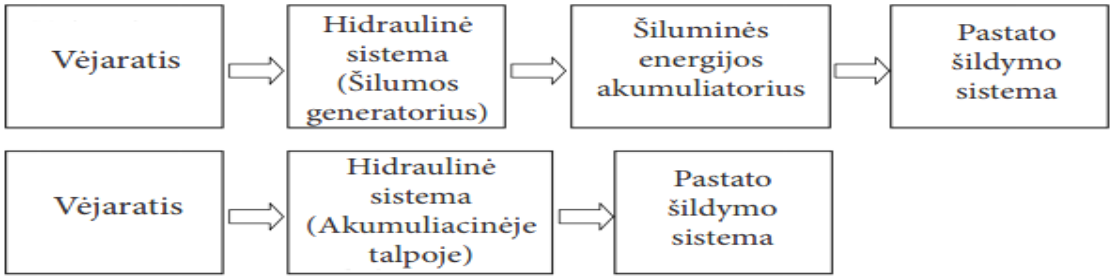
3 pav. Vėjo jėgainių pamatų tipai

(DABRIŠIUS, J., DAUKŠYS, M., VARNAS N. *Jaunųjų mokslininkų konferencijos pranešimų medžiaga.* Kaunas: Statyba ir architektūra, 2015, p. 21.)

Kita vertus, jūrinės jėgainės greičiau atsiperka, nes pagamina daugiau elektros dėl nuolatinio jūros vėjo. Kuo didesnis vėjo bokštas, tuo vienos MW kaina yra mažesnė. Praeitais metais Danijoje buvo sukonstruota ir instaliuota didžiausia vėjo jėgainė jūroje – 8 MW.

Sausumos vėjo jėgainių statyba yra pakankamai nebrangi ir jos panaudojimas gali būti platesnis, tačiau jai sunku surasti vieta, kuri būtų pakankamai toli nuo gyvenamųjų namų ir su pakankamu vėjo greičiu. Kauno technologijos universitetas su Energetikos institutu šiuo metu atlieka vertinimus, kiek Lietuvoje dar galima statyti sausumos vėjo jėgainių. Pagrindinis faktorius – statybos vieta: negalima statyti ten, kur nėra išvystytų elektros tinklų, arba statyti didesnės galios jėgainių, nei tinklai gali priimti. Vėjo galimybės gali dar padidėti sujungus ir gerai veikiant elektros tiltams su Skandinavija ir Lenkija. „Litgrid“ perdavimo operatoriaus strateginiame plane numatyta galimybė perduoti 800 MW galios vėjo jėgainių elektros energiją.

Šiuo metu norint naudoti vėjo energiją pastatams šildyti naudojama elektrinių šildytuvų pagalba, jiems elektros energija gaminama vėjo jėgainėse (4 pav.).



4 pav. Vėjo energijos transformavimo į šilumą sistemų struktūrinės schemos

(ŽDANKUS, Vėjo energijos panaudojimo šilumos gamybai,
taikant hidraulinę sistemą, tyrimas 2015, Energetika, 2015, Nr.1, p. 32-43)

Černeckienė (2015) teigė, kad taikoma šiam tikslui taikoma schema: vėjaratis – šilumos generatorius (hidraulinė sistema) – šiluminės energijos akumuliatorius – pastato šildymo sistema. Nors vėjo mechaninės energijos virsmui į šilumą naudojama hidraulinė sistema, jau yra pasiūlyta nemažai būdų ir metodikų šiam energijos transformavimo būdui naudoti

Sausumoje rasti vietą sunku dėl vėjo greičio kaitos. Tai puikiai atsispindi tyrime, kurį atliko mokslininkai (Marčiulaitis, 2009), kad santykinis vėjo greitis didėja nuo sausumos artėjant prie jūros kranto ir tolstant tolyn į jūrą. Atviroje jūroje, už 6–8 km nuo kranto, vėjo greitis pasiekia maksimumą ir nebedidėja. Sausumoje, 20 km atstumu nuo pakrantės, nuo jūros pučiančio vėjo santykinis greitis sumažėja. Taip pat nelygus reljefas sunkina ir matavimo sąlygas. Manoma, kad regiono vėjingumą atspindinčių transformuotų duomenų tikslumas priklauso ne tik nuo matavimo aukščio, bet ir nuo regiono reljefo, topografinio sudėtingumo ir kliūčių buvimo aplink matavimo įrangą. Kuo reljefas sudėtingesnis (kalvos, kalnai, slėniai ir pan.), tuo duomenų patikimumas mažesnis ir tuo mažesnę teritoriją šie duomenys atspindi. Prieš statant vėjo jėgaines būtina atsižvelgti į vėjo greitį, kad būtų jos pastatytos tinkamoje vietoje.

3. VĖJO JĖGAINIŲ TRŪKUMAI IR PRIVALUMAI

Vėjo jėgainės kaip ir kiekvienas elektros įrenginys turi trukumų. Didelį vertikalios ašies vėjo jėgainių trukumą įvardija Dabrišius (2015), kuris teigė, kad vertikalios ašies vėjo jėgainių kaina gerokai viršija horizontalios ašies jėgainių kainą. Ir šis skirtumas dažnai būna dvigubas arba net trigubas. Kainą lemia atraminių guolių mazgas ar/ ir sparnų konstrukcija. Dar vienas didelis vertikalios ašies trūkumas - vertikalios ašies vėjo turbinų mentės pusę apsisukimo energijos negeneruoja, nes nukrypsta prieš vėją. Visu vėjo elektrinių trūkumas – triukšmas, kuris skirstomas į aerodinaminį ir mechaninį. Mechaninį triukšmą sukelia rotoriaus judančios dalys, greičio dėžė, gondolos pasukimo mechanizmas ir t. t. Marčiukaičio (2014) teigimu aerodinaminis triukšmas kyla dėl oro srauto pokyčių, įvykstančių

aptekant sparnus. Tai oro srauto atakos taške kylančios turbulencinės pulsacijos, taip pat ant sparno paviršiaus vykstantys oro srauto pasienio sluoksnio tekėjimo pokyčiai ir t. t. Taip pat vėjo jėgainėms statyti reikia rasti tinkamą vietą. Ten, kur didžiausias vėjo greitis, lygus reljefas ir todėl susidaro palankiausios sąlygos vėjo energetikai ne tik pavieniuose įrenginiuose, bet ir vėjo jėgainių parkuose.“ Horizontalios ašies vėjo jėgainės trūkumas yra tas, kad šių jėgainių bokštai siekia apie 30–100 metrų aukščio, todėl sunku juos transportuoti bei reikalinga speciali įranga jiems įrengti. Taip pat aukštos horizontalios ašies vėjo jėgainės gadina kraštovaizdį – tai reikėtų laikyti šio tipo jėgainių trūkumu.

Vėjo jėgainės turi daug privalumu, vienas iš jų tarnavimo laikas. Dabrišius (2015) mano, kad abejų vėjo jėgainių (horizontalios ir vertikalios ašies) tipų tarnavimo laikas yra panašus. Teisingai eksploatuojant ir aptarnaujant jėgainę, ji turėtų tarnauti 15 – 25 metus. Horizontaliosios ašies vėjo jėgainių privalumas - vėjo turbiną galima aukštai iškelti. 10 metrų aukštyje vėjo greitis padidėja iki 20 %, todėl energijos sugeneruoti galima iki 34 % daugiau. Taip pat didelis jų efektyvumas, nes mentės visuomet yra statmenos vėjui ir generuoja energiją viso apsisukimo metu. kažkas panašaus į perpjautą būgną, o jo dvi dalys atskiriamos ir kraštuose pritvirtinamos prie vertikalios ašies. Panašios konstrukcijos yra anemometrai – vėjo greičio matavimo prietaisai. Tokios jėgainės yra nesudėtingos ir tuo pačiu neefektyvios. Jų naudingumo koeficientas siekia 5-10%, geriausiu atveju 15%. Teigiamai įvertinęs vertikalias vėjo jėgaines Daukšys (2015) teigė, kad gali būti statomos tose vietose, kur draudžiama statyti aukštą vėjo jėgainę, nes vertikalios ašies vėjo jėgainės yra santykinai žemesnės už horizontalios ašies jėgaines; jos skleidžia mažesnį garsą nei horizontalios ašies vėjo jėgainės.

IŠVADOS

1. Remiantis atlikta literatūros šaltinių analize galimi du vėjo jėgainių tipai: vertikalios ašies ir horizontalios ašies. Plačiausiai naudojamos yra horizontalios ašies jėgainės dėl savo paprastesnės konstrukcijos, didesnio naudingumo ir mažesnės kainos.

2. Jūroje vėjo jėgainių statyba yra gerokai brangesnė nei sausumoje, tačiau vėjo jėgainės jūroje pagamina daugiau elektros energijos. Jūrinių vėjo jėgainių pagamintos elektros perdavimas yra sudėtingesnis.

3. Išanalizavus literatūros šaltinius buvo nustatyti pagrindiniai horizontalios ašies ir vertikalios ašies vėjo elektrinių trūkumai ir privalumai. Nepaisant visų trūkumų vėjo energija yra viena švariausių ir saugiausių energijos šaltinių.

SUMMARY

In this article, the construction of wind power plants are compared. Researched a low average annual wind speed or in places where it is forbidden to build high wind power plants needed to build a vertical

axis wind turbines at a high average annual wind speed of horizontal axis wind power plants. There are analyzed the advantages and disadvantages. The two main wind turbine noise types: the aerodynamic which caused by air flow and mechanical which caused by rotor and other moving parts. There were compared of terrestrial and marine plants. Attention is paid to the foundation structures, pricing differences.

LITERATŪRA

1. ČERNECKIENĖ, J., ŽDATKUS, T. *Vėjo energijos panaudojimo šilumos gamybai, taikant hidraulinę sistemą, tyrimas*. Energetika, 2015, nr. 1 (32).
2. DABRIŠIUS, J., DAUKŠYS, M., VARNAS N. *Jaunųjų mokslininkų konferencijos pranešimų medžiaga,* Kaunas: Statyba ir architektūra, 2015, nr. 4 (19).
3. GEDRIMAITĖ, K., GRIGONIENĖ, J., RAZMAS S. *Technologijos mokslo darbai Vakarų Lietuvoje*. Klaipėda: Technika, 2014, nr. 9 (74).
4. KATINAS, V., MARKEVIČIUS, A., BURLAKOVAS, A. *Vėjo energetika ir jos artimiausia perspektyva Lietuvoje*. Energetika, 2006, nr. 3 (67).
5. KATINAS, V., MARČIULAITIS, M., TAMAŠAUSKIENĖ, M. *Vėjo jėgainių generuojamo akustinio triukšmo ir jo poveikio aplinkai tyrimai.* Energetika, 2014, nr. 1 (36).
6. KVESELIS, V., DZENAJAVIČIENĖ, E., LISAUSKAS, A. *Atsinaujinančių energijos išteklių technologijų ekologiškumas – ką apie tai turėtų žinoti visuomenė*. Energetika, 2013, nr. 1 (136).
7. MARČIUKAITIS, M., ERLICKYTĖ-MARČIUKAITIENĖ, R., TUMOSA, A. *Vėjo greičio kitimo dėsningumų Lietuvos pajūrio regione tyrimas*. Energetika, 2009, nr. 1 (27).

KONTEINERIŲ KROVOS DINAMIKOS BALTIJOS ŠALIŲ UOSTUOSE ANALIZĖ

Simona Rašimaitė, Dominykas Tamašauskas, darbo vadovė lektorė Diana Šateikienė

Socialinių mokslų kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami Baltijos šalių konteinerių terminalų krovos dinamikos, jų struktūros, geografinės padėtys. Pristatyti konteinerių terminalai, jų apkrovos, galimybės. Apžvelgtas terminalų konkurencingumas perkraunant konteinerius. Lyginamos Klaipėdos, Rygos ir Talino konteinerių krovos apimtys, kurios apibūdinamos tarptautinių transporto koridorių sankirtoje, lyginami krovos tiltai tarp NVS bei Azijos regiono šalių ir Europos Sąjungos bei kitų rinkų.

Pagrindiniai žodžiai: konteineriai, krova, srautų dinamika, uostai.

ĮVADAS

Aktualumas. Transportas yra viena labiausiai besivystančių verslo šakų Baltijos jūros regione. Jau daugiau kaip dešimtmetį ši sritis nuolat plečiasi stiprėjant ryšiams su Vakarų bei Rytų valstybėmis, didėjant vidaus poreikiui bei įsiliejant į naujas rinkas. Sparčiam transporto paslaugų vystymuisi įtakos turi ir patogi tranzitui geografinė Baltijos šalių padėtis bei šalia esanti Baltijos jūra, tad didelė dalis gabenamų krovinių yra tranzitiniai.

Šiuo metu konteineriais pervežama apie 90 proc. krovinių, išskyrus piltinius krovinius (birius ar skystus). Populiariausias būdas gabenti prekes tolimais atstumais yra konteineriai, o konteinerius – laivais.

Krovinių srautai yra pagrindinis transporto sistemos funkcionavimo veiksnys, todėl krovinių srautų formavimasis ir paskirties vietos bei krovinių dydžiai yra pagrindiniai uostų plėtros galimybių tyrimo objektai. Uostas, kaip ir bet kuris transporto sistemos elementas, nėra izoliuotas nuo aplinkos, todėl būtina įvertinti galimą kitų transporto koridorių ir kartu kitų uostų įtaką, atsižvelgiant į konkrečius krovinių srautus bei jau susiklosčiusią padėtį, todėl detalūs ir kryptingi uosto aplinkos tyrimai leidžia teisingiau ir realiau planuoti uosto plėtrą (Paulauskas, V., 2000).

Problema. Svarbu nustatyti krovinių srautų dinamiką, svarbiausius transporto koridorius. Pačius transporto koridorius krovinių srautų atžvilgiu galima suskirstyti pagal konkurentų analizės svarbiausias atakos strategijas. Atliekant nuolatinių krovinių srautų analizę, tikslinga išskirti transporto koridorius „lyderius“.

Tikslas – išanalizuoti konteinerių krovos dinamiką Baltijos šalių uostuose.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti Klaipėdos, Ventspilio, Rygos ir Talino jūrų uostus.

2. Palyginti Klaipėdos, Ventspilio, Rygos ir Talino konteinerių krovos srautus.

Tyrimo tipas – kokybinis, lyginamasis.

Tyrimo objektai – Klaipėdos Valstybinis Jūrų uostas, Rygos laisvasis uostas, Ventspilio uostas, Talino uostas.

Tyrimo imtis:

- Klaipėdos valstybinio jūrų uosto konteinerių krovos suvestinė 2005–2016 m.;
- Rygos laisvojo uosto konteinerių krovos suvestinė 2005–2016 m.;
- Ventspilio uosto krovos suvestinė 2005–2016m.;
- Talino uosto konteinerių krovos suvestinė 2005–2016 m.;

Duomenų rinkimo metodas – dokumentų rinkimas.

Duomenų analizės metodas – statistinių duomenų analizė, lyginamoji analizė.

1. BALTIJOS ŠALIŲ UOSTŲ VEIKLOS ANALIZĖ

Uostas – tai uždara ar pusiau uždara akvatorija su krantinėmis ir prieplaukomis, skirta laivams stovėti, pakrauti/iškrauti, su greta esančiais pastatais ir kitais įrenginiais.

Klaipėdos uostas – labiausiai į Šiaurę nutolęs neužšąlantis rytinės Baltijos jūros uostas. Tai svarbiausias ir didžiausias Lietuvos Respublikos transporto centras, kuriame susijungia jūros, sausumos ir geležinkelio keliai iš rytų ir vakarų. Klaipėda – multimodalinis, universalus, giliavandenis uostas, kuriame dirba 17 stambių krovos, laivų remonto ir statybos kompanijų, teikiamos visos su jūros verslu ir krovinių aptarnavimu susijusios paslaugos. Iš čia trumpiausi atstumai sausuma iki svarbiausių pramoninių Rytų šalių regionų (Rusijos, Baltarusijos, Ukrainos ir kt.). Per Klaipėdos uostą eina pagrindinės laivybos linijos į Vakarų Europos, Pietryčių Azijos ir Amerikos žemynų uostus. Tai universalus įvairių krypčių, sričių ir galimybių uostas. Uostas dirba 24 val. per parą, 7 dienas per savaitę ištisus metus. (Klaipėdos konteinerių terminalas, 2016)

Tiesiogiai su Klaipėdos uosto veikla yra susiję daugiau kaip 800 įmonių, sukuriama per 23 tūkst. darbo vietų bei 4,5 proc. viso Lietuvoje sukuriamo BVP. Dėl aktyvios uosto veiklos sukuriama apie 185 tūkst. indukuotų darbo vietų. Klaipėdos uostas tiesiogiai ir netiesiogiai yra susijęs su 18 proc. viso Lietuvoje sukuriamo BVP. Klaipėdos uostas sparčiai vystosi ir puoselėja ambicingus plėtros planus**.** **(**Klaipėdos uostas, 2015)

Klaipėdos uosto konkurentais laikomi rytinės Baltijos jūros pakrantės uostai, kurie turi galimybę varžytis su Klaipėdos uostu dėl krovinių srautų, einančių Rytų – Vakarų transporto koridoriumi. 2015 m. matyti Baltijos jūros rytinės pakrantės uostų bendros krovos mažėjimas, išskyrus Rusijos Ust

Lugos, Primorsko, Klaipėdos, Butingės ir Liepojos uostus (Klaipėdos valstybinio jūrų uosto veiklos ataskaita, 2016).

1994-02-10 įsteigtas konsorciumas „Klaipėdos terminalas“ – tikroji ūkinė bendrija, kurią sudarė UAB „Klaipėdos terminalas“ ir AB „Vakarų laivų remonto įmonė“. Terminalas įkurtas 6,7 ha teritorijoje, tuo metų priklausiusioje VLRĮ. Tai buvo pirmas terminalas Klaipėdos uoste, pradėjęs krauti konteinerius. Jau pirmaisiais veiklos metais terminalas aptarnavo 266 laivus ir perkrovė 314 tūkst. t. įvairių krovinių. Analizuojant pastarųjų 5 metų krovos mastus, nustatyta, kad Klaipėdos uostui būdingas krovos mastų kitimas. 2016 m. sausio – lapkričio mėn. Klaipėdos uoste 13,9 proc. perkrauta daugiau sąlyginių konteinerių nei 2015 m per tą patį laikotarpį. Tačiau 2015 m. Klaipėdos uoste perkrauta 12,8 proc. mažiau nei 2014 m. Klaipėdos uoste konteinerius krauna dvi bendrovės: UAB “Klaipėdos konteinerių terminalas” (KKT) ir laivų krovos AB „Klaipėdos Smeltė“. (Klaipėdos konteinerių terminalas, 2016)

2008 m. Rygos centrinis terminalas LLC (RCT), dukterinė „Rygos komercinis uostas“ įmonė pradėjo perkrauti konteinerius, teikti muitinės paslaugas bei siūlyti transportavimo ir logistikos sprendimus. Rygos uostas yra pagrindinis konkurentas Klaipėdos uostui. 2014 m. Rygos uostas buvo daugiausiai krovinių perkraunantis uostas Baltijos šalyse (41,1 mln. t.). Rygos uostas nuo Klaipėdos skiriasi tuo, kad, turėdamas pusketvirto karto didesnę teritoriją, visuomet turi ką pasiūlyti potencialiems investuotojams. Antra vertus, krantinių frontas Rygoje beveik 10 km, visu trečdaliu trumpesnis nei Klaipėdoje, taigi naujų krantinių statyba yra aktuali. (Rygos konteinerių terminalas,2008)

2010 m. liepą buvo baigtos naujojo Talino terminalo statybos. 27 ha, krantinės ilgis 478 m. ir gylis -14,5 m. Naujo uosto infrastruktūra leido konteinerių krovą padvigubinti. 2015 m. Talino uosto konteinerių krova smuko 4,2 proc. (Talino konteinerių terminalas, 2010)

Ventspilio uostas kaip tranzitinis kelias buvo žinomas jau viduramžiais, pirmą kartą paminėtas XIII a. Buvo pastatytos pirmos prekybinės prieplaukos. XIX a. buvo nutiestas geležinkelis iš Maskvos į Ventspilį. Kadangi šis uostas neužšąlantis, tad jis buvo pasirinktas iš visų Baltijos jūros uostų Rusijos kroviniams transportuoti. Konteinerių terminalas Ventspilio uoste buvo pastatytas 2000 m. Ventspilio uostas yra mažiausiai konkurencingas Klaipėdos uostui. Jo gylis – tik 16 metrų. (Po Ventspilio laisvąjį uostą pasižvalgius, 2003)

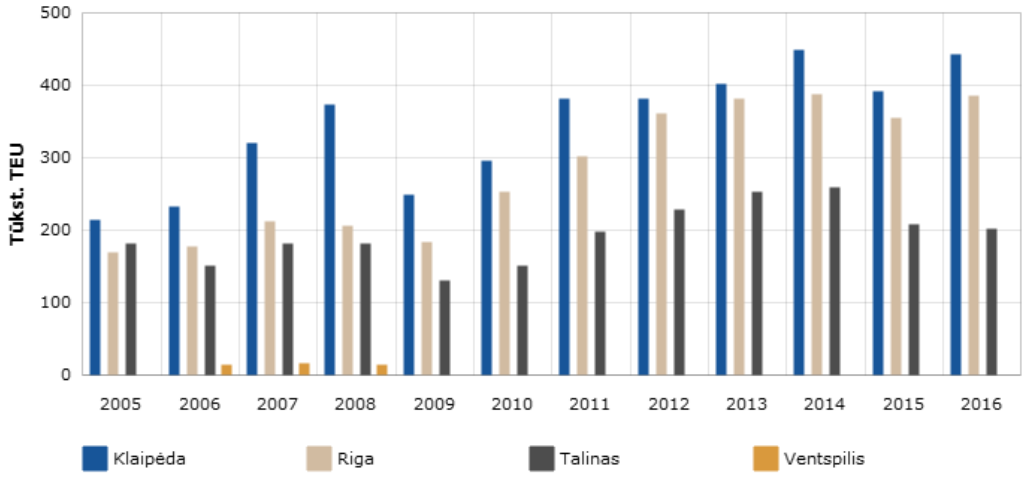
Baltijos šalių uostai turi skirtingus klientus, skirtingus investuotojus, veikla ir kraunamų krovinių nomenklatūra prasidėjo skirtingu metu, o tai lėmė 2017 metais esamą skirtingą uostų išsivystymą. Kol vieni uostai bando išgyventi ieškant naujų klientų, kiti ieško būdų kaip išlaikyti lyderio pozicijas.

2. KONTEINERIŲ KROVOS SRAUTŲ ANALIZĖ

Nuo 2016 metų pradžios apie 3 proc. daugiau krovinių perkroveęs Klaipėdos uostas ir toliau išlaiko lyderio pozicijas tarp Baltijos šalių uostų, tačiau atotrūkis tarp pagrindinio konkurento – Rygos uosto – sumažėjo.

Klaipėdos ir Rygos jūrų uostai yra kaimynai ir jų krovinių srautai yra panašūs. Klaipėdą daugiausiai pasiekia bei iš jos iškeliauja tokie kroviniai kaip trąšos, nafta ir konteineriai, o Rygoje – anglis, nafta ir konteineriai. Šie uostai yra nesustabdomi konkurentai. Uostai panašūs savo krovinių pervežimais, kaip mediena, metalų rūdos, ro-ro kroviniai bei žemės ūkio produkcija (Vėlius, Spiriajevas, 2016).

Klaipėdos ir Rygos uostų krovinių apyvartos srautai kiekvienais metais vis kinta. Vienas uostas lenkią kitą ir tam tikros rūšies krovinius perkrauna skirtingai. Kiekvienas uostas stengiasi prisitaikyti prie nuolat kintančių rinkos sąlygos ir siekia laimėti konkurencines kovas tarp Baltijos šalių uostų. Konteinerių rinka labai priklauso nuo vartotojų rinkos ir jų perkamosios galios žemyninėje dalyje. (Klaipėdos valstybinio jūrų uosto 2011 metų krovos darbų ataskaita, 2011)



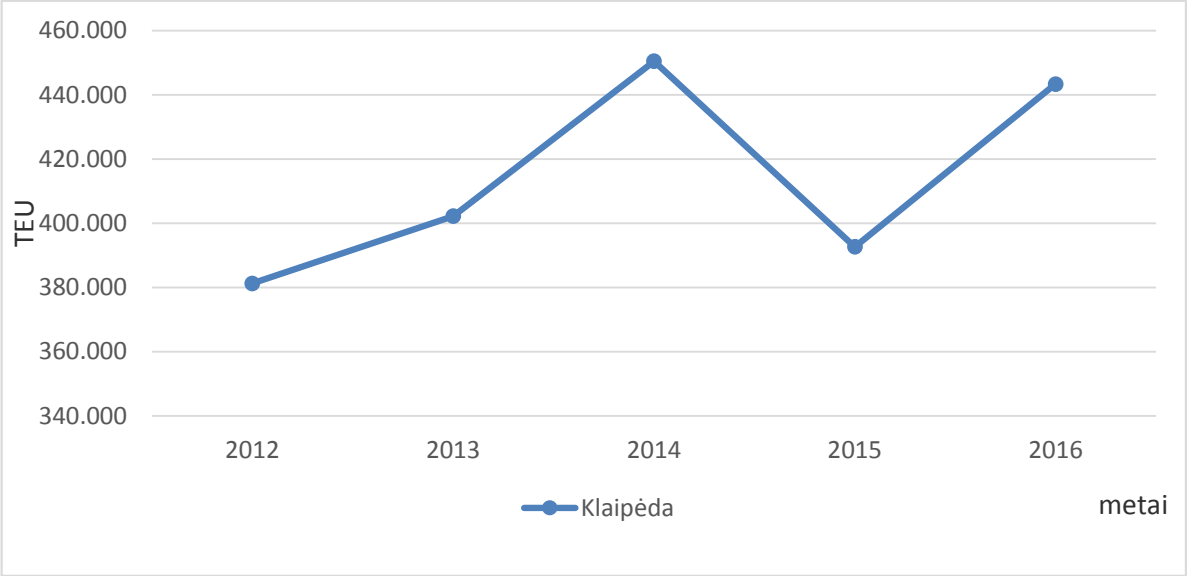
1 pav. Konteinerių krovos dinamika Baltijos šalių uostuose 2005 - 2016 m.

Šaltinis: Klaipėdos valstybinio jūrų uosto veiklos ataskaita, 2016.

Klaipėdos uosto konteinerių krova yra auganti, tai lemia Klaipėdos uosto konkurencingumą ir uosto kompanijų gebėjimą prisitaikyti prie kintančios situacijos tiek pasaulio prekyboje, tiek geopolitikoje (2 pav.).

Kroviniai konteineriuose – krauta 5,6 mln. tonų (+23,0 proc. arba +1,05 mln. t); 5,6 mln. tonų – tai absoliutus krovinių konteineriuose krovos Klaipėdos uoste rekordas. Ankstesnis rekordas fiksuotas 2013 metais, kai perkrauta 4,6 mln. tonų, 2014 m. sausio – gruodžio mėn. krovinių konteineriuose krova sąlyginiais vienetais (TEU) rekordinė – 450 428 TEU. Ankstesnis geriausias metinis rezultatas –

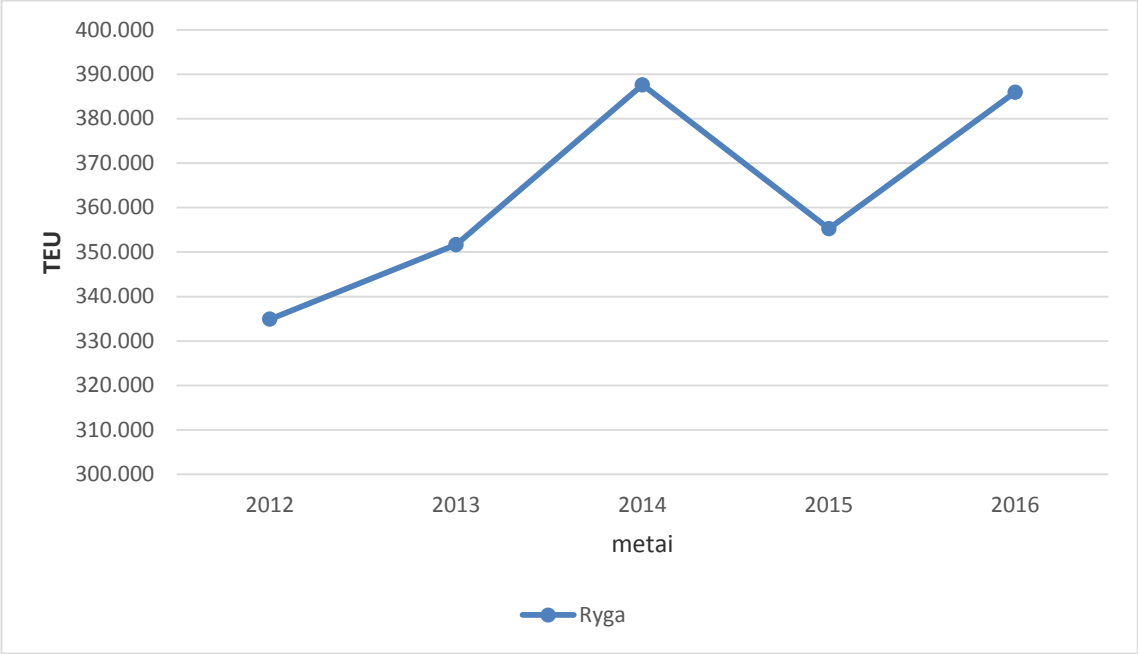
402 747 TEU (2013 m.) Klaipėdos jūrų uostas pagal konteinerių krovos apimtis 2015 metais išlaikė lyderio pozicijas tarp Baltijos šalių uostų, tačiau palyginti su 2014 metais, konteinerių krova smuko (-11,5%). Nuo 2016 metų konteinerių krova vėl auga.



2 pav. Klaipėdos uosto konteinerių krovos dinamika 2012 - 2016 m.

Sudaryta autorių, remiantis Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos ataskaitomis 2012-2016.

Rygos uostas yra didžiausias konkurentas Klaipėdos uostui, kuris kiekvienais metais perkrauna panašius konteinerių kiekius. Rygos uostas nuolat plečiamas, gilinamas (17m gylis), o tai lemia kiekvienais metais didėjančią krovą bei didėjantį konkurencingumą Klaipėdos uostui. Kol Lietuva neturėjo konteinerių terminalo (iki 1994 m.), būtent Ryga buvo tas uostas, kuris priėmė konteinerius į savo uostą, o ankstesnė konteinerių krova, lemia ir didesni uosto išsivystymą šioje srityje (3 pav.).

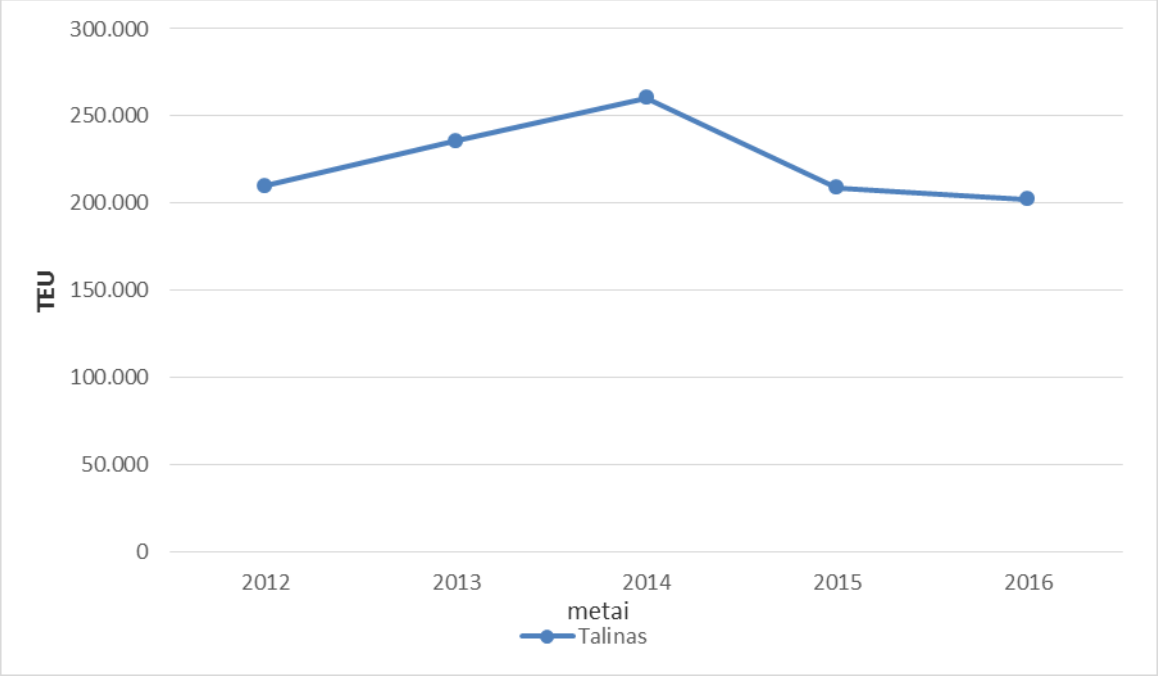


3 pav. Rygos uosto konteinerių krovos rodikliai 2012 - 2016 m.

Sudaryta autorių, remiantis jūrų uosto direkcijos ataskaitomis 2012 – 2016.

Rygos uoste sparčiai auga konteinerizuotų krovinių krova (2012 - 2014), bet nuo 2014 metų krova sparčiai smuko (-7,8%), todėl toliau išliko antroje vietoje pagal krovą Baltijos šalyse. 2015 - 2016 metais krovos augimas – 385 937 TEU(+8,6 proc.) arba 30 696 TEU daugiau.

Jei Klaipėdos ir Rygos jūrų uostai tarpusavyje dar konkuruoja dėl geriausio rytinės Baltijos šalių uosto vardo, tai kažkada daugiausiai krovę Talino ir Ventspilio uostai jiems jau seniai nebe konkurentai. Dėl Rusijos uostų įtakos jų krova pasiekė rekordiškai mažas apimtis ir toliau mažėja (3 pav.).



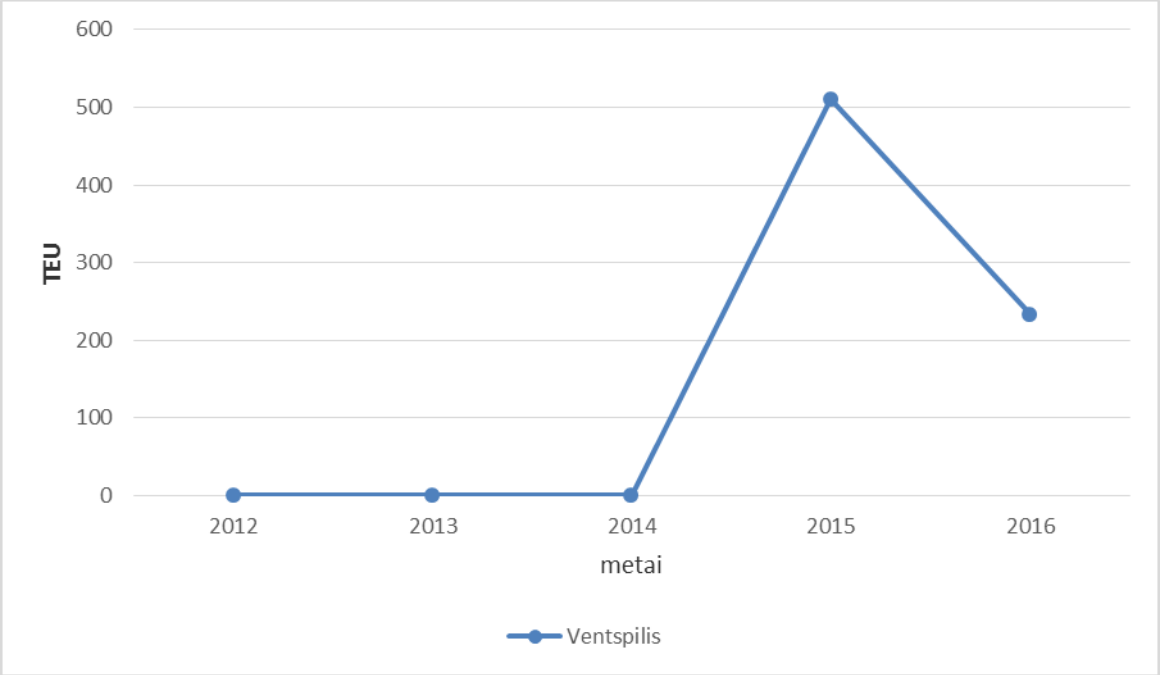
3 pav. Talino uosto konteinerių krovos rodikliai 2012 - 2016 m.

Sudaryta autorių, jūrų uosto direkcijos ataskaitomis 2012 – 2016.

Talino uoste visą laikotarpį 2012 - 2016 metais krova laikosi gana stabiliai, nežymų augimą galime pastebėti 2012 - 2014 metais (+50 430 TEU), bet nuo 2014 metų krova vėl ėmė smukti, o tai lėmė gana daug krovinių atimantis Ust Lugos uostas (-57 966 TEU).

2008 m. Ventspilio uostas sustabdė konteinerių krovą ir ją atnaujino tik 2015 metais. Ventspilio uostas yra ganėtinai mažas bei nepatogus užsienio įmonėms, todėl konteinerių krovą yra labai maža ir uostas neturi galimybių konkuruoti su kitais didžiaisiais Baltijos jūros rytinės pakrantės šalių uostais.

Ventspilio uoste iki 2015 m. konteinerių krova buvo nulinė (4 pav.). 2015 m. Ventspilio uostas perkrovė 510 TEU konteinerių. 2016 metais konteinerių krova mažėjo (-54.3 proc.). Ventspilio uostas nekonkuruoja su didžiaisiais Baltijos šalių uostais, tokiais kaip Klaipėda arba Ryga.



4 pav. Ventspilio uosto 5 metų konteinerių krovos rodikliai 2012 - 2016 m.

Sudaryta autorių remiantis jūrų uosto direkcijos ataskaitos 2012 – 2016.

Analizuojant Baltijos jūros rytinės pakrantės uostų 2012-2016 m. konteinerių krovos statistika, galime išskirti lyderius, kurie pirmauja būtent konteinerių krovoje bei konkuruodami verčia vienas kitą tobulėti ir siekti vis aukštesnių tikslų. Visiems uostams svarbus kiekvienas klientas, nes Klaipėdos ir Rygos jūrų uostai turi labai panašias krovas. Nors dabar krovos apimtimis lyderis yra Klaipėdos uostas, bet neaišku kada tai gali pasikeisti ir Rygos uostas išsiveržti į priekį.

IŠVADOS

1. Apžvelgę keturis skirtingus Baltijos šalių uostus: Klaipėdos, Rygos, Talino bei Ventspilio, nustatėme, kad uostuose skiriasi vykdoma veikla. Krova bei lokalizacija kiekvienam uostui leidžia būti išskirtiniu. Vieni gali pasigirti rekordiniu konteineriu krovos kiekiu ir konkuruoti tarp geriausių uostų Baltijos šalyse, kai tuo tarpu kiti gali didžiuotis savo istorija ir ieškoti naujų, potencialių investuotojų. Šiuo metu Klaipėdos uostas – lyderis tarp kitų uostų, tačiau Rygos uostas yra pagrindinis konkurentas. Jis turi didelę teritoriją ir galimybę plėstis toliau. Talino uostas nors ir galėtų būti itin perspektyvus konkurentas Klaipėdai bei Rygai, bet Rusijos Ust Lugos uostas atima labai daug krovinių, o tai lemia žymiai mažesnius krovos rodiklius. Ir mažiausiai konkurencingas uostas – Ventspilis. Šis uostas buvo sustabdęs konteinerių krovą, todėl šiuo metu sunkiai įgauna pagreitį šioje rinkoje.

2. Išanalizavę statistinius duomenis nustatėme, kad pastovia ir nuolatos augančia krova Klaipėdos uostas yra lyderis krovos apimtimis per visą analizuojamą periodą. Klaipėda kiekvienais metais konkuruoja su Ryga ir siekia kuo ilgiau išlaikyti lyderio pozicijas. Negalime žinoti, kuris uostas bus lyderis šiais metais ar kitais, nes abu uostai turi daug erdvės tobulėti.

SUMMARY

Today, the port cannot exist without the other port, so changes in the conditions of one port (depth loading technology) influence such as changes in other ports. At the same time, the ports "reflects" the country's economic situation.

Also, the cargos carried in the country (the type and quantity), it can quite accurately determine the country's economic developments. Freight service is one of the most important port services. This service includes a ship unloading / loading and transport of cargo in the port area.

The company, which specializes in cargo care sector, provides the following services for cranes and other transport assistance. Freight handling charges are the most important port users, as they represent the largest share of all costs that are incurred transshipment port inside (about 70-90 percent of all the costs, depending on the type of goods. To ensure that the economic potential of the port will be in a full use, it is important to understand the mechanism of change in the port, following world's trends and it cannot let themselves to stand too long in one place.

New system and technology changes quite radically port infrastructure and increasing specialization, which increases the financial commitment to invest in port that requires highly skilled labor force.

LITERATŪRA

1. Klaipėdos konteinerių terminalas. [Žiūrėta 2017m. Balandžio 18d.]. Prieiga per internetą: http://www.terminalas.lt/lt/apie-mus/istorija/

2. Talino konteinerių terminalas. [Žiūrėta 2017m. Balandžio 18d.]. Prieiga per internetą: http://www.portoftallinn.com/containers

3. Klaipėdos jūrų uostas. [Žiūrėta 2017m. Balandžio 18d.]. Prieiga per internetą: https://lt.m.wikipedia.org/wiki/Klaip%C4%97dos_j%C5%ABr%C5%B3_uostas

4. Rygos konteinerių terminalas. [Žiūrėta 2017m. Balandžio 18d.]. Prieiga per internetą: http://www.rigact.lv/en/about-the-company/timeline/

5. Baltijos uostų konkurencija. [Žiūrėta 2017m. Balandžio 16d.]. Prieiga per internetą: http://www.zurnalastransportas.lt/?p=3595

6. Konteinerių krova uostuose - prekybos būklės rodiklis [Žiūrėta Balandžio 16d.]. Prieiga per internetą: http://lzinios.lt/lzinios/Ekonomika/konteineriu-krova-uostuose-prekybos-bukles-rodiklis/198123

7. Klaipėdos uostas [Žiūrėta 2017m. Balandžio 16d.]. Prieiga per internetą: http://www.portofklaipeda.lt/uosto-statistika

8. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto veiklos ataskaita, 2016 [Žiūrėta 2017m. Balandžio 19d.]. Prieiga per internetą: http://www.portofklaipeda.lt/uploads/ATASKAITOS/2015/Veiklos%20ataskaita%202015.pdf
9. Klaipėdos uostas nenusileidžia kaimynams [Žiūrėta 2017 Gegužės 01d.]. Prieiga per internetą: http://www.albatrosas.lt/Klaipedos-uostas-nenusileidzia-kaimynams-p840.html#.WQdCJIVOKM8
10. Konteinerių krova smukdo uostus [Žiūrėta 2017 Gegužės 01d.]. Prieiga per internetą: http://jura.diena.lt/lt/naujienos/uostas/konteineriu-krova-smukdo-uostus-507512
11. Latvijos statistikos departamentas [Žiūrėta 2017 Gegužės 01d.]. Prieiga per internetą: http://www.csb.gov.lv/en/notikumi/indicators-port-and-airport-activities-2009-27544.html
12. PAULAUSKAS, V. Uostų plėtra. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2000.
13. VĖLIUS, P., SPIRIAJEVAS, E. Klaipėdos uosto ekonominio geografinio konkurencingumo veiksniai Rytų Baltijos uostų kontekste [Žiūrėta 2017 Gegužės 04d.]. Prieiga per internetą: http://journals.ku.lt/index.php/RFDS/article/viewFile/1256/pdf_1
14. Po Ventspilio laisvąjį uostą pasižvalgius [Žiūrėta 2017 Gegužės 15d.]. Prieiga per internetą: http://www.ve.lt/naujienos/jura/po-ventspilio-laisvaji-uosta-pasizvalgius-/
15. Klaipėdos valstybinio jūrų uosto 2011 metų krovos darbų ataskaita [Žiūrėta 2017 Gegužės 15d.]. Prieiga per internetą: http://www.portofklaipeda.lt/uploads/statistika_docs/klaipedos_uosto_krovos_ataskaita_2011.pdf

NESTANDARTINIŲ ANALIZĖS METODŲ TAIKYMAS, ĮVERTINANT MEDAUS TINKAMUMĄ MIDAUS GAMYBAI

Greta Rubavičiūtė, darbo vadovė lektorė Aldona Sugintienė
Kauno kolegija, Technologijų fakultetas, Maisto technologijos katedra

ANOTACIJA

Medus visame pasaulyje pripažintas kaip natūralus bioproduktas, pasižymintis baktericidinėmis, organizmą stimuliuojančiomis savybėmis. Dėl išskirtinės cheminės sudėties ir juslinių savybių jis nuo neatmenamų laikų naudojamas ne tik gydymui ar maistui bet ir gėrimų (midaus) gamybai. Pastaruoju laikotarpiu dėl aplinkos taršos, neteisingo bitininkavimo ar tiesiog apgaulės sumetimais, medaus klastojimas tampa vis aktualesne problema. Nors midus nenaudojamas sveikatinančiam organizmo poveikiui, bet, siekiant pagaminti kokybišką gėrimą, tyrimais įrodomas medaus natūralumas.

Tyrimams pasirinkti keturi medaus pavyzdžiai: du iš jų pirkti skirtingose prekybos tinklų parduotuvėse ir po vieną - bitininkų Algio Miliaus bei Juozo Suginto. Medaus kokybinių rodiklių tyrimai, naudojant oficialiuosius bei nestandartinius metodus, atlikti Kauno kolegijos laboratorijose. Atlikus juslinių rodiklių (*spalva, aromatas, skonis, konsistencija, kristalizacija, rūgimo požymių bei mechaninių priemaišų buvimas*), fizikinių ir cheminių (*drėgmės, sacharozės, invertuoto cukraus kiekiai, bendrasis rūgštingumas, diastazės reakcija*) analizę nustatyta, jog privačių bitininkų medus yra kokybiškesnis.

Pagrindiniai žodžiai: medus 1, midus 2, nestandartiniai analizės metodai 3, medaus natūralumas 4.

ĮVADAS

Medus – saldus, aromatingas produktas, bičių gaminamas iš nektaro arba lipčiaus. Mūsų protėviai laukinių bičių medų atrado prieš tūkstančius metų ir naudojo maistui, vartojo gydydami įvairiausius negalavimus. Nuo tada jis laikomas visų produktų „karaliumi“ ir iki mūsų laikų vartojamas kaip natūralus saldus maistas, turintis aukštą maistinę vertę ir naudingą poveikį sveikatai. (Mikalauskas, 2005)

Natūralus bičių medus klasifikuojamas pagal keletą požymių: pagal kilmę (nektaro ir lipčiaus); pagal gamybos ir pateikimo būdą (filtruotas, išspaustas, išsuktas, korinis, savitais, konditerinis). (Straigis, 2002)

Medaus cheminė sudėtis bei biologinės ypatybės anaiptol nevienodos. Tai priklauso nuo augalų ir nuo metų laiko, kada medus surinktas. Vertingiausias yra nektaro, surinkto iš pievų žydinčių augalų medus. Paprastai bitės surenka medų iš daugelio augalų rūšių - tai poliflorinis (sodų, pievų, miškų) medus – jame aptinkama įvairių augalų žiedadulkių. Rečiau pasitaiko monoflorinis - surinktas iš vienos rūšies augalų medus. Lietuvoje žinomas kiaulpienių, dobilų, liepų, aviečių, grikių, rapsų, viržių ir kitų augalų monoflorinis medus (Mikalauskas, 2005). Įvairiose pasaulio vietovėse, kur vyrauja kiti augalai, medus gali būti: akacijų, gudobelių, kaštonų, rozmarino, eukaliptų, citrusinių augalų, levandų

ir kt. Daugiažiedis medus sudaro 70 proc. pasaulyje pagaminamo medaus, monoflorinis – 30 proc. Monofloriniame meduje vienos augalų rūšies žiedadulkių kiekis yra didesnis nei 45 proc. Tačiau vienos rūšies šimtaprocentinio medaus nebūna, nes bitės primaišo ir dalį nektaro iš kitų tuo metu žydinčių augalų. Bitės taip pat surenka ir pagamina lipčiaus (skydamario ir kitų vabzdžių, mintančių augalų sultimis, išskirtas saldokas skystis) medų, kurį jos renka nuo augalų lapų ir spyglių, tad skirstomas į lapuočių ir spygliuočių. Žmogui vertingesni yra daugiarūšiai, ypač spygliuočių lipčiniai medūs - juose daugiau retesnių junginių.

Medaus cheminė sudėtis gana sudėtinga – jame aptinkama iki 400 įvairių junginių. Kiekvienos medaus rūšies cheminė sudėtis yra skirtinga ir priklauso nuo medingo augalo rūšies, dirvos ir klimato, išėmimo iš korių bei medaus saugojimo laiko bei sąlygų. Meduje yra apie 20 proc. vandens ir 80 proc. sausųjų medžiagų, kurių didžiausią dalį sudaro angliavandeniai (mono ir disacharidai 74,8 proc., kiti polisacharidai 5,5 proc.). Iš cukrų vyrauja gliukozė ir fruktozė (atitinkamai apie 47 ir 37,5 proc.), sacharozės esti vos 5-8 proc. Monosacharidų sudėtis priklauso nuo medaus brandos ir nulemia medaus savybes: lygumą, maistinę vertę, kristalizavimosi laipsnį, higroskopiškumą ir t.t.

Baltymų meduje esti tik apie 0,8 proc. (kiek daugiau lipčiaus meduje) - jie suteikia medui drumstumo, lemia tamsesnę spalvą, skatina putojimą pilstant. Meduje aptinkamos mažiausiai 22 aminorūgštys, kurioms jungiantis su cukrumi (šildant medų ar jį ilgai laikant), susidaro melanoidinai. (Stasytytė-Bunevičienė, 2006).

Meduje yra iki 1,2 proc. organinių (oksalo, pieno, obuolių, citrinos, vyno) bei neorganinių (fosforo, druskos) rūgščių, hidroksiaminų. Pagal makro ir mikroelementų įvairumą medus pranoksta kitus produktus. Priklausomai nuo esančių žiedadulkių kiekio, meduje aptinkama įvairių vitaminų (B_1, B_2, B_3,B_6, C, H,A, E, PP,K), hormonų, fermentų (Kubilienė, 2004). Dažomosios medžiagos – karotinas, chlorofilas, ksantofilas - šviesiam medui suteikia gelsvai rudus atspalvius. Aromatinės medžiagos - alkoholiai, ketonai, aldehidai ir esteriai - suteikia medui specifinį, malonų aromatą (Stasytytė-Bunevičienė, 2006).

Šviežias natūralus medus skystas būna ne daugiau kaip tris mėnesius, o vėliau susikristalizuoja. Juo daugiau meduje gliukozės, tuo greičiau jis kristalizuojasi. Medaus kristalizavimuisi įtakos turi augalai, iš kurių buvo surinktas, pvz., rapsų medus išlieka skystas ilgiausiai. Kristalizacija pagreitėja, jei medus laikomas 14–24 ºC, o lieka skystas 32–37 ºC temperatūroje. Vientisa kristalizacija rodo, kad medus geras, subrendęs (Straigis, 2017).

Medus, kaip ir kiti bičių produktai, jau nuo seniausių laikų daugybėje tautų buvo vartojamas maistui bei medicinoje kaip vaistas ir kaip profilaktinė priemonė nuo ligų. Šiuolaikiniai medaus tyrimai patvirtino jau žinomas ir atskleidė vertingas medaus gydomąsias savybes. Bičių medaus, kaip aktyvaus gamtinio vaisto naudojimas paremtas antibakteriniu, baktericidiniu, priešuždegiminiu, priešalerginiu ir stimuliuojančiu poveikiu**.** Dėl unikalios cheminės sudėties ir biologiškai veiklių

medžiagų medus padeda įveikti nuovargį ir atgauti jėgas sunkų fizinį darbą dirbantiems bei sportuojantiems žmonėms (Mikalauskas, 2005). Natūraliai, tirpalų, mikstūrų pavidalu medus gali būti vartojamas siekiant padidinti organizmo imunobiologinį reaktyvumą esant širdies, virškinimo sistemos, kepenų, inkstų, odos, endokrininiams susirgimams, mažakraujystei, išsekimui, neurozei, kvėpavimo takų susirgimams (Stasytytė-Bunevičienė, 2006). Dėl biologiškai aktyvių komponentų gausos ir įvairovės ypač vertinamas lipčiaus, grikių, viržių medus.

Tačiau ne visas medus sveika: jei jis bičių surinktas iš azalijų, pelkinių gailių, rododendrų – tokio medaus geriau nenaudoti. Medų gali teršti renkamo medaus aplinka ir bitininkavimo būdas. Didėjant aplinkos taršai, per augalus, orą ir vandenį į medų patenka pesticidai, sunkieji metalai, bakterijos, radioaktyviosios medžiagos. Bitininkai, naudodami akaricidus, antibiotikus, pesticidus, repelentus taip pat gali užteršti medų (Straigis, 2002). Medus yra gendantis produktas, kurio galiojimo laikas priklauso nuo paruošimo ir laikymo sąlygų. Jo kokybė nukenčia naudojant netinkamus, aprūdijusius ir nehigieniškus įrankius bei laikymo indus (Juodišius, Šimonėlienė, 2009), o pakaitinus iki 70ºC temperatūros, pakinta medaus sudėtis, jis netenka antiseptinių ir gydomųjų savybių (Amšiejus A., Danilčenko H., Jarienė E., Jeznach M., Kulaitienė J. 2011). Subrendęs, švariai išsuktas, į tinkamus indus išpilstytas, nuo sąlyčio su oru bei tiesioginių saulės spindulių apsaugotas medus, vertingąsias savybes išsaugo metų metus. Ilgai laikyti negalima tik lipčiaus medaus, prastėja rapsų medaus skonis. (Kazlauskaitė, 2009).

Vis aktualesne problema tampa medaus klastojimas - kasmet pasaulyje parduodama apie 2 mln. tonų medaus, apie 30 proc. šio kiekio yra falsifikatai. Pasaulinių, ES ir nacionalinių teisės norminių dokumentų reikalavimų griežtinimas apsaugo nuo genetiškai modifikuotų organizmų invazijos, nuodingų pesticidų naudojimo bei falsifikuoto medaus platinimo.

Dėl išskirtinės cheminės sudėties ir juslinių savybių naudojamas ne tik gydymui ar maistui bet ir gėrimų (midaus) gamybai. Midus nuo seniausių laikų buvo žinomas gėrimas, užėmęs svarbią vietą daugelio tautų kultūroje bei atlikęs daugelį socialinių, religinių, politinių. funkcijų. Jis ir dabar paplitęs Afrikoje ir Europoje, Amerikoje ir Azijoje – daug tautų pagrįstai didžiuojasi midumi kaip savo nacionaliniu gėrimu. Iš skirtingų rūšių medaus pagaminami įvairių skonių, aromatų bei spalvinės gamos midaus gėrimai, be to jį galima pagardinti vaisių ar uogų sultimis, egzotiškais prieskoniais bei kitokiais priedais. Dėl pridėtų komponentų, įvairiose pasaulio šalyse midus vadinamas skirtingai: *Cyser, Melomel, Metheglin, Pyment, Rhodomel, Braggot* ir kt (Adomaitis, 2014). Lietuvoje gėrimų, pagamintų iš medaus klasifikavimą reglamentuoja Midaus, midaus gėrimo ir spiritinių gėrimų, pagamintų iš midaus, apibūdinimo, gamybos ir prekinio pateikimoTechninis reglamentas (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas, 2009). Siekiant išplėsti bioaktyvių gėrimų spektrą, pastaraisiais metais vis plačiau panaudojami ir bičių pikis bei duonelė, žiedadulkės.

Nors midumi vartotojai nesigydys, tačiau ir šio fermentuoto gėrimo kokybei ir saugai užtikrinti, labai svarbu jo natūralumas, tad informacija apie juslines, fizikines ir chemines medaus savybes gali tai patvirtinti. Siekiant kontroliuoti medaus kokybę, Codex Alimmentarius, ES ir Tarptautinė medaus komisija yra nustatę medaus standartus. Remiantis šiais dokumentais, Lietuvoje norminiais dokumentais taip pat reglamentuojama medaus kokybė bei analizės metodai (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas, 2005).

Tyrimo tikslas: įvertinti medaus kokybę ir tinkamumą midaus gamybai, taikant nestandartinius analizės metodus.

Tyrimo uždaviniai: išnagrinėti mokslinę literatūrą ir teisės norminius dokumentus, reglamentuojančius medaus kokybinius ir saugos rodiklius bei jų analizės metodus; atlikti medaus mėginių, pirktų prekybos tinkluose bei iš privačių bitininkų, analizę ir palyginti tyrimų rezultatus; atrinkti medaus mėginius tinkamiausius midaus gamybai.

Temos aktualumas: šiandieniniame pasaulyje vis labiau pradedame vertinti kokybiškus bei natūralius gaminius, todėl ne išimtis yra ir medus.

Temos problema: neapdairumas ir nežinojimas gali tapti priežastimi įsigyjant nenatūralų, falsifikuotą medų.

Temos objektas: keturių skritingų tiekėjų medaus mėginiai.

Tyrimo metodai ir metodika: buvo atliktas juslinis tyrimas įvertinant medaus mėginių spalva, kvapą ir aromatą, skonį, konsistenciją ir klampumą; išnagrinėti medaus drėgmės pertėklius, rūgimo požymiai, invertuoto cukraus kiekis, diastazės skaičius, bendras rūgštingumas, oksimetilfurfurolo nustatymas; atlikti sacharozės ar jos sirupo pridėjimo, krakmolo ir jo sirupo pridėjimo, želatinos ir lipčiaus medaus tyrimai;

1. TYRIMŲ OBJEKTAI IR METODAI

Analizuoti keturi medaus pavyzdžiai.

Du iš jų pirkti skirtingose prekybos tinklų parduotuvėse: Nr 1 – gamintojas UAB „Medaus pirkliai“ iš Raseinių raj.; Nr 2 – gamintojas UAB „Imlitex“ iš Kėdainių.

Po vieną: Nr.3 - iš Algio Miliaus bityno, Druskininkų savivaldybės; Nr.4 - iš Juozo Suginto bityno, Prienų rajono.

Medaus kokybinių rodiklių tyrimai atlikti Kauno kolegijos maisto produktų tyrimų bei juslinės analizės laboratorijose. Įvertintos medaus juslinės savybės, o siekiant išsiaiškintijo brandumą, natūralumą bei galimą falsifikavimą, atliktos nestandartinės analizės.

1.2. Tyrimo metodai

Mėginių paruošimas analizei. Kadangi pirmieji du pavyzdžiai buvo klampūs, tad šie medūs, prieš paimant mėginius, buvo tik sumaišomi. Mėginiai Nr.3 ir Nr.4 susikristalizavę – jų pavyzdžiai hermetinėje taroje (0,75 ltr stiklainis ir skaidraus plastiko kibirėlis) atsargiai šildomi ant vandens vonios 35 ºC temperatūroje ir laboratoriniais instrumentais mėginiai atrenkami iš keleto taros vietų.

1.3. Juslinių rodiklių vertinimas

Spalvos įvertinimas – truputis medaus talpinamas į skaidraus bespalvio stiklo menzūrėlę ar ant balto / juodo paviršiaus. Stebint vizualiai, įvertinama spalva.

Kvapo ir aromato nustatymas. Paprasčiausias būdas – truputį medaus patrinti tarp pirštų ir uostant įvertinti kvapą. Dar tikslesnei analizei 30-40 g medaus talpinama į stiklinėlę, sandariai uždengus, šildoma 10 minučių 45-50 ^{o}C temperatūroje vandens vonelėje. Nudengus tuoj pat uostoma ir įvertinamas kvapas. (Uljanovsko, 2005).

Skonio įvertinimas – vertinamas ragaujant iki 30-35 ºC temperatūros pašildytą medų (Uljanovsko, 2005).

Konsistencijos ir klampumo įvertinimas– nustatoma, į pašildytą iki 20 °C temperatūros medų panardinama mentelė. Ją ištraukus, vizualiai stebima, kokius pėdsakus palieka nutekantis medus. Natūralus medus krenta, sudarydamas ploną ištisinę kaip siūlas žymę, jai nutrūkus, ant medaus paviršiaus susidaro „bokštelis“, kuris palaipsniui lėtai išsisklaido. Falsifikuotas medus nuo mentelės gausiai tekės lašais, sudarydamas purslus (Uljanovsko, 2005). Konsistencija vertinama:skysta, klampi, iš dalies ar visiškai susikristalizavusi.

Pašalinės priemaišos meduje – netirpios pašalinės priemaišos nustatomos: 50 g medaus ištirpinama iki 50 °C temperatūros pašildytu analizės vandeniu ir, supylus į 100 ml skaidraus stiklo cilindrą, stebima ar tirpalo paviršiuje neišplaukė bei ant dugno nesusidarė nuosėdos (Uljanovsko, 2005).

Rūgimo požymiai – vizualiai stebima ar paviršiuje nėra putų o medaus masėje neatsiranda burbuliukų, ar produktas nesuskystėjęs. Šiam rodikliui nustatyti Medaus mėginys uostomas ir ragaujamas: ar neatsirado rūgštokas skonis bei šiam procesui būdingas kvapas (Uljanovsko, 2005).

1.4. Medaus brandumo, natūralumo, išlaikymo savybių įvertinimas fizikiniais ir cheminiais metodais

Siekiant įvertinti medaus brandumą, išlaikymo savybes, natūralumą galimą jo pakartotinį pašildymą, atliktos nestandartinės analizės, taikant fizikinius ir cheminius metodus:

Perteklinės drėgmės kiekis –

a) Ant filtro popieriaus uždedama truputis medaus: jei medus pasiskleidžia ant popieriaus, palikdamas aplink šlapią pėdsaką, tai įrodo, jog meduje yra perteklinės drėgmės (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);

b) Valgomuoju šaukštu pakabinama 20 °C temperatūros medaus, šaukštas staigiai sukamas apie savo ašį: normalios drėgmės medus nenutekės iš šaukšto, o medus su pertekline drėgme nutekės, nors ir kaip greitai šaukštas bus sukamas (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);

c) Į žinomos masės graduotą cilindrą įpilama 1 litras vandens. Vandenį išpylus, cilindras nusausinamas, į jį atsargiai, kad nesusidarytų burbuliukų, įpilama apie 15°C temperatūros medaus. Cilindras su medumi turėtų sverti ne mažiau 1409 g (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);

d) Vandens kiekio ir sauso likučio nustatymas pagal medaus tirpalo tankį. Paruošiamas santykiu 1:2 medaus tirpalas (100 g medaus ir ištirpinama 200 ml 30–40 °C temperatūros analizės vandens). Tirpalas atvėsinamas iki 15 °C ir areometru nustatomas jo tankis. Vandens kiekis ir sausas likutis nustatomas lentelėje (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);

Oficialusis metodas numato tyrimą atlikti, nustatant refrakcijos indeksą sukalibruotu refraktometru ir rezultatus surasti pateiktoje lentelėje. (Medaus techninis reglamentas, 2015)

Invertuoto cukraus kiekis **–**į kūginę kolbą įpilama 10 ml 1,0 proc. raudonosios kraujo druskos, 2,5 ml 10 proc. NaOH tirpalo ir 5,8 ml 0,25proc. tiriamo medaus tirpalo. Kolbos turinys užverdamas, po 1 min. įlašinamas lašas 1,0 proc. metileno mėlynojo. Jei tirpalo spalva neišblunka ir liko mėlyna – tai įrodo, jog tiriamajame medaus tirpale invertuoto cukraus yra mažiau nei 70 proc. ir toks medus gali būti falsifikuotas (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);). *Oficialusis metodas* numato analizę atlikti efektyviosios skysčių chromatografijos tyrimu. (Medaus techninis reglamentas, 2015)

Diastazės skaičius- į mėgintuvėlį įpilama 7,5 ml 10 proc. medaus tirpalo, 2,5 ml analizės vandens, 0,5 ml 0,58 proc. NaCl tirpalo ir 5 ml krakmolo tirpalo. Užkimšus kamščiu, stropiai sumaišyti ir valandai panardinti į 40 °C temperatūros vandens vonią. Išėmus, staigiai atšaldyti iki kambario temperatūros, įlašinti po lašą jodo ir turinį supurtyti. Jei tirpalo spalva vos gelsva ar bespalvė – tai diastazės skaičius bus daugiau nei 7 Gotės vnt. Toks medus bus natūralus ir nekaitintas. Jei šį rodiklį tirsime tik naudodami kitokius pilamų tirpalų kiekius (4,5 medaus tirpalo, 5,5 ml analizės vandens), vos gelsva ar bespalvė tirpalo spalva patvirtins, jog diastazės skaičius bus daugiau nei 11 Gotės vnt (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);). Tokį medų galima laikyti iki dviejų metų. *Oficialusis metodas* numato analizę atlikti fotometriniu Šadės ar Phadebo tyrimais. (Medaus techninis reglamentas, 2015)

Oksimetilfurfurolo nustatymas **a**pibūdina medaus natūralumą ir šildymą. Porcelianinėje piestelėje apie 3 g medaus 2-3 minutes kruopščiai ištrinama grūstuvėliu su 15 ml eterio. Gautas eterinis

ekstraktas nupilamas į sausą porcelianinį indelį ar laikrodžio stiklą, leidžiama eteriui išgaruoti kambario temperatūroje, pridedama 2-3 lašai rezorcino ir 1-2 lašai koncentruotos druskos rūgšties tirpalų. Pastebėjus spalvų pokyčius, sprendžiama apie medaus natūralumą: a) drumstai žalsvi ar gelsvi atspalviai rodo, jog reakcija neigiama ir medų galima laikyti bent metus; b) oranžinė ar rožinė spalva – silpnai teigiama reakcija įrodo medus šildymą; c) raudoni atspalviai byloja, kad meduje yra dirbtinai invertuoto cukraus priemaišų (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);). *Oficialusis metoda*snumato analizę atlikti efektyviosios skysčių chromatografijos tyrimu. (Medaus techninis reglamentas, 2015)

Bendrasis rūgštingumas apibūdina rūgimo požymius ar net galimą falsifikavimą. Į kūginę kolbutę įpilama 100 ml 10 proc. medaus tirpalo, įlašinami 5 lašai 1 proc. fenolftaleino tirpalo ir titruojama 0,1 mol/l NaOH tirpalu iki silpnai rožinės spalvos, neišnykstančios 10 sekundžių (Voronežo sertifikuotų produktų reglamentas, 2004);). *Oficialusis metoda* snumato tyrimą atlikti, naudojant potenciometrinį titravimą. (Medaus techninis reglamentas, 2015)

1.5. Medaus galimo falsifikavimo įvertinimas fizikiniais ir cheminiais metodais

Siekiant įvertinti medaus galimą falsifikavimą, atliktos nestandartinės analizės, taikant fizikinius ir cheminius metodus:

Sacharozės ar jos sirupo pridėjimo tyrimas:

a) *skaidrumo įvertinimas*. Kadangi natūraliame meduje yra baltyminių medžiagų, kurios suteikia medui (ir tirpalui) drumstumą (opolescensiją) dėl gliukozės kristalų (Uljanovsko, 2005);

b) *Sacharozės reakcija.* Į mėgintuvėlį įpilama 0,25 proc. medaus tirpalo, įlašinama 0,2 ml 40 proc. NaOH tirpalo. Mėginys įleidžiamas į verdančio vandens vonią, o po 10 minučių ištraukiamas ir atšaldomas iki kambario temperatūros – jis turėtų būti šiaudelių-gelsvos spalvos. Po to į 1 ml šio tirpalo įpilama 2 ml 1,0 proc. kamparo tirpalo, ištirpinto koncentruotoje druskos rūgštyje ir supurtoma. Jei sacharozė meduje sudarys virš 2 procentų, atliktas analizės mėginys turėtų nusidažyti raudonai vyšnine spalva (Uljanovsko, 2005).

Krakmolo ir jo sirupo pridėjimo tyrimas:

a) *Dekstrinų reakcija.* Į 1:2 ar 1:3 santykiu paruoštą medaus tirpalą įpilama 96 proc. (v/v) etilo alkoholio ir suplakama. Tirpalas tampa pieniškai-baltas, o jį palaikius, susidaro skaidri klampi masė – dekstrinai (Uljanovsko, 2005);

b) *Reakcija HCl likučiui nustatyti*. Į 1:2 ar 1:3 santykiu paruoštą medaus tirpalą įpilama $AgNO_3$. Esant krakmolo hidrolizei naudojamos rūgšties, mėginys susidrums, o po to iškris balti dribsniai (Uljanovsko, 2005);

c) *Jodo reakcija*. Į 1:1santykiu paruoštą medaus tirpalą įpilama lašas jodo tirpalo. Susidaręs melsvai-violetinis ar raudonas atspalvis įrodo krakmolo ar jo hidrolizės produktų pridėjimą (Uljanovsko, 2005).

Želatinos pridėjimo tyrimas:

a) *Amoniako reakcija*. 1:2 santykiu paruoštas medaus tirpalas, sumaišytas su NaOH kaitinamas iki intensyvaus garavimo. Jei raudonojo lakmuso popierėlio, palaikyto šiuose garuose, spalva tapo melsva – tai įrodymas, jog meduje galėjos būti įmaišyta želatinos (Uljanovsko, 2005);

Lipčiaus medaus pridėjimo tyrimas:

a) *Alkoholio reakcija*. Į 1 ml 1:2 santykiu paruoštą medaus tirpalą įpilama 10 ml etilo alkoholio. Esant lipčiaus, mėginyje susidaro intensyvokas opolescensinis drumstumas ir gali iškristi baltos nuosėdos. Ši reakcija netaikoma grikių medui (Uljanovsko, 2005);

b) *Acetato reakcija*. Į 5 ml medaus (1:2) tirpalo įpilama 0,5 ml 25 proc. švino acetato. Esant lipčiui, susidaro drumzlės (Uljanovsko, 2005).

Kokybišką midų pagaminti lemia medaus jusliniai rodikliai bei natūralumas. Technologiniam reikšmingumui įtakos turi analitiniai rodikliai: drėgnis, invertuoto cukraus kiekis, rūgštingumas, kurie gali būti iškreipti falsifikuojant medų. Tačiau nei vienas sąžiningas medudaris negamins šio gėrimo iš falsifikuoto medaus.

2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Jusline analize buvo įvertintos medaus savybės: išvaizda ir spalva, aromatas, skonis, konsistencija ir klampumas. Taip pat nustatyta ar nėra pašalinių priemaišų, ar nepastebėta medaus rūgimo požymių. Analizės rezultatai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Medaus mėginių juslinės savybės

Rodiklis	Mėginys Nr.**1**	Mėginys Nr.2	Mėginys Nr.3	Mėginys Nr.4
Spalva ir išvaizda	Ryški gintaro geltonumo spalva	Gelsva gintaro spalva	Gelsva gintaro spalva; Paviršiuje ir taros pakraščiais matomas gliukozės „marmurinis“ raštas	Gelsva gintaro spalva; Paviršiuje ir taros pakraščiais matomas gliukozės „marmurinis“ raštas
Aromatas	Labai silpnas, jaučiamas pašalinis medaus esencijos	Nešvarus medaus aromatas	Maloniai stiprus, švarus medaus aromatas, be pašalinių kvapų	Maloniai stiprus, švarus aromatas, be pašalinių kvapų
Skonis	Agresyvus saldumas su pašaliniu prieskoniu	Saldus, jaučiamas silpnas aitrumas su rūgštumo prieskoniu	Saldus, malonus, medui būdingas išliekantis aitrumas, be pašalinio prieskonio	Saldus, malonus, medui būdingas išliekantis aitrumas, be pašalinio prieskonio
Konsistencija ir klampumas	Klampi su jaučiamais kristalo grūdeliais: nuo mentelės krenta ilgais siūlo „varvekliais“	Klampi iš dalies susikristalizavusi, nuo mentelės lėtai krenta plačiu sluoksniu	visiškai susikristalizavusi, mentelė nepanardinama	visiškai susikristalizavusi, mentelė nepanardinama
Pašalinės priemaišos	Priemaišų nėra, tirpalas skaidrokas	Priemaišų nėra, tirpalas silpnai opolescensinis	Priemaišų nėra, tirpalas silpnai opolescensinis	Priemaišų nėra, tirpalas silpnai opolescensinis
Rūgimo požymiai	nepastebėta	nepastebėta	nepastebėta	nepastebėta

Atlikus juslinių rodiklių analizę nustatyta:

- mėginys Nr.1 buvo neįprastai ryškios geltonos spalvos, klampios konsistencijos su jaučiamais kristalo grūdeliais, be medui būdingo balsvo drumstumo, jame vos jautėsi tik pašalinis esencijos kvapas;

- mėginys Nr.2 buvo išsisluoksniavęs, pagrindinė masė klampios konsistencijos tamsesnio gelsvo atspalvio, viršutinis sluoksnis skystesnis ir tamsiai rudos spalvos, jautėsi nešvarus pašalinis medaus kvapas;

- mėginiai Nr.3 ir Nr.4 labai panašūs tarpusavyje, pasižymėjo išskirtinėmis medui būdingomis juslinėmis savybėmis;

- visuose mėginiuose nenustatyta rūgimo požymių bei mechaninių priemaišų;

Medaus brandumas, natūralumas, išlaikymo savybės įvertintos, atlikus analizes fizikiniais ir cheminiais metodais. Tyrimų rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Medaus brandumo, natūralumo, išlaikymo savybių įvertinimas

Mėginiai / Rodiklis / Metodas	Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4
Perteklinės drėgmės kiekis				
- popieriaus mėginys	pėdsako nepastebėta	pėdsako nepastebėta	pėdsako nepastebėta	pėdsako nepastebėta
- sukinio mėginys	nenuteka	nenuteka	-	-
- masės matavimas	1416 g	1416 g	1420 g	1421 g
- medaus tirpalo tankio matavimas	$d_{20}^{20}=1{,}113$	$d_{20}^{20}=1{,}113$	$d_{20}^{20}=1{,}115$	$d_{20}^{20}=1{,}115$
Invertuoto cukraus kiekis				
- reakcija su raudonąja kraujo druska	Mėlyna su silpnu violetiniu atspalviu	Mėlyna spalva neišbluko	Mėlyna spalva neišbluko	Mėlyna spalva neišbluko
Diastazės skaičius				
- reakcija su jodu	virš 7 Gotės vnt. Ilgai laikyti nepatariama	virš 7 mažiau nei 11 Gotės vnt. Ilgai laikyti nepatariama	daugiau 11 Gotės vnt. medų galima laikyti 2 metus	daugiau 11 Gotės vnt. medų galima laikyti 2 metus
Oksimetilfurfurolo nustatymas				
- kokybinė analizė	reakcija iš dalies teigiama: oranžinis atspalvis	reakcija iš dalies teigiama: oranžinis atspalvis	reakcija neigiama: gelsva spalva	reakcija neigiama: gelsva spalva
Medaus rūgštingumas				
- bendras rūgštingumas	1,3ml NaOH/100g	3,6ml NaOH/100g	2,4ml NaOH/100g	2,5ml NaOH/100g
- pH	4,10	3, 68	3,82	3,80

Atlikus medaus brandumo, natūralumo, išlaikymo savybes fizikiniais ir cheminiais nestandartiniais metodais, juose nenustatyta perteklinės drėgmės (mėginiuose Nr.1 ir Nr.2 – ribiniai parametrai). Invertuoto cukraus kiekiai trijuose mėginiuose neviršija reglamentuojančių ribų, o mėginys Nr. 1 kelia abejonę. Diastazės skaičius, atlikus jodo analizę, įrodo apie mėginio Nr.1 galimą nenatūralumą ar šildymą. Oksimetilfurfurolo kokybinė analizė taip pat įspėja apie galimą mėginio Nr.1 nenatūralumą bei šildymą. Medaus bendrasis rūgštingumas mėginiuose atitinka reglamentuojamus

parametrus: mėginyje Nr.1 išsiskiria ypač mažu rūgščių kiekiu, o mėginyje Nr.2 jis aukščiausias – kas įrodo medaus ilgą išlaikymą (skylant gliukozei, susidaro gliukono rūgštis). Rūgštingumui patvirtinti, oficialiuoju metodu buvo papildomai nustatytos ir pH reikšmės.

Medaus galimas falsifikavimas, pridedant sacharozės, krakmolo ar jų sirupų, želatinos bei lipčiaus medaus, įvertintas fizikiniais ir cheminiais metodais. Rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Medaus įtarimo falsifikavimu nustatymas

Įtariamas falsifikavimas Taikomas metodas	Mėginiai			
	Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4
Sacharozės, jos sirupo pridėjimas				
- skaidrumo įvertinimas	Beveik skaidrus	lengvas drumstumas	lengvas drumstumas	lengvas drumstumas
- sacharozės reakcija	Gelsvai oranžinė spalva	gelsva spalva nepakito	gelsva spalva nepakito	gelsva spalva nepakito
Krakmolo, jo sirupo pridėjimas				
- dekstrinų reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija
- reakcija HCl likučiui	HCl likučio nenustatyta	HCl likučio nenustatyta	HCl likučio nenustatyta	HCl likučio nenustatyta
- jodo reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija
Želatinos pridėjimas				
- amoniako reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija	neigiama reakcija
Lipčiaus medaus pridėjimas				
- alkoholio reakcija	lengvas drumstumas	opolescensinis drumstumas	lengvas drumstumas	lengvas drumstumas
- acetato reakcija	neigiama reakcija	lengvas drumstumas	neigiama reakcija	neigiama reakcija

Medaus įtarimo falsifikavimu, pridedant sacharozės, krakmolo ar jų sirupų bei želatinos nenustatytas. Lipčiaus medaus galėjo būti įmaišyta į mėginį Nr.2, tačiau norminiai dokumentai tokio mišinio nedraudžia naudoti midaus gamybai.

IŠVADOS

Išnagrinėta mokslinė literatūra ir teisės norminiai dokumentai, reglamentuojantys medaus kokybinius ir saugos rodiklius bei jų analizės metodus.

Tiek juslinė, tiek fizikinių ir cheminių rodiklių analizė įrodė, kad mėginys Nr.1 galbūt yra falsifikuotas (pašildytas ir pridėta kvapiųjų medžiagų) ir jis nėra rekomenduotinas midaus gamybai. Mėginys Nr.2 gali būti sumaišytas su lipčiaus medumi, ilgai išlaikytas ar net pašildytas (tai patvirtintų išsamesnė instrumentinė analizė) – tokį medų galima naudoti midui gaminti. O privačių bitininkų medus puikios kokybės, jis rekomenduotinas ne tik midaus gamybai, bet ir maistui bei gydymo tikslams.

SUMMARY

Honey is recognized globally as a natural bio-product, characterized bactericidal, body stimulating properties. The exceptional chemical composition and organoleptic characteristics, it is used for ages

not only to treat but also food or beverage (mead) production. A recent development of environmental pollution, improper beekeeping or just fooling reasons, honey forgery is a significant problem. Although mead is not using as a treatment, but in order to produce a good quality drink, tests have indicated honey naturalness. We tested four types of different honey: two of them was from different supermarkets, other from beekeepers Algis Milius and Juozas Sugintas. Honey qualitative indicators studies using official and non-standard methods to perform Kaunas kolegija University of Applied Science laboratories. The organoleptic parameters (color, aroma, taste, texture, crystallization, fermentation characteristics and mechanical impurities presence), the physical and chemical (moisture, sucrose, invert sugar content, total acidity, diastase reaction) analysis showed that private beekeepers honey is a better quality preferable to mead.

LITERATŪRA

1. Adomaitis J. „Ūkininko patarėjas‘‘, 2014 m, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://ukininkopatarejas.lt/pasaulio-bitininkyste-tarsi-avilys-pries-lietu/;
2. Amšiejus A., Danilčenko H., Jarienė E., Jeznach M., Kulaitienė J. „Terminio apdorojimo įtaka medaus kokybei. Veterinarija ir zootechnika’’, 2011 m. T. 54 (76). P. 3-7;
3. Baronienė N., Kazakevičienė R. „Nesaldi medaus vasara‘‘ 2016 m, Valstiečių laikraštis, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://valstietis.tv3.lt/naujienos/biciu-avilys/nesaldi-medaus-vasara/ Valstiečių_laikraštis_žurnalistės;
4. Juodišius R., Šimonėlienė A. „Lietuvoje parduodamo medaus užterštumas sunkiaisiais metalais ir pesticidais. Veterinarija ir zootechnika.‘‘ 2009 m. T. 45 (67). P. 1392-2130;
5. Kubilienė L., Gendrolis A., Bernatonienė R. „Medaus, kaip gamtinės žaliavos vaistams gaminti, analizė. Kauno medicinos universiteto Farmacija.’’ 2004 m;
6. Medaus techninis reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 8 d. įsakymo Nr.3D-262;
7. Mehryara L., Esmaiilib M. „Honey & Honey Adulteration Detection’’, University of Urmia, Iran;
8. Midaus, midaus gėrimo ir spiritinių gėrimų, pagamintų iš midaus, apibūdinimo, gamybos ir prekinio pateikimo techninis reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. Balandžio 30 d. įsakymo Nr. 3D- 291;
9. Mikalauskas V. „Medumi patepta sveikata’’, Vilnius. Valstiečių laikraštis. 2005 m;
10. Reglamentas „Analizės metodai medaus sudėčiai nustatyti“, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2000 m. sausio 10 d. įsakymu Nr. 5;
11. Stasytytė-Bunevičienė D. „Medus modernioje apiterapijoje. Biologinė medicina.’’, 2006 m N.1. 41p;

12. Straigis J. „Ką gali bičių šeima‘‘ 2017 m, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://bitininkas.lt/lt/?page_id=479.
13. Straigis J. „Mėgėjiškoji bitininkystė‘‘, 2002 m.
14. Voronežo sertifikuotų produktų reglamentai „Medaus analizė‘‘ 2004 m, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://certificaty.ru/content/analiz-meda;
15. Kvapnusis medus „Kaip atpažinti natūralų medų‘‘, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://aromatmeda.ru/kak_opredelit_naturalnyy_md;
16. Uljanovsko valstybinė žemės akademija „Medaus tyrimai‘‘, 2005 m, prieiga per internetą. [Interaktyvi nuoroda]: http://www.studfiles.ru/preview/1155333/.

PROTINĖS NEGALIOS ŽMONIŲ BURNOS PRIEŽIŪROS MOKYMO EFEKTYVUMAS

Laura Sadauskienė, darbo vadovė lektorė Aušra Rudžianskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Tyrimo tikslas - ištirti burnos priežiūros mokymo efektyvumą tarp protinę negalią turinčių žmonių. Tyrime dalyvavo 10 vidutinę protinę negalią turinčių žmonių nuo 18 metų, kurie buvo padalyti į dvi grupes. Viena grupė buvo apmokyta burnos priežiūros 1 kartą, kita grupė – 8 kartus, buvo apskaičiuotas supaprastintas OHI-s indeksas. Tyrimas parodė, kad mokymai efektyvesni apmokant neįgaliuosius aštuonis kartus per mėnesį, nei vieną kartą per mėnesį.

Pagrindiniai žodžiai: burnos priežiūra, mokymo efektyvumas, protinę negalę turintys asmenys.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Protinis atsilikimas reiškia sumažėjusią intelekto funkciją, kai intelekto koeficientas yra 70 arba žemiau. Šis sutrikimas išryškėja vystymosi laikotarpiu ir pasireiškia socialinės adaptacijos nepilnavertiškumu (Solanki ir kt., 2015). Remiantis skaičiavimais, 1-3% žmonių populiacijoje IQ yra žemiau 70. Sergamumas protiniu atsilikimu yra 2-3 kartus didesnis besivystančiose šalyse, palyginti su išsivysčiusiomis šalimis (Kumar, 2015). Protiniam atsilikimui yra būdingas didelis apribojimas tiek intelektinės funkcijos, tiek elgesio prisitaikymo, kuris išreikštas socialinių ir praktinių įgūdžių apribojimu. Tokie intelektiniai apribojimai lemia sumažėjusią galimybę prisitaikyti prie kasdienio gyvenimo poreikių, kurie apima asmens higieną. Protinis atsilikimas paveikia protą, kūną ir kasdienio gyvenimo įgūdžius, pavyzdžiui, mąstymo, kalbėjimo ir savęs priežiūros. Žmonėms su negalia dažnai reikia papildomos pagalbos, kad galėtų išsaugoti gerą sveikatą, burnos sveikata yra ne išimtis. Žmonėms, turintiems vidutinį ar sunkų protinį atsilikimą, gresia didelė rizika sirgti burnos ligomis. Reguliarus saldintų vaistų naudojimas, teikiama pirmenybė maistui, turinčiam daug angliavandenių, sutrikusi seilių liaukų veikla yra pagrindinės priežastys, dėl kurių protiškai atsilikusių žmonių burnos sveikatai turime skirti daugiau dėmesio. Pačios dažniausios burnos sveikatos problemos pastebimos pas pacientus, turinčius protinį atsilikimą: tai prasta burnos higiena, periodonto ligos, dantų ėduonis, netaisyklingas sąkandis ir kitos ligos (Minimol ir kt., 2015). Protiškai atsilikę žmonės dažniausiai yra visiškai priklausomi nuo savo tėvų ar globėjų, todėl svarbu, kad tėvai maksimaliai suprastų burnos sveikatos mokymo svarbą protiškai atsilikusiems asmenims (Cumella ir kt., 2011).

Temos naujumas. Burnos sveikata yra svarbus aspektas bendroje sveikatos būklėje ir tai ypač svarbu tiems, kurie turi specialių sveikatos poreikių (Kothari ir kt., 2016). Protiškai atsilikusių žmonių burnos sveikatos ypatumai pradėti nagrinėti jau 1967 metais, užsienio rašytojų (Butts, Steinberg). Per

pastaruosius penkerius metus galime rasti 127 mokslinius straipsnius, susijusius su protiškai atsilikusių žmonių burnos sveikata. Šią temą savo darbuose nagrinėjo užsienio (Barroff, Wiggins, 2012; Гуленко, 2013; Krishnan, 2014; Minimol, 2015; Kothari, 2016) tyrėjai. Per pastaruosius 5 metus ši tema nebuvo tirta nei Lietuvoje, nei užsienyje, todėl šiame kontekste poreikis išsiaiškinti mokymo efektyvumą, sąlygoja temos naujumą.

Tyrimo problema. Pagrindinė priežastis sukelianti burnos ligas protinę negalią turintiems žmonėms yra nepakankama apnašo kontrolė. Motorinės koordinacijos problemos ir raumenų panaudojimo ribojimas kartu su sunkumu suprasti burnos higienos reikšmę, lemia uždegiminių ligų progresavimą protiškai atsilikusiems asmenims (Kothari ir kt., 2016). Protiškai atsilikusių žmonių burnos sveikatai yra skiriama daug mažiau dėmesio, palyginus su normalaus intelekto žmonėmis. Galima rasti daug literatūros, kurioje yra aprašoma normalaus intelekto žmonių burnos priežiūros ypatybės, tačiau protiškai atsilikę asmenys šiuo atveju yra nuskriausti, kadangi yra mažai literatūros, kurioje būtų pateikiamos burnos priežiūros ypatybės, orientuotos į neįgalų asmenį (Kumar, 2015).

Iškyla konkretūs probleminiai klausimai. Koks yra protinę negalią turinčių žmonių suvokimas apie burnos priežiūrą? Ar individualios burnos higienos mokymai yra efektyvūs protinę negalią turintiems žmonėms? Ar dažnesnis individualios burnos higienos mokymas lems geresnius burnos higienos rezultatus?

Tyrimo objektas - protinę negalią turinčių žmonių burnos sveikata.

Tyrimo tikslas - ištirti burnos priežiūros mokymo efektyvumą tarp protinę negalią turinčių žmonių**.**

Darbo uždaviniai:

1. Išsiaiškinti protinę negalią turinčių žmonių suvokimą apie burnos priežiūrą.
2. Įvertinti informantų burnos higieną prieš ir po individualiosios burnos higienos mokymų.
3. Nustatyti individualiosios burnos higienos mokymų efektyvumą, informantus mokant 1 kartą per mėnesį ir 8 kartus per mėnesį.

Darbo metodai:

- Mokslinės literatūros rinkimas ir analizė.
- Supaprastintas burnos higienos indeksas OHI-S, (Griene ir Vermillion, 1964)

PROTINĘ NEGALIĄ TURINČIŲ ŽMONIŲ SUVOKIMAS APIE BURNOS PRIEŽIŪRĄ

Atlikus tyrimą gauti rezultatai parodė, kad visi 10 informantų gerai žinojo kam yra skirtas dantų šepetėlis ir kaip jį reikia naudoti. Taip pat visi žinojo kas yra dantų pasta, kad ją reikia dėti ant dantų šepetėlio ir su ja valyti dantis. Apie skalavimo skystį žinojo 8 informantai iš 10, 2 informantai nežinojo kas tai yra, 4 informantai puikiai įvardino, jog tai yra burnos skalavimo skystis, likę 4 informantai suvokė, jog tai skystis, skirtas skalauti burnai, tačiau nesugebėjo tiksliai to įvardyti, o tik parodė judesiais ką su

skysčiu reikia daryti. Vos 1 informantas kažkada yra naudojęs burnos skalavimo skystį, tačiau šiuo metu jo nenaudoja. 2 informantai teigė, jog vietoje skysčio naudoja vandenį. 2 informantai nurodė priežastis, kodėl skysčio nenaudoja: vienam mama neleidžia, kitam mama nenuperka.

Apie dantų siūlą žinojo 6 informantai. Du informantai teigė visiškai nenusimanantys kas tai yra, o likę 2 įvardijo kitokią jų paskirtį: jog tai skirta sugedusių dantų skylėms valyti ir jog tai yra tiesiog siūlas. Vos vienas informantas teigė, jog naudoja siūlą ir sugebėjo parodyti, kad siūlas naudojamas kišti į tarpdantį, kai kiti 9 informantai prisipažino, jog siūlo nenaudoja ir nė vienas iš jų tiriamųjų nesugebėjo parodyti kaip taisyklingai jį naudoti. Vienas informantas rodė, jog siūlą reikia naudoti braukiant jį per danties paviršių, nekišant jo į tarpdantį, kitas braukė vertikaliais judesiais per visų dantų paviršių iš karto, likę negalėjo pavaizduoti kaip jį reikia naudoti.

6 informantai teigė, kad dantis valo 2 kartus per dieną – ryte ir vakare. Vienas informantas nurodė, kad dantis valo tik vakare, nes ryte jam nėra laiko, kitas informantas teigė, kad dantis valo tik po pietų, nes jam tik tada reikia, trečias informantas informantas negalėjo pasakyti kuriuo paros metu valo dantis, o ketvirtas informantas nurodė, jog dantų iš viso nevalo, nes namie vyksta remontai, o kai remontų nebūna valosi tik ryte, nes vakare užmiega prie filmo.

PROTINĘ NEGALIĄ TURINČIŲ ŽMONIŲ BURNOS HIGIENA PRIEŠ IR PO INDIVIDUALIOSIOS BURNOS HIGIENOS MOKYMŲ

Atlikus tyrimą rezultatai parodė, kad prieš individualios burnos higienos mokymus 10 tiriamųjų burnos higienos indekso OHI-s balų vidurkis buvo 3,21 ir tai atitiko blogos burnos higienos reikšmę. Aštuonių iš dešimties informantų burnos higiena buvo bloga, tai yra OHI-s indekso balas buvo aukštesnis nei 3,1. Dviejų informantų higiena buvo patenkinama ir gera.

Po individualios burnos higienos mokymų 10 tiriamųjų burnos higienos indekso OHI-s balų vidurkis yra 2,24 ir atitinka patenkinamą burnos higienos reikšmę. Šešių informantų burnos higiena iš blogos tapo patenkinama, vieno informanto burnos higiena iš patenkinamos tapo gera, trijų tiriamųjų burnos higienos reikšmė nepakito: dviejų informantų higiena išliko bloga, vieno tiriamojo higiena buvo ir liko gera.

1 lentelė

Visų informantų burnos higienos reikšmė ir rezultatai prieš ir po individualios burnos higienos mokymų.

Tiriamojo kodas	Burnos ertmės higiena prieš mokymus	OHI-s indekso balas	Burnos ertmės higiena po mokymų	OHI-s indekso balas
Informantas A	Bloga	3,67	Patenkinama	2,47
Informantas B	Gera	1	Gera	0,83
Informantas C	Bloga	3,66	Patenkinama	1,66
Informantas D	Bloga	3,16	Patenkinama	1,49
Informantas E	Bloga	3,16	Patenkinama	2,16
Informantas F	Bloga	3,16	Patenkinama	2,46
Informantas G	Patenkinama	2,63	Gera	1,13
Informantas H	Bloga	4,5	Bloga	4,67
Informantas I	Bloga	3,83	Bloga	3,38
Informantas J	Bloga	3,33	Patenkinama	2,16

INDIVIDUALIOS BURNOS HIGIENOS MOKYMO EFEKTYVUMAS

Atliekant tyrimą, po tiriamųjų burnos higienos indekso nustatymo, informantai buvo suskirstyti į dvi grupes (2 lentelė). Pirmosios grupės tiriamieji buvo mokomi individualiosios burnos higienos 2 kartus per savaitę – iš viso 8 kartus. Antrosios grupės tiriamieji individualiosios burnos higienos buvo mokomi 1 kartą. Po mėnesio laiko vėl buvo vertinama informantų burnos higiena.

2 lentelė

Informantų suskirstymas į dvi grupes. I grupės tiriamieji buvo mokomi individualiosios burnos higienos iš viso 8 kartus, II grupės - 1 kartą.

I grupė	II grupė
Informantas A	Informantas F
Informantas B	Informantas G
Informantas C	Informantas H
Informantas D	Informantas I
Informantas E	Informantas J

Po pakartotinio burnos higienos tyrimo gauti rezultatai parodė, kad I grupės visų 5 tiriamųjų rezultatai pagerėjo, kai tuo tarpu II grupės 4 informantų rezultatai pagerėjo, o vieno tiriamojo rezultatai pablogėjo. Tačiau, abiejų grupių burnos higienos vidurkiai pagerėjo. I grupės burnos higienos vidurkis

prieš mokymus buvo 2,93 balo (bloga burnos higiena) , po mokymų vidurkis sumažėjo 1,21 balu ir tapo 1,72 balo (patenkinama burnos higiena). II grupės higienos vidurkis prieš mokymus buvo 3,49 (bloga burnos higiena), O po mokymų vidurkis sumažėjo 0,91 balu ir tapo 2,58 balu (patenkinama burnos higiena).

3 lentelė

I grupės mokymų efektyvumas, remiantis OHI-s balų skirtumais prieš ir po 8 individualios burnos higienos mokymų.

I grupės informantai	**OHI-s prieš mokymus**	**OHI-s po mokymų**	**OHI-s balų skirtumas**
Informantas A	3,67 (bloga)	2,47 (patenkinama)	1,2 sumažėjo
Informantas B	1 (gera)	0,83 (gera)	0,17 sumažėjo
Informantas C	3,66 (bloga)	1,66 (patenkinama)	2 sumažėjo
Informantas D	3,16 (bloga)	1,49 (patenkinama)	1,67 sumažėjo
Informantas E	3,16 (bloga)	2,16 (patenkinama)	1 sumažėjo

4 lentelė

II grupės mokymų efektyvumas, remiantis OHI-s balų skirtumais prieš ir po 1 individualios burnos higienos mokymų.

II grupės informantai	**OHI-s prieš mokymus**	**OHI-s po mokymų**	**OHI-s balų skirtumas**
Informantas F	3,16 (bloga)	2,46 (patenkinama)	0,7 sumažėjo
Informantas G	2,63 (patenkinama)	1,13 (gera)	1,5 sumažėjo
Informantas H	4,5 (bloga)	4,67 (bloga)	1,36 padidėjo
Informantas I	3,83 (bloga)	2,47 (patenkinama)	1,36 sumažėjo
Informantas J	3,33 (bloga)	2,16 (patenkinama)	1,17 Sumažėjo

IŠVADOS

1. Atlikus tyrimą paaiškėjo, jog vidutinę protinę negalią turintys asmenys gerai suvokia, kas yra pagrindinės burnos priežiūros priemonės – dantų šepetėlis ir dantų pasta, o apie kitas burnos priežiūros priemones, tokias kaip burnos skalavimo skystis ir tarpdančių siūlas, jų suvokimas prastas. Dauguma neįgaliųjų dantis valosi du kartus per dieną – ryte ir vakare, bet dalis jų dantų visiškai nesivalo arba valosi tik vieną kartą per dieną, prisipažindami, jog randa kitos veiklos vietoj dantų valymo. Beveik visi neįgalieji nesugeba tinkamai išsivalyti savo burnos ertmės, dėl ribotų

raumenų judesių, nemokėjimo tinkamai laikyti dantų šepetėlio ir nežinojimo taisyklingų dantų valymo judesių.

2. Protinę negalią turinčių žmonių burnos higienos būklė prieš individualiosios burnos higienos mokymus buvo bloga ir tai parodė OHI - s indeksas, kuris buvo 3,21. Po individualios burnos higienos mokymų neįgaliųjų burnos higienos būklė tapo patenkinama ir tai parodė OHI - s indeksas, kuris buvo 2,24.
3. Atlikus tyrimą, gauti rezultatai parodė, kad mokymai davė gerus burnos higienos rezultatus, tačiau geresni rezultatai buvo gauti apmokant neįgaliuosius aštuonis kartus per mėnesį, nei vieną kartą per mėnesį.

SUMMARY

The Aim is Research the effectivness of oral care education among persons that have mental disability. Research participants are from a particular institution of persons with average mental disability. Participant group size of 10 informants, concluded after target selection. Criteria of inclusion: atleast 18 years old, established an average mental disability. Trying to research the effectivness of oral care education, people were divided into two groups. First group people have been training one time per month, second group - two times per week (8 times per month). For all subjects were calculated values of The Simplified Oral Hygiene Index before and after training. After training persons with average mental disability the individual oral hygiene one time per month or two times per week (8 times per month), makes their oral hygiene better, but training them two times per week, 8 times per month, the disabled reach much better results, than training one time per month.

LITERATŪRA

1. BAROFF, J. (2012) Mental Retardation– Nature, Cause, and Management. London and New yourk: Routletge. p. 2-52.

2. CUMELLA, N., RANSFORD, J., LYONS, H., BURNHAM, K., (2011) Needs for oral care among people with intellectual disability not in contact with Community Dental Services. *Journal of Intellectual Disability Research.* 44 (1). P. 45-52.

3. KOTHARI,' S., BHAMBAL, A., SAXENA, V., BHAMBHANI' G., DUBEY, B. (2016) Impact of various sociodemographic factors on oral hygiene of mentally retarded residing in Bhopal city, Madhya Pradesh: A cross-sectional study. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry.* 14 (1). P. 35-40. Interneto adresas: http://www.jiaphd.org/article.asp?issn=23195932;year=2016;volume=14;issue=1;spage=35;epage=40;aulast=Kothari

4. KUMAR, A. (2015) Etiologic and pathogenetic study of patients of moderate mental retardation. *Department of Genetics*. P. 230. http://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/39062

5. KRISNAN, C., KUMARI, B. N., SIVAKUMAR, G., IYER, S. P., GANESH, P., (2014) Evaluation of oral hygiene status and periodontal health in Down's syndrome subjects in comparison with normal healthy individuals. *J Indian Acad Dent Spec Res*. 1 (2). P. 47-49. Interneto adresas: http://jiadsr.org/article.asp?issn=22293019;year=2014;volume=1;issue=2;spage=47;epage=49;aulast=Krishnan

6. MINIMOL, K. J., RUPESH, S., HAEIGIN, T. V., BENLEY, G., BABY, J., (2015) Aesthetic rehabilitation of mutilated maxillary anterior teeth under general anaesthesia in a patient with mild intellectual disability and seizure disorder. *Kerala Dental Journal*. 38 (4). P. 243-246. Interneto adresas: http://www.idakerala.com/publications/KDJ38No4_KeralaDentalJourna l.pdf#page=37

7. SOLANKI, J., KHETAN, J., GUPTA, S., TOMAR, D., SINGH, M.,(2015) Oral Rehabilitation and Management of Mentally Retarded. *J Clin Diagn Res*. 9(1). Interneto adresas: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347189/

8. WIGGINS, L. D., BAIO, J., SCHIEVE, L., LI-CHING, L., NICHOLAS, J. (2012) Retention of Autism Spectrum Diagnoses by Community Professionals: Findings From the Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 2000 and 2006. *US National Library of Medicine National Institutes of Health.* 33(5). P. 387–395. Interneto adresas: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4486212/

9. Гуленко, О. В., Волобуев, В. В., Севастьянова И. К. (2013) The structurally functional analysis of the stomatological status at mentally retarded children. *Кубанский научный медицинский вестник*. 6 (141). P. 81-85. Interneto adresas: http://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-funktsionalnyy-analiz-stomatologicheskogo-statusa-u-detey-s-umstvennoy-otstalostyu

BEGLITIMINIŲ DUONOS GAMINIŲ GAMYBOS TYRIMAS

Liudvina Simonavičiūtė, darbo vadovė lektorė Vijolė Bradauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamos beglitiminių duonos gaminių gamybos galimybės, taip pat apžvelgiami celiakijos ir glitimo netoleravimo simptomai, priežastys. Analizuojamos tradicinių kvietinių, ruginių ir miežių miltų pakeitimo beglitiminių kultūrų miltais duonos gaminiuose galimybės. Remiantis mokslinės literatūros analize nuspręsta duonos gamybai naudoti grikių ir ryžių miltus, krakmolą bei įvairius polisacharidus tekstūrai pagerinti. Atlikti tyrimai įrodo, kad duonos gaminiai be glitimo gali būti akyti, minkšti ir priimtini visuomenei.

Pagrindiniai žodžiai: celiakija, gliutenas, gliuteno netoleravimas, beglitiminė duona.

ĮVADAS

Šiuo metu nuo įvairių maisto alergijų kenčia vis daugiau žmonių. Viena iš jų - alergija gliutenui arba kviečiams (taip pat gali būti ir rugiams arba miežiams). Jai būdinga odos niežulys ir bėrimai, alerginė sloga, astma. Alergija kviečiams yra viena iš dažniausių mažų vaikų alergijų. Gliuteno netoleravimas – neigiama organizmo reakcija į gliuteną, pasireiškianti panašiais simptomais, kaip ir celiakija, tačiau nedalyvaujant antikūnams prieš žarnų gleivinę. Tai lengvesnė, ir labiau paplitusi nei celiakija, gliuteno netoleravimo forma. Asmenims, kurie notoleruoja glitimo, būtina vengti produktų, kurie jo turi: duonos, pyragų, sausainių, makaronų ir kitų miltinių gaminių.

Glitimas – kviečių, rugių ir miežių baltymas, kurio nemažai žmonių netoleruoja. Labiau žinomas kaip gliutenas šis baltymas mūsų kalboje turi savo pavadinimą. Lietuva yra vienintelė pasaulyje šalis, kuri gliuteną išvertė į lietuvių kalbą ir pavadino glitimu. Gydytojo teigimu, tai pabrėžti yra labai svarbu tam, kad gliuteno netoleruojantys žmonės, svečiose šalyse pamatę kitokį pavadinimą, nepasimestų. Neretai susiduriama su labai liūdnais faktais, kad užsieniečiai, kuriems reikia laikytis begliutenės dietos, atvykę į Lietuvą, neranda užrašo „gliutenas“, kaip yra pripratę matyti visame pasaulyje (net ir Latvijoje, Lenkijoje, Vokietijoje) ir labai rimtai nukenčia (Urbonas V., 2015).

Su glitimo netoleravimu susiję susirgimai ir jų paplitimas

Celiakija yra su glitimo netoleravimu susijusi imuninės sistemos sukeliama liga. Ja sergant sutrinka imunitetas. Celiakija iš pradžių pasireiškia plonajame žarnyne, tačiau tada pradeda vykti autoimuninė reakcija, susidaro tam tikros medžiagos, kurios pradeda kovoti prieš nuosavą organizmą. Sergant celiakija, labai sumažėja žarnyno plotas, pro kurį maistas galėtų būti įsiurbiamas. Tuomet viskas, kas suvalgoma, iškeliauja tuštinantis. Pradeda trūkti įvairių medžiagų, pavyzdžiui, geležies,

todėl prasideda mažakraujystė. Negydant celiakijos, gali ištikti sunkios komplikacijos: susiformuoja 1 tipo cukrinis diabetas, atsiranda autoimuninis tiroiditas (sunyksta skydliaukė), prasideda jaunatvinis reumatoidinis artritas, osteopenija (kaulų tankio sumažėjimas) ir osteoporozė (kaulų išretėjimas) (Urbonas V., 2015).

Celiakijos paplitimas pasaulyje - tarp 0,3 % ir 1,2 % nuo populiacijos. Didelio masto epidemiologiniai tyrimai rodo, kad tik 10-20 % celiakijos atvejų identifikuojama remiantis klinikinių tyrimų išvadomis (Bizzaro, N., Tozzoli R., 2012). Tyrimų rezultatai (Llorente-Alonso, M. J., Fernández-Acenero M. J., 2006) patvirtino didesnį šios ligos paplitimą tarp vaikų (67 % vaikų, palyginti su tik 14,3 % suaugusiųjų). Celiakija daugiau serga suaugusių moterų nei vyrų (santykis moterų ir vyrų 4:1).

Europoje celiakija serga apie 1 proc. žmonių. Bent jau tiek yra nustatytų atvejų. Iš nenustatytų spėjama, kad serga iki 5 proc. Suomijoje celiakija serga maždaug 2,7 % suaugusių gyventojų, vaikų - apie 2%. Didžiojoje Britanijoje celiakijos paplitimas tarp suaugusiųjų gyventojų yra apie 1,2 % (Jamal Sh., Iftikhar R., 2016). Celiakija dažnai supainiojama su kitomis ligomis. Šiandien tai blogiausiai diagnozuojama liga Lietuvoje (Urbonas V., 2014).

Su glitimo netoleravimu susiję susirgimai pasireiškia ne tik sutrikusia virškinamojo trakto veikla, bet ir dermatologiniais, hematologiniais, endokrininiais, reumatiniais, ginekologiniais, dantų ir neurologiniais simptomais. Taikant beglitiminę dietą simptomai išnyksta, tačiau mitybą apleidus, visi simptomai pasikartoja (Czaja-Bulsa G. 2015). Nėra žinoma ar neceliakinis glitimo netoleravimas yra nuolatinis, ar kai kuriais atvejais gali būti trumpalaikis. Veiksniai, kurie gali išprovokuoti jautrumą glitimui yra žarnyno infekcijos, glitimo kiekio pokyčiai ar stresai, pavyzdžiui, operacijos ar nėštumas (Holmes, G., 2013).

Šis susirgimas dabar pritraukia vis daugiau dėmesio. Kuriami paprastesni nustatymo metodai, nes pacientai, kurie dažnai iškenčia sunkiausius simptomus, gali būti lengvai išgydyti parinktos dietos būdu ir gaila, kad jiems nediagnozuojamas susirgimas ir nesuteikiama pagalba (Holmsas, G., 2013).

Dėl to, kad gydytojai nepakankamai susipažinę su celiakija, ir dėl daugelio netipinių jos pasireiškimų (pavyzdžiui, nuovargis arba migreninių galvos skausmų nesant žarnyno pažeidimo simptomų) nuo pirmųjų celiakijos požymių iki diagnozės nustatymo vidutiniškai praeina vienuolika metų. Be to, palyginti su šimtmečius augintomis kviečių atmainomis, šiuolaikiniuose minkštuosiuose kviečiuose (Triticum aestivum) yra daugiau glitimo baltymų genų, kurie siejami su celiakija (William D., 2014).

Mitybos terapija sergantiems celiakija yra orientuota maisto produktus, kurie leidžiami/ neleidžiami dietai be gliuteno. Dėmesys taip pat turėtų būti skiriamas maisto kokybei, ypač reikiamam geležies, kalcio ir ląstelienos kiekiui, kurių dažnai moterų racione būna per mažai. Ištyrus

celiakija sergančių žmonių racioną, nustatyti per maži kiekiai ląstelienos, geležies ir kalcio. Šių medžiagų atitinkamai suvartojama tik 46, 44 ir 31 % moterų ir 88, 100 ir 63 % vyrų (Thompson, T., Dennis, M., 2005).

Gaminių be glitimo gamybos žaliavos ir technologijos

Glitimo pakeitimas gaminiuose yra didelis iššūkis, nes jis yra svarbus struktūrą formuojantis baltymas ir yra būtinas gaminant aukštos kokybės grūdines prekes. Išaugusi beglitiminių produktų paklausa yra atsakas akivaizdžiam celiakijos ir kitų alerginių reakcijų paplitimui. Šiuo metu yra pastebima pažanga gaminių be glitimo produktų gamyboje naudojant krakmolą, hidrokoloidus, dervas ir naujus ingredientus bei procesus (Gallagher El .; Gormley, T. R., 2004).

Glitimas siejasi su baltymais, surastais grūdo endospermuose. Glitimas maitina augalo embrionus per dygimą ir vėliau paveikia tešlos elastingumą, keptų produktų ilgą drėgnumą, elastingumą. Glitimas yra sudarytas iš dviejų skirtingų baltymų: gliadino ir gliutenino. Ne visi grūdai turi savyje glitimo. Grūdų be glitimo pavyzdžiai yra sorgos, soros, rudi ryžiai, grikiai, laukiniai ryžiai. Avižos yra taip pat be glitimo, bet gali būti užterštos apdirbimo metu (Lori Chong, 2015). Teiginį „be glitimo“ galima vartoti tik tais atvejais, kai šio alergeno kiekis neviršija 20 mg/kg.

Kaip žinoma, glitimas yra baltymas, kuris atsakingas už kepinio struktūrą, todėl naudojant duonos kepimui beglitimines kultūras, reikia ieškoti sprendimų, kad duona būtų akyta, iškilusi ir skani. Atlikta daug tyrimų, duonos be gliuteno gaminiams naudojant hidrokoloidus. Lazaridou A., Duta D. (2007) duonos gamybai naudojo ryžių miltus, kukurūzų krakmolą ir natrio kazeinatą bei kaip priedus hidrokoloidus 1% ir 2% m/m (ryžių miltai pagrindu) pektino, karboksimetilceliuliozės (CMC), agarozės, ksantano ir avižų β-gliukano. Reologinių savybių tyrimas parodė, kad ksantanas turėjo geriausią tešlos stiprinantį poveikį, visi priedai padidino duonos apimtį, Juslinis vertinimas parodė, kad didžiausias bendras priimtinumas gautas naudojant 2% CMC.

Taip pat tirta transglutaminazės įtaka beglitiminės duonos kokybei. Duonos pagrindą sudarė ryžių miltai (santykinis kiekis 35), bulvių krakmolas (30), kukurūzų miltai (22,5), ksantano derva (1), naudoti įvairūs baltymų šaltiniai (lieso pieno milteliai, sojos miltai ir kiaušinių milteliai. Buvo nustatyta įvairių baltymų įtaka duona kokybei – išeigai, tekstūrai ir pan. Padaryta išvada, kad įmanoma suformuoti akytą struktūrą gaminant duoną be glitimo su transglutaminaze (Moore, M. M., Heinbockel, M., 2006).

Pastaruoju metu daugumos atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad būtina tobulinti grūdinių produktų be glitimo kokybę ir maistinę vertę. Tokiems gaminiams gali būti naudojami burnočiai, topinambai ir grikiai; kurie pasižymi puikiu maistinių medžiagų santykiu (Alvarez-Jubete L., Arendt E. K., 2010).

Glitimo kiekį gaminiuose galima ženkliai sumažinti naudojant specialias technologijas. Pavyzdžiui, Italijos mokslininkai nustatė, kad rauginant kvietinę duoną 16val. su specialiai parinktomis pienarūgštėmis kultūromis, turinčiomis proteolitinių savybių, pradinė glitimo koncentracija nuo 400 ppm buvo sumažinta iki 20 ppm. Airijos mokslininkai Moroni A. V., Dal Dell, F. ir kt. (2009) šią technologiją pritaitė ruginei duonai.

Produktų be glitimo pasiūla parduotuvėse ir viešojo maitinimo įmonėse yra ribota, todėl glitimo netoleruojančių žmonių racionas dažnai yra skurdesnis (Bagolin do Nascimento A., Rataichesck Fiates G. M. ir kt., 2014). Be to, jų kainos yra didesnės. Produktai, paženklinti ženklu "be glitimo" visame pasaulyje yra žymiai brangesni negu panašūs produktai su glitimu. Buvo pastebėta, kad tirti 56 produktai be glitimo buvo brangesni nei įprasti produktai (1.71±0,93$, palyginti su 0,61±0,38$). Vidutiniškai beglitiminiai produktai buvo 242% brangesni nei įprasti produktai (Stevens L., Rashid M., 2008).

Šio darbo **tikslas –** ištirti beglitiminių duonos gaminių gamybos galimybes naudojant beglitimines kultūras ir polisacharidus.

TYRIMO OBJEKTAI IR METODAI

Beglitiminės duonos mėginiai laboratorinėmis sąlygomis ruošti KVK Maisto technologijų maisto ruošimo laboratorijoje pagal beglitiminės duonos be mielių su raugu gamybos technologiją. Siekiant ištirti beglitiminių gaminių technologijos galimybes buvo atlikti bandymai ir gaminių tyrimai. Buvo naudojami beglitiminiai ryžių miltai ir beglitiminiai grikių miltai bei tekstūrą gerinantys priedai: guaro guma ir HPMC (hidroksipropilmetilceliuliozė). Duonos mėginių receptūros pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė

Duonos gaminių receptūros

	Duonos receptų pavyzdžiai			
	GG1	GG2	RR1	RR2
Žaliava	g	g	g	G
Grikių miltai	185	185	55	55
Ryžių miltai	55	55	185	185
Bulvių krakmolas	50	50	50	50
Cukrus	80	40	40	40
Druska	4	4	5	4
Raugas	6	6	7	6
Kiaušiniai	83	83	83	88
Aliejus	60	60	60	45
Vanduo	65	65	65	75
Pienas	130	130	130	130
Guaro guma	2	-	0,5	-
HPMC	-	2	1	2

Tešlos ruošimas. Visi sausieji ingredientai pasveriami į vieną dubenį ir gerai sumaišomi.Visi skystieji produktai pasveriami į atskirą dubenį ir išplakami iki vientisos masės, tuomet skystieji supilami į sausuosius ir gerai išmaišomi iki vienalytės konsistencijos. Tešla supilama į kepimo formas ir laikoma 8 valandas, kad subręstų. Po 8 valandų dedama į 190 °C temp. įkaitusią orkaitę, kepama 40 minučių.

Iškepti gaminiai laikomi kambario temperatūroje (18-20 °C) kol atvėsta ir sudedami į plastikinius maišelius. Tirti po 24 valandų.

TYRIMO METODAI

Iškeptiems duonos bandiniams buvo atlikti šie fizikiniai- cheminiai tyrimai:

Kepinio tūris. Tiriamas mėginys išstumia jo tūrį atitinkantį rapsų sėklų kiekį. Išstumtos rapsų sėklos sveriamos 0,1 g tikslumu ir apskaičiuojamas mėginio tūris, cm^3 remiantis standartu ICC 131.

Kepinio specifinis tūris. Kepinys pasveriamas elektroninėmis svarstyklėmis 0,1 g tikslumu. Specifinis tūris apskaičiuojamas pagal tūrio ir masės santykį, cm^3/g remiantis standartu ICC 131.

Minkštimo drėgnis. Susmulkintas tiriamas mėginys 45 min džiovinamas 130±2 °C temperatūroje. Masės sumažėjimas apskaičiuojamas masės procentais remiantis standartu LST 1492:19972

Minkštimo titruojamasis rūgštingumas. Titruojama 0,1 N NaOH tirpalu, indikatorius fenolftaleinas. LST 1553:19984.

Duonos juslinėms savybėms vertinti taikytas juslinių savybių profilio testas. Tyrime dalyvavo KTU Maisto produktų technologijos katedros vertintojų grupė (12 vertintojų). Vertintojai įvertino minkštimo spalvą, kvapą, skonį, tekstūrą, plutos išvaizdą, o taip pat bendrą duonos priimtinumą. Kepinių juslinė analizė atlikta 24 h po kepimo. Rezultatai priskirta santykinė skaitmeninė išraiška nuo 1 iki 5 (5 – priimtina, 1– nepriimtina) Ši skaitmeninė išraiška toliau naudota rezultatų statistinei analizei.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Pirmiausia buvo kepti duonos gaminiai be glitimo iš grikių, ryžių miltų ir krakmolo, nenaudojant hidrokoloidų ir raugo. Buvo pastebėta, kad neįdedant papildomų rišlumą suteikiančių medžiagų gaminys tampa, sausas, labiau panašus į trupinius. Tada buvo nuspręsta naudoti technologiją su raugu ir papildomus priedus skirtingomis koncentracijomis. Visi gaminiai gavosi akyti, purūs, skonis panašus duonos. 2 lentelėje pateikiami duonos fizikinių tyrimų rezultatai.

2 lentelė

Fizikiniai duonos bandinių rodikliai

Mėginiai	GG1	GG2	RR3	RR2
Gautas tūris	220	200	250	220
Specifinis tūris	1,52	1,74	1,67	1,76
Minkštimo drėgnis	36,596%	37,00	38,385%	34,41%

Iš gautų rezultatų matosi, kad didžiausias specifinis tūris gautas RR2 gaminio, kuriam naudota HPMC.

Vienas iš svarbiausių duonos pasirinkimo kriterijų yra jusliniai rodikliai, kure pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Duonos juslinių savybių vertinimas

	Duonos juslinių savybių priimtinumo įvertinimas			
Savybės	GG1	GG2	RR1	RR2
Minkštimo spalva	3,5	4,33	4,17	4,5
Skonis	3,58	3,75	4,17	4,3
Kvapas	4	3,75	3,92	4,33
Tekstūra	3,83	3,75	3,83	4,67
Plutos išvaizda	3,5	4	3,92	4,58
Bendras priimtinumas	3,73	3,67	3,92	4,5

Labiausiai priimtinas buvo variantas RR2, kuriame buvo dėta daugiau ryžių miltų, o kaip tekstūrą gerinanti medžiaga naudota HPMC.

Matuojamas rūgštingumas: titruojama 0,1 N NaOH tirpalu, indikatorius fenolftaleinas pagal LST 1553:19984. Į dvi 100-150 ml talpos kūgines kolbas arba chemines stiklines pilama po 50 ml filtrato, 2-3 fenolftaleino tirpalo lašus ir titruojama 0,1 mol/l natrio šarmo tirpalu, kol atsiranda silpnai rožinis atspalvis, neišnykstantis per 1 min. ramiai laikomoje kolboje. Apskaičiavus kepinio rūgštingumą pagal formulę, gavosi atsakymas = 2,8 °N. Šis rodiklis atitinka reikalavimus duonai.

IŠVADOS

1. Beglitiminė duona gali būti gaminama naudojant pseudogrūdines žaliavas: grikius, ryžius, kukurūzus, bulvių krakmolą, baltyminius priedus bei specialius priedus tekstūrai pagerinti.
2. Remiantis mokslinės literatūros analize nuspręsta duonos gamybai naudoti grikių ir ryžių miltus, krakmolą bei priedus guaro dervą ir hidroksipropilmetilceliuliozę. Taikyta technologija su raugu.

Atlikti tyrimai įrodo, kad duonos gaminiai be glitimo gali būti akyti, minkšti ir priimtini visuomenei. Geriausiais rodikliais pasižymėjo duona, kurios pagrindas – ryžių miltai, o panaudota HPMC suteikė purumo ir akytumo.

SUMMARY

This paper analyzes opportunities of gluten-free bread, as well as an overview of celiac disease and gluten intolerance symptoms, causes. It analyzes replacement of the traditional wheat, rye and barley meal with flour of gluten-free cultures in bread products. Based on the analysis of scientific literature it decided to product bread from buckwheat and rice flour, starch and various polysaccharides to improve the texture. The research shows that the gluten-free bread can be porous, soft, and acceptable to the public

Key words: celiac disease, gluten, gluten intolerance, gluten-free bread.

LITERATŪRA

1. ALVAREZ-JUBETE, L.; ARENDT, E. K.; GALLAGHER, E. Nutritive value of pseudocereals and their increasing use as functional gluten-free ingredients. *Trends in Food Science & Technology*, 2010, 21.2: p.106-113.
2. BAGOLIN DO NASCIMENTO, A., RATAICHESCK FIATES, G. M., DOS ANJOS. A, TEIXEIRA, E. Availability, cost and nutritional composition of gluten-free products. British Food Journal, 2014, Vol. 116 Iss 12 p. 1842-1852
3. BIZZARO, N., TOZZOLI, R., VILLALTA, D., FABRIS, M., & TONUTTI, E. (2012). Cutting-edge issues in celiac disease and in gluten intolerance. *Clinical reviews in allergy & immunology*, *42*(3), p. 279-287.
4. CZAJA-BULSA, G. (2015). Non coeliac gluten sensitivity–A new disease with gluten intolerance. *Clinical Nutrition*, *34*(2), p.189-194.
5. DAVIS W., *Kviečių pilvas*. Obuolys, 2014.
6. DI CAGNO, R., RIZZELLO, C. G., DE ANGELIS, M., CASSONE, A., GIULIANI, G., BENEDUSI, A. & GOBBETTI, M. (2008). Use of selected sourdough strains of Lactobacillus for removing gluten and enhancing the nutritional properties of gluten-free bread. *Journal of Food Protection*, 71(7), p. 1491-1495.
7. GALLAGHER, E.; GORMLEY, T. R.; ARENDT, E. K. Recent advances in the formulation of gluten-free cereal-based products. *Trends in Food Science & Technology*, 2004, 15.3: p. 143-152.
8. HOLMES, Geoffrey. Non coeliac gluten sensitivity. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 2013, 6.3: p.115-119.

9. JAMAL, Sh., IFTIKHAR, R. Celiac Disease in Adults. Pakistan Armed Forces Medical Journal, 2016, 66(4): p. 600-605.
10. LAZARIDOU, A., DUTA, D., PAPAGEORGIOU, M., BELC, N., & BILIADERIS, C. G. (2007). Effects of hydrocolloids on dough rheology and bread quality parameters in gluten-free formulations. Journal of Food Engineering, 79(3), p.1033-1047.
11. LLORENTE-ALONSO, M. J.; FERNANDEZ-ACENERO, M. J.; SEBASTIAN, M. Gluten intolerance: Sex-and age-related features. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2006, 20.11: p.719-722.
12. MOORE, M. M., HEINBOCKEL, M., DOCKERY, P., ULMER, H. M., & ARENDT, E. K. (2006). Network formation in gluten-free bread with application of transglutaminase. Cereal chemistry, 83(1), p.28-36.
13. MORONI, A. V., DAL BELLO, F., & ARENDT, E. K. (2009). Sourdough in gluten-free bread-making: an ancient technology to solve a novel issue?. Food microbiology, 26(7), p. 676-684.
14. STEVENS, Laci; RASHID, Mohsin. Gluten-free and regular foods: a cost comparison. Canadian Journal of Dietetic Practice and Research, 2008, 69.3: p.147-150.
15. THOMPSON, T., DENNIS, M., HIGGINS, L. A., LEE, A. R., & SHARRETT, M. K. (2005). Gluten-free diet survey: are Americans with coeliac disease consuming recommended amounts of fibre, iron, calcium and grain foods?. Journal of Human Nutrition and Dietetics, 18(3), p. 163-169.
16. http://www.pasveik.lt/lt/sveikatos-ir-medicinos-naujienos/gliuteno-netoleravimas-problema-opesne-nei-atrodo/73449/
17. http://www.infomed.lt/lt/2/Infomed_plius/Ligu_katalogas,id,/gliuteno-enteropatija

VERSLO ĮMONIŲ SĄNAUDŲ ANALIZĖS METODŲ TAIKYMO PRAKTINIAI ASPEKTAI

Vaida Skutulaitė, darbo vadovė doc. Deimena Kiyak

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje atskleista verslo įmonių sąnaudų sampratos koncepcija, pateiktas jų klasifikavimas, pritaikyti teoriniai sąnaudų analizės metodai, vertinant UAB „Autobastionas“ veiklą. Nustatyta, kad mokslinės literatūros šaltiniai įvairiai interpretuoja sąnaudų koncepciją. Norint vertinti sąnaudas pirmiausia būtina atlikti sąnaudų horizontalią bei vertikalią analizę. Vėliau turi būti skaičiuojami finansiniai santykiniai rodikliai, kurie geriausiai atspindi įmonės veiklos efektyvumą.

Pagrindiniai žodžiai: sąnaudos, sąnaudų klasifikavimas, sąnaudų analizė.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Sprendžiant sąnaudų mažinimo problemas įmonėse itin aktualu tampa jas analizuoti, ir šiai analizei atlikti naudoti įvairius metodus. Analizė padeda nustatyti įmonės veiklos finansinius aspektus, įvertinti esamą padėtį ir ateities perspektyvas.

Temos problema. Įmonės, siekdamos kuo didesnio pelno dažnai susiduria su joms aktualia problema – pernelyg didelėmis sąnaudomis, kurios vienaip ar kitaip įtakoja įmonės veiklos rezultatus. Šios problemos mažinimui būtina sugebėti racionaliai naudoti turimus išteklius - sąnaudas. Sąnaudas galima mažinti sudarant pagrįstus išlaidų biudžetus, nuolat kontroliuojant išlaidas (pagal jų rūšis, veiklos sritis), mažinant atsargas, neturinčias paklausos, keliant darbuotojų klasifikaciją, diegiant pažangias gamybos technologijas, gerinant darbo organizavimą.

Darbo objektas – UAB „Autobastionas“ sąnaudų analizė.

Darbo tikslas – pritaikyti teorinius sąnaudų analizės metodus vertinant UAB „Autobastionas“ veiklą.

Darbo uždaviniai:

1. Pateikti sąnaudų sampratą ir klasifikavimą teoriniu aspektu.
2. Pristatyti verslo įmonių sąnaudų analizės metodus.
3. Atlikti UAB „Autobastionas“ sąnaudų analizę 2014 – 2015 metais.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros, verslo apskaitos standartų, įmonės dokumentų analizė, duomenų sisteminimas, grupavimas, lyginimas, apibendrinimas, grafinis vaizdavimas, finansinių rodiklių skaičiavimas, lyginimas ir vertinimas.

1. VERSLO ĮMONIŲ SĄNAUDŲ SAMPRATA IR KLASIFIKAVIMAS

Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) teigia, kad pajamų negalima uždirbti nepadarius tam tikrų sąnaudų. Svarbu tai, kad be sąnaudų negali vykti jokia įmonės veikla. Pagal 11-ąjį VAS „Sąnaudos“ (2015) sąnaudos – ekonominės naudos sumažėjimas dėl turto sunaudojimo, pardavimo, netekimo, vertės sumažėjimo ir prisiimtų įsipareigojimų per ataskaitinį laikotarpį, kai dėl to sumažėja nuosavas kapitalas, išskyrus tiesioginį jo mažinimą.

Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) išskiria penkis pagrindinius įmonės sąnaudų straipsnius: pardavimo savikaina, veiklos sąnaudos, netipinės veiklos sąnaudos, netekimai ir pelno mokesčio sąnaudos. Šiuo metu ne visi minėti straipsniai galioja šiuo metu. Anot Dovidaitės ir Deveikio (2015), atsisakyta netekimų straipsnio tiek pavyzdiniame sąskaitų plane, tiek pelno (nuostolių) ataskaitoje. Dabartiniame pavyzdiniame sąskaitų plane sąnaudos išskiriamos į 8 straipsnius: pardavimo savikaina, sąnaudos dėl biologinio turto tikrosios vertės, pardavimo sąnaudos, bendrosios ir administracinės sąnaudos, kitos veiklos sąnaudos, finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas, palūkanų ir kitos panašios sąnaudos bei pelno ir panašūs mokesčiai. Pardavimo, bendrosios ir administracinės sąnaudos anksčiau užėmė vieną straipsnį pavadinimu „Veiklos sąnaudos“.

Kalčinskas (2013), Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pabrėžia, jog pardavimo savikainą sudaro: Paslaugų teikimo sąnaudos ir Perparduotų prekių savikaina. Kalčinskas (2013), Buhalterinės apskaitos tvarkymas (2012) teigia, jog veiklos sąnaudos skirstomos į pardavimo, bendrąsias ir administracines sąnaudas. Pardavimo sąnaudoms priskiriamos prekybos patalpų nuomos išlaidos, prekybos darbuotojų darbo užmokestis, reklamos išlaidos ir kitos su pardavimais susijusios sąnaudos. Svarbu teisingai nustatyti bendrųjų ir administracinių sąnaudų sudėtį. Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pažymi, kad bendrosios ir administracinės sąnaudos apima bendro naudojimo patalpų nuomos, remonto, nusidėvėjimo sąnaudas, administracijos darbuotojų darbo užmokestį ir kitas su įprastine veikla susijusias sąnaudas.

Pagal 11-ąjį VAS (2015) ir pavyzdinį sąskaitų planą (2015) finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimo straipsnyje bei palūkanų ir kitų panašių sąnaudų straipsniuose pateikiamos finansinio turto tikrosios vertės sumažėjimo ar finansinių įsipareigojimų tikrosios vertės padidėjimo bei jų perleidimo nuostoliai, palūkanų už gautas paskolas ir kitų panašių su įmonės finansine ir investicine veikla susijusios sąnaudos. Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pabrėžia, jog pelno mokesčio sąnaudų analizės metu reikia nustatyti, ar įmonėje teisingai buvo taikyti patvirtinti pelno mokesčio tarifai. Visos minėtos sąnaudos turi įtakos pelnui. Tinkamas sąnaudų klasifikavimo supratimas leidžia įmonėms lengviau didinti pelną mažinant sąnaudas.

Teisingas sąnaudų pripažinimas – vienas iš svarbiausių kiekvienos įmonės apskaitos politikos paruošimo uždavinių. Buhalterinės apskaitos tvarkymas (2012), Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pabrėžia, jog sąnaudos apskaitoje pripažįstamos vadovaujantis kaupimo ir palyginimo principais, todėl parodomos tą ataskaitinį laikotarpį, kada uždirbamos su jomis susijusios pajamos, neatsižvelgiant į laiką, kada buvo išleisti pinigai. Pagal kaupimo principą sąnaudos registruojamos tada, kai jos patiriamos (Lietuvos Respublikos Įmonių finansinės atskaitomybės įstatymas, 2015).

Lietuvos Respublikos Įmonių finansinės atskaitomybės įstatyme (2015) pabrėžiama, jog pagal palyginimo principą įmonės pajamos, uždirbtos per ataskaitinį laikotarpį, siejamos su sąnaudomis, patirtomis uždirbant tas pajamas.

Pasak Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), atliekant sąnaudų įvertinimo analizę, būtina įsitikinti, ar sąnaudų įvertinimas finansinėje apskaitoje buvo patikimas (ar pagrįstas išsamia ir teisinga informacija). 11-ajame VAS (2015), Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014) akcentuojama, jog sąnaudos turi būti įvertinamos tikrąja verte, suma, už kurią gali būti apsikeista turtu ar paslaugomis arba kuria gali būti įskaitytas nesusijusių šalių, kurios ketina pirkti (parduoti) turtą arba įskaityti tarpusavio įsipareigojimą, tarpusavio įsipareigojimais.

Apibendrinant sąnaudų sampratą labai svarbu pabrėžti pajamų ir sąnaudų reikšmingumą. Pajamos didina įmonės turtą, o jų perviršis, palyginti su atitinkamo laikotarpio sąnaudomis, sudaro pelną. Taigi pajamų didinimas yra reikšmingas įmonės turto gausinimo ir jos pelno didinimo veiksnys, o sąnaudos padeda patikimai nustatyti įmonės ataskaitinio laikotarpio finansinį rezultatą. Įvertinant tai, kad pelnas (nuostolis) daro įtaką įmonės plėtros perspektyvoms, jos vertei didėti (mažėti) daro poveikį savininkų, darbuotojų, investuotojų bei visuomenės lūkesčiams ir veiksmams, teisingai pripažinti sąnaudas bei nustatyti jų dydį yra labai svarbu. Sąnaudų sudėtis turi būti nustatyta taip, kad pateikiama bendra informacija atitiktų finansinių ataskaitų rodiklių reikalavimus, bei tenkintų informacijos vartotojus.

2. VERSLO ĮMONIŲ SĄNAUDŲ ANALIZĖS METODŲ PRISTATYMAS

Anot Arner (2013), renkant įmonės sąnaudų informaciją ir lyginant ją su einamųjų metų duomenimis, galima išsiaiškinti ne mažai įmonės problemų iki metų pabaigos. Šiuo sąnaudų analizės metodu, duomenys gali būti stebimi nuo mėnesio iki mėnesio, tam, kad išsiaiškinti sąnaudų struktūros pokyčius. Taip pat sąnaudas galima analizuoti skaičiuojant ir nagrinėjant įmonės sąnaudų rodiklius. Slavinskaitė (2012) sąnaudų lygio rodiklius skirsto į keturias grupes: Pardavimo savikainos lygis; Veiklos sąnaudos vienam pardavimo pajamų eurui; Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos vienam pardavimo pajamų eurui; Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų lygis.

1 lentelėje pateikiamas Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014) siūlomas sąnaudų lygio rodiklių skirstymas. Lyginant šiuos sąnaudų vertinimo rodiklius su Slavinskaitės (2012) pateikiamais

sąnaudų (išlaidų) lygio rodikliais, pastebimas mažas skirtumas, kadangi Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) dar išskiria vieną papildomą sąnaudų rodiklį – administracinių sąnaudų lygis. Panašiai sąnaudų analizės rodiklius skirsto ir kiti autoriai. Pasak Ginevičiaus ir Krivkos (2010), įmonės patiriamos sąnaudos, detaliųjų veiklos rodiklių sistemoje apibrėžiamos savikainos, pardavimo sąnaudų, bendrųjų ir administracinių sąnaudų santykiniais rodikliais.

1 lentelė

Sąnaudų lygio rodikliai

Rodikliai	Skaičiavimo formulės	Rodiklių apibūdinimas
Pardavimo savikainos lygis	Pardavimo savikaina / Pardavimo pajamos	Iš šio rodiklio galima spręsti apie įmonės veiklos efektyvumą, sugebėjimą kontroliuoti išlaidas. Rinkos šalių praktika rodo, kad šio rodiklio ribos yra 50-90 %, tai reiškia 50-90 vienetų vienam pardavimo eurui.
Veiklos sąnaudų lygis	Veiklos sąnaudos / Pardavimo pajamos	Veiklos sąnaudos – patirtos per ataskaitinį laikotarpį išlaidos, susijusios su įprasta įmonės veikla, vykdoma neatsižvelgiant į pardavimo apimtį, išskyrus finansinę, investicinę ir kitą veiklą.
Administracijos sąnaudų lygis	Administracinės sąnaudos / Pardavimo pajamos	Manoma, kad administracinės sąnaudos neturėtų sudaryti daugiau kaip 10-15 % pardavimo savikainos.
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos vienam pardavimo pajamų eurui	Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos / Pardavimo pajamos	Rodiklis parodo, kiek patiriama finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų vienam pardavimo eurui.
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų lygis	Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos / Finansinės ir investicinės veiklos pajamos	Rodiklis parodo įmonės finansinės ir investicinės veiklos efektyvumą. Teigiamai vertinama šio rodiklio mažėjimo tendencija.

Šaltinis: MACKEVIČIUS, J., GIRIŪNAS, L. ir VALKAUSKAS, R. Finansinė analizė. Vadovėlis. Vilnius, 2014, p. 371.

Atliekant sąnaudų lygio rodiklių analizę, visų rūšių sąnaudos lyginamos su pardavimo pajamomis. Šis lyginimas motyvuojamas tuo, kad negali būti pajamų be tam tikrų sąnaudų. Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) akcentuoja, jog pagrindiniu sąnaudų lygio rodikliu laikomas pardavimo savikainos lygio rodiklis. Ginevičius ir Krivka (2010) teigia, jog parduotų prekių savikainos rodiklis parodo prekių ar paslaugų pagaminimo ar įsigijimo sąnaudas. Pasak Aleknevičienės (2011), šis rodiklis parodo įmonės pagrindines išlaidas vienam pardavimo pajamų eurui. Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014), taip pat apibūdina pardavimo sąnaudų ir pajamų santykį bei nurodo optimalią šio rodiklio reikšmę (žr. 1 lentelė). Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) pabrėžia, kad kai kurie apskaitos ir audito specialistai ypač siūlo daugiau dėmesio skirti veiklos sąnaudų lygio rodikliui. Pasak Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), kuo mažesnis veiklos sąnaudų rodiklis, tuo jis geresnis (žr. 1 lentelė). Autoriai teigia, jog iš pelno nuostolių ataskaitos taip pat galima apskaičiuoti: administracinių sąnaudų lygio rodiklį; finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų vienam pardavimo pajamų eurui rodiklį; finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų lygio rodiklį.

Administracinių sąnaudų lygio rodiklis parodo, kokia administracinių sąnaudų dalis panaudojama vykdant pardavimus (žr. 1 lentelė). Juozaitienė (2008) teigia, jog administracinės išlaidos

priskiriamos pastoviosioms išlaidoms ir dėl šios priežasties, pasak Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), jų suma, tenkanti prekės vienetui, yra atvirkščiai proporcinga arba regresyvi pardavimų apimčiai. Tam tikrą informaciją apie sąnaudų mažinimo galimybes galima gauti apskaičiavus ir įvertinus finansinės ir investicinės veiklos sąnaudas vienam pardavimo eurui. Pagal dabartinį pavyzdinį sąskaitų planą (2015) reikia analizuoti kitų palūkanų ir panašių pajamų bei palūkanų ir kitų panašių sąnaudų straipsnius. Mackevičius, Giriūnas ir Valkauskas (2014) aiškina, jog panašiai atliekama ir kitos veiklos sąnaudų lygio analizė. Kitos veiklos sąnaudų lygis gali būti nustatomas kaip kitos veiklos sąnaudų ir pardavimo pajamų arba kitos veiklos pajamų santykis. Pasak Mackevičiaus, Giriūno ir Valkausko (2014), apskaičiavus nurodytus sąnaudų lygio rodiklius galima įvertinti įvairių įmonės veiklos sričių efektyvumą. Svarbu šiuos rodiklius palyginti tarpusavyje, kadangi tai leidžia nustatyti rezervus sąnaudoms mažinti tam tikrose veiklos srityse.

Konstatuotina, kad analizuojant sąnaudų lygio rodiklius yra remiamasi pelno (nuostolių) ataskaita, kurioje yra atvaizduotas įmonės patiriamos įvairių rūšių sąnaudos ir kurias galima palyginti su pardavimo pajamomis. Pagrindinis sąnaudų lygio rodiklis yra pardavimo savikainos lygis, tačiau svarbūs yra ir veiklos sąnaudų, bei jų atskirų straipsnių sąnaudų lygio rodikliai. Sąnaudų lygio rodikliai yra labai reikšmingi, nes jie atspindi įmonės ūkininkavimo efektyvumą, sugebėjimą taupyti.

3. UAB „AUTOBASTIONAS“ SĄNAUDŲ ANALIZĖ

Komercinė firma UAB „Autobastionas“ užsiima mažmenine prekyba naudotų variklinių transporto priemonių atsarginėmis detalėmis, teikia autoserviso paslaugas: lengvųjų automobilių remontas. Taip pat teikiama techninės pagalbos, buksyravimo kelyje paslauga. Lengvųjų automobilių, žemės ūkio technikos transportavimas, buksyravimas, partempimas visą parą. Automobilių gabenimas gedimo, avarijos atveju visą parą. Šiuo metu įmonėje dirba 12 darbuotojų (apdraustųjų).

Šiuo metu UAB „Autobastionas“ įmonė naudojasi pavyzdiniu sąskaitų planu, kuris įsigaliojo nuo 2016 metų sausio 1 dienos. Straipsnyje analizuojami 2014 – 2015 m. sąnaudų dydžiai pagal tuo metu galiojusį pavyzdinį sąskaitų planą. Įmonėje sąnaudos išskirstytos pagal pavyzdinį sąskaitų planą, kuriame išskiriamos šios sąnaudų rūšys: Pardavimo savikaina; Veiklos sąnaudos; Kitos veiklos sąnaudos; Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos; Netekimai; Pelno ir panašūs mokesčiai. Nors sąnaudos pagal pavyzdinį sąskaitų planą skirstomos į tam tikras grupes, tačiau skaičiuojant pardavimų savikainą ir veiklos sąnaudas atlyginimų sąnaudos, automobilių remonto sąnaudos į pardavimų savikainos ir veiklos sąnaudų sumą įeina skirtingomis procentinėmis dalimis, priklausomai nuo automašinų skaičiaus, sunaudojamo kuro kiekio pagal automašinas, darbuotojų pareigų. Pagal įmonės apskaitos politiką, kuri patvirtinta 2011 m., įmonės sąnaudos apskaitoje pripažįstamos vadovaujantis kaupimo ir palyginimo principais, todėl parodomos tą ataskaitinį laikotarpį, kada uždirbamos su jomis susijusios pajamos, neatsižvelgiant į laiką, kada buvo išleisti pinigai.

2 lentelėje pateikta UAB „Autobastionas“ sąnaudų dinamika 2014–2015 metais. 2015 metais bendra sąnaudų suma sumažėjo daugiau nei 1000 eurų. Lyginant bendras sąnaudų rūšių sumas, labiausiai padidėjo veiklos sąnaudos, o labiausiai sumažėjusi pardavimo savikainos suma. Galima būtų sakyti, jog sumažėjusi bendra sąnaudų suma – teigiamas rodiklis, tačiau pagal grynojo pelno sumą, esančią 2015 metų pelno (nuostolių) ataskaitoje, matyti, kad grynasis pelnas taip pat sumažėjo lyginant su 2014 metais, grynojo pelno suma sumažėjo net 14704 Eur.

2 lentelė

UAB „Autobastionas“ sąnaudų dinamika 2014–2015 metais

Sąnaudų rūšis	**2014 metai**	**2015 metai**	**Pokytis**
	Suma, Eur	**Suma, Eur**	**Suma, Eur**
Pardavimo savikaina	86544,00	80831,80	-5712,20
Veiklos sąnaudos	25959,00	30143,82	4184,82
Kitos veiklos sąnaudos	1573,00	83,36	-1489,64
Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos	412,00	3044,20	2632,20
Pelno ir panašūs mokesčiai	726,66	37,00	-689,66
Iš viso:	**115214,66**	**114140,18**	**-1074,48**

Šaltinis: sudaryta autorės pagal UAB „Autobastionas“ 2014–2015 metų didžiosios knygos sąnaudų dydžius.

Išanalizavus UAB „Autobastionas“ sąnaudų rūšių pokyčius, galima išnagrinėti kiekvienos rūšies pokyčius detaliau, tam, kad būtų lengviau suprasti sąnaudų padidėjimo ir sumažėjimo priežastis. Pagal eiliškumą pirmiausia analizuojama įmonės pardavimo savikaina. Kaip jau minėta, skaičiuojant pardavimų savikainą ir veiklos sąnaudas atlyginimų, socialinio draudimo, automobilių remonto ir eksploatacijos sąnaudos į pardavimų savikainos ir veiklos sąnaudų sumą įeina skirtingomis procentinėmis dalimis. 2014 metais įmonėje į pardavimo savikainą įeina parduotų prekių savikaina (didžiąją dalį sudaro autodalių pardavimas), kainų apvalinimo nurašymo sąnaudos, atlyginimų sąnaudos (71 %), socialinio draudimo sąnaudos (70 %), ilgalaikio turto nusidėvėjimo sąnaudos, automobilių remonto ir eksploatacijos sąnaudos (kuras transportui, techninė priežiūra) (90 %) ir elektros sąnaudos. Pagal sąnaudas, didžiausia suma tenka parduotų prekių savikainai, o mažiausia - kainų apvalinimo nurašymo sąnaudoms (žr. 3 lentelė). Didžiausia bendra sąnaudų suma sausio mėnesį, kadangi sausį įmonėje susidarė didžiausia sunaudotų nurašytų medžiagų suma. Mažiausiai sąnaudų patirta lapkričio mėnesį, nes per jį visiškai nebuvo sunaudota medžiagų gamyboje ir elektros sąnaudų suma mažiausia lyginant su kitais mėnesiais.

3 lentelėje pateikti pardavimo savikainos pokyčiai 2014–2015 metais. Iš jos duomenų galima teigti, jog per šiuos metus labiausiai sumažėjo parduotų prekių savikaina, beveik 15 tūkst. Eur, o labiausiai padidėjusi automobilių remonto ir eksploatacijos sąnaudų suma, net 5278,07 Eur. Pokyčiai atsirado dėl to, kad įmonėje buvo mažiau nurašoma medžiagų ir daugiau suteikta remonto paslaugų.

Kalbant apie veiklos sąnaudas, 2014 m. dėti skelbimai į UAB „Santarvės laikraštis“. Reklama UAB „Plius“, informaciniame leidinyje VŠĮ „Žinių tinklas“. Atlyginimų sąnaudų dalis 29 %, socialinio draudimo – 30 %. Kitos veiklos sąnaudomis registruotas mobilaus telefono, spausdintuvo

remontas, V. Į „Regitra“ skirtos sumos už automobilių registravimą. Automobilio remonto ir eksploatacijos sąnaudų suma sudarė 10 %. Apsaugos sąnaudos patirtos naudojantis UAB „Ekskomisarų biuras“ paslaugomis.

3 lentelė

UAB „Autobastionas“ pardavimo savikainos dinamika 2014 - 2015 metais (eurais)

Sąnaudos	2014 m.	2015 m.	Pokytis
Parduotų prekių savikaina	27071,26	12233,85	-14837,41
Kainų apvalinimo nurašymo sąnaudos	36,98	146,66	109,68
Atlyginimų sąnaudos	23636,71	25838,19	2201,48
Socialinio draudimo sąnaudos	7037,72	8321,61	1283,89
Ilgalaikio turto nusidėvėjimas	9131,45	9517,48	386,03
Automobilio remontas ir eksploatacija	17967,67	23245,74	5278,07
Elektros sąnaudos	1662,21	1528,27	-133,94
Iš viso:	86544	80831,8	-5712,2

Šaltinis: sudaryta autorės pagal UAB „Autobastionas“ 2014 - 2015 metų didžiosios knygos sąnaudų dydžius.

Per 2014 metus daugiausia patirta atlyginimų sąnaudų, o mažiausiai – žemės nuomos mokesčio sąnaudų, kadangi šis mokestis mokamas tik vieną kartą per metus ir suma sudaro tik 4,34 Eur. Pagal mėnesių išskirstymą galima teigti, jog didžiausia sąnaudų suma susidarė paskutinį 2014 metų mėnesį, nes gruodį priskaityta apsaugos sąnaudų suma beveik 2 kartus didesnė nei ankstesniais mėnesiais, tik gruodžio mėnesį už nekilnojamojo turto mokestį priskaitytos sąnaudos (kaip ir kiekvienais metais), įvairių kitų sąnaudų suma taip pat didžiausia gruodį, tam lemiamą įtaką turėjo didžiausia iškelta būsimųjų laikotarpių sąnaudų suma, skelbimų ir reklamos sąnaudos sudarė didžiausią sumą gruodžio mėnesį. Mažiausiai sąnaudų patirta kovo mėnesį, per jį neregistruotos nekilnojamojo turto, žemės mokesčio ir kanceliarinių prekių sąnaudos. Banko paslaugų ir įvairių kitos veiklos sąnaudų sumos kovo mėnesį buvo mažiausios lyginant su kitais mėnesiais.

4 lentelėje pavaizduota 2014–2015 metų veiklos sąnaudų dinamika. Iš jos pastebima, jog labiausiai padidėjusi įvairios kitos veiklos sąnaudų suma. Labiausiai sumažėjo komunalinių paslaugų suma, nes 2015 metais visiškai neregistruota šių sąnaudų, tačiau komunalinės sąnaudos apskaitoje užregistruotos „Kitos veiklos sąnaudos“ sąskaitoje. 62 sąnaudų sąskaitų grupė įmonėje įvardyta „Kitos veiklos sąnaudos“. Tiek 2014 metais, tiek 2015 metais į šią sumą įėjo tik parduoto ilgalaikio turto sąnaudos. Ši sąnaudų suma susidaro iš nurašytų parduotų automobilių priemonių, nurašytų automobilių priemonių, skirtų pardavinėti dalimis. Iš 2 lentelės matyti, jog parduoto ilgalaikio turto sąnaudų suma 2015 metais sumažėjo beveik 1500 eurų.

2014 metais finansinės ir investicinės veiklos sąnaudas įmonėje sudaro dviejų rūšių sąnaudos: valiutos kurso pakitimo neigiama įtaka ir sumokėtos palūkanos už kreditus. Palūkanų mokėjimai už kreditus sudarė 412 Eur. 2015 metais finansinės ir investicinės veiklos sąnaudas sudaro tik palūkanų mokėjimai už kreditus, tačiau ši suma 7 kartus didesnė už 2014 metais sumokėtų palūkanų sumą, nes buvo paimta nauja banko paskola.

4 lentelė

UAB „Autobastionas“ veiklos sąnaudų dinamika 2014–2015 metais (eurais)

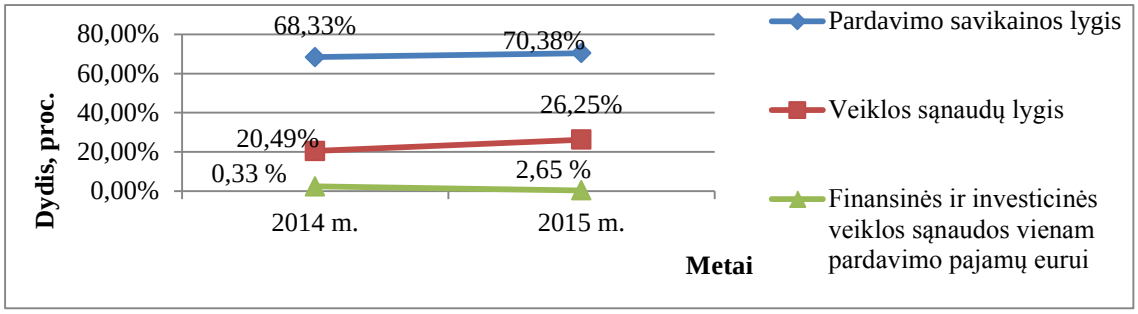
Sąnaudos	**2014 m.**	**2015 m.**	**Pokytis**
Skelbimai ir reklama	1397,18	2128,22	731,04
Atlyginimų sąnaudos	9654,43	10516,32	861,89
Socialinio draudimo sąnaudos	3016,17	3257,95	241,78
Garantinio fondo mokesčio sąnaudos	67,99	74,84	6,85
Įvairios kitos veiklos sąnaudos	6230,24	7791,93	1561,69
Komunalinės paslaugos	197,23	0,00	-197,23
Automobilio remontas ir eksploatacija	1996,41	2582,86	586,45
Nekilnojamojo turto mokesčio sąnaudos	221,27	184,00	-37,27
Ryšių paslaugos	1897,91	1906,46	8,55
Kanceliarinių prekių sąnaudos	262,83	146,62	-116,21
Apsaugos sąnaudos	597,3	604,46	7,16
Žemės nuomos mokesčio sąnaudos	4,34	5,00	0,66
Banko paslaugų sąnaudos	415,7	945,16	529,46
Iš viso:	25959,00	30143,82	4184,82

Šaltinis: sudaryta autorės pagal UAB „Autobastionas“ 2014–2015 metų didžiosios knygos sąnaudų dydžius.

Analizuojant 2014 – 2015 metų pelno mokesčio dinamiką, matyti, kad 2014 metais pelno mokesčio suma net 19 kartų didesnė. Šio pokyčio priežastys: pardavimų pajamų, savikainos sumažėjimas, finansinės ir investicinės bei kitos veiklos sumos iš teigiamų tapo neigiamomis ir apmokestinamojo pelno suma sumažėjo.

2014 – 2015 metų laikotarpiu bendra sąnaudų suma sumažėjo daugiau nei 1000 eurų. Lyginant bendras sąnaudų rūšių sumas, labiausiai padidėjo veiklos sąnaudos, o labiausiai sumažėjusi pardavimo savikainos suma. Veiklos sąnaudų suma padidėjo dėl kitos veiklos sąnaudų sumos išaugimo. Pardavimo savikaina sumažėjo, nes įmonėje buvo mažiau nurašoma medžiagų ir daugiau suteikta remonto paslaugų.

Išsiaiškinus UAB „Autobastionas“ sąnaudų struktūrą, jų dinamiką, sąnaudų pokyčių priežastis, galima apskaičiuoti sąnaudų lygio rodiklius, kurie padeda atlikti išsamesnę išlaidų analizę. 1 paveiksle pavaizduota apskaičiuotų UAB „Autobastionas“ sąnaudų lygio rodiklių dinamika 2014–2015 metais. Iš 1 paveikslo matyti, kad pardavimo savikainos lygio rodiklis padidėjo 2015 metais, lyginant su 2014 metais. Šis rodiklis parodo įmonės pagrindines išlaidas vienam pardavimo pajamų eurui.



1 pav. UAB „Autobastionas“ sąnaudų lygio rodiklių dinamika 2014–2015 metais

Šaltinis: sudaryta autorės pagal UAB „Autobastionas“ 2014 – 2015 metų didžiosios knygos sąnaudų duomenis, 2014 – 2015 metų pelno (nuostolių) ataskaitas.

Taigi, padidėjęs rodiklis rodo, kad išlaidų suma įmonėje vienam pardavimo eurui padidėjo, tačiau rodiklio dydis, gana geras. Kuo mažesnis veiklos sąnaudų rodiklis, tuo jis geresnis, tačiau iš apskaičiuoto veiklos sąnaudų lygio rodiklio kitimo tendencijos 2014–2015 metais galima spręsti, jog rodiklio reikšmė pablogėjo, kadangi padidėjo veiklos sąnaudų suma ir sumažėjo pardavimo pajamos. Iš finansinės ir investicinės veiklos sąnaudų vienam pardavimo eurui rodiklio galima spręsti, kad jis padidėjo, o tai įmonei prastas rodiklis, sumokamų palūkanų už kreditus padaugėjo dėl naujos paskolos.

IŠVADOS

1. Nustatyta, kad mokslinės literatūros šaltiniai įvairiai interpretuoja sąnaudų koncepciją bei jų pripažinimą, tačiau bendrąja prasme sąnaudos – ekonominės naudos sumažėjimas dėl turto sunaudojimo, pardavimo, netekimo, jo vertės sumažėjimo ar prisiimtų įsipareigojimų per ataskaitinį laikotarpį, kai dėl to sumažėja nuosavas kapitalas, išskyrus tiesioginį jo mažinimą. Sąnaudos pagal dabartinį pavyzdinį planą skirstomos į 8 straipsnius. Sąnaudos apskaitoje pripažįstamos vadovaujantis kaupimo bei palyginimo principais. Sąnaudos dažniausiai įvertinamos tikrąja verte, tačiau 11 verslo apskaitos standarte „Sąnaudos“ pateikiami ir kiti galimi sąnaudų vertinimo būdai.
2. Norint vertinti sąnaudas pirmiausia būtina atlikti sąnaudų horizontalią bei vertikalią analizę ir įvertinti pagrindinių sąnaudų grupių srautų pokyčius, jų kitimo priežastis. Vėliau turi būti skaičiuojami finansiniai santykiniai rodikliai, kurie geriausiai atspindi įmonės veiklos efektyvumą ir nustatomi jų priežastiniai ryšiai, sąsajos. Būtina suprasti, kaip gerinant vieną rodiklį, nesugadinti kito. Labai svarbu, kad visi finansiniai rodikliai būtų lengvai interpretuojami operatyvios įmonės veiklos kontekste ir nesunkiai suprantami ne tik vadovams, bet darbuotojams, taip pat įmonės klientams.
3. UAB „Autobastionas“ įmonėje pagal analizuotą 2014–2015 metų laikotarpį sąnaudos buvo grupuojamos į 6 rūšis. Didžiąją sąnaudų dalį įmonėje sudaro pardavimo savikaina ir veiklos sąnaudos. Analizuojamu laikotarpiu bendra sąnaudų suma sumažėjo daugiau nei 1000 eurų. Lyginant bendras sąnaudų rūšis, labiausiai padidėjo veiklos sąnaudos, o labiausiai sumažėjusi pardavimo savikainos suma. Veiklos sąnaudų suma padidėjo dėl kitos veiklos sąnaudų sumos išaugimo. Pardavimo savikaina sumažėjo, nes įmonėje buvo mažiau nurašoma medžiagų, sunaudotų remontui. Palūkanų mokėjimo sąnaudos padidėjo dėl paimtos naujos banko paskolos.

SUMMARY

Companies in order to maximize profits, often come with actual problems - excessively high costs, which influence performance results. To solve cost reduction problems is important for companies to execute cost analysis in various methods. This article disclosed concept of business cost, present it’s classification, executed theoretical cost analysis and evaluation of LTD “Autobastionas” performance. It was found that the scientific literature sources variously interpreted the concept of

costs and their recognition. In order to assess expenses first of all is necessary to fulfill the horizontal and vertical analysis and evaluation of the main cost groups flow changes and the reason of it. Later, it must be calculated relative financial indicators which best describing the essence of company's performance and identifies their source relationships and interfaces.

Key words: costs, cost classification, cost analysis.

LITERATŪRA

1. *11 Verslo apskaitos standartas „Sąnaudos“.* [interaktyvus]. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba, 2015. [žiūrėta 2017-03-21]. Prieiga per internetą: http://www.avnt.lt/veiklos-sritys/apskaita/verslo-apskaitos-standartai/priimti-standartai/.

2. ALEKNEVIČIENĖ, V. *Įmonės finansų valdymas. Vadovėlis.* Kaunas, 2011.

3. ARNER, T. *Revenue and expenditure analysis* [interaktyvus]. Carl Vinston Institute of government, The university of Georgia, 2013. [žiūrėta 2017-03-26]. Prieiga per internetą: http://georgiafmc.org.

4. *Buhalterinės apskaitos tvarkymas.* Pačiolio leidykla. Vilnius, 2012.

5. DOVIDAITĖ, B., DEVEIKIS, G. Pajamų ir sąnaudų apskaitos naujovės. *Apskaitos ir mokesčių apžvalga. Apskaita ir atskaitomybė. UAB „Pačiolis“*, 2015, nr. 9 (255).

6. GINCEVIČIUS, R., ir KRIVKA, A., 2010. Įmonės integruotos konkurencinės strategijos modelis oligopolinėje rinkoje. *Verslas: teorija ir praktika,* 2010, nr. 11(2), p. 87-95.

7. JUOZAITIENĖ, L. *Įmonės finansai: analizė ir valdymas. Vadovėlis.* VšĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2008.

8. KALČINSKAS, G. *Buhalterinės apskaitos pagrindai.* Septintoji laida (Papildomas tiražas). Vilnius, 2013.

9. *Lietuvos Respublikos Įmonių finansinės atskaitomybės įstatymas* [interaktyvus]. Vilnius, 2015 [žiūrėta 2017-03-24]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/883083f0046f11e588da8908dfa91cac.

10. MACKEVIČIUS, J., GIRIŪNAS, L. ir VALKAUSKAS, R. *Finansinė analizė: vadovėlis.* Vilniaus universiteto leidykla, 2014.

11. *Pavyzdinis sąskaitų planas* [interaktyvus]. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba, *2015*. [žiūrėta 2017-03-19]. Prieiga per internetą: http://www.avnt.lt/veiklos-sritys/apskaita/verslo-apskaitos-standartai/priimti-standartai/.

12. SLAVINSKAITĖ, N. Kompleksinis pieno pramonės įmonių pagrindinės veiklos efektyvumo vertinimas. *Buhalterinės apskaitos teorija ir praktika,* 2012, t. 12, p. 82-94.

UAB „VAKARŲ KROVA“ SKYSTŲ KROVINIŲ KROVOS ANALIZĖ

Marija Staponaitė, Tomas Kaktavičius, darbo vadovė dėstytoja Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Viena dažniausiai gabenamų krovinių grupių pasaulyje yra skystieji kroviniai: nafta ir jos produktai, biodyzelinas, melasa, augaliniai aliejai. UAB „Vakarų krova“ užsiima skystųjų krovinių bei produktų krova Lietuvoje. Šiame straipsnyje yra analizuojama skystų krovinių transportavimo schema, aprašomi įmonės siurbliai bei talpyklos.

Pagrindiniai žodžiai: skystieji kroviniai, krova, talpyklos, siurbliai.

ĮVADAS

Straipsnio aktualumas. UAB „Vakarų krova“ įsikūrusi pietinėje neužšąlančio Klaipėdos uosto dalyje. Įmonė atlieka birių ir suverstinių krovinių, skystos ir pakuotos produkcijos, negabaritinių ir sunkiasvorių įrenginių krovimą bei sandėliavimą. Įmonė turi keturis specializuotus terminalus, kurie skirti birių ir skystų krovinių aptarnavimui ir pavojingų pelenų apdorojimui.

UAB „Vakarų krova” skystų krovinių terminalo paskirtis – sandėliuoti, kaupti, importuoti bei eksportuoti minėtą produkciją, įrenginius bei krovinius. Terminalo paskirtis parodo jame vykdomas funkcijas - tai pakrovimą į terminalo rezervuarus, krovinio saugojimą bei pakrovimą į laivus, geležinkelio cisternas ir autocisternas eksportuojant krovinius, produkciją ar įrangą, taip pat laivų, geležinkelių cisternų bei autocisternų iškrovimą į terminalo saugyklas.

Problema. UAB „Vakarų krova” siekdama būti konkurencinga ir siekdama didinti skystų krovinių krovą turi didinti investicijas į techninės įrangos ir infrastruktūros plėtrą.

Straipsnio tikslas – išanalizuoti UAB „Vakarų krova” skystų krovinių krovą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti UAB „Vakarų krova” skystų krovinių krovos srautų dinamiką.
2. Apibūdinti UAB „Vakarų krova” skystų krovinių talpyklas ir siurblių charakteristikas.

Tyrimo metodai: duomenų stebėjimas, literatūros rinkimas, analizavimas bei žinių taikymas rašant straipsnį.

1. SKYSTŲ KROVINIŲ KROVOS DINAMIKOS ANALIZĖ

UAB „Vakarų krova“ operuoja keturiais specializuotais terminalais, skirtais birių ir skystų krovinių aptarnavimui bei pavojingų pelenų apdorojimui. Šiuo metu UAB „Vakarų krova“ pajėgumai leidžia

perkrauti daugiau kaip 1.65 milijonų tonų krovinių per metus (BLRT GRUPP VAKARŲ KROVA, 2017).

UAB „Vakarų krova“ teikia ir skystų krovinių krovos paslaugas. Įmonė specializuojasi šių skystų krovinių krovime: biodyzelino, melasos, augalinio aliejaus bei naftos produktų (BLRT GRUPP VAKARŲ KROVA, 2017).

Bendrovė operuoja 2-iem skystų produktų terminalais:

- Biodyzelino - kilmės šalis – Lietuva, atvyksta auto cisternomis, kraunama į 1 500-5 000 tonų tankerius, gavėjai - Skandinavijos šalys.
- Melasos - kilmės šalis – Baltarusija/Rusija, atvyksta geležinėse cisternose, kraunama į 1 500-5 000 tonų tankerius, gavėjai - Vakarų Europa.

Įmonės veikloje pasitaiko, kad tenka tiesiogiai iš laivų (ne per terminalus) krauti šiuos skystus produktus:

- Bazinė alyva - išvyksta su autocisternomis, gavėjas – Lietuva;
- Įvairūs naftos produktai - kraunami į geležinkelio cisternas, gavėjas – Lietuva.

UAB „Vakarų krova“ teikia šias skystų krovinių krovos paslaugas:

- Skystų krovinių krova iš/į laivus, naudojant skystų krovinių terminalų rezervuarus, o taip pat tiesioginė laivų krova iš/į geležinkelio cisternų ir autocisternų, naudojant skystų krovinių terminalų siurblius ir geležinkelio cisternų krovos estakadą;
- Tiesioginė skystų krovinių krova iš/į geležinkelio cisternas ir autocisternas, naudojant skystų krovinių terminalų siurblius ir geležinkelio cisternų krovos estakadą;
- Skystų krovinių pakrovimas į konteinerių cisternas ir konteinerius su įdėklais skystiems kroviniams *(angl. flexitank)*, naudojant skystų krovinių terminalų siurblius;
- Skystų krovinių sandėliavimas rezervuaruose.

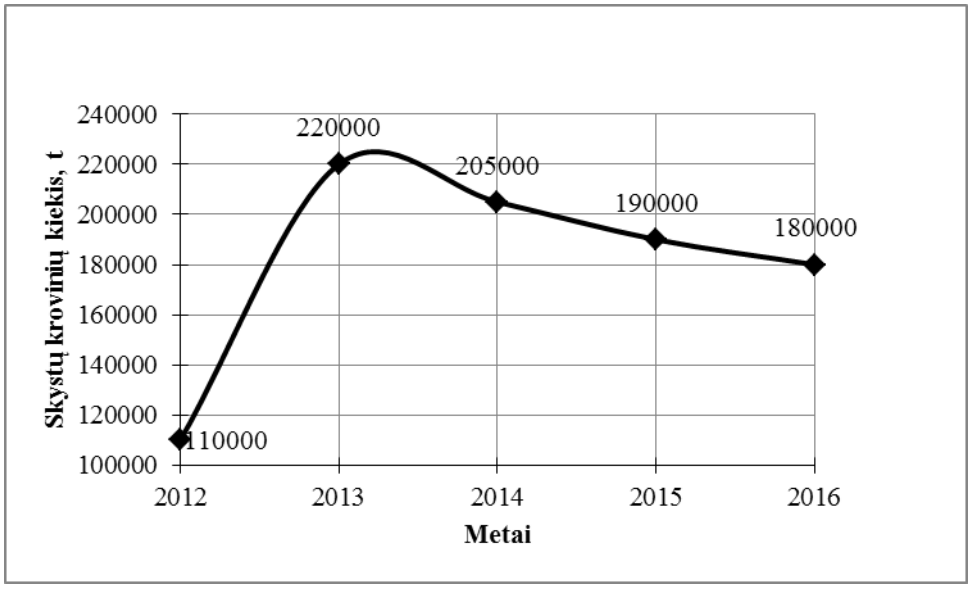
UAB „Vakarų krova“ kiekvienais metais daug investuoja į techninės įrangos ir infrastruktūros plėtrą. 2007 metais pastatyti du specializuoti terminalai skystų krovinių aptarnavimui. 2011-2012 metais pastatytas antrasis skystų krovinių terminalas su geležinkelio vagonų aptarnavimo estakada. 2013-2014 metais vyko pirmojo skystų krovinių terminalo plėtra: pastatytas antras rezervuaras krovinio sukaupimui.

Pirmasis skystų krovinių terminalas UAB „Vakarų krova“ teritorijoje buvo pradėtas eksploatuoti dar 2007 metais. Šio terminalo paskirtis - biodyzelino perkrovimas iš autotransporto į laivus, naudojantis vienu skystiems kroviniams skirtu rezervuaru, kurio talpa yra 4 000 m^3.

UAB „Vakarų krova“ 2007 metų spalio mėnesį per naujuosius terminalus pakrovė rekordini birių ir skystų krovinių kiekį nuo įmonės įsikūrimo datos. Jis siekė 50 tūkstančių tonų. Bendrovės krova per dešimt 2008 metų mėnesių, palyginus su 2007 metų to paties laikotarpio rodikliais, išaugo 10,5 proc. iki 624 tūkst. tonų. Iki 2008 metų beveik 60 proc. perkrautų krovinių sudarė metalo laužas, tačiau

pastačius du naujus terminalus ir diversifikavus veiklą, biodyzelino ir žemės ūkio produktų krova padidėjo ir viršijo metalo laužo pakrovimus. Tačiau UAB „Vakarų krova" investicijų dėka sugebėjo diversifikuoti veiklą. Šiuo metu kompanija specializuojasi skystų bei birių krovinių krovime, todėl įmonės rodikliai rodo, kad UAB „Vakarų krova" tuometinės ekonominės krizės nepajuto (Vakarų ekspresas, 2008).

UAB „Vakarų krova" skystų krovinių krovos srautai pateikti 1 paveiksle:



1 pav. Skystų krovinių krovos rodikliai 2012-2016 metais

Sudaryta autorių remiantis įmonės duomenimis.

2012 metais UAB „Vakarų krova“ pradėjo naujo specializuoto skystų krovinių terminalo statybas. Naujasis skystų krovinių terminalas, skirtas melasos perkrovimui. Kaip ir planuota, pradėtas eksploatuoti 2012 metų lapkričio 1 dieną. Pirmoji 3 000 tonų melasos krovinio partija buvo sukaupta 2 savaičių bėgyje ir 2012 m. lapkričio 13-ąją pakrauta į laivą tolimesniam krovinio gabenimui. Nuo terminalo eksploatacijos pradžios iki 2013 m. balandžio mėnesio pabaigos jau buvo perkrauta 60 tūkst. t melasos krovinio (Baukšys, 2013).

Naujasis skystų krovinių terminalas yra antrasis UAB „Vakarų krova“ teritorijoje, veikiantis skystų krovinių terminalas. Per 2012 metų sausio – gegužės mėnesius UAB „Vakarų Krova“ krovos apimtys išaugo 52 proc. lyginant su tuo pačiu laikotarpiu 2011 metais. 2012 - 2013 metais į įmonės infrastruktūrą buvo planuojama papildomai investuoti apie 10 mln. litų (apie 2,9 mln. eurų) (Baukšys, 2012)

Per 2013 m. sausio – gruodžio mėn. UAB „Vakarų krova“ perkrovė 1060,5 tūkst. t jūra gabenamų krovinių. Tai geriausias krovos rezultatas bendrovės veiklos istorijoje. Nagrinėjamu laikotarpiu didžiausias augimas buvo užfiksuotas skystų krovinių grupėje, kuris sudarė +108,4 proc., lyginant su atitinkamu laikotarpiu 2012 metais. Šiam rezultatui didžiausią įtaką turėjo dar 2012 m.

lapkričio mėnesį pradėjęs veikti antrasis skystų krovinių terminalas, kuriame yra kraunamas melasos krovinys.

Išanalizavus įmonės statistinius duomenis galima teigti, jog UAB „Vakarų krova“ krovinių krovos srautai sparčiai augo. Bendrovės veiklai žymesnės įtakos neturėjo 2008 metų ekonominė krizė. Galime teigti, kad UAB „Vakarų krova" tikslinių investicijų dėka sugebėjo diversifikuoti veiklą ir tinkamai specializuotis skystų bei birių krovinių krovime, todėl įmonės krovos rodikliai bei pelnas kiekvienais metais didėja.

Pagal pateiktus skystų krovinių perkrovimo kiekius, galime teigti, kad UAB „Vakarų krova“ skystųjų krovinių krovos srautai nuo 2013 metų mažėjo, nors bendra krova didėjo. Tam didžiausios įtakos galėjo turėti naftos produktų krovos nuosmukis, didelis konkurencingumas su panašią veiklą vykdančiomis uosto įmonėmis. Naftos produktų nuosmukis stebimas visuose rytinės Baltijos jūros pakrantės uostuose. Žalios naftos krova pastaruoju laikotarpiu sumažėjo 3 proc.

Pasaulis vis dėlto dar taupo, nes bijo, kad nepasikartotų dar viena ekonominė krizė, o ir žiema buvo šilta, todėl nebuvo didesnio šių produktų vartojimo. Nors vykdomos didelės kasmetinės investicijos į UAB „Vakarų krovos“ infrastruktūrą (specializuotų terminalų statyba skystų krovinių aptarnavimui, terminalų plėtra, įvairių rezervuarų statyba, skystų krovinių krovos techninės įrangos atnaujinimas bei naujos įrangos įsigijimas), tačiau tai negerina skystųjų krovinių krovos rodiklių.

Tikimasi, kad pasibaigus profilaktikos darbams AB „Orlen Lietuva“, Rusijai ir Baltarusijai radus sąlyčio taškus dėl žaliavos tiekimo į Mozerio ir Novopolocko naftos perdirbimo kombinatus, šios kategorijos krovinių srautas bus susigrąžintas per metus ir pasieks buvusį 2016 metų lygį. Dėl šios priežasties UAB „Vakarų krova“ numatomas skystųjų krovinių krovos augimas nuo 2018 metų, o bendrovė stabiliai išlaikys turimą vietą tarp dešimties daugiausiai kraunančių įmonių Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste.

2. UAB “VAKARŲ KROVA” SKYSTŲ KROVINIŲ REZERVUARŲ ANALIZĖ

UAB „Vakarų krova“ įmonė 2012 m. birželio mėnesį pradėjo statyti naują skystų krovinių terminalą per kurį buvo planuojama krauti iki 200 tūkst. t skystų krovinių per metus. Planuojant krantinės pralaidumą itin didžiulis dėmesys buvo skirtas terminalo krovos pajėgumui, todėl iki 5 000 tonų laivus buvo numatoma pakrauti ar iškrauti ne ilgiau kaip per 24 valandas (Baukšys, 2012).

Terminalas buvo pritaikytas krauti įvairius skystus krovinius. Įmonė buvo suplanuota ir pastatyta taip, kad vykdytų skystų produktų krovą per du terminalus: biodyzelino krovos terminalą ir melasos krovos terminalą. Šis išplanavimas leidžia įmonei veikti sklandžiau, nes kroviniai yra paskirstyti į skirtingas puses, o ne sumaišyti kartu. Abiejuose terminaluose yra po dvi skystų krovinių

talpyklas. Biodyzelino terminale yra 4 000 m^3 ir 5 000 m^3 talpyklos, melasos terminale abi talpyklos po 3 000 m^3 (Doring, 2003).

Šiuo metu UAB „Vakarų krova" skystų krovinių terminalas turi po vieną 5 000 m^3 ir 4 000 m^3 bei du 3 000 m^3 talpos rezervuarus, garo katilinę krovinio temperatūros palaikymui rezervuaruose.

Melasos terminale esančios talpyklos yra šildomos garo katilinėmis. Šios talpyklos yra šildomos todėl, kad melasa yra klampi medžiaga, kuri tirštėja prie vėsesnės temperatūros, todėl tai pakenkia perkrovimo greičiui, pareikalauja daugiau sąnaudų. Talpyklos gali būti šildomos skirtingais būdais: elektra, garais, karštu vandeniu ir panašiai, tačiau kiekviena įmonė pasirenka šildymo būdą apskaičiuojant įvairius faktorius tokius kaip vidutinė metų temperatūra, sezonų vidutinė temperatūra, priėjimas prie degančiu žaliavų arba elektros šaltinių. Šios talpyklos pašildymas yra stacionarus, tai reiškia, kad vamzdžiai, kurie šildo talpyklą nėra ištraukiami, kai yra įpumpuojama arba eksportuojama melasa iš talpyklų (Asanavičienė, 2015).

Talpyklos abiejuose terminaluose (biodyzelino ir melasos) yra pagamintos iš juodo metalo. Šios talpyklos yra pagamintos lietuvių kompanijos esančios Lietuvoje. Šis metalas buvo pasirinktas taupumo sumetimais. Kokybiška talpykla dažniausiai yra gaminama iš nerūdijančio plieno, tačiau jos yra žymiai brangesnės.

Abu terminalai turi galimybę pumpuoti krovinį į laivus arba cisternas, taip pat priimti skystą krovinį iš jų. Biodyzelinas yra įpumpuojamas į talpas iš autocisternų, kurios atvyksta iš Lietuvos miestų, tada jis yra perpumpuojamas į tankerius, kurių talpa yra nuo 1500 iki 5 000 tonų ir produktas yra plukdomas į Skandinavijos šalis. Melasa yra atgabenama iš Rusijos ir Baltarusijos geležinkelio būdu, įpumpuojama į šildomas talpas ir tada yra išpumpuojama į tankerius kurių talpa 1 500 – 5 000 tonų ir gabenama į Vakarų Europą.

3. UAB "VAKARŲ KROVA" SKYSTŲ KROVINIŲ KROVAI NAUDOJAMŲ SIURBLIŲ ANALIZĖ

UAB „Vakarų krova" iš viso turi 6 siurblius, po 3 siurblius kiekvienam skystų krovinių terminalui, 3 siurbliai melasos terminalui ir 3 biodyzelino terminalui.

Melasos terminalo siurbliai: melasos terminale visi trys siurbliai vienodi. Naudojami siurbliai yra vokiečių Boerger firmos gamybos.

Classic FL 776 siurblys, skirtas cukraus sirupo pumpavimui. Šie siurbliai atitinka itin griežtus ATEX direktyvos reikalavimus – nedegūs. Šie siurbliai yra pritaikyti dirbti uždaroje sausoje patalpoje. Minimalus našumas 100 m^3/h, o maksimaliai gali perpumpuoti 120 m^3/h skysto krovinio iš arba į talpą. Vienas naudojamas melasos krovai iš cisternų į talpas, o du melasos krovai iš talpų į laivą. Siurblių techninės charakteristikos pateiktos 1 lentelėje.

Biodyzelino terminalas: šis terminalas turi taip pat 3 siurblius, du siurbliai skirti pumpuoti produktą iš autotransporto į talpas ir vienas siurblys vykdo biodyzelino krovą iš talpų į laivą. Šie siurbliai yra vienodi, atitinkantys ATEX direktyvą siurbliai. Šie siurbliai gali dirbti ir atviroje vietoje, skirtingai negu Melasos terminalo siurbliai. Pavadinimas: B3XR-A ATEX. Šis modelis yra 7,5 kW galingumo. Motoras yra 3 fazių, 400V. Jo siurbimo greitis yra 1500 l/min.

1 lentelė

Melasos siurblio variklio charakteristika.

Siurblio tipas	Clasic FL 776
Tėkmės kryptys	Kintama
Sukonstravimo vieta ir pozicija	Vieta turi būti sausa ir uždaroje patalpoje, pozicija vertikali ant kojelių.
Vamzdžių sujungimai	Pagaminti iš anglies pluoštu padengto nerūdijančio plieno. Cinkuoti.
Motoro garso stiprumas	50 Hz
Motoro voltažas	400/690 V
Motoro išeinamoji galia	37 kW
Darbinis režimas	nepertraukiamas

UAB ,,Vakarų krova: įmonė turi po 3 siurblius kiekvienam terminalui, kurie gali perpumpuoti iš arba į cisternas ir laivus skystą krovinį. Kiekvienas siurblys yra pagamintas iš kokybiškos medžiagos, nerūdijančios ir nedegios, todėl atitinka aukštus saugumo standartus. Melasos terminale naudojami siurbliai gali perpumpuoti 1 600 l/min skysto krovinio, o biodyzelino terminalo siurbliai 1500 l/min.

IŠVADOS

1. Išanalizavus UAB ,,Vakarų krova“ įmonės krovos srautus, pokyčius ir tendencijas, nustatėme, kad įmonė nuo pat skystų krovinių terminalo atsidarymo praėjus metams jau investavo į infrastruktūros plėtrą. Šie sprendimai leido pritraukti naujų užsakovų, kurių krovinius UAB ,,Vakarų krova“ anksčiau neturėjo galimybės priimti. Išplėtus infrastruktūrą įmonės perkrautų krovinių kiekis pradėjo itin kilti. Jau 2013 metais jie pasiekė 220 000 tonų, tačiau skystųjų krovinių krovos srautai nuo 2013 metų mažėjo, nors bendra krova didėjo. Tam didžiausios įtakos galėjo turėti naftos produktų nuosmukis, didelis konkurencingumas su panašią veiklą vykdančiomis uosto įmonėmis. Naftos krova pastaruoju laikotarpiu sumažėjo 3 proc. Ieškoma naujų užsakovų, tikimasi, kad AB ,,Orlen Lietuva“ įmonė sutiks bendradarbiauti su UAB ,,Vakarų krova“, tokiu atveju įmonė tikisi, kad 2018 metais skystų krovinių krova išaugs.
2. Išanalizavus UAB ,,Vakarų krova” įmonės turimus siurblius ir rezervuarus nustatėme, kad įmonė turi 4 rezervuarus, kuriuos yra pasistačiusi per du skystų krovinių terminalus: du rezervuarai skirti biodyzelino terminalui, kurių talpa yra 5 000 m^3 ir 4 000 m^3, o kiti du rezervuarai yra skirti

melasos terminalui, kurių talpa yra 3 000 m^3 , šie melasos terminalo rezervuarai yra šildomi garo katiline. Kiekvienas terminalas turi po 3 siurblius. Biodyzelino terminalo siurbliai yra skirtingi negu melasos terminalo. Pagrindiniai skirtumai yra galingumas, laikymo sąlygos ir gamintojas. Abiejų terminalų siurbliai gali perpumpuoti skystą krovinį iš cisternų ir laivų į talpas ir atvirkščiai.

SUMMARY

In the article we analyzed companies UAB„Vakarų krova" liquid cargo terminals, their cargo flow changes and their trends also what kind of pumps and reservoirs they have. This company has built liquid cargo terminal in 2007, since then company has been investing yearly in infrastructure development. One of major developments were made in 2011-2012 when they built second liquid cargo terminal which had access to railroad. When these developments were made in 2013 liquid cargo loadings have reached up to 220 000 t. Also the liquid cargo terminal is split into 2 terminals, one is molasses terminal and the other is biodiesel terminal. Each has 3 pumps, which are different in each terminal and all two terminals have 2 reservoirs. Biodiesel terminal has 5 000 m^3 and 4 000 m^3 reservoirs. Molasses terminal has 2 same 3 000 m^3 capacity reservoirs.

LITERATŪRA

1. BLRT GRUPP VAKARŲ KROVA. *Skystų krovinių krovos paslaugos* [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga internetu: http://www.wsy.lt/wst/index.php/lt/paslaugos/skysti-kroviniai
2. BLRT GRUPP VAKARŲ KROVA [žiūrėta 2016-04-25]. Prieiga internetu: http://www.wsy.lt/wst/
3. Vakarų ekspresas. *Vakarų krova investicijų ir veiklos diversifikavimo dėka išlaikė gerus krovos rodiklius* [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga internetu: http://www.ve.lt/naujienos/ekonomika/ekonomikos-naujienos/vakaru-krova-investiciju-ir--veiklos-diversifikavimo-deka-islaike-gerus-krovos-rodiklius/
4. Asanavičienė, I. *APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA* [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga internetu: http://gamta.lt/files/Atranka%20NORDIC%20SUGAR%20KEDAINIAI.pdf
5. Baukšys, A. *Melasos terminalo veikla š.m. pirmą pusmetį* [žiūrėta 2017-04-20]. Prieiga internetu: http://www.wsy.lt/wst/index.php/lt/naujienos/100-the-first-six-months-of-operations-at-molasses-terminal
6. Baukšys, A. *UAB "Vakarų krova" stiprina savo pajėgumus* [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga internetu: http://www.wsy.lt/wst/index.php/lt/naujienos/94-western-stevedoring-strengthens-its-capacity
7. Doring, S. *„Vakarų krova" bukletas*. [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga internetu: http://www.wsy.lt/wst/images/Media%20materials/vakaru_krova_bukletas20140411.pdf

ĮMONĖS *AD REM LEZ* PLOMBŲ REGISTRO APSKAITOS PROGRAMOS KŪRIMO TEORINIS PAGRINDIMAS

Kastytis Stravinskas, darbo vadovė lektorė Sigita Galdikienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje aptariama plombų registro apskaitos programos sampratos bei apžvelgiamos ir palyginamos panašios programos. Aptariamos šios sampratos: plombos, plombų registravimo ir apskaitos programos sampratos.

Pagrindiniai žodžiai: plomba, apskaita, registras.

ĮVADAS

UAB AD REM LEZ – tai viena didžiausių logistikos, transporto ir sandėliavimo įmonių Lietuvoje. Įmonės veikla: prekių saugojimas muitinės sandėliuose, prekių saugojimas laisvajame sandėlyje / eksporto deklaracijų uždarymas, importo/eksporto terminalo paslaugos, sandėliuojamų prekių apskaita, atliktų operacijų ataskaitų parengimas, mechanizuota ir rankinė krova, markiravimas, prekių parengimas transportavimui, rūšiavimas, perpakavimas, svėrimas, paletizavimas, banderolių klijavimas, kokybės, prekių partijos bei galiojimo datų kontrolė.

Įmonė ***UAB AD REM LEZ*** turi plombų registro žurnalą ir jame registruoja su plomba susijusias detales ir veiksmus. Jei iškiltų nesklandumų su plombomis, ir reikėtų atsekti ir išsiaiškinti kas, kaip, kur, kada ir kodėl, tada iškiltų problema, nes su registrų žurnalu reiks laiko ir darbo ieškant informacijos. O jei įmonė turėtų praktiškai lengvai valdomą programą, tereiktų kelių sekundžių ištraukti visą informaciją apie plombos numerį ar išdavusio asmens informaciją.

Tyrimo objektas - įmonės ***AD REM LEZ*** plombų registro apskaitos programa.

Tyrimo tikslas - teoriškai pagrįsti plombų registro apskaitos programos sukūrimą įmonei ***AD REM LEZ***.

Straipsnio uždaviniai:

1) aptarti įmonės ***AD REM LEZ*** plombų registro apskaitos programos sampratą;
2) apžvelgti ir palyginti panašias programas.

Straipsnyje naudojama kompiuterio programinė ir techninė įranga:

- ***Acer Aspire*** – nešiojamasis kompiuteris, modelis *E1-571G*, asmeninė techninė įranga programai kurti bei aprašyti.
- ***Microsoft Word*** – „*Microsoft*“ kuriama teksto redagavimo programa, „*Microsoft Office*“ paketo dalis.

1. UAB AD REM LEZ PLOMBŲ REGISTRO APSKAITOS PROGRAMOS SAMPRATA

Siekiant aptarti ***Plombų registro apskaitos programos*** sampratą, būtina aptarti **plombų**, **plombų registravimo** ir **apskaitos programos** sampratas bei jas apibendrinti.

Plombos samprata

Apsauginės plombas naudoja šimtai Lietuvos įmonių, tačiau daugelis išgirdę šį terminą dažniau pagalvoja apie mediciną. Deja, tai nėra tik medicininė priemonė. Plomba – tai mechanizmas, naudojamas tam tikras vertybes apsaugoti. Apsauginio plombavimo priemonių yra įvairiausių, nuo popierinių iki švininių (žr. 1 pav.).

5 pav. Apsauginių plombų pavyzdžiai

Plombos reikalingos daugeliui įmonių, ypač transporto ir logistikos skyriuje. Apsauginės plombos tai mechanizmas naudojamas užplombuoti tam tikras vertybes. Tokias kaip: krovininiai konteineriai, traukinių vagonai, dujotiekiui. Kitaip sakant naudojamos apsaugoti savo vertybes. Nes jeigu plomba būna pažeidžiama tai yra ženklas, kad kažkas lindo kaip pvz. prie elektros skydinės. Jūs tai matydamas galite iškart patikrinti ar nėra kas nors sugadinta, pavogta ar kitaip pažeista elektros skydinė.

Plombos registravimo samprata

Kiekviena apsauginė plomba turi savo numerį, trumpiau tariant plombos yra numeruotos. Visų plombų numeriai yra skirtingi ir panaudojimo atveju yra registruojami ir įtraukiami į tam tikrą registrą (plombų registrų žurnalą ar registrų programą).

Pakrautas krovininis konteineris yra uždaromas ir užplombuojamas. Apsauginė plomba yra uždedama taip, kad jos nenutraukus ar nepažeidus būtų neįmanoma patekti į krovininį konteinerį. Taip yra apsaugojamos vertybės esančios krovininio konteinerio viduje. Plombos numeris yra nurašomas ir užregistruojamas dokumentuose bei registre. Kai krovininis konteineris pasiekia galutinį tašką (pergabenamas į kitą iškrovimo vieta) yra tikrinama plomba. Tikrinama plomba turi neturėti jokių pažeidimų ir būti nenutrukta, bei tikrinamas jos numeris, nes gali būti sukeista su identiška apsaugine plomba. Galima teigti, kad plombos yra registruojamos įvairiuose dokumentuose (važtaraščiuose, gabenimo dokumentuose, CMR) bei kartu yra įregistruojamos įmonės dokumentuose, tokiuose kaip plombų registro žurnaluose. Plombų registravimas – tai unikalaus plombos numerio įregistravimas į tam tikrą dokumentą (plombų registravimo žurnalą).

Apskaitos programos samprata

Siekiant aptarti apskaitos programos sampratą, pirmiausia turime išsiaiškinti kas yra apskaita. Apskaita – ekonominės informacijos atpažinimo, matavimo ir pateikimo procesas, leidžiantis informacijos vartotojams daryti apgalvotus sprendimus (Bukevičius, 2009).

Apskaitos programa – tai programinė įranga, kuri registruoja ir apdoroja apskaitos operacijas per funkcinius modulius, pavyzdžiui, mokėtinų sumų, gautinų sumų, darbo užmokesčio ir t.t.. Apskaitos programų yra įvairiausių, nuo informacijos kaupimo bei analizavimo apskaitos programų iki buhalterinių apskaitos programų. Apskaitos programa turi turėti duomenų bazę, kurioje saugojami duomenys priklausomai nuo pačios apskaitos programos duomenų saugojimo taisyklių (Puteikienė, 1997).

Skyriaus apibendrinimas

Aptarus plombų registro apskaitos programos sampratą, buvo išsiaiškinta kas yra plomba, plombų registravimas, apskaita ir apskaitos programa. Plomba – tai mechanizmas, naudojamas tam tikras vertybes apsaugoti. Plombų registravimas – tai unikalaus plombos numerio įregistravimas į tam tikrą dokumentą (plombų registravimo žurnalą). Apskaitos programa – tai programinė įranga, kuri registruoja ir apdoroja apskaitos operacijas per funkcinius modulius, pavyzdžiui, mokėtinų sumų, gautinų sumų, darbo užmokesčio ir t.t.. ***Plombų registro apskaitos programa*** – tai plombų registravimo programinė įranga, kuri įregistruoja plombos unikalų numerį su detalėmis į naują registro įrašą ir registro įrašą išsaugo duomenų bazėje bei atvaizduoja visus išsaugotus registro įrašus naudotojo sąsajoje.

2. PANAŠIŲ PROGRAMŲ APŽVALGA IR PALYGINIMAS

Panašių programų apžvalgai ir palyginimui buvo pasirinktos trys programos: ***Rivilė GAMA, B1.lt, Apskaitos ASISTENTĖ***. Programos buvo lyginamos pagal šiuos kriterijus: programos kaina, interneto prieiga, serveris (serverio rūšis), palaikomos operacinės sistemos, programos įdiegimas, programos naudotojai, atnaujinimai, komentarų rašymas, paieška pagal raktažodį. Tai pat pažymėsime apskaitos programų apžvalgos ir palyginimo lentelės laukelius šviesiai mėlyna spalva, kurie pagal programos palyginimo kriterijus yra naudingi programos naudotojui atsižvelgiant į apskaitos programas (žr. 1 lentelė).

5 lentelė

Apskaitos programų apžvalga ir palyginimas

Palyginimo kriterijai	***Rivilė GAMA***	***B1.lt***	***Apskaitos ASISTENTĖ***
Programos kaina	380.00 Eur.	Nemokama	330.00 Eur.
Interneto prieiga	Nereikalinga	Reikalinga	Nereikalinga
Serveris (serverio rūšis)	Reikalingas (duomenų bazės serveris)	Nereikalingas	Reikalingas (duomenų bazės serveris)

Palyginimo kriterijai	***Rivilė GAMA***	***B1.lt***	***Apskaitos ASISTENTĖ***
Palaikomos operacinės sistemos (OS)	*Windows*	Visos, kurios turi interneto naršykles	*Windows*
Programos įdiegimas	Reikalingas	Nereikalingas	Reikalingas
Programos naudotojai	Administratorius, Apskaitininkė, Buhalteris, Direktorius	Sandėlininkas, Pardavėjas, Akcininkas, Direktorius, Buhalteris	Buhalterė
Atnaujinimai	Rankinis programos atnaujinimas	Automatinis programos atnaujinimas	Rankinis programos atnaujinimas
Komentarų rašymas	Yra	Yra	Yra
Paiešką pagal raktažodį	Yra	Yra	Yra

Peržvelgus apskaitos programų apžvalgą ir palyginimus (žr. 1 lentelė), galime teigti, kad geriausia ir pigiausia apskaitos programa yra ***B1.lt***. Kitos apskaitos programos (***Rivilė GAMA*** ir ***Apskaitos ASISTENTĖ***) turi savo kainas ir reikalauja įdiegimo. Iš visu trijų apskaitos programų ***B1.lt*** apskaitos programai reikalinga interneto prieiga.

Apskaitos programa ***B1.lt*** veikia ir per mobiliuosius įrenginius ir galima prisijungti iš bet kokios vietos patogiu metu naudojantis interneto prieiga. Kitos apskaitos programos tokios galimybės neturi. Tai pat ***B1.lt*** apskaitos programa yra palaikoma visų operacinių sistemų, nes ***B1.lt*** apskaitos programa veikia per interneto naršykle. Apskaitos programos ***Rivilė GAMA*** ir ***Apskaitos ASISTENTĖ*** yra palaikomos tik *Windows* operacinėse sistemose ir tik joms yra reikalingas duomenų bazės serveris.

Apskaitos programos ***Rivilė GAMA*** naudotojai yra administratorius, apskaitininkė, buhalteris, direktorius. Apskaitos programos ***B1.lt*** naudotojai yra sandėlininkas, pardavėjas, akcininkas, direktorius, buhalteris. Apskaitos programos ***Apskaitos ASISTENTĖ*** naudotojai yra tik buhalteris. Tai nurodo kiek programos naudotojų rūšių gali turėti kiekviena apskaitos programa. Apskaitos programos ***B1.lt*** turi automatinį programos atnaujinimą, kuris nereikalauja žmogiškųjų resursų bei įmonės lėšų. Kitos apskaitos programos atnaujinamos rankiniu būdu, tam reikalingi apskaitos programos kūrėjo specialistai. Visos trys apskaitos programos turi komentarų rašymą prie kiekvieno dokumento ar įrašo ir paieškos funkciją pagal raktažodį.

IŠVADOS

1. Aptarus įmonės ***AD REM LEZ*** plombų registro apskaitos programos sampratą, buvo išsiaiškintos šios sampratos: plombos, plombų registravimo ir apskaitos programos sampratos. Ir iš šių visų sampratų galima išvesti, kad ***Plombų registro apskaitos programa*** – tai apskaitos programa, kuri registruoja naujus įrašus (susijusius su plomba) bei saugo visus registro įrašus.

2. Apžvelgus ir palyginus panašias programas, buvo nustatyta, kad visų apskaitos programų funkcijos yra vienodos, jos gali atlikti visus reikalingus apskaitos darbus, tik skiriasi apskaitos programos naudotojai, reikalavimai ir kaina. Aktualiausia ir pigiausia apskaitos programa yra ***B1.lt***, su kuria galima prisijungti iš bet kokios vietos patogiu metu naudojantis interneto prieiga, tinkama

mobiliesiems įrenginiams bei planšetiniams. Apskaitos programa ***B1.lt*** nereikalauja jokių savo serverių ar programinių įrenginių, ji naudojama su interneto naršykle.

SUMMARY

This article is about the accounting program, which register the new record and keeps the recorded registry entries. The article describes the Seals registry accounting program concept and comparable similar program. Comparable these three programs: ***Rivilė GAMA***, ***B1.lt*** and ***Apskaitos ASISTENTĖ*** accounting programs.

LITERATŪRA

1. *APSKAITOS ASISTENTĖ*. Apskaitos programa. Vilnius, UAB "Apskaitos Asistentė", [žiūrėta 2017 m. sausio 07 d.]. Prieiga per internetą: http://apskaitos.asistente.lt/index.php
2. *B1.LT*. Naujos kartos apskaitos programa. Klaipėda, UAB „Profis“, [žiūrėta 2017 m. sausio 07 d.]. Prieiga per internetą: https://www.b1.lt/
3. DAGIENĖ, V. GRIGAS, G. JEVSIKOVA, T. *Enciklopedijos kompiuterijos žodynas*. Vilnius: TEV, 2008.
4. JONAS BUKEVIČIUS, JONAS ŽAPTORIUS: „*Apskaitos pagrindai*“ 2009 m. Technika Vilnius
5. *LIETUVIŲ KALBOS ŽODYNAS* [interaktyvus]. Vilnius, 2009 m. [žiūrėta 2017 m. sausio 19 d.]. Prieiga per internetą: http://www.zodynas.lt/terminu--zodynas
6. *PLOMBOS*. Apsauginio plombavimo priemonės. Vilnius, UAB „Plombos LT“ , [žiūrėta 2017 m. sausio 19 d.]. Prieiga per internetą: http://www.plombos.lt
7. PUTEIKIENĖ, R. *Apskaitos pagrindai*. Vilnius: Lietuvos informacijos institutas, 1997.
8. *RIVILĖ*. Kompiuterizuotos buhalterinės apskaitos sprendimai. Vilnius, UAB „Rivilė“, [žiūrėta 2017 m. sausio 07 d.]. Prieiga per internetą: http://www.rivile.lt/rivile_lt/default.asp
9. TARPTAUTINIŲ ŽODŽIŲ ŽODYNAS [interaktyvus], Vilnius, 2017 m. [žiūrėta 2016 m. gruodžio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://www.zodziai.lt/
10. *UAB AD REM LEZ*. Klaipėda, Laisvosios ekonomikos zona [žiūrėta 2017 m. sausio 19 d.]. Prieiga per internetą: http://www.adrem.lt/

ASMENYBĖS TIPAI BEI SOCIODEMOGRAFINIAI VEIKSNIAI, LEMIANTYS SERGANČIŲJŲ ONKOLOGINĖMIS LIGOMIS PACIENTŲ MOTYVACIJĄ BURNOS SAVIPRIEŽIŪRAI

Lina Sudintaitė, darbo vadovė prof. Jurgita Andruškienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Kas antras (40-50 proc.) pacientas, gydomas chemoterapija ar spinduliniu gydymu, patiria įvairius burnos gleivinės audinių pažeidimus. Mokslinių tyrimų duomenimis, galimybės susidoroti su burnos sveikatos problemomis, kylančiomis gydant onkologinius susirgimus, iš dalies priklauso nuo paciento asmenybės tipo. Burnos priežiūros specialistai galėtų užtikrinti geresnę pagalbą pacientams, sergantiems onkologinėmis ligomis, jei gebėtų identifikuoti paciento asmenybės tipą ir pagal tai pasirinktų tinkamą konsultavimo metodiką.

Tyrimo tikslas - išanalizuoti, kaip asmenybės tipas, amžius ir lytis veikia pacientų, sergančių onkologine liga, motyvaciją burnos savipriežiūrai.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Atlikta anketinė apklausa, naudojant AATABS, DS14, TCPA asmenybės tipo nustatymo klausimynus. Papildomiems duomenims surinkti buvo taikomas pusiau struktūruoto interviu metodas. Tyrime dalyvavo onkologiniai pacientai, gydomi Klaipėdos universitetinės ligoninės (KUL) onkologijos departamente, radioterapijos bei chemoterapijos skyriuose. Iš viso buvo apklausta 12 pacientų.

Tyrimo rezultatai. Nustatyta onkologinių pacientų asmenybės tipai. Vyraujantys asmenybės tipai tarp onkologinių pacientų KUL buvo C ir D. Beveik visi (92 proc.) onkologiniai pacientai prižiūri savo burnos sveikatą ir naudoja bent pagrindines higienos priemones, t. y. dantų šepetėlį bei dantų. Nustatyta, jog respondentai, esantys D tipo asmenybės, dažniau naudoja dantų šepetėlį, dantų pastą, skalavimo skysčius negu respondentai, turintis C, B, A asmenybės tipus. Respondentai, pasižymintis asmenybės tipu A, mažiausiai naudoja burnos higienos priemones bei imasi veiksmų pastebėjus pakitimus burnos ertmėje. Taip pat respondentai, kurie turi aukštesnį išsilavinimą (33 proc.), labiau prižiūri savo burnos sveikatą negu turintis vidurinį (25 proc.), profesinį (25 proc.) ir pagrindinį (17 proc.) išsilavinimą. Atsižvelgiant į lytį nustatyta, jog moterys (60 proc.) labiau prižiūri savo burnos sveikatą negu vyrai (40 proc.).

Išvados. D tipo asmenybės dažniau naudoja dantų šepetėlį, dantų pastą, skalavimo skysčius negu respondentai, turintis C, B, A asmenybės tipus. Onkologiniai pacientai, pasižymintis A asmenybės tipu, mažiausiai naudoja burnos higienos priemones bei imasi veiksmų pastebėjus pakitimus burnos ertmėje. Aukštesnį išsilavinimą turintys onkologiniai pacientai labai prižiūri savo burnos sveikatą. Onkologinėmis ligomis sergančios moterys daugiau dėmesio skiria savo burnos sveikatai negu vyrai.

Pagrindiniai žodžiai: asmenybės tipai, sociodemografiniai veiksniai, motyvacija, burnos savipriežiūra.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Kas antras (40-50 proc.) pacientas, gydomas chemoterapija ar spinduliniu gydymu, patiria įvairius burnos gleivinės audinių pažeidimus (Elad ir kt., 2015; Ryliškytė, 2009). Burnos sausumas vargina daugiau nei pusę (60 proc.) pacientų (Tanasiewicz ir kt., 2016), burnos gleivinės uždegimas nuo 40 iki 80 proc. (Lopez ir kt., 2016), skonio ir kvapo pakitimus patiria iki 86 proc. pacientų (Cohen ir kt., 2016). Mokslinių tyrimų duomenimis, galimybės susidoroti su burnos sveikatos problemomis, kylančiomis gydant onkologinius susirgimus, iš dalies priklauso nuo paciento asmenybės tipo. Nustatyta, kad optimistiški pacientai, turintys aukštesnio lygio emocinį intelektą, lengviau savarankiškai įveikia sunkumus ir ligą (Puja ir kt., 2017), lyginant su pesimistiškais pacientais. Kai kurie asmenybės bruožai, pavyzdžiui, agresyvumas, siejamas su dažnesniu bruksizmo pasireiškimu (Tachalov ir kt., 2016) ir blogesnėmis galimybėmis užtikrinti tinkamą burnos priežiūrą. Suvaržyto tipo asmenybės dažniau ir intensyviau rūko, pasižymi polinkiu tapti priklausomais nuo psichoaktyviųjų medžiagų vartojimo, ir tai lemia prastesnę burnos sveikatą (Nehzat ir kt., 2013). Burnos priežiūros specialistai galėtų užtikrinti geresnę pagalbą pacientams, sergantiems onkologinėmis ligomis, jei gebėtų identifikuoti paciento asmenybės tipą ir pagal tai pasirinktų tinkamą konsultavimo metodiką.

Tyrimo problema. Lietuvoje tyrimų apie onkologinių pacientų burnos sveikatą ir priežiūrą yra vos keletas. Lietuvos mokslininkai gana retai publikuoja straipsnius šia tematika. Lietuvos mokslininkai, pvz. Ryliškytė (2009), Mieliauskaitė (2010), Griciūtė (2009) publikuoja straipsnius apie onkologinių pacientų burnos sveikatą. Užsienio šalyse onkologinių pacientų burnos sveikatos ir priežiūros tyrimų yra gana daug. Tyrimai atliekami Kinijoje, Jungtinėse Amerikos Valstijose, Brazilijoje ir kt. Šia tema užsienyje daugiausiai tyrinėjo Rahnama (2015), Crane (2016), Anderson (2015), Lopez (2015) Wong (2015) ir kiti. Burnos komplikacijos (pasitaiko 80 proc. pacientų) onkologinio gydymo metu turi reikšmingą poveikį paciento galimybei valgyti, gerti bei kalbėti (Elad ir kt., 2015). Pacientų gebėjimus ir motyvaciją burnos savipriežiūrai labiausiai lemia asmeninės charakterio savybės (Tachalov ir kt., 2016)

Tyrimo tikslas - išanalizuoti, kaip asmenybės tipas, amžius ir lytis veikia pacientų, sergančių onkologine liga, motyvaciją burnos savipriežiūrai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti onkologinėmis ligomis sergančių pacientų asmenybės tipus.
2. Išanalizuoti onkologinėmis ligomis sergančių pacientų burnos savipriežiūros ypatumus.
3. Nustatyti sąsajas tarp asmenybės tipo, sociodemografiniu veiksnių ir burnos savipriežiūros tarp sergančiųjų onkologinėmis ligomis pacientų.

Tyrimo objektas **-** asmenybės tipai, sociodemografiniai veiksniai, lemiantys motyvaciją burnos savipriežiūrai.

Tyrimo metodika. Tyrimo imtį sudarė sergantys onkologinėmis ligomis pacientai, gydomi Klaipėdos universitetinės ligoninės (KUL) onkologijos departamente, radioterapijos bei chemoterapijos skyriuose. Tiriamųjų įtraukimo kriterijai: vyrai ir moterys, kurių amžius 40 m. ir vyresni, savanoriškai sutikę dalyvauti tyrime ir gydomi stacionare nuo 2017-03-27 iki 2017-03-31.

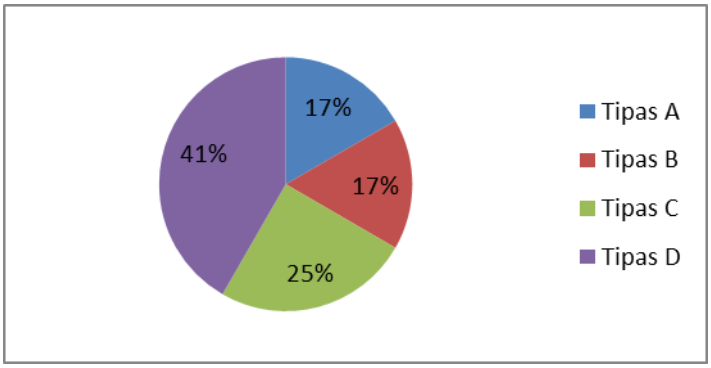
Kontingentas. Iš viso buvo apklausta 12 pacientų. Tiriamieji pasirinkti pagal patogiosios netikimybinės atrankos būdą. Tyrime dalyvavo onkologiniai pacientai, gydomi Klaipėdos universitetinės ligoninės (KUL) onkologijos departamente, radioterapijos bei chemoterapijos skyriuose. Piktybinio susirgimo lokalizacija ir tipas tyrimo reikšmei nebuvo svarbus. Tyrime dalyvavo daugiau moterų (n=7; 58 proc.) nei vyrų (n=5; 42 proc.). Tyrime dalyvavusių pacientų amžius svyravo nuo 40 m. iki 89 m. Didžioji dalis (50 proc.) respondentų buvo 50-59 m. amžiaus. Pacientų amžiaus vidurkis 62,5m. Tiriamieji buvo suskirstyti į grupes pagal amžių: 40-49 m. (n=1; 8 proc.) 50-59 m. (n=6; 50 proc.), 60-69 m. (n=2; 17 proc.), 70-79 m. (n=2; 17 proc.), 80-89 m. (n=1; 8 proc.). Pagal išsilavinimą tiriamųjų pasiskirstymas buvo toks: pagrindinis (n=3; 25 proc.), vidurinis (n=3; 25 proc.), profesinis (n=2; 17 proc.), aukštasis (n=4; 33 proc.).

Tyrimo duomenų rinkimas. Atlikta anketinė apklausa, naudojant AATABS, DS14, TCPA asmenybės tipo nustatymo klausimynus (Jarašiūnaitė, 2013). Papildomiems duomenims surinkti buvo taikomas pusiau struktūruoto interviu metodas. Siekiant išanalizuoti burnos savipriežiūros ypatumus, sudarytas interviu protokolas, remiantis Pam Gardner (2009). Tyrimo duomenys buvo renkami asmeniškai kontaktuojant su tiriamaisiais. Atliekant tyrimą buvo vadovaujamasi geranoriškumo principu. Tyrimo metu buvo laikomasi pagarbos asmenims orumui ir teisingumo principų, gerbiamas asmenų apisprendimas dalyvauti arba nedalyvauti tyrime, suteikiama visa dominanti informacija apie tyrimą, jo tikslus ir panaudojimą. Buvo gautas visų tyrimo dalyvių žodinis sutikimas dalyvauti tyrime. Siekiant apsaugoti tiriamuosius ir nepažeisti konfidencialumo principo, tyrimo metu gauta informacija yra anonimiška ir neprašoma nurodyti kitų asmeniškų duomenų, iš kurių būtų galima nustatyti žmogaus tapatybę. Gauti duomenys buvo analizuojami dviem būdais. Asmenybės tipui nustatyti respondentai atsakė į anketos sudarytus klausimus iš asmenybės testų AATABS, DS14, TCPA. Atsakymai buvo sumuojami į balus, pagal kuriuos nustatytas asmenybės tipas. Jeigu suminis balas buvo iki 20, tiriamasis buvo identifikuotas kaip C tipo asmenybė, jeigu nuo 20 iki 50, tuomet D tipo asmenybė. Nuo 50 iki 70 - B tipo asmenybė. Daugiau negu 70 - A tipo asmenybė. Interviu metodas buvo taikytas siekiant išanalizuoti onkologinių pacientų nusiskundimus, susijusius su burnos sveikata ir savipriežiūros ypatumus. Tiriamųjų buvo prašoma plačiau papasakoti atsakant į šiuos klausimus: 1. Kokiu būdu Jūs esate gydomas? 2. Prieš pradedant onkologinį gydymą, ar Jūs buvote informuoti apie profilaktikos priemones, padedančias išvengti burnos sveikatos problemų? Jei taip, kokiais būdais? 3.

Su kokiomis burnos sveikatos problemomis Jūs susiduriate onkologinio gydymo metu? 4. Kokie buvo Jūsų veiksmai pastebėjus pakitimus burnos ertmėje? 5. Kokias burnos higienos priemones naudojate? Kiek dažnai? 6. Ką galėtumėte pasiūlyti kitiems pacientams, kurie susidūrė su burnos sveikatos problemomis onkologinio gydymo metu? Gauti atsakymai buvo įrašomi į diktofoną ir po to statistiškai analizuojami su Microsoft Office Excel 2007 programa.

1. ONKOLOGINĖMIS LIGOMIS SERGANČIŲ PACIENTŲ ASMENYBĖS TIPAI

Atsakant į uždavinį "*Nustatyti onkologinėmis ligomis sergančių pacientų asmenybės tipus*", anketinės apklausos metodu 41 proc. pacientams nustatytas D asmenybės tipas, 25 proc. C tipas, A tipas 17 proc., 17 proc. pacientui B tipas. Pagal Jarašiūnaitę (2013), tipas C ir tipas D siejami su onkologinių susirgimų išsivystymu. Kitų autorių nuomone, D tipo asmenybės dažniau serga onkologinėmis ligomis ir depresija (Kupper ir kt., 2013). Šio tyrimo rezultatai rodo, kad vyraujantys asmenybės tipai tarp onkologinių pacientų KUL buvo C ir D (1 pav.).



1 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas (%) pagal asmenybės tipus

D tipo asmenybės labiau linkusios į depresiją, nerimą ir kitokias neigiamas emocijas, pavyzdžiui, pyktį, baimę (Šmitas ir Perminas 2015), lyginant su kitų tipų (A,B,C) asmenybės tipais. D tipo asmenybės dažniau patiria neigiamas emocijas ir stengiasi nesidalinti jomis su kitais asmenimis, baimindamiesi būti atstumtais (Dulfer ir kt., 2016)

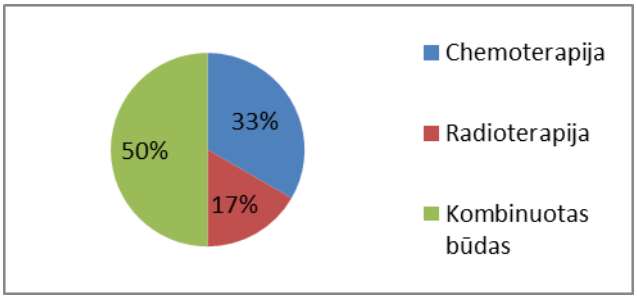
C tipo asmenybės pasižymi pasyvumu, savęs gailėjimosi bruožais (Takachi ir kt., 2010). Tokie asmenys yra santūrus, kantrūs, dažniausiai slopina savo troškimus ir norus (Sahinek ir kt., 2015). A tipo asmenybės charakterizuojamos kaip nuolat įnirtingai siekiančios tikslo, be galo ambicingos bei visur norinčios lyderiauti, varžytis (Friedman ir Rosenman, 2016). A tipo elgsenos asmenys nuolatos yra vidinės įtampos būsenoje, jie greitai kalba, vaikščioja, viduje jaučiasi priešiški, įsitempę (Nehzat ir kt., 2013). B tipui būdingos savybės yra priešingos minėtosioms A tipo asmenis būdingoms savybės

(M. Friedman ir Rosenman, 2016). B tipo asmenys nėra linkę pirmauti, yra lėtesni, ramesni, atsipalaidavę, nelinkę skubinti savo veiklos (Puja ir kt.,2017)

2. ONKOLOGINĖMIS LIGOMIS SERGANČIŲ PACIENTŲ BURNOS SAVIPRIEŽIŪROS YPATUMAI

Antras tyrimo uždavinys buvo: *"Išanalizuoti onkologinėmis ligomis sergančių pacientų burnos savipriežiūros ypatumus*". Uždaviniui įgyvendinti buvo naudojamas pusiau struktūruoto interviu metodas. Tiriamiesiems buvo užduodami 6 klausimai apie jų burnos sveikatą ir priežiūrą.

Onkologinėmis ligomis sergančių pacientų gydymo būdai. Respondentų buvo paklausta, kokiu būdu jie buvo gydomi. 50 proc. pacientai atsakė, jog jie yra gydomi kombinuotu gydymo būdu (t. y. chemoterapija kartu su radioterapija), 33 proc. pacientai buvo gydomi chemoterapija ir tik 17 proc. radioterapija (spinduliniu gydymu) (2pav.).



2 pav. Pacientų pasiskirstymas (proc.) pagal gydymo būdą

Onkologinių pacientų informuotumas apie profilaktikos priemones, padedančias išvengti burnos sveikatos problemų onkologinio gydymo metu. Paklausus tiriamųjų, ar jie buvo informuoti apie burnos sveikatos problemas ir burnos ligų profilaktiką sergant onkologine liga, daugiau negu pusė tiriamųjų (8 pacientai) atsakė, jog jie nebuvo informuoti <*...niekas neinformavo, kaip saugotis ir ką daryti, kai ištinka problem...*>, <*... esu labai nusivylusi, niekas neinformavo, labai trūksta informacijos...*> Kiti tiriamieji (4 pacientai) patvirtino, jog gavo informacijos <*...taip, informacijos gavau iš gydytojos, taip pat konsultavausi su odontologu, kuris apžiūrėjo burnos gleivinę ir ištraukė keletą dantų...*> Viena respondentė atsakė: <*...jeigu pats nesidomi savo burnos sveikata, niekas kitas ja ir nesidomės. Aš klausiau gydytojo, kas onkologinio gydymo metu gali nutikti mano burnos sveikatai ir ką naudoti. Gydytoja atsakė į visus mane dominančius klausimus...*>. Visų 4 pacientų paklausus, kas juos informavo visi teigė, jog gydytoja.

Burnos sveikatos problemos onkologinio gydymo metu. Respondentams buvo užduotas klausimas, kokios burnos sveikatos problemos iškilo onkologinio gydymo metu. Tik 17 proc. pacientų atsakė, jog onkologinio gydymo metu nesusidūrė su jokiomis burnos sveikatos problemomis. 83 proc. pacientų teigė, jog turėjo burnos sveikatos problemų. Dažniausiai pasitaikančios problemos buvo šios: burnos gleivinėje esantys pūliai <*...nenorėjau valgyti, kalbėti buvo šlykštu, visa burna buvo*

pūlinga...>, mukozitas <*...atsirado skausmingų žaizdų burnoje, jautėsi skausmas ryjant, kalbant...>, <...atsirado skausmingos žaizdos ant gomurio, lūpų...>,* skonio ir kvapo pakitimai <*...dingo skonis, nebejaučiu kvapo jau ilgoką laiką nuo tada, kai pradėjo gydyti chemoterapija...>*.

Pacientų veiksmai, pastebėjus pakitimus burnos ertmėje. Analizuojant pacientų veiksmus pastebėjus pakitimus savo burnos ertmėje onkologinio gydymo metu, pastebėta, jog 33 proc. pacientų nesiėmė jokių veiksmų <*...nieko nedariau, niekur nesikreipiau laukiau kol savaime praeis..>*. Kiti tiriamieji (67 proc.) teigė, jog nedelsiant ėmėsi veiksmų pastebėjus problemas: <*...pradėjau gydytis liaudiškais būdais, skalavau su ramunėlių, medetkų nuoviru, sūriu vandeniu...>*. Daugelis tiriamųjų (62 proc.) atsakė, jog kreipėsi į gydytoją ir prašė pagalbos <*...iš karto pastebėjus žaizdas burnoje ir pūlius, kreipiausi į gydytoją, klausiau ką tokiu atveju reikėtų daryti...>, <...atsiradus pūliams, kreipiausi į gydytoją, kuris liepė skalauti burną chlorheksidino tirpalu..>*.

Burnos higienos priemonių naudojimas. Norint išsiaiškinti pacientų burnos higienos įpročius onkologinio gydymo metu, buvo užduodamas klausimas *"Kokias burnos higienos priemones naudojate? Ir kaip dažnai?"* Tyrimo rezultatai parodė, jog tik 8 proc. respondentų nieko nenaudoja iš burnos higienos priemonių. 92 proc. respondentų teigė, jog naudoja burnos higienos priemones. Didžioji dalis (83 proc.) respondentų patvirtino, jog naudoja dantų pastą ir dantų šepetėlį <*...pagrinde naudoju dantų pastą ir šepetėlį kaip ir visi kiti...>*. Skalavimo skystį naudoja 41 proc. respondentų. Tik 8 proc. respondentų patvirtino, jog naudoja tarpdančių siūlą ir liežuvio grandiklį <*...naudoju tarpdančių siūlą ir liežuvio grandiklį, jog gerai išvalyčiau apnašas ir nebūtų periodonto ligų...>*. 8 proc. respondentų teigė, jog naudoją „Anaftin“ gelį opelėms gydyti <*...kai atsirado skausmingos opelės burnoje, kreipiausi į vaistininkę, ji man patarė „Anaftin“ gelį, dabar jis yra mano pagrindinė priemonė prieš opeles...>*. Paklausus respondentų, kaip dažnai jie naudoja šias priemonės, didžioji dauguma (66 proc.) teigė, jog dantų šepetėlį ir dantų pastą naudoja ir rytais, ir vakarais <*...žinoma, naudoju rytais ir vakarais, kartais būna, kad ir po valgio>*. 17 proc. respondentų patvirtino, jog dantų šepetėlį bei dantų pastą naudoja tik rytais, po valgio. Kalbant apie skalavimo priemones, 25 proc. respondentų patvirtino, jog burną skalauja vakarais ir 17 proc. respondentų teigė, jog skalavimo skystį naudoja 2-3 kartus per savaitę. Paklausus respondento, kuris naudoja dantų siūlą ir liežuvio grandiklį, kaip dažnai šias priemones naudoja, teigė, jog kiekvieną vakarą <*...stengiuosi naudoti kiekvieną vakarą, aišku būna dienų kai nepavyksta, bet dažniausiai vakarais tam skiriu laiko...>*.

Sergančiųjų onkologinėmis ligomis pacientų rekomendacijos kitiems onkologiniams pacientams susidūrusiems su burnos sveikatos problemomis. Respondentų buvo klausiama, ką jie galėtų pasiūlyti kitiems onkologiniams pacientams, kurie susidūrė su burnos sveikatos problemomis onkologinio gydymo metu? 33 proc. pacientų teigė, jog nieko negali pasiūlyti kitiems pacientams, nes patys nesiėmė jokių veiksmų <*...nieko negaliu pasiūlyti, nes pats nieko nedariau, kai atsirado burnos*

problemos, laukiau kol viskas praeis savaime...>. 34 proc. pacientų įvardijo, jog visų pirma jie siūlo kitiems pacientams kreiptis į savo gydytoją <*...visų prima patarčiau kreiptis į gydytoją...*>,<*....gydytoja turi patarti, parekomenduoti ką daryti iškilus burnos sveikatos problemoms gydymo metu...*>. 25 proc. respondentų pasiūlė kitiems pacientams, atsiradus burnos sveikatos problemoms gydymo metu, skalauti burną chlorheksidino tirpalu, medetkų ir ramunėlių nuoviru, taip pat daugiau patiems domėtis, skaityti su jų liga susijusią informaciją. <*...patarčiau skalauti medetkomis ir ramunėlėmis, labai padeda, taip pat, mano nuomone, reikia daugiau ir patiems domėtis , skaityti įvairius žurnalus bei straipsnius...*>, <*...patarčiau naudoti chlorheksidino tirpalą, jis man labai padeda...*>. 1 respondentė teigė, jog ji galėtų pasiūlyti savo mėgstamą gelį „Anaftin“ <*...man labai padėjo gelis anaftin nuo burnos gleivinės opelių, norėčiau pasiūlyti jį ir kitiems pacientams...*>.

Apibendrinant gautus tyrimo rezultatus, susijusius su sergančiųjų onkologinėmis ligomis pacientų burnos sveikata ir priežiūra, galima daryti išvadą, jog dažniausiai onkologinio gydymo metu burnoje atsiranda pūliai, pasireiškia mukozitas (opelės) bei skonio ir / arba kvapo pakitimai. Dažniausiai burnos sveikatos problemas patiria tie pacientai, kurie yra gydomi kombinuotu būdu (t. y. radioterapija ir chemoterapija). Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, jog pacientams trūksta informacijos apie onkologinio gydymo poveikį burnos sveikatai. Tyrimo rezultatai parodė, jog dauguma tiriamųjų (67 proc.) imasi veiksmų pastebėjus burnos sveikatos problemas onkologinio gydymo metu: kreipiasi į gydytoją (33 proc.), skalauja burnos ertmę liaudiškomis priemonėmis 33 proc. arba stengiasi išvengti didesnių komplikacijų (34 proc.). Beveik visi (92 proc.) onkologiniai pacientai prižiūri savo burnos sveikatą ir naudoja bent pagrindines higienos priemones, t.y dantų šepetėlį bei dantų pastą rytais ir vakarais. Taip pat pacientai (58 proc.) naudoja skalavimo skysčius, chlorheksidiną, ramunėlių ir medetkų nuovirus.

Analizuojant mokslinę literatūrą galime pastebėti, jog dažniausios burnos sveikatos problemos onkologinio gydymo metu yra burnos mukozitas, kuris vargina 40-50 proc. pacientų (Lopez ir kt., 2016), skonio ir kvapo pakitimai 86 proc. (Cohen ir kt., 2016) pacientų. Pasak Šiupšinskienės (2014), burnos sveikatos problemos dažniau pasireiškia pacientams, gydomiems spinduline ar kombinuota terapija (100 proc.), nei vien chemoterapija (22 proc.). Gauti tyrimo rezultatai taip pat rodo, jog 50 proc. pacientų buvo gydomi kombinuotu gydymo būdu ir net 83 proc. pacientų susidūrė su burnos sveikatos problemomis onkologinio gydymo metu. Kalbant apie onkologinių pacientų burnos savipriežiūrą, onkologinėmis ligomis sergantys pacientai turėtų naudoti minkštą dantų šepetėlį su šereliais (Elad ir kt.,2015) , bei dantų pastą su fluoru (Walsh, 2010). Geriausias variantas valyti dantis ir dantenas kiekvieną rytą ir vakarą (NVI). Taip pat onkologiniai pacientai turi dažnai skalauti burną steriliu vandeniu ar druskos ir sodos tirpalu (Šiupšinskienė, 2014), bei chlorheksidinu (Padmini ir Bai 2014).

3. SĄSAJOS TARP ASMENYBĖS TIPO, SOCIODEMOGRAFINIŲ VEIKSNIŲ IR BURNOS SAVIPRIEŽIŪROS TARP PACIENTŲ SERGANČIŲJŲ ONKOLOGINĖMIS LIGOMIS

Sąsajos tarp asmenybės tipo, sociodemografinių veiksnių ir burnos savipriežiūros ypatumų tarp pacientų, sergančių onkologinėmis ligomis, atsispindi 1 lentelėje.

1 lentelė

Asmenybės tipai, sociodemografiniai veiksniai ir burnos savipriežiūros ypatumai tarp pacientų, sergančių onkologinėmis ligomis

Asmenybės tipas	**Tiriamojo (paciento) kodas, amžius, lytis, išsilavinimas**	**Veiksmai pastebėjus pakitimus burnoje**	**Naudojamos burnos higienos priemonės**	**Kaip dažnai naudojama**
Asmenybės tipas D	**Respondentas 1** (vyras, 56m., profesinis išsilavinimas)	Kreipiausi į gydytoją, skalavau burnos ertmę chlorhesidinu	Dantų šepetėlis, dantų pasta, skalavimo skystis (chlorheksidino tirpalas)	Dantų šepetėlį ir dantų pastą ryte ir vakare, chlorheksidinu skalaujama vakarais dvi savaites
	Respondentas 5 (moteris, 73m., vidurinis išsilavinimas)	Kreipiausi į gydytoją, skalavau burną chorheksidino tirpalu, medetkų ir ramunėlių nuoviru	Dantų šepetėlis, dantų pasta, skalavimo priemonė (medetkų ir ramunėlių arbatos)	Dantų šepetėlį ir dantų pastą ryte ir vakare, o ramunėlių ir medetkų nuoviras vakarais
	Respondentas 7 (moteris, 58m., pagrindinis išsilavinimas)	Kreipiausi į gydytoją, skalavau chlorheksidinu ir sūriu vandeniu	Dantų šepetėlis, dantų pasta, skalavimo skystis	Ryte ir vakare naudoju
	Respondentas 9 (moteris, 63m., profesinis išsilavinimas)	Jokių veiksmų nesiėmiau, taip pat prižiūrėjau savo burnos ertmę kaip ir prieš atsirandant burnos problemoms	Dantų šepetėlis, dantų pasta, skalavimo skystis iš parduotuvės ir liaudiška skalavimo priemonė ramunėlių ir medetkų arbata.	Dantų šepetėlį ir dantų pasta ryte ir vakare. Skalavimo skystį iš parduotuvės vakarais ir kai atsiranda opelių medetkų ir ramunėlių nuovirą
	Respondentas 12 (vyras, 57m., aukštasis išsilavinimas)	Kreipiausi į gydytoją, ieškojau informacijos žurnaluose, skalavau medetkų ir ramunėlių nuoviru, naudojau chlorheksidino tirpalą.	Dantų šepetėlis, dantų pasta, tarpdančių siūlas, liežuvio grandiklis, skalavimo skystis.	Dantų pastą ir šepetėlį rytais ir vakarais. Dantų siūlą ir liežuvio grandiklį vakarais. Skalavimo skystį 2-3 kartus per savaitę
Asmenybės tipas C	**Respondentas 2** (moteris,58m., aukštasis išsilavinimas)	Skalavau su sūriu vandeniu, iš vaistinės nusipirkau Anaftin gelį (burnos opelėms gydyti)	Dantų šepetėlis, dantų pasta, anaftin (gelis burnos gleivinės opelėms)	Dantų šepetėlį ir dantų pastą ryte vakare, kartais per pietus. Anaftin gelį vakare, pasitepu ant burnos gleivinės opelių.
	Respondentas 6 (moteris, 75m., pagrindinis išsilavinimas)	Skalavau su medetkų nuoviru	Dantų šepetėlis, dantų pasta	Po valgio rytais
	Respondentas 11 (vyras, 66m., aukštasis išsilavinimas)	Viskas buvo gerai	Dantų šepetėlis, dantų pasta	Rytais ir vakarais

Asmenybės tipas B	**Respondentas 3** (moteris, 47m., vidurinis išsilavinimas)	Skalavau medetkų ir ramunėlėmis nuovių	Dantų šepetėlis, dantų pasta	Rytais ir vakarais
	Respondentas 10 (vyras, 57m., aukštasis išsilavinimas)	Naudojau skalavimo skystį (chlorheksidino tirpalą)	Dantų šepetėlis, dantų pasta	Rytais.
Asmenybės tipas A	**Respondentas 4** (vyras, 56m., vidurinis išsilavinimas)	Nieko nedariau	Nenaudoju	Nenaudoju
	Respondentas 8 (moteris, 81m., pagrindinis išsilavinimas)	Nieko nedariau	Nešioja protezus, naudoja protezų valymui tabletes.	Kartais nuo karto išsiplaunu protezus.

Apibendrinant tyrimo rezultatus 1 lentelėje, galima teigti, jog D tipo asmenybės dažniau naudoja dantų šepetėlį, dantų pastą, skalavimo skysčius negu C, B, A asmenybės tipai. A tipo asmenybės mažiausiai naudoja burnos higienos priemones bei imasi veiksmų pastebėję pakitimus burnos ertmėje. Respondentai, kurie turi aukštesnį išsilavinimą (33 proc.), labiau rūpinasi savo burnos sveikata lyginant su respondentais, turinčiais vidurinį (25 proc.), profesinį (25 proc.) ar pagrindinį (17 proc.) išsilavinimą. Moterys (60 proc.) labiau prižiūri savo burnos sveikatą negu vyrai (40 proc.).

Šio tyrimo rezultatai koreliuoja su kitų tyrėjų duomenimis, kurie parodė, kad žmonės, pasižymintis dominavimo, vadovavimo ir pasitikėjimo savimi charakterio savybėmis, dažnai klaidingai vertina savo burnos sveikatą bei netaisyklingai prižiūri savo dantis, ypač A tipo asmenybės (Nehzat ir kt., 2013). Korėjoje buvo atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 79 onkologiniai pacientai, A tipo asmenybės (49,4 proc.) ir 81 onkologiniai pacientai, B tipo asmenybės (50,6 proc.). Tyrimo rezultatai parodė, jog A tipo asmenybės mažiau domėjosi savo burnos higiena nei B tipo asmenybės (Chon ir Yang, 2016). Pacientai, pasižymintys paklusnumu ir priklausomybe nuo kitų žmonių nuomonės (D tipo asmenybės), yra linkę daugiau dėmesio skirti savo burnos sveikatai ir dantų valymui, lyginant su kitų tipų asmenybėmis. Jie naudoja dantų šepetėlį ir skalavimo skysčius dažniau nei kitų tipų asmenybės (Puja ir kt., 2017). Tyrimas Kinijoje, kurio metu buvo apklausiama 100 respondentų, vyresnių nei 18 metų, atskleidė, jog menkiau išsilavinę asmenys mažiau žino apie individualios burnos higienos svarbą (Mashoto ir kt., 2016).

IŠVADOS

1. Vyraujantys asmenybės tipai tarp onkologinių pacientų, kurie gydėsi Klaipėdos universitetinėje ligoninėje, buvo C ir D.
2. Dažniausiai onkologinio gydymo metu burnoje atsiranda pūliai, pasireiškia mukozitas (opelės) bei skonio ir / arba kvapo pakitimai. Dauguma tiriamųjų imasi veiksmų pastebėjus burnos sveikatos problemas onkologinio gydymo metu: kreipiasi į gydytoją, skalauja burnos ertmę

liaudiškomis priemonėmis arba stengiasi išvengti didesnių komplikacijų. Beveik visi onkologiniai pacientai prižiūri savo burnos sveikatą ir naudoja pagrindines higienos priemones (dantų šepetėlis, dantų pasta - rytais ir vakarais). Taip pat pacientai naudoja skalavimo skysčius, chlorheksidiną, ramunėlių ir medetkų nuovirus.

3. D tipo asmenybės dažniau naudoja dantų šepetėlį, dantų pastą, skalavimo skysčius negu C, B ar A asmenybės tipai. A tipo asmenybės mažiausiai linkę naudoti burnos higienos priemones bei imtis veiksmų pastebėję pakitimus burnos ertmėje. Respondentai, kurie turėjo aukštesnį išsilavinimą, labiau rūpinosi savo burnos sveikata negu turintys vidurinį, profesinį ar pagrindinį išsilavinimą. Moterys labiau rūpinosi savo burnos sveikata negu vyrai.

PERSONALITY TYPES AND SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS INFLUENCING MOTIVATION FOR ORAL HEALTH SELF-CARE IN ONCOLOGICAL PATIENTS

Lina Sudintaitė, dr. Jurgita Andruškienė

KLAIPEDA STATE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

SUMMARY

Abstract. Approximately half (40-50 percent) of the patients, undergoing chemotherapy or x- ray treatment, are suffering from the damage of mouth membranes. According to the data of scientific research, capabilities (and motivation) of a person to perform oral health self care dependent on his/her personality type. Oral health specialists could ensure a better treatment for oncologic patients, if they could identify personality type of the patient and therefore chose consulting method accordingly.

The aim of the study: To analyse, how much personality type, age and gender influence the motivation of oncologic patients to perform oral health self care.

Materials and methods. Patient's assessment was performed using AATABS, DS14, TCPA personality type determination questionnaires. Additional data were collected using half-structured interview methods. The respondents were oncological patients, undergoing in radiotherapy and chemotherapy treatment at the Oncological department in Hospital of Klaipeda University (KUL). 12 patients in total were questioned. Influence of malignant tumour localisation and type on patient's oral care efforts was not investigated in this work.

Results. Personality types of oncological patients were successfully determined in all cases. Most common personality types assessed oncological patients were C and D. Almost all oncological patients (92 percent) performed oral health self care and used at least main products dedicated for oral hygiene, that is, tooth brush and tooth paste. The results showed, that respondents, with D personality type indications, were more likely to use tooth brush, tooth paste and mouth wash, as compared to the respondents, having C, B, A personality types. Respondents, showing A personality type indications, were least likely to use products for oral hygiene and took necessary measures when they spoted changes in mouth condition. In addition, respondents with higher education profile (33 percent) were likely to perform better oral health self care than the ones which had secondary (25 percent), basic-professional (25 percent) and basic (17 percent) education. Gender also may also could affect the

extent of the oral care efforts, as the results showeds, that women (60 percent) were more likely to perform oral health self care (40 percent)

Conclusions. Patients with D type personality were more likely to perform oral health self care, in particular more often used tooth brush, tooth paste and mouth wash than respondents with C, A, B personality types. Oncological patients with indications of A personality type were least likely to use oral care products and took necessary measures when they spoted changes in their mouth condition. Persons with higher education profile were more likely to perform oral health self care, as compared to the ones having lower education. Women oncological patients payed more attention to their oral health than men.

Key words: Personality types, sociodemographic factors, motivation, oral health self-care.

LITERATŪRA

1. CHON K., YANG N. *Relationship on the Type A/B Personality, Attitudes and Behaviors to Oral Care in Intensive Care Unit Nurses.* 2016.
2. COHEN J., WAKEFIELD CE., LAING DG. *Smell and taste disorders resulting from cancer and chemotherapy.* 2016.
3. DULFER K., HAZEMEIJER B.A.F., VAN DIJK M.R., VAN GEUNS R.J.M., DAEMEN J., VAN DOMBURG R.T., UTENS E.M.W.J. *Prognostic value of type D personality for 10-year mortality and subjective health status in patients treated with percutaneous coronary intervention.* 2016.
4. ELAD S., RABER-DURLACHER J. E., BRENNAN M. T., SAUNDERS P., MANK P., ZADIKQUINN Y., EPSTEIN J., BLIJLEVENS N. M. A., WALTIMO T., PASSWEG J. R., ELVIRA M. CORREA P., DAHLLÖF G., GARMING-LEGERT U. E., LOGAN R. M., POTTING C. M. J, SHAPIRA M. Y., SOGA Y., STRINGER J., STOKMAN M. A, VOKURKA S., WALLHULT E., YAROM N., JENSEN S. *Basic oral care for hematology–oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). Support Care Cancer.* 2015.
5. JARAŠIŪNAITĖ G., KAVALIAUSKAITĖ-KESERAUSKIENĖ R., PERMINAS A. *Sirgti linkusios asmenybės tipų bei juos sudarančių psichologinių savybių analizė.* 2013.
6. KUPPER N., PEDERSEN S. S., HOFER S., SANER H.,OLDRIDGE N., DENOLLET J. *Cross-culturalanalysis of Type D (distressed) personality in 6222 patients with ischemic heart disease: A study from the International HeartQoL Project.* 2013.
7. LOPEZ B.C., SEBASTIAN J.V.B. *Treatment of oral mucositis due to chemotherapy. J Clin Exp Dent.* 2016.

8. MASHOTO O., ASTROM N., SKEIE S., MASALU R. *Socio-demographic disparity in oral health among the poor: a cross sectional study of early adolescents in Kilwa district, Tanzania.* 2016.
9. NEHZAT A., MARYAM H., HEDYEH A., SEYYED M., SADATMAZLOOMI., RASHID A., VAKILIAN R. *Reviewing Personality Types of A, B, C, D and its Effect on Performance of Managers of Organizations.* 2013.
10. PADMINI C., YELLAMMA BAI K. *Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient.* 2014.
11. PAM GARDNER. *A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of master of science.* 2009.
12. PUJA YAVAGAL C., HITASHI S. *Prevalence of dental caries based on personality types of 35–44 years old residents in Davangere city*. 2017.
13. RYLIŠKYTĖ M. *Segančių onkologinėmis ligomis burnos ertmės priežiūra ir gydymas.* 2009.
14. SAKINEH A. N., DR. BEHNAM M. DR. HEIDARI A. *Comparing Personality Characters, Type C Personality and Coping Styles In People With Breast, Uterine Cervix, Lung and Prostate Cancer*. 2015.
15. ŠIUPŠINSKIENĖ N. *Įrodymais grįstas burninio mukozito, sukelto konservatyviai gydant galvos ir kaklo vėžį, profilaktika ir gydymas.* 2014.
16. TACHALOV VADIM V., OREKHOVA LYUDMILA Y., KUDRYAVTSEVA TATYANA V., ISAEVA ELENA R., LOBODA EKATERINA S. *Manifestations of personal characteristics in individual oral care.* 2016.
17. TANASIEWICZ M., HILDEBRANTD T., OBERSZTYN I. *Xerostomia of Various Etiologies: A Review of the Literature.* 2016.
18. ŠMITAS A., PERMINAS A. *Studentų D tipo asmenybės ir jos komponentų sąsajos su sveikatai nepalankiu elgesiu.* 2015;
19. WALSH LJ. *Clinical assessment and management of the oral environment in the oncology patient.* 2010.

CITRUSINIŲ SKAIDULŲ PANAUDOJIMAS KONDITERIJOJE

Rita Šemetaitė, darbo vadovė lektorė Kristina Montrimaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnio tikslas – įvertinti citrusinių skaidulų įtaką spurgų technologinėms ir juslinėms savybėms. Citrusinių miltų skaidulos buvo panaudotos mielinių spurgų, kepamų aliejuje, gamyboje. Spurgų mėginiai buvo ruošiami keičiant miltus 8 %, 6 %, 4 % ir 2 % Citri – Fi 100 ir Citri – Fi 200 citrusinėmis skaidulomis, papildant vandeniu iki kontrolinio bandinio konsistencijos. Bandymo metu buvo nustatytas funkcionaliųjų spurgų drėgmės kiekis ir riebalų absorbcija, juslinės savybės lyginant su kontroliniu bandiniu. Ruošiant tešlą su citrusinėmis skaidulomis, 500 g funkcionaliųjų spurgų receptūrose 80-100 g buvo padidintas vandens kiekis. Didžiausia vandens absorbcija pasižymėjo Citri – Fi 200 skaidulos, kurių sudėtyje yra guaro gumos. Skaidulų kiekis turi įtakos kepimo riebalų nuostoliams ir riebalų įsigėrimo kiekiui spurgose. Riebalų kiekis kontrolinėse spurgose vidutiniškai 6 % didesnis negu Citri – Fi skaidulomis praturtintose spurgose. Citri – Fi 100 skaidulos mažiau išsisavina riebalus, negu Citri – Fi 200, kurių sudėtyje yra guaro guma. Citrusinės skaidulos neturėjo įtakos juslinėms spurgų savybėms, tačiau padidino spurgų akytumą.

Pagrindiniai žodžiai: citrusinės skaidulos, funkcionalusis maistas, absorbcija

1. ĮVADAS

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis mūsų sveikata didžiąja dalimi priklauso nuo gyvensenos ir mitybos. Tyrimais nustatyta, kad Lietuvos gyventojų mityba palanki lėtinių ligų atsiradimui ir ją būtina ją keisti. Lietuvos gyventojų maisto racione stebimas riebalų perteklius (riebalinės kilmės kalorijos sudaro net 43,2 proc. paros raciono energinės vertės) ir angliavandenių trūkumas (angliavandenių kilmės kalorijos sudaro tik 41,1 proc. raciono energinės vertės); du-tris kartus mažiau negu rekomenduojama su maistu gaunama skaidulinių medžiagų. Skaidulinių medžiagų trūkumas ir sočiųjų riebalų perteklius Lietuvos gyventojų mityboje yra ypač aktuali problema.

Siekiant gerinti Lietuvos gyventojų sveikatą, aktualu kurti, propaguoti ir tiekti į rinką biogiškai aktyviomis medžiagomis praturtintus funkcionaliuosius maisto produktus. Funkcionalusis maistas tai plataus vartojimo kasdien arba dažnai valgomas maistas, kuris, be teigiamo mitybinio poveikio, žmogaus organizmui daro ir teigiamą fiziologinį poveikį. Funkcionalieji maisto produktai savo sudėtyje turi veikliųjų dalių, naudingų žmogaus sveikatai, didinančių jo atsparumą susirgimams, gerinančių daugelį žmogaus organizmo fiziologinių procesų. Viena iš biologiškai aktyvių medžiagų, naudojamų kuriant funkcionaliuosius maisto produktus, yra maistinės skaidulos.

Skaidulos teigiamai veikia žmogaus organizmą ir didina atsparumą susirgimams. Skaidulomis praturtintas maistas pasižymi vandens rišlumo geba, atsparumu karščiui, šaldymui. Skaidulos galima naudoti skystųjų ir kietųjų maisto produkto gamybai.

Maistinės skaidulos randamos visose augalinės kilmės produktuose ir valgomose augalų dalyse, kuriose yra angliavandenių, kitaip vadinam maistinė ląsteliena. Ląsteliena susideda iš polisacharidų, oligosacharidų ir lignino. Angliavandeniai gali būti atsparūs virškinimo sultims, kurios plonoje žarnoje neabsorbuojamos, bet fermentacija gali vykti žmogaus storoje žarnoje. Dėl to skaidulų funkcijos dar skirstomos į dvi grupes: tirpias ir netirpias. Vandenyje tirpios maisto skaidulos - tai pektinas, polisacharidai, dantenas, kuris daro įtaka angliavandenių ir riebalų metabolizmui, žmogaus organizme. Tirpiosios maistinės skaidulos pasižymi cholesterolio koncentraciją mažinančiu poveikiu. Netirpios vandenyje maisto skaidulos, tai celiuliozė, ligninas ir hemiceliuliozė, kuri sutrumpina laiką keliaujant virškinimo traktu, taip užkertant kelią vidurių užkietėjimui. Maistinių skaidulų fiziologinės savybės priklauso nuo cheminės struktūros ir jos sudedamųjų dalių.

Norvegų firma Borregaard AS sukūrė SenseFi skaidulas, į kurių sudėtį įeina celiuliozė. SenseFi – daugiafunkcionalus papildas, naudojamas maisto pramonėje kaip stabilizatorius, tirštiklis ir tekstūros gerintojas, kuris nekeičia pagrindinių galutinio produkto savybių (spalva, skonis). Produkcija gaminama iš žaliavos be GMO. Šį maisto priedą leidžiama naudoti vegetarų maiste. SenseFi gali hidratuoti naudojant aukšto greičio maišytuvus; hidratacijos laipsnis priklauso nuo laiko ir maišymo intensyvumo. SenseFi išsaugo savo funkcionalumą net esant ekstremaliom sąlygom: 2,5 – 10 pH, atsparus aukštai temperatūrai.

Celiuliozės skaidulos Sense Fi skiriasi nuo tradiciškai naudojamo krakmolo. Skaidulos pasiskirsto vandenyje tolygiai ir nesudaro gumuliukų, o vandens rišlumas padidėja, intensyviai maišant (Tarasova, Tagieva, 2014) . Laboratoriniai tyrimai parodė, kad tirpinant SenseFi vandenyje, galima naudoti įvairius maišymo įrankius. Intensyviai maišant, kyla vandens rišlumas, pagerėja struktūra. Temperatūros didinimas Sense Fi technologinėms savybėms įtakos nedaro.

„Citri – Fi“ maisto skaidulos gaminamos iš džiovintų citrusinių vaisių minkštimo arba žievelių, taip gaunami citrusiniai miltai. Skaidulų apdorojime nenaudojami procesai, kurie sumažintų jų vertę, dėl to sudėtyje yra tirpių ir netirpių skaidulų, baltymų, cukraus ir riebalų, bei nepakitusio pektino. Kepiniuose pektinas gali būti naudojamas, kaip tirštiklis, dėl to skaidulos turi želatinos ir tirštinimo savybių, kurios gali suriša vandenį iki 9 kartų. Skaidulos turi ir kitų naudingų savybių: gali būti naudojamas kaip riebalų ir kiaušinių pakaitalas, nes geba surišti dviejų nesimaišančių tarpusavyje skysčių emulsijai ir ją stabilizuoti, neturi alergizuojančių ingredientų, be genetiškai modifikuotų organizmų (GMO), neturinčios glitimo, jos beskonės ir bekvapės. Citrusinių skaidulos, kurios pagamintos iš citrusinių vaisių (apelsinų, greipfrutų, citrinų, laimo) perdirbimo šalutinių produktų, kurie sudaro iki 50% vaisių masės, leidžia racionaliai išnaudoti šią gausią žaliavą ir gauti fiziologiniu

efektu (Wisker ir kt., 1996). , (Parmar, Kar, 2007) bei geromis funkcinėmis savybėmis (Ubando-Rivera ir kt., 2005), (Grigelmo – Miguel.ir kt., 1999) pasižyminčius natūralius produktus.

Tikėtina, kad panaudojus šias skaidulas galima bus sukurti konditerijos gaminius, pasižyminčius geresnėmis juslinėmis ir funkcionaliosiomis savybėmis, aukštesne maistine ir energetine verte.

Tyrimo objektas – Cifri – Fi 100 FG ir Cifri – Fi 200 FG skaidulų panaudojimas spurgų gamyboje.

Tyrimo tikslas – įvertinti citrusinių skaidulų įtaką spurgų technologinėms ir juslinėms savybėms.

Tyrimo metodai – eksperimentiniai bandymai tiriant Citri – Fi 100 ir Citri – Fi 200 skaidulų vandens rišlumo galimybes, drėgnumą produkte ir riebalų nuostolius.

2. CITRUSININIŲ SKAIDULŲ TECHNOLOGINIAI BANDYMAI

2.1. Tiriamojo objekto apibūdinimas

Bandyme naudotos dviejų rūšių smulkiai sumaltos (iki 80 mikronų) skaidulos Citri – Fi 100 ir Citri – Fi 200 su guaro guma. Citrusinių skaidulų pagrindiniai parametrai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Citri- Fi skaidulų specifikacija

Parametrai	**Rezultatai**	**Mato vienetas**
Kalorijos	227	100 g
Riebalai	1.08	%
- iš kurių sočiųjų riebalų	0.13	%
-iš kurių hidrintų riebalų	0.00	%
-iš kurių monosočiųjų riebalų	0.34	%
-iš kurių polinesočiųjų riebalų	0.38	%
Angliavandeniai	82.55	%
Skaidulinės medžiagos	75.3	%
- iš kurių tirpios	39.6	%
- iš kurių netirpios	35.7	%
Cukrus	5.38	%
Baltymai	7.38	%
Natris	40.6	mg / 100 g
Drėgmė	6.38	%
Aerobinių bakterijų kiekis	1100	KSV/ g
E. coli	<10	KSV / g
Listeria monocytogenes	Nerasta 25 g	
Salmonella	Nerasta 25 g	

Iš 1 lentelės matyti, kad Citri – Fi skaidulos turi mažai kalorijų. Pagrindinė sudedamoji dalis yra angliavandeniai, iš jų 75,3 % sudaro skaidulos (39,6 % tirpios ir 35,7 % netirpios). Citrusinės skaidulos saugios, nes patogeninių mikroorganizmų neaptikta.

Citrusinių miltų skaidulos buvo panaudotos mielinių spurgų gamyboje, kurios vėliau buvo kepamos aliejuje, siekiant nustatyti spurgų sugeriamą aliejaus kiekį esant funkcionaliems priedams.

Spurgų mėginiai buvo ruošiami keičiant miltus 8%, 6%, 4% ir 2% Citri – Fi 100 ir Citri – Fi 200 citrusinėmis skaidulomis (žr. 2 lentelė ir 3 lentelė), papildant vandeniu iki tokios kaip ir kontrolinio bandinio konsistencijos.

2 lentelė

1.1. Funkcionaliųjų spurgų bandinių receptūros su Citri – Fi 100 skaidulomis

Žaliavos	**I bandinys (kontrolinis)**	**II bandinys (2% Citri – Fi 100 skaidulomis)**	**III bandinys (4% Citri – Fi 100 skaidulomis)**	**IV bandinys (6% Citri – Fi 100 skaidulomis)**	**V bandinys (8% Citri – Fi 100 skaidulomis)**
Kiekis	500 g	500 g	500 g	500g	500g
Miltai	222 g	218, 5	215	212	208
Ciri – Fi 100 skaidulos	-	3,5	7	10	14
Geriamasis vanduo	100	135	150	160	180
Mielės	2	2	2	2	2
Sviestas	22	22	22	22	22
Kiaušiniai	40	40	40	40	40
Cukrus	30	30	30	30	30
Druska	0,02	-	-	-	-

Iš 2 lentelės akivaizdu, kad Citri – Fi 100 skaidulų vandens rišlumas didesnis, dėl to įdėjus 1 g skaidulų reikia įpilti apie 35-80 g daugiau vandens. Sugėrimo kiekis priklauso nuo skaidulų kiekio, nes pridėjus 2 % skaidulų vandens reikia 1/3 daugiau.

3 lentelė

1.2. Funkcionaliųjų spurgų bandinių receptūros su Citri – Fi 200 skaidulomis

Žaliavos	**I bandinys (kontrolinis)**	**II bandinys (2% Citri – Fi 200 skaidulomis)**	**III bandinys (4% Citri – Fi 200 skaidulomis)**	**IV bandinys (6% Citri – Fi 200 skaidulomis)**	**V bandinys (8% Citri – Fi 200 skaidulomis)**
Kiekis	500 g	500 g	500 g	500g	500g
Miltai	222 g	218, 5	215	212	208
Ciri – Fi 200 skaidulos	-	3,5	7	10	14
Geriamasis vanduo	100	135	160	170	190
Mielės	2	2	2	2	2
Sviestas	22	22	22	22	22
Kiaušiniai	40	40	40	40	40
Cukrus	30	30	30	30	30
Druska	0,02	-	-	-	-

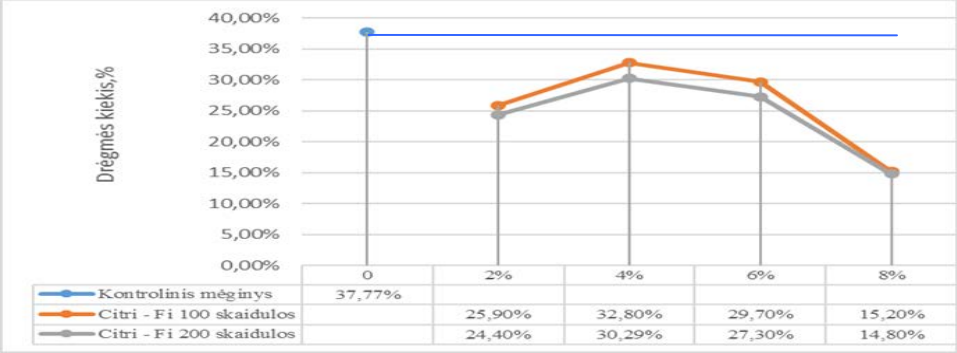
Ruošiant tešlas su Citri – Fi 200 skaidulomis (žr. 3 lentelė), vandens tešloje padaugėjo nuo 35 – 90 g ir vandens rišlumas didesnis lyginant su Citri- Fi 100 (žr. 2 lentelė) apie 10 % kiekvieno bandymo metu, nuo masės kiekio. Citri – Fi 200 vandens rišlumas padidėja, nes šiuose skaidulos yra guaro gumos, kuri absorbuoja geriamąjį vandenį.

2.2. Drėgmės nustatymas spurgų bandiniuose

Padidinus vandens kiekį mielinių spurgų su citrusinėmis skaidulomis receptūrose, toliau vertinome drėgmės kiekį iškeptose spurgose esant skirtinoms skaidulinių medžiagų proporcijoms.

Drėgmės kiekio nustatymas buvo daromas su įrenginiu „ KERN MLS“ ,kai infraraudonųjų pagalba nustatomas laisvas vanduo produkte. Pirmas etapas, kai įrenginyje buvo palaikoma vienoda temperatūra 120^0C, taip užtikrinant sausųjų medžiagų stabilumą. Įrenginio pagalba buvo mėginys sveriamas prieš dėjimą į aparatą ir aparatas užtikrindamas tikslų svorį pasveria pakartotinai ir spinduliuojant rodomas drėgmes kiekis ir svorio kitimo parametrai. Kartais baigiant džiovinti tiriamos medžiagos masė gali padidėti sugėrus drėgmę iš aplinkos, dėl to aparatas apskaičiuoja didžiausias skirtumas produkto masės prieš džiovinimą ir po džiovinimo. Konditerijos gaminiuose vandens kiekis būna nuo 10 iki 35 procentų, taigi pirma buvo tiriamas kontrolinis mėginys (Paulauskaitė , 2012). Mėginių analizavimas buvo pradėtas nuo jų paruošimo. Analitinių svarstyklių pagalba buvo pasverti mėginai 5 gramus ir sutrinti kuo smulkiau, kad drėgnumo analizavimas vyktų greičiau. Susmulkinta mielinių spurgų masė sudėta į aliumininę lėkštutę (Ø 90 mm), tolygiai paskleidžiant ant jos ir įdedant į drėgnumo matavimo įrenginį. Drėgmės matuoklis dar kartą išanalizuoja ir užfiksuoja galutinį svorį, pakaitina mėginį iki 120^0 C ir rodo drėgnumą procentais įrenginio ekrane. Baigus analizavimą ekrane rodomas: svoris prieš tyrimą ir po jo, laikotarpis per kurį buvo išanalizuotas mėginys ir drėgnumas produkte išreikštais procentais.

Taigi, buvo analizuojamos mielinių spurgų drėgnumas skirtingų mėginių, kurie pateikiami 1 pav.



1 pav. Drėgmės tyrimų rezultatai mielinėse spurgose su citrusinėmis skaidulomis

Išanalizavus (žr. 1 pav.) duomenis, galima teigti, kad laisvojo vandens daugiausiai yra kontroliniam mėginyje, net 37,77 %, o vandens mažiau randama spurguose su citrusinėmis skaidulom Citri- Fi 200, tai galima teigti, kad dėl guaro gumos vandens rišlumas didesnis, dėl to drėgnumo rodikliai mažesni. O Citri – Fi 100 skaidulos 1-2 % laisvojo vandens, kiekviename bandyme turėjo daugiau, negu Citri – Fi 200 skaidulos.

Medicinos centro duomenimis USCF rekomenduojamas maistinių skaidulų suvartojimas yra nuo 25 iki 30 gramų per dieną, tačiau mokslo daktarai: Robert Edwards, Richardas Locksley, Patrick O'Farrell teigia, kad maiste esančios skaidulos turi sudaryti bent 6-8 gramus.

Taigi, darant tyrimą su Citri – Fi skaidulomis tinkamiausias kiekis būtų 8 procentų, kurį sudaro 14 gramai skaidulinių medžiagų. (žr. 2 ir 3 lentelė). Mėginius darant su citrusinėms skaiduloms esant 8 % vandens surišimas efektyviausia (žr. 1 pav.) esant apie 15 % vandens, o jo gaminyje buvo kur kas daugiau nuo 80 iki 90 gramų, lyginant su kontroliniu mėginiu. (žr. 2-3 lentelė).

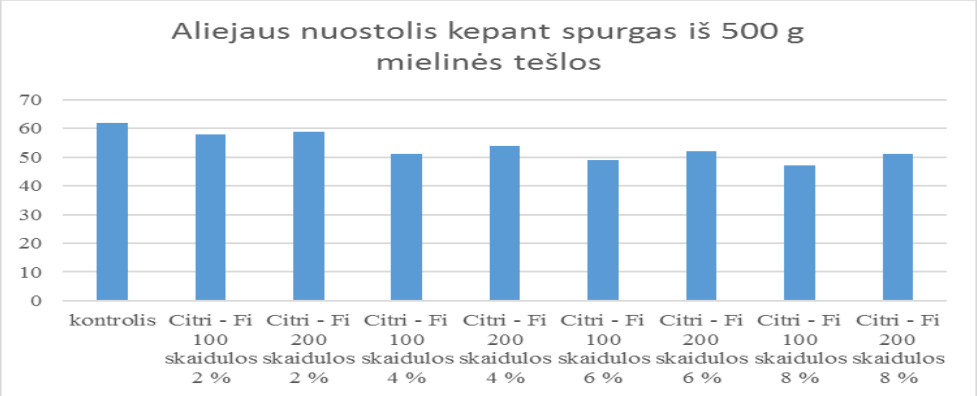
Riebalų nuostolis, taipogi mažiausias esant 8 % skaidulų produkte, kurio nuo 11 iki 15 gramų sudaro gaminio masės (500 g), visi bandiniai buvo lyginami su kontroliniu mėginiu. (žr. 2 pav.)

2.3. Riebalų kiekio tyrimai spurgose

Terminis apdorojimas svarbus visais aspektais tiek cheminiais tiek fiziniais aspektais. Kiekvieno gaminio kepimas svarbus temperatūros režimo laikymasis, produkto masės kiekis ir riebalų santykis. Rekomenduojam nuo (4:1) riebalų kiekio ir gaminio masė, jeigu nesilaikoma tada gali nukristi riebalų temperatūra ir kepimo laikas prailgėja, gali suprastėti norimo produkto išvaizda ir masės kiekis (Piličiauskienė, 2008).

Mielinėms spurgoms buvo taikomas terminis apdorojimas, jas kepant rapsų aliejuje. Spurgos buvo kepamos aliejuje iki 160 - 180 ^{0}C panardintos riebaluose, kad pasiektų vienodą temperatūrą ir susidarytų viršutinis sluoksnis nepakeičiant gaminio formos.

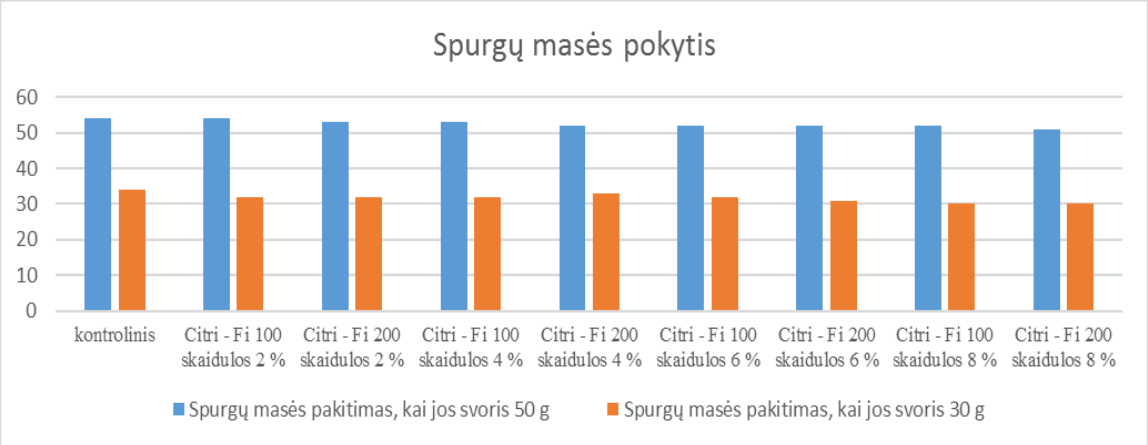
Bandant kiekvieną funkcionalų priedą, buvo pasveriamas rapsų aliejus prieš kepimą ir po kepimo. Aliejaus įsigėrimą spurgose vertintas jas pasvėrus po kepimo. Tyrimų rezultatai pateikti 2 pav.



2 pav. Riebalų nuostolis kepant mielines spurgas

Išanalizavus tyrimo rezultatus (žr. 2 pav.), galima teigti, kad skaidulinės medžiagos sumažina riebalų kiekį spurgose, nes kontroliniam mėginyje riebalų nuostoliai sudaro 62 gramus 500 g mielinės tešlos masės, o naudojant Citri – Fi skaidulas, kiekvieno bandymo metu riebalų nuostolis kito nuo skaidulų kiekio tešloje, esant 2 procentams skaidulų riebalų nuostolis nukrito 2 - 3 g, o esant 8 % skaiduloms nuostolis pakito 11 – 15 g nuo kontrolinio mėginio. Galima teigti, kad skaidulos

efektyviausios esant 8 %, nes riebalų nuostoliai mažiausi. Tokiu pačiu principu buvo analizuojama gaminio masės pokytis esant 30 ir 50 gramų mielinių spurgų masės. (žr. 3 pav.)



3 pav. Riebalų nuostolis kepant mielines spurgas

Mielinėse spurgose buvo analizuojamas ir riebalų įsisavinimas ir masės kitimas (žr. 3 pav.), kai spurgos kepamos 50 ir 30 gramų. Galima teigti, kad 30 gramų svorio pokytis ir masės nuostolis mažiausias, kai mielinės spurgos kepamos su Citri – Fi skaidulomis įdedant į tešlos masę 8 %, nes išlieka vienodas masės svoris 30 gramų, kaip ir kontrolinio mėginio. O ruošiant spurgų masę 50 gramų optimaliausias ir mažiausiai nuostolis patiriamas, kai spurgos praturtintos Citri – Fi skaidulomis 6 % ir 8 % nuo gaminio masės, nes masės pokytis 2-3 gramai. Apibendrinat, spurgų masė turi įtakos riebalų įsisavinimo kiekiui (žr. 2 ir 3 pav.), nes keičiant mielinių spurgų masę su citrusinėmis skaidulomis keitėsi riebalų nuostolis ir įsisavinimas į gaminio masę.

3. SPURGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS

Norint mielinės spurgas pateikti vartotojui turėtų būti įvertintos saugos rodikliai ir kokybės aspektai atitinkantys pagal Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymą 2014 m. spalio 28 d. Nr. 3D-794: „Miltinės konditerijos gaminių apibūdinimo, gamybos ir pektino pateikimo techninis reglamentas“ reikalavimus.

Mielinės spurgos buvo vertinami pagal 4 lentelėje pateiktus juslinius rodiklius.

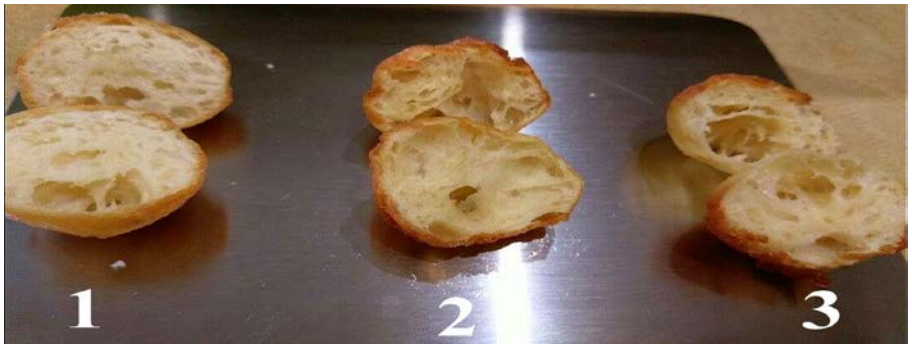
4 lentelė

Kokybės ir saugos rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Charakteristika ir norma
Forma	Nepakitusi ir apvalios formos, kuri numatyta gaminamiems gaminiams.
Paviršius ir spalva	Neįtrukęs, vientisas, neapdegęs paviršius, o spalva rusvai gelsvos.
Skonis ir kvapas	Būdingas atitinkamai mielinėms spurgų gaminiams ir 1;2;3;4 bandymo mėginiai lyginami su kontroliniu mėginiu, be pašalinio skonio ir kvapo.
Tekstūra	Mielinių spurgų tekstūra: akyta, nelipni, nesusmegusi, minkšta

(sudaryta vadovaujantis 2014 m. spalio 28 d. ŽŪM įsakymu Nr. 3D-794)

Tyrimo metu kepamų spurgų išvaizda pakito (žr. 4 pav.), dėl dedamų skaidulų, vizualiai matomas spurgų tekstūros pokytis.



4 pav. Mielinių spurgų akytumas

Citrusinių skaidulų jusliniai rodikliai keitėsi, tai galima teigti, kad pakito mielinių spurgų akytumas, nes Citri – Fi skaidulos suteikė mielinėj spurgai purumo, rezultatai matomi 4 paveiksle, kuriame 1 numeriu pažymėtas kontrolinis mėginys, o 2-3 numeriu spurgos su citrusinių skaidulų priedais.

Norint užtikrinti mielinių spurgų kokybę, buvo atliekas juslinis vertinimas. Vertinant pagal skalę remiantis ŽUM įsakymu LST ISO 6658. Juslinė analizė, 2003 m. balandžio 17 d. Nr. 3D-165 metodu, degustatorius suteikia tiriamiems bandiniams išdėsto savybės intensyvumą (1 – nėra, 2 – silpnas, 3 – vidutinis, 4 – stiprus, 5 – labia stiprus). Vertinimui pateikiami mėginiai: kontrolinės spurgos ir spurgos su skirtingomis Citri – Fi 100 ir Citri – Fi 200 skaidulų kiekiais ir vertinamas produktas pateiktas po 30 gramų. Jusliniams rodikliams svarbūs ir skoninės ir vizualinės savybės, taigi buvo nuspręsta duoti paragauti spurgas atsitiktiniams žmonėms, atsitiktine tvarka ir nenurodant, kurios spurgos su skaidulomis, kurios ne. Vertinat spurgas, vertintojų buvo 15 asmenų, kiekvienam vertintojui buvo pateikta informacija apie vertinimo produkto savybes. (žr. 4 lentelė)

Mielinių spurgų juslinių savybių intensyvumo profiliai pateikti 5-7 pav.

5 pav. Kontrolinių spurgų mėginio Nr. 1 juslinis profilis

2. Mielinių spurgų juslinių savybių intensyvumo profilis, su Citri – Fi 100 skaidulomis Nr.2

6 pav. Spurgų su Citri – Fi 100 mėginio Nr. 2 juslinis profilis

3. Mielinių spurgų juslinių savybių intensyvumo profilis, su Citri – Fi 200 skaidulomis Nr.3

7 pav. Spurgų su Citri – Fi 200 mėginio Nr. 3 juslinis profilis

Pagrindiniai aspektai, kuriuos nurodė vertintojai, kad kontrolinės spurgos saldesnės (žr. 5 pav.), negu spurgos, kuriuose buvo dėta Citri – Fi skaidulos (žr. 6 ir 7 pav.), tai galima teigti, kad saldumą užgožia citrusinės skaidulos, nes jos pagamintos iš apelsinų žievelių. Mielinių spurgų su skaidulomis spalva, nepakito nuo kontrolinių spurgų, todėl vertintojai negalėjo pasakyti, kurios spurgos su skaidulomis. Vertintojai palankiai vertino spurgų akytumą ir minkštumą, nes akytesnės spurgos labiau patiko, bei pati konsistencija palankesnė, nes spurgos minkštesnės ir sudaro šviežumo įspūdį.

Po vertintojų vertinimo mielinės spurgos buvo paliekamos kambario temperatūroje apie 24 valandas ir vėliau bandoma dar kartą įvertinti spurgų minkštumą ir konsistenciją. Galima teigti, kad kontrolinės spurgos pakito, nes jos pasidarė kietos ir pašviesėjo, tapo baltesnės. Spurgos su Citri- Fi skaidulomis, nepakito liko minkštos, o spalva nesikeitė.

IŠVADOS

1. Tyrimų rezultatai parodė, kad mielinių funkcionaliųjų spurgų gamyboje galima naudoti citrusines skaidulas skirtingais kiekiais. Nustatyta, kad skaidulinių medžiagų kiekiui ruošiant mielinę spurgų tešlą yra svarbi drėgmė ir jos kiekis. Mielinės tešlos gamybai didelės įtakos turėjo vanduo, nes Citri – Fi skaidulos suriša vandenį. Ruošiant tešlą su citrusinėmis skaidulomis, 500 g funkcionaliųjų spurgų

receptūrose buvo 80-100 g buvo padidintas vandens kiekis. Didžiausia vandens absorbcija pasižymėjo Citri – Fi 200 skaidulos, kurių sudėtyje yra guaro gumos.

2. Skaidulų kiekis turi įtakos kepimo riebalų nuostoliams ir riebalų įsigėrimo kiekiui spurgose. Riebalų kiekis kontrolinėse spurgose vidutiniškai 6 % nuo mielinės tešlos masės (500 g) didesnis negu Citri – Fi skaidulomis praturtintose spurgose. Naudojant Citri – Fi skaidulas, kiekvieno bandymo metu riebalų nuostolis kito nuo skaidulų kiekio tešloje. Skaidulų riebalų nuostolis svyruoja panaudojus citrusines skaidulas 2-5 g nuo kontrolinio mėginio.

3. Citrusinės skaidulos neturėjo įtakos juslinėms spurgų savybėms, tačiau padidino spurgų akytumą. Skaidulos efektyviausios esant 8 %, nes riebalų nuostoliai mažiausi.

SUMMARY

The use of citrus fiber is a great alternative in the food industry, as it is produced using dried citrus pulp to make citrus flour. The process of fiber doesn`t involve treatments that would reduce the nutritional value, therefore the composition includes both soluble and insoluble fiber, sugar, protein, fats and unchanged pectin. While analyzing "Citri-Fi" fibers in donuts with yeast and functional additives, it was possible to discover the technological and organoleptic properties. Throughout the testing phase, the density of donuts was enriched with Citri-Fi 100 and Citri-Fi 200 fibers using different rations between 8 and 2 percent. Also during different stages of testing, the fiber content was changed and due to this the fat absorbtion and fat loss was different, depending on the quantity used. Furthermore while conducting the experimentations 500 grams of fat was used to compare the fat loss with the primary sample and the difference was between 11 and 15 grams. While producing the dough water content was also monitored and in order to keep the same consistency like the primary sample, water content had to be increased. Additional testing showed that citrus fiber has thickening properties due to pectin, because of this water amount had to be increased up to 9 times. The increase in water also had an affect on organoleptic properties and the texture, it made the donuts softer. Fibers be effectived at 8% for fat loss get.

LITERATŪRA

1. *Citrusinių skaidulų ir produktų stiprinimas.* Prieiga per internetą: http://www.fiberstar.net /news/fiberstar-wins-the-fieurope-naturalorganic-innovation-award-with-novel-pectin replacement/[interaktyvus].[Žiūrėta 2017-04-15].
2. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients) *Food and Nutrition Board and Institute of Medicine*. The National Academies Press. 2002.

3. GRIGELMO - MIGUEL N., MARTIN - BELLOSO O. Characterization of dietary fiber from orange juice extraction // Food Research International. 1999. Vol. 31.
4. *Inovatyvios medicinos.* Prieiga per internetą: https://www.ucsfhealth.org/education/increasing _ fiber_intake/ [interaktyvus]. [Žiūrėta 2017-05-04].
5. Lietuvos respublikos ŽŪM 2014 m. spalio 28 d. įsakymas Nr. 3D-794 „*Miltinės konditerijos gaminių apibūdinimo, gamybos ir pektino pateikimo techninis reglamentas*“ [interaktyvus]. [Žiūrėta 2017-05-04]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/50f50cb05 e7c11e4bad5 c03f56793630
6. Lietuvos respublikos ŽŪM įsakymu LST ISO 6658 „*Juslinė analizė*“ 2003 m. balandžio 17 d. Nr. 3D-165 metodu“[interaktyvus]. [Žiūrėta 2017-05-01]. Prieiga per internetąhttps://www.e-tar.lt/mobile/legalAct. html?documentId=TAR.B89965F066C2
7. LIUTKEVIČIUS A, KULIKAUSKIENĖ M, SEKMOKIENĖ D. Funkcionalusis maistas. 2008.
8. PARMAR H. S., KAR A. *Protective role of citrus sinensis*, musa paradisiaca, and punica granatum peels against diet - induced atherosclerosis and thyroid dysfunctions in rats // Nutrition Research. 2007. Vol. 27.
9. PARK Y, SUBAR A, HOLLENBECK A, SCHATZKIN A. *Dietary fiber intake and mortality in the NIH-AARP diet and health study*. Arch Intern Med. 2011;171(12):1061-8.
10. PAULAUSKAITĖ. A „ *Maisto chemija“* , ASU leidybos centras, 2012.
11. PILIČIAUSKIENĖ O., *Konditerija ir desertai Homo liber*, Vilnius, 2008
12. RODRIGUEZ R., JIMENEZ A., FERNÁNDEZ-BOLANOS J,. ; GUILLEN, R .; HEREDIA, A. Dietary fibre from vegetable products as source of functional ingredients. *Trends in Food Science & Technology*, 2006, 17, 3-15.
13. SORADA WANLAPA, KULAPHAT WACHIRASIRI, *Damrongchai Sithisam-ang & Thitichaya Suwannatup (*2015) Potential of Selected Tropical Fruit Peels as Dietary Fiber in Functional Foods, International Journal of Food Properties, 2015; 18:6, 1306-1316
14. TARASOVA L., I., TAGIEVA, T., G., *Dietary fibers. Fat and oil processing industry,* 2014, Nr. 3
15. UBANDO-RIVERA J., NAVARRO-OCANA A., VALDIVIA - LOPEZ M. A. MEXICAN lime peel: Comparative study on contents of dietary fiber and associated antioxidant activity // Food Chemistry. 2005. Vol. 89.
16. WILLIAMS P, GHOSH D. *Health claims and functional foods.* Nutrition&Dietetics. 2008;65(3):89-93
17. WISKER E., DANIEL M., FELDHEIM W. *Effects of fiber concentrate from citrus fruits in Humans* // Nutrition Research. 1996. Vol. 14.

SOCIALINIO DARBUOTOJO PROFESINĖS VEIKLOS MOTYVATORIAI

Karolina Šliačkuvienė, darbo vadovė lektorė Skaidrė Račkauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas, Socialinio darbo katedra

ANOTACIJA

Socialinis darbas ir motyvacija siejasi ir turi glaudų ryšį. Socialiniame darbe nagrinėjant darbuotojo motyvaciją nereikėtų pamiršti ir pačios motyvacijos sampratos, ką ji reiškia. Motyvacija - kas skatina žmogų veikti, tai lyg darbuotojo stimulas siekti geresnių darbo rezultatų. Motyvacija literatūroje yra skirstoma į dvi dalis: vidinė ir išorinė. Vidinė motyvacija tai žmogaus pašaukimas pasirinktam darbui, geri santykiai kolektyve, žmogaus norus atitinkantis darbo laikas. Kalbant apie išorinius motyvatorius, jų galime įvardinti daugiau: didesnė alga, premijos, priedai, karjeros galimybės.

Pagrindiniai žodžiai. socialinis darbuotojas, motyvacijos veiksniai, motyvacija.

ĮVADAS

Tarptautinė Socialinių Darbuotojų Federacija, socialinį darbą apibrėžia kaip profesiją, kuri skatina socialinius pokyčius, žmonių santykių problemų sprendimą bei įgalina ir išlaisvina žmonės, siekiant socialinės gerovės. Šių veiklų dermėje darbuotojui būtinos profesionalios žinios ir gebėjimai. Siekiant, kad darbas būtų kuo geriau ir kokybiškiau atliktas, socialinių darbuotojų poreikis Lietuvoje auga. Šį darbuotojų skaičiaus augimą lemia normatyvų nustatymas teikiant paslaugas, mažesnis darbo krūvis, daugėjantis žmonių, turinčių socialinių problemų skaičius. Tačiau reikia nepamiršti ir motyvacijos, kuri kiekviename darbe yra reikalinga, kaip paskatinimas dirbti profesionaliai. Kaip teigia Šavareikeinė (2008), nuo darbuotojų motyvacijos priklauso ir atlikto darbo kokybė. Kiekvienos organizacijos ar įstaigos vadovas, siekdamas sukurti produktyvią terpę veiklai, turi atkreipti dėmesį i tą specialistą motyvuojančius veiksnius. Motyvacija yra glaudžiai susijusi ir su kvalifikacija, keliantis kvalifikaciją – didėja alga – didėja motyvacija dirbti. Darbas, kuris yra motyvuotas, nepriklausomai nuo veiklos pobūdžio, tampa labai efektyvus (Marcinkevičiūtė, Petrauskienė, 2009).

Kalbant apie motyvavimą socialiniame darbe, Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2008 m. priėmė ilgalaikę socialinį darbą dirbančiųjų darbo užmokesčio didinimo ir socialinių garantijų gerinimo programą, ši programa, anot Vyriausybės, turėjo būti vienas iš motyvacijos veiksnių dirbant socialinį darbą. Tačiau be finansinių motyvacijos veiksnių svarbūs yra ir kiti veiksniai, skatinantys žmonės dirbti. Negalima apsiriboti vien ekonominėmis ir finansinėmis motyvavimo priemonėmis. Literatūroje išskiriamos dvi grupės: išoriniai ir vidiniai motyvacijos veiksniai profesinėje veikloje. Vienam žmogui gali būti svarbesni išoriniai – didesnė alga, karjeros galimybės, statusas, o kitam – vidiniai – draugiška aplinka, geri santykiai su bendradarbiais, pašaukimas, saviraiškos poreikio patenkinimo galimybės. Darbuotojo vadovui svarbu išsiaiškinti, kokie motyvavimo veiksniai darbuotojui yra svarbesni, kad jį

galėtų tinkamai motyvuoti. Darbuotojų motyvaciją lemia jų pačių poreikiai. Vadovas turi suteikti pavaldiniams galimybę tenkinti poreikius tokiu būdu, kuris kartu užtikrintų ir atlikto darbo kokybę. Nepaisant to, kokie yra motyvavimo darbe būdai, kiekvienas darbuotojas turi būti vienaip ar kitaip motyvuotas, kad jo darbo kokybė atitiktų visus jam keliamus reikalavimus.

Darbo objektas – socialinio darbuotojo profesinės veiklos motyvatoriai.

Darbo tikslas – atskleisti socialinio darbuotojo profesinės veiklos motyvatorius.

Darbo metodai – mokslinės literatūros analizė.

Tyrimo tipas – literatūros analizės metodas, kuris sudarys sąlygas atskleisti, kokie profesinės veiklos motyvatoriai dominuoja socialiniame darbe.

1. SOCIALINIO DARBUOTOJO MOTYVACIJOS VEIKSNIAI

Pirmiausia reiktų aptarti motyvacijos sąvoką. Tarptautinių žodžių žodyne (2008), motyvacija apibrėžiama kaip elgesio, veiksmų, veiklos skatinimo procesas, kurį veikia įvairūs motyvai ar jų visuma. Kalbant apie darbuotojų motyvavimą, užsienio autorius Jewel, (2002) motyvaciją apibrėžia kaip skatinimą dėti pastangas. Motyvacijos metu turi būti pasitelkiamos visos jėgos, kad darbuotojas panorėtų elgtis reikiamu būdu. Barvydienės, Kasiulio, (2005) nuomone, motyvavimas yra poveikis darbuotojų asmeninei motyvacijai.

Galima teigti, kad dirbant bet kokį darbą, užimant įvairias pareigas yra svarbus skatinimas, motyvavimas, kuris gali būti išreikštas įvairiais būdais: pinigine forma, žodiniu pagyrimu, paskatinimu ir kt. Mokslininkai ir rašytojai šią sąvoką interpretuoja labai panašiai, Jie motyvaciją apibrėžia kaip procesą, skatinantį elgtis taip, kad būtų pasiekti žmogui svarbūs tikslai, patenkinti poreikiai ir kita (Kumpikaitė, 2012). Darbo motyvacija ir motyvavimas yra suprantamas kaip svarbus darbuotojo darbo veiksmingumą apibrėžiantis veiksnys. (Adomaitytė, Girdvainytė 2016).

Didelė dalis žmonių dirba vedini vidinių veiksnių – pašaukimo, ,,užsidegimo“ atliekamu darbu ir noro padėti kitam. Šavareikienės, (2008) aiškinimu, vidinė motyvacija tai darbas dėl savęs pačio, dėl asmeninio pasitenkinimo darbu, kai nėra matomas aiškus atpildas. Kiti darbuotojai yra motyvuojami ne tik vidinių veiksnių, o ir išorinių. Tokius asmenis labiau motyvuoja ne vidiniai paskatai, o išoriniai veiksniai. Išorinės motyvacijos pagrindu yra laikomi veiksniai, dalykai, veikiami darbuotoją supančios aplinkos (Andrew, 2010). Motyvacijos veiksniai, kaip jau minėjau, - gali būti vidiniai, o kiti – išoriniai. Literatūroje yra išskiriami vidiniai ir išoriniai dirbti skatinantys veiksniai, arba kitaip – motyvatoriai, kurie kitaip yra vadinami objektyvieji ir subjektyvieji veiksniai (Kučinskienė, 2003).

1.1. Vidiniai socialinio darbuotojo motyvacijos veiksniai

Socialiniai darbuotojai, bent jau nemaža dalis jų, yra vieni iš vidinių motyvacijos veiksnių skatinamų/veikiamų darbuotojų. Anksčiau paminėti motyvacijos veiksniai - motyvai mums leidžia

daryti išvadą, kad socialiniai darbuotojai yra asmenys, dirbantys darbą, kuris reikalauja pasiaukojimo, atjautos bei empatiškumo. O jei darbuotojas dirba vedinas vidinių motyvacijos veiksnių, didelė tikimybė, kad jo atliktas darbas bus kokybiškas ir atliktas kaip tik galima gėriau. Gerai atliktas darbas, suteiks vidinį pasitenkinimą socialiniam darbuotojui.

Remiantis moksline literatūra ir išanalazavus Šavareikienės, (2008), Kučinskienės, (2003), Viningienės, (2014), Andrew, (2010), Punis, (1996) nuomones apie motyvacijos išorinius ir vidinius veiksnius, galime išskirti tokius vidinės motyvacijos veiksnius:

- Laimėjimai;
- Pašaukimas;
- Pasiekimo džiaugsmas;
- Sėkmė darbe;
- Pripažinimas darbe;
- Asmenybės tobulėjimas;
- Kompetencijos kėlimasis;
- Geri santykiai su kolegomis.

Svarbiausiais veiksniai, kurie formuoja motyvaciją, yra laikomi laimėjimai bei sėkmė darbe, pripažinimas ir asmeninis tobulėjimas profesinėje veikloje, atsakomybė, savo žinių tobulinimas ir pasiekimai. Viena vertus galėtume drąsiai teigti, kad šie veiksniai ir yra pagrindiniai vidiniai motyvatoriai, tačiau visada yra išimčių. Kas tinka vienam, gali netikti kitam. Vieną darbuotoją gali skatinti dirbti kompetencijos kėlimasis, o kitam – tai gali būti tikrai ne pagrindiniu motyvariumi darbe. Visus šiuos teiginius pagrindžia ir atlikto tyrimo rezultatai.

1.2 Išoriniai socialinio darbuotojo motyvacijos veiksniai

Vieni darbuotojai yra motyvuojami ne tik vidinių veiksnių, o ir išorinių. Tokius asmenis labiau motyvuoja ne vidiniai paskatai, o išoriniai veiksniai. Išorinės motyvacijos pagrindu yra laikomi veiksniai, dalykai, veikiami darbuotoją supančios aplinkos (Andrew,2010). Prie išorinių veiksnių jis priskiria, kaip ir kiti autoriai nagrinėję motyvaciją, darbo užmokestį bei saugumą darbe. Šio autoriaus žodžius apie vidinę ir išorinę motyvaciją galime suprasti taip, kad žmogų ilgiau veikia vidiniai veiksniai, jie laikomi veiksniais, kurie duodą ir stimuliuoja didesnį efektą. Su išoriniais veiksniais yra atvirkščiai, jie naudojami, kaip trumpalaikė motyvavimo priemonė.

Apie išorinius veiksnius, kaip motyvus dirbti socialinį darbą, plačiau rašė Račkauskienė, Virbalienė, Kasnauskienė (2013). Visi jų išskirti motyvai mums leidžia daryti išvadą, kad socialiniai darbuotojai yra asmenys, dirbantys darbą, kuris reikalauja pasiaukojimo, atjautos bei empatiškumo. Jei darbuotojas yra pasiaukojantis, aukštų vertybinių nuostatų, galime teigti, kad jo paties asmeninės vertybės jį motyvuoją dirbti. Neretai taip ir yra, kad socialinis darbuotojas dirba savo malonumui, nes suteikti pagalbą kitam vieniems žmonėms yra vertybė ir siekiamybė, kad gautų dvasinį pasitenkinimą.

Remiantis Šavareikienės, (2008), Kučinskienės, (2003), Viningienės, (2014), Andrew, (2010), Punis, (1996), Račkauskienės, Virbalienės, Kasnauskienės (2013) nuomone apie motyvacijos išorinius ir vidinius veiksnius, galime išskirti tokius išorinės motyvacijos veiksnius:

- Atlygis;
- Premijos;
- Prestižas;
- Gaunama visokeriopa nauda;
- Kontrolė;
- Karjeros galimybės;
- Apdovanojimai.

Kaip matoma, išskirti veiksniai yra susiję su aplinka. Šie veiksniai kyla ne tik iš žmogaus vidaus, kaip vidiniai motyvatoriai. Šie išoriniai motyvatoriai yra susiję su išorine aplinka, su kitais asmenimis: darbdaviu, kolegomis. Socialiniai darbuotojai retai dirba vedini išorinių motyvacijos veiksnių, nebent maža dalis jų tikisi, kad algos didės ar našiu darbu nusipelnys apdovanojimo ar premijos

2. DEMOTYVUOJANTYS VEIKSNIAI SOCIALINIAME DARBE

Demotyvaciją galima apibrėžti taip: tai didelė jėga, kuri gali sugniuždyti organizmo veiksmus. Įvairiuose žodynuose demotyvacijos sąvoka interpretuojama panašiai, kaip psichologijoje. Demotyvuoti žmogų reiškia atimti iš jo tam tikrą jėgą, kuri jį skatina veikti, dirbti ir judėti pirmyn. Šavareikienė, (2008), demotyvaciją apibūdina, kaip tam tikrą būseną, kai žmogui dingsta motyvacija dirbti/veikti, atsiranda tam tikri sunkumai.

Trūkumai ir sunkumai dirbant socialinį darbą, gali sugriauti visą motyvaciją. Socialinis darbuotojas, jeigu jis yra nemotyvuojamas ir nemotyvuotas, gali palūžti, nebežinoti ką daryti vienoje ar kitoje situacijoje. Gali neberasti galimybių, kaip išspręsti klientų problemas ar net šių problemų padarinius prisiimti asmeniškai sau ir jausti dėl jų kaltę. Lazutkos, Skučienės, (2008) nuomone, socialinis darbas turi rizikos veiksnių. Jų nuomone, socialinis darbas yra tokia sritis, kurioje galimi pavojai.

Socialinį darbuotoją šis darbas gali bauginti ir dėl galimo pavojaus. Pavojai socialiniame darbe gali būti ir yra dažnai sutinkami. Pavojų, šiuo atveju, galime įvardinti, kaip galimą smurtą, užsikrėtimą įvairiomis infekcinėmis ligomis, kuriomis serga klientai. Taip pat galimas blusų, utelių ir kitų parazitų užkrato parsinešimas. Tokie galimi pavojai, rizikos veiksniai, mažina socialinio darbuotojo motyvaciją dirbti socialinį darbą.

Socialinis darbuotojas taip pat gali susirgti net depresija, kurios pradiniu tašku galime vadinti nerimą, kuris kyla dėl darbo specifikos, sunkumų jame. Būna ir tokių atvejų, kad nemotyvuojamas socialinis darbuotojas išeina iš darbo dėl sunkumų ir trūkumų jame. Socialinis darbuotojas, kaip jau minėjau, gali išgyventi didelį nerimą, kuris priskiriamas prie trūkumų dirbant šį darbą. Apie tai plačiau literatūroje nagrinėjo Alifanovienė, Vaitkevičienė, Lučisnskaitė (2011).

IŠVADOS

1. Vidiniai socialinio darbuotojo motyvacijos veiksniai yra pagrindiniai veiksniai, kurie skatina dirbti šioje srityje. Šie veiksniai kyla iš pačio žmogaus, juos net galime vadinti žmogaus psichologiniais motyvatoriais, skatinančiais dirbti. Socialinis darbuotojas dažniausiai dirba vedinas tokių paskatų, kaip pašaukimo darbui, dėl geros atmosferos ir gerų santykių su bendradarbiais. Vidinių motyvatorių vedini socialiniai darbuotojai pasiekia gerų rezultatų, nes jie yra atsidavę savo darbui. Išoriniai socialinio darbuotojo motyvatoriai yra išskiriami tokie: alga, prestižas, įvairios premijos ir priedai bei vieši pagyrimai. Darbuotojai dirbdami vedini šių motyvacijos veiksnių taip pat gali pasiekti geresnių rezultatų, tačiau jie dirba vedini paviršutiniškų ambicijų, skirtingai nei darbuotojai vedini vidinių paskatų – motyvatorių.

2. Demotyvuojantys veiksniai socialiniame darbe pasitaiko gana dažnai, nepriklausomai nuo to, su kokia rizikos grupe dirba socialinis darbuotojas. Rizika yra dirbant ir su socialinės rizikos šeimomis, ir su benamiais, ir su kitomis klientų grupėmis. Pagrindinė rizika gali būti tokia: galimas smurto, priekabiavimo pavojus, taip pat galima užsikrėsti infekcinėmis ligomis, pavyzdžiui, tuberkulioze, kuria gali sirgti socialinio darbuotojo klientas (-ai). Taip pat yra galimybė susirgti depresija. Ši liga gali užklupti tada, kai socialinis darbuotojas ,,perdega“ psichologiškai pavargsta nuo įtemto darbo.

SUMMARY

Social work is inseparable from motivation. Motivation is a description of how the stimulus activities. Motivation in social work is twofold: internal and external. Some social workers driven by vocation, the desire to help another, rejoicing good relations with colleagues. Such workers are driven by internal motivators. Also, social workers are working to maximize the salary, bonus, additives to the career. All of these factors are external. The study proved fully aware that social workers are working on different motivators. Some work driven by internal and external motivation other factors. The participants said that they work driven by a vocation to help others, for good relations with co-workers. When one looks at the fact that they are not satisfied, I learned that they would want higher wages, they are afraid of possible risks at work

LITERATŪRA

1. ŠAVAREIKEINĖ, D. (2008*). Motyvacija vadybos procese : mokomoji knyga.* Šiauliai : Šiaulių universiteto leidykla.
2. MARCINKEVIČIŪTĖ, L.,PETRAUSKIENĖ, R. (2009). „Savivaldybės socialinių darbuotojų praktiniai motyvavimo aspektai“. *Viešoji politika ir administravimas, 27, 63*-69

3. ŠINKŪNIENĖ, J. R., KATKONIENĖ, A. (2010). Socialinių darbuotojų profesinės veiklos motyvacijo veiksniai. *Socialinis darbas*. 9 (1), 64–74.
4. POCIŪTĖ, B., ISIŪNAITĖ, V. (2011). Profesijos pasirinkimo problemos ir asmenybės savybės. *Psichologija. 43.*
5. ADAIR, J, E. (2006). Leadership ant Motivation. *Philadelphia.*
6. ADOMAITYTĖ, G., GIRDVAINYTĖ, V. (2016). Motyvacijos metodai šiuolaikinėse įmonėse. Lietuvos verslo kolegija. Interneto adresas: http://www.ltvk.lt/file/repository/XIII_osios_tarptautines_studentu_mokslines_praktines_konferencijos_straipsniu_rinkinys_2016.pdf (žiūr. 2017-03-02).
7. DOBRE, O. (2013). Employee motivation and Organizational Performance. *Review of Applied Socio – Economic Reasearch. 8*
8. FISHER, E, A. (2009). Motivation and Leadership in Social Work Management. *A Review of Theories and related Studies.* 33(4).
9. KASNAUSKIENĖ, J., RAČKAUSKIENĖ, S., VIRBALIENĖ, A. (2012). The Social Workers Intrinsic and Extrinsic Motives to Work Social Work
10. ALIFANOVIENĖ, D., VAITKEVIČIENĖ, A., LUČINSKAITĖ, L. (2012). Socialinių darbuotojų ir socialinių pedagogų išgyvenamo nerimo ypatumų analizė: specialistų nuomonės aspektas. *Tiltai, 4.*
11. LAZUTKA, R., SKUČIENĖ, D., ŽALIMIENĖ, L., VAREIKYTĖ, A., KAZAKEVIČIŪTĖ, J. (2008). Socialinių darbuotojų profesinės rizikos veiksniai. *Socialinis darbas Nr.7 (3)*
12. VEČKIENĖ, N.P., KIAUNYTĖ, A. (2011). Socialinių darbuotojų, patiriančių pokyčius profesinėje veikloje, poreikis paramai : supervizijos perspektyva. *Sveikatos mokslai. 3*

INTERNETO SVETAINIŲ OPTIMIZAVIMO PAIEŠKOS SISTEMOMS PRIEMONĖS

Orestas Šliažas, darbo vadovės lektorė Benita Tautavičienė, lektorė Vilma Jakubauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra apžvelgti pagrindiniai paieškos sistemos komponentai, svetainės, interneto specifika bei optimizavimo priemonės: raktažodžių pavartojimas, paveikslėlių optimizavimas, atgalinių nuorodų kūrimas, daugiau nei 8 % teksto kiekis lyginant su „kodu“, antraščių svarbumas. Straipsnyje yra minimos priemonės ir paieškos komponentai tam, kad būtų paaiškintos taisyklės, nurodymai, reikalavimai, komponentų priklausomybės, kaip veikia optimizavimas paieškos sistemoms. Paieškos komponentai: voras, keliautojas, indeksatorius, duomenų bazė bei paieškos rezultatų pateikimo sistema yra vienas su kitu susiję ir įtakoja interneto svetainei pasiekti populiarumą paieškos sistemoje.

Pagrindiniai žodžiai: optimizavimas, paieškos sistemos, priemonės optimizuoti, interneto svetainės, ***SEO***.

ĮVADAS

Paieškos sistemos yra naudingos ir paspartinančios situacijos sprendimą, norint surasti reikiamą informaciją. Atvaizduotų interneto svetainių eiliškumas paieškos sistemose priklauso nuo interneto svetainės reitingo, užklausų kiekio, populiarumo. Norint lyderiauti paieškos sistemose, reikia interneto svetainę prižiūrėti atsakingai: kartą per mėnesį atnaujinti turinį, optimizuoti vaizdus, turėti kuo daugiau vidinių nuorodų. Tokiu būdu galėsite pasiekti aukštą vietą paieškos sistemos rezultatų ataskaitose. Paieškos sistemos skirtos surasti reikiamą informaciją naudotojui, todėl didžiausias dėmesys skiriamas pagrindiniams optimizavimo komponentams: daugiau nei 8 % teksto kiekis, lyginant su „kodu“, antraštės tekstai, paveikslėlių pavadinimai, nuorodų kiekis.

Straipsnio objektas - interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemų priemonės.

Straipsnio tikslas - teoriškai pagrįsti interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemoms priemones.

Straipsnio uždaviniai:

1. Atskleisti interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemos priemonių ypatumus.
2. Įvardinti interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemos veikimo principus.

1. INTERNETO SVETAINIŲ PAIEŠKOS SISTEMOMS PRIEMONIŲ PASKIRTIS

SEO veikimas internete aprašomas skirtingai. Vieni naudotojai sako, kad svarbiausia yra interneto svetainės greitis, kiti - tvarkingas kodas, todėl atsirinkti, kas yra svarbiausia, nėra paprasta. Norint pamatyti skirtumą paieškos sistemos pozicijoje reikia laukti apie tris mėnesius. Dažniausi įrankiai, tokie kaip ***Google insights, GTmetrix***, yra skirti rasti problemas, pvz.: stiliaus kodo perteklių, netvarkingą ***HTML*** kodą. Tokiu būdu interneto svetainė optimizuojama greičiau. Visas dėmesys yra koncentruojamas į interneto svetainės optimizavimą. Interneto svetainė yra reprezentacinio pobūdžio, todėl reikia surasti šio tipo interneto svetainės sprendimus, suteikiančius svetainei aukštesnį reitingo lygmenį.

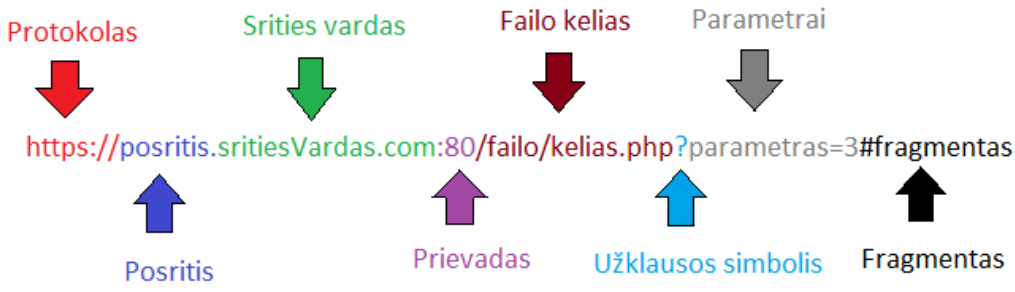
1.1.Interneto svetainės peržiūra

Interneto svetainę naudotojas pasiekia, įsirašęs vieną iš naršyklių: ***Chrome, Mozilla, Safari, Opera*** savo kompiuteryje. Aktyvavus naršyklę, naudotojas įveda universalų ištekliaus adresą, įvedus šį adresą naršyklė pasinaudoja sričių vardų serveriu ir gauna ***IP*** adresą, į kurį naršyklė prisijungia ir parsiunčia dokumento kodą, paverstą bitais. Naršyklė šiuos bitus paverčia į paveikslėlius, tekstą ir kitą informaciją, kurią pateikia naudotojui, kiekvienas šis tinklalapio informacijos gabalėlis yra vadinamas gaire. Norint peržiūrėti svetainę, nebūtinas interneto ryšys, jei naudotojas yra parsisiuntęs svetainę su visais jos failais savo kompiuteryje. Tada jis gali šią svetainę peržiūrėti be prieigos prie interneto, tačiau didelė tikimybė, kad interneto svetainės failai bus pasikeitę. Taip pat tokio tipo peržiūroje nesuveiks serverio kodas, kuris būna naudojamas įvairiems tikslams, pvz.: failų gavimui iš duomenų bazės ar darbui su failų sistema.

1.2.Interneto svetainės adreso struktūra

Internetinę svetainę sudaro keli pagrindiniai komponentai – universalus ištekliaus adresas, pagrindinis tinklalapis bei serverio ***IP*** adresas. Paprastas universalus ištekliaus adresas susidaro iš protokolo, posrities, srities vardo ir prievado. Protokolas nurodo naršyklei, kokiu būdu naršyklė privalo komunikuoti su svetainės serveriu. Posritis yra srities vardo padalinys. Srities vardas nurodo unikalų svetainės pavadinimą, kuris yra laikomas sričių vardų serveryje. Iš serverio naudotojas gauna norimos svetainės ***IP*** adresą. Prievadas nurodo tam tikrą virtualią tarnybinės stoties jungtį. Sudėtingesniame universalaus ištekliaus adrese prisideda šios dalys – failo kelias, užklausa, parametrai ir fragmentas. Failo kelias nurodo, kuriame aplankale failas yra laikomas serveryje. Užklausos simbolis nurodo naršyklei, kad ji pateiktų užklausą komunikavimui su nustatytais parametrais. Parametrai yra maži

informacijos gabalėliai, skirti gauti unikaliai informacijai. Fragmentas nurodo, į kokią tinklalapio gairę naršyklė turėtų nuvesti naudotoją užkrovus tinklalapį.



6 pav. Interneto svetainės adreso struktūra

(ORGINAL PROJECT. Interneto svetaines adreso analizė. Prieiga per internetą: http://svetainiupaslaugos.lt/interneto-svetaines-adreso-strruktura/)

Pagrindinis svetainės tinklalapis privalo būti nustatytas serveryje, kad naršyklė žinotų, į kokį failą kreiptis, norint atidaryti pradinį turinį. Pagrindinis svetainės tinklalapis, taip pat kaip ir kiti svetainės tinklalapiai, yra sukurti naudojant ***HTML*** programavimo kalbą. Tinklalapiui kurti naudojama ne tik ***HTML*** programavimo kalba, kuri yra skirta, bet ir ***CSS*** stiliai, kurie pakeičia norimų ***gairių*** dizainą.

2.INTERNETO SVETAINIŲ PAIEŠKOS SISTEMŲ VEIKIMO PRINCIPAI

Dauguma interneto svetainių yra sukuriamos, neatsižvelgiant į paieškos sistemas. Norint turėti gausų naudotojų srautą į interneto svetainę, reikia būti matomam internete. Visa tai sureguliuoti padeda interneto svetainės optimizavimas, kadangi naudotojas, kuris nori surasti tam tikrą informaciją, ieško svetainės paieškos sistemose ***Google***, ***Bing*** ir daugiausia ieško informacijos tik pirmąjame paieškos sistemos puslapyje. Jei interneto svetainė neoptimizuota - jos nebus matyti pirmąjame puslapyje. Tinkamai optimizuota interneto svetainė, kuri sulaukusi daugiau lankytojų, gali pasigirti didesniu populiarumu bei pelnu. Taip pat yra ir mokamas variantas naudotojams, kurie nenaudodami ***SEO*** gali per kelias valandas, priklausomai nuo interneto svetainės patikrinimo, atsirasti pirmąjame paieškos puslapyje, pvz: ***Google AdWord***. Naudotojas, prisijungęs prie asmeninės anketos, nustato biudžetą, kiek per dieną nori investuoti į skelbimą (sistema automatiškai apskaičiuoja apytikslų lankytojų skaičių per dieną), raktinius žodžius bei interneto svetainės adresą. Tokiu būdu projektas iškeliamas į paieškos sistemos pirmąjį puslapį. Kadangi paieškos sistemos apima visas interneto svetaines, jas reikia reitinguoti, kad ieškantysis gautų tinkamą informacija ir nukreipimą, ko jis tiksliai ieško.

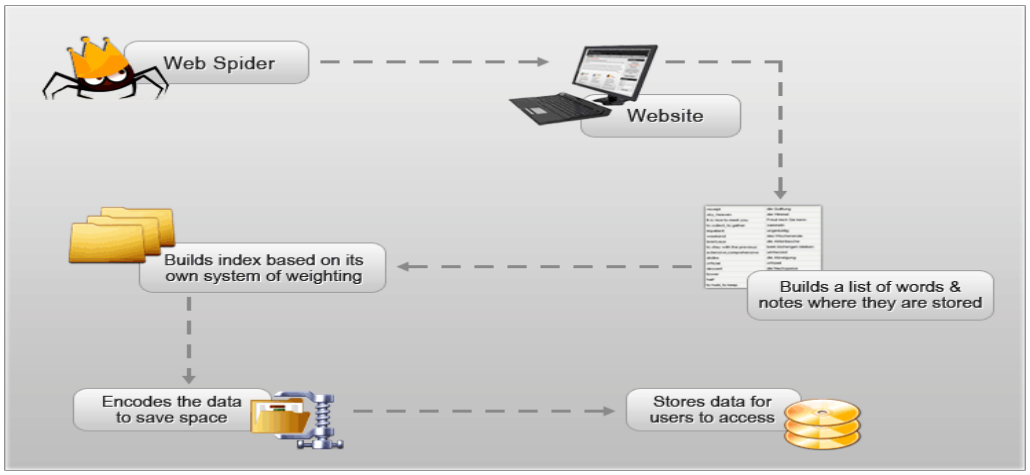
Šiame poskyryje bus apžvelgiami interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemos veikimo principai. Siekiant tai padaryti, būtina apžvelgti:

1) paieškos sistemų darbą;

2) paieškos sistemos pagrindinius komponentus;
3) pagrindinius dalykus, kurių būtina vengti optimizuojant paieškos sistemų tinklalapį.

2.1.Paieškos sistemos pagrindiniai komponentai

Paieškos sistemos kūrimas susiduria su įvairiais sunkumais. Greita paieškos sistemos peržiūrėjimo technologija yra reikalinga puslapiams surinkti ir naujausiai informacijai saugoti. Saugojimo erdvė turi būti išnaudojama efektyviai. Indeksavimo sistema turi apdoroti šimtus gigabaitų informacijos. Tarkime, jei vienos reprezentacinės svetainės puslapio kodas užima du megabaitus, tai padauginkite iš puslapių skaičiaus bei visų interneto svetainių kiekį, taip gauname ne vieną gigabaitą, kadangi tūkstantis megabaitų yra lygus vienam gigabaitui. Paieškos sistemos yra vienas iš geriausių būdų sulaukti didesnio lankytojų srauto, čia pateikiami pagrindiniai dalykai, kurių reikia vengti, norint pasiekti gerų rezultatų vertinant paieškos sistemas.



1. **2 pav.** Paieškos sistemos voro darbo eiga

2. (TRUE NATURE BUZZ. How internet search engines work. Prieiga per internetą: http://naturebuzzz.blogspot.lt/2016/11/how-internet-search-engines-work.html)

Paieškos sistemos yra pažengusios, nes paieškos robotai atidžiai tikrina interneto svetainės kodą, randa paslėptą turinį, kuris nematomas naudotojui, todėl jei kils įtarimas, kad jūs užsiimate draudžiama veikla, pvz. šiukšlinimas – taip gali nukentėti tinklalapio įvertinimas. Užklausos turi būti vykdomos per šimtąsias ar tūkstantąsias sekundės dalis. Paieškos sistemos susideda iš penkių atskirų komponentų:

- **Voras** (angl. *Spider*) – programa, kuri skaito tinklalapius;
- **Keliautojas** (angl. *Crawler*) – nustato, kur toliau turi keliauti voras, remiantis tinklalapio nuorodomis;
- **Indeksatorius** (angl. *Indexer*) – programa, kuri analizuoja gautus iš voro tinklalapius;
- **Duomenų bazė** (angl. *Database*) arba DB – čia saugojami voro perskaityti tinklalapiai;

- **Paieškos rezultatų pateikimo sistema** (angl. *Search Engine Results Pages*) – paima rezultatus iš duomenų bazės ir pateikia juos naudotojui.

2.2.Pagrindiniai dalykai, kurie padės pasiekti rezultatų paieškos sistemose

Paieškos sistemos įvertina kiekvieno projekto būklę, stebi jos lankomumą, kaip dažnai atnaujinamas turinys, kiek naudingos informacijos randama. Tokiu principu yra sureitinguotos interneto svetainės ir atvaizduojamos naudotojui, ieškančiam tam tikros informacijos paieškos sistemoje. Norint pasiekti geresnių rezultatų paieškos sistemoje, reikia žinoti, kas svarbu, norint būti savo srities lyderiu. Taigi, norint pranokti konkurentus, reikia interneto svetainę tinkamai paruošti.

Geriausiai paieškos robotai indeksuoja svetaines, kuriose yra gausu tekstų. Taigi, pasirūpinkite savo internetinės svetainės tekstais, ypač tais, kurie bus pirmajame svetainės puslapyje. Turėkite omenyje, kad svetainės tekstai turi būti susiję su jūsų teikiamomis paslaugomis arba prekėmis. Pasirinkite esminius raktinius žodžius (žodžių junginius) ir juos naudokite svetainės tekstuose. Svarbiausius tekstus skelbkite puslapio viršuje (http://www.it-projektai.eu/lt/optimizavimas-paieskos-sistemoms-sef-seo.html).

Jūsų pasirinkti esminiai raktiniai žodžiai ir raktinių žodžių junginiai turėtų būti įtraukti į puslapių pavadinimus ***Title***, puslapių meta žymas ***Meta name***. Meta žymas mato tik paieškos sistemos, tačiau paieškos robotų „vorai“ suranda ir sulygina šias žymas su jūsų interneto svetainės tekstais (http://www.vygintas.lt/kaip-reklamuoti-svetain281-jos-optimizavimo-seo-ypatumai.html).

Jei puslapiuose yra paveikslėliai, jie turėtų turėti pilnus pavadinimus (pavadinimai yra matomi, užėjus su pele ant paveiksliuko, tai taip vadinamos ***ALT*** žymos). Turėkite omenyje, kad animuotų vaizdų paieškos robotai „neperskaito“. Jei pirmame puslapyje naudosite tik animaciją, tai paieškos robotai indeksuos svetainę labai prastai.

Kurkite nuorodų sistemą tiek iš savo interneto svetainės į kitas svetaines, tiek ir į savo svetainę. Keiskitės nuorodomis su kitomis svetainėmis, pageidautina, kad kitos svetainės būtų kuo gausiau lankomos, „kokybiškos“, turėtų kuo aukštesnį paieškų sistemų reitingą. Nuorodas į svetainės vidinius puslapius ir svetainės meniu kurkite pagal esminius svetainės raktinius žodžius, nuorodų pavadinimai ir puslapių turinys turi būti susieti, tai turi būti paprastos ***HTML*** (***Hypertext Markup Language*** „Hiperteksto žymėjimo kalba“ – kompiuterinė žymėjimo kalba, naudojama pateikti turinį internete) tekstinės nuorodos, o ne paveiksliukai arba animacija (http://www.it-projektai.eu/lt/optimizavimas-paieskos-sistemoms-sef-seo.html).

Reikia turėti omenyje, kad paieškos robotams nepatinka, jie praktiškai neindeksuoja „iššokančių“ langų ***POP-UPS***. Venkite peradresavimų iš vieno internetinio adreso į kitą (http://naturebuzzz.blogspot.lt/2013/11/how-internet-search-engines-work.html).

Kad paieškos robotai lengviau nuskaitytų svetainės turinį, pateikite joje interneto svetainės medį (jei tai didesnės apimties svetainė).

Stenkitės kuo dažniau atnaujinti interneto tinklalapio turinį. Pirmajame puslapyje palikite vietos naujam turiniui įvesti.

Analizuokite savo ir konkurentų interneto svetainių raktinius žodžius ir raktinių žodžių junginius, eksperimentuokite ir atlikite keitimus, jei praėjus dviejų savaičių-mėnesio laikotarpiui nuo svetainės publikavimo pradžios nematysite progreso.

2.3.Pagrindiniai dalykai, kurių būtina vengti, optimizuojant interneto paieškos sistemų svetainę

Kai dauguma pradedančiųjų interneto svetainės administratorių (angl. *webmaster*) pradeda kurti savo pirmąsias svetaines, dažnai nesilaiko net ir pagrindinių puslapių optimizavimo paieškos sistemos taisyklių. Ką tai reiškia? Paprastai tokio tipo svetainių puslapiai tampa „nedraugiški“ paieškos sistemoms. Paieškos sistemos yra vienas iš geriausių būdų sulaukti gausesnio lankytojų srauto - yra keli pagrindiniai dalykai, kurių yra būtina vengti, norint pasiekti gerų rezultatų vertinant paieškos sistemas (angl. *Rank*).

Raktažodžių šiukšlinimas (angl. *spam*) – nešiukšlinkite ir nebandykite paslėpti raktažodžių, kurie yra vertingi jūsų svetainei. Visada pasverkite riziką prieš užsiimant panašia veikla, beveik niekada nepavyks išsisukti iš susidariusios padėties be daugiau ar mažiau skaudžių pasekmių.

Nenaudokite **rėmų** (angl. *frame, iframe*) – tinklalapiai naudojantys rėmus taip pat yra „nedraugiški“ paieškos sistemoms ir tai taip pat lems paieškos rezultatus iš blogosios pusės. Stenkitės vengti rėmų kiek įmanoma, taip pagerinsite rezultatus svetainės paieškos sistemose (http://proweb.lt/interneto_svetainiu_optimizavimas/optimizavimas_paieskoms_seo/pagrindiniai_dalykai_paieskos_sistemoms.html).

Nenaudokite ***Flash*** ar ***JavaScript*** – jei įmanoma nenaudokite nei ***Flash,*** nei ***Javascript*** elementų. Paieškos sistemos nesupranta ***Flash***, o ***Javascript*** ignoruoja. Blogiausiu atveju naudokite šiuos elementus tinklalapio apačioje, t. y. po visu tinklalapio turiniu (tekstas, iliustracijos).

Nebandykite įvesti savo tinklalapio į paieškos sistemas per dažnai – rekomenduotina nesinaudoti paieškos sistemų puslapiu, teikiančiu galimybę įrašyti savo tinklalapį į paieškos sistemos rezultatus (Pvz.: ***Google submit tool***.), kadangi yra nemažai pavyzdžių, kai pasinaudoję šia galimybe žmonės liko nusivylę, nes teko laukti net kelias savaites, kol tinklalapis pasirodė paieškos sistemoje ar tinklalapis buvo visai neindeksuojamas paieškos sistemose gan ilgą laiką. Didžiosios paieškos sistemos pačios susiras tinklalapį ir jį sėkmingai indeksuos.

Nenaudokite neteminių raktažodžių ***meta*** žymelėse – jei pardavinėjate mašinas, tai nenaudokite tokių raktažodžių kaip „keptuvės“ ar „blynai“. Kai kurie tinklalapių administratoriai naudoja

neteminius, bet labai populiarius raktažodžius bandydami pritraukti daugiau lankytojų, tai tikrai neveikia, paieškos sistema naudos meta žymelėse naudojamus raktažodžius tik tuo atveju, jei jie bus tinkami jūsų tinklalapyje esančiam turiniui (http://svetainiupaslaugos.lt/seo-optimizavimas/).

IŠVADOS

Apžvelgus interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemos priemonių ypatumus nustatyta, kad raktažodžių panaudojimas, paveikslėlių optimizavimas, atgalinių nuorodų kūrimas, didelis teksto kiekis, antraščių svarbumas turi didelės įtakos interneto svetainės reitingo lygiui pasiekti. Taip pat apžvelgus tai, ko reikėtų vengti optimizuojant tinklalapį, nustatyta, kad nebūtų panaudota per daug raktinių žodžių, nenaudoti nematomo teksto, ***POP-UPS*** iššokančių langų, ***Frame*** rėmų, peradresavimų bei neplagijuoti tekstų iš kitų interneto svetainių, nes visa tai kenkia optimizavimui.

Apžvelgus interneto svetainių optimizavimo paieškos sistemos veikimo principus nustatyta, kad pagrindiniai komponentai: voras, keliautojas, indeksatorius, duomenų bazė bei paieškos rezultatų pateikimo sistema yra tarpusavyje susiję. Tokiu principu yra reitinguojamos interneto svetainės duomenų bazėje ir atvaizduojamos naudotojui, ieškančiam atitinkamos informacijos.

SUMMARY

The paper is an overview of the main components of a search engine, website, internet and the concept of optimization measures: the use of keywords, image optimization, backlinks building, a large amount of text, banners relevance. Discussed key words for concepts that are covered by an explicit image how the search engine optimization. Search Products: spider traveler, database and search results to the system are related to each other and helped the website achieve better search engine result.

Key words: optimization, search engines, measures to optimize the web site ***SEO***.

LITERATŪRA

1. *How internet search engines work* [interaktyvus]. TRUE NATURE BUZZ. [žiūrėta 2017-04-11]. Prieiga per internetą: http://naturebuzzz.blogspot.lt/2013/11/how-internet-search-engines-work.html
2. *Kaip sukurti interneto svetainę* [interaktyvus]. WEBSITE DEVELOPMENT. [žiūrėta 2017-03-20]. Prieiga per internetą: http://www.vygintas.lt/kaip-reklamuoti-svetain281-jos-optimizavimo-seo-ypatumai.html
3. *Optimizavimas paieškos sistemoms (SEF, SEO)* [interaktyvus]. IT PROJEKTAI. [žiūrėta 2017-03-20]. Prieiga per internetą: http://www.it-projektai.eu/lt/optimizavimas-paieskos-sistemoms-sef-seo.html

4. *Pagrindiniai dalykai kurių būtina vengti optimizuojant tinklalapį paieškos sistemoms* [interaktyvus]. INFORMACIJOS LINIJA. [žiūrėta 2017-03-20]. Prieiga per internetą: http://proweb.lt/interneto_svetainiu_optimizavimas/optimizavimas_paieskoms_seo/pagrindiniai_dalykai_paieskos_sistemoms.html
5. *SEO optimizavimas* [interaktyvus]. ORGINAL PROJECT. [žiūrėta 2017-04-11]. Prieiga per internetą: http://svetainiupaslaugos.lt/seo-optimizavimas/

ASMENŲ, GRĮŽUSIŲ IŠ LAISVĖS ATĖMIMO VIETŲ, PATIRTYS REINTEGRACIJOS PROCESE

Lina Timofejevaitė, darbo vadovė lektorė Skaidrė Račkauskienė
Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas, Socialinio darbo katedra

ANOTACIJA

Straipsnyje pateikiamas asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, patirčių reintegracijos procese teorinis diskursas. Nuolatinis gilinimasis į šios klientų grupės patirtis leidžia į esamą problemą pažvelgti iš ją patiriančiojo asmens perspektyvos. Po įkalinimo laisvė asmeniui tampa vienu iš jautriausių gyvenimo laikotarpių, suteikiančiu naują galimybę tapti visuomenės piliečiu. Svarbu pažymėti, kad dėl visuomenės netolerancijos šių asmenų atžvilgiu, neretai kyla problemų užtikrinant veiksmingą pagalbos sistemą.

Pagrindiniai žodžiai: asmuo, grįžęs iš laisvės atėmimo vietos, patirtys, reintegracija.

ĮVADAS

Nusikalstamumas, kaip socialinis reiškinys, visais laikais buvo ir yra dėmesio centre. Tai viena svarbiausių problemų visuomenėje, nes polinkis į nusikalstamą veiką kelia pavojų ne tik pavienių asmenų saugumui, bet taip pat ir visos šalies socialinei, ekonominei, kultūrinei bei teisinei raidai (Eismontaitė, Beconytė, 2011). Valstybė, siekdama užtikrinti piliečių saugumą, valstybės vystymąsi anksčiau minėtuose lygmenyse, yra įpareigota kontroliuoti kriminogeninius reiškinius įvairiomis priemonėmis, siekiant sumažinti nusikalstamumą. Remiantis Lietuvos Statistikos Departamento duomenimis, asmenų, esančių laisvės atėmimo įstaigoje 2013 metais skaičius buvo 9261, 2014 metais 8636, o 2015 metais buvo 7355. Lyginant pastarųjų metų kriminologinę statistiką pastebima asmenų, patenkančių į laisvės atėmimo vietas, mažėjimo tendencija, tačiau nepaisant to, kiekvienais metais tam tikra dalis asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, sugrįžta į visuomenę, kurioje turi iš naujo įsitvirtinti. Laiku negaunantys reikiamos pagalbos buvę nuteistieji gali pradėti mąstyti apie naują nusikaltimą, kaip apie vienintelę išeitį iš susidariusios situacijos (Dirgėlienė, Petrošius, 2013). Siekiant to išvengti, asmenims, grįžusiems iš laisvės atėmimo vietų, teikiama kompleksinė pagalba. Tačiau siekiant pagalbos proceso tęstinumo, svarbus ne tik kompleksinės pagalbos užtikrinimas, bet ypatingai svarbus ir šių asmenų poreikių nustatymas, kuris nėra įsivaizduojamas be nuolatinio domėjimosi šios klientų grupės, patirtimis (Klokmanienė, Klokmanienė, 2014). Šioje srityje ypatingas vaidmuo tenka socialiniams darbuotojams, kurie privalo pasižymėti profesionalumu, aukšta profesine ir asmenine kompetencija, nes tai yra vieni pagrindinių komponentų, kurie sudaro sėkmingos reintegracijos proceso funkcionavimo pagrindą (Kuzminskaitė, Dirgėlienė, 2014). Žvilgsnis į patirtis leidžia į problemas pažvelgti iš jas patiriančiojo asmens perspektyvos. Todėl tik periodiškas socialinio

darbuotojo gilinimasis į žmogaus išgyvenimus, potyrius suteikia galimybę iš arčiau pažinti klientą ir suvokti tikruosius šių žmonių lūkesčius.

Mokslinėje literatūroje fiksuojama gana daug Lietuvos ir užsienio autorių, kurie tyrinėja, asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, psichosocialines charakteristikas ir pagalbos priemones jiems. Malinauskaitė, Uscila (2010), Kuginytė - Arlauskienė (2006), Ruškus, Adeikienė (2006), Kvieskienė, Voitiukevič (2013), Marlow, Chesla (2009), Pittaro (2008) savo tyrimuose ypač plačiai nagrinėja asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, reintegracijos ir resocializacijos problemas. Asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, motyvaciją pokyčiams savo darbuose tyrinėja Katinaitė, Čibiraitė (2011), Prakapas, Katinaitė (2008). Prakapas, Katinaitė (2006) ypač plačiai nagrinėja apie šių asmenų lūkesčius resocializacijos procese. Kriminalinė subkultūra ir asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, individualumas plačiai nagrinėjamas Indriliūnaitės (2009) ir Malaševičiaus (2006) tyrimuose. Bendruomenės ir šeimos pagalba asmenims, grįžusiems iš laisvės atėmimo vietų, išsamiai aprašoma Petrošiaus, Dirgėlienės (2013), Taljūnaitės, Chvainickienės (2013) ir Naser, Visher (2006) tyrimuose. Mokslinėje literatūroje autoriai gana įvairiais aspektais nagrinėja asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, elgesį, jų motyvaciją pokyčiams, reintegracijos ir resocializacijos galimybes, tačiau nepakankamas dėmesys skiriamas šių asmenų patirtims, išgyvenimams reintegracijos procese.

Darbo objektas - asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, patirtys reintegracijos procese.

Darbo tikslas - atskleisti asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, patirtis reintegracijos procese.

Darbo metodai - mokslinės literatūros analizė.

Tyrimo tipas – literatūros analizės metodas, kuris sudarys sąlygas atskleisti, kokios patirtys dominuoja asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, reintegracijos procese.

1. ASMENŲ, GRĮŽUSIŲ IŠ LAISVĖS ATĖMIMO VIETŲ, PATIRTYS REINTEGRACIJOS PROCESE

Asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, reintegracija yra vadinamas procesas, apimantis pakartotiną asmens grąžinimą į visuomenę, iš naujo suteikiant lygiavertes galimybes dalyvauti visuomenės gyvenime (Kvieskienė, Voitiukevič, 2013). Taigi, vienas iš sėkmingo reintegracijos proceso komponentų yra būtent pozityvūs santykiai su visuomene, kurie ir sudaro sąlygas tapti lygiaverčiu visuomenės nariu. Tačiau teisės pažeidėjai, kriminaliniai nusikaltėliai yra laikomi visuomenės atstumtaisiais. Būtina pabrėžti, jog kiekvienas ką tik gimęs žmogus neturi į nusikaltimus linkusiam asmeniui būdingų bruožų bei elgesio savybių. Pivorienės ir Jurkonytės (2008) teigimu, kiekvieno žmogaus elgesys, taip pat ir polinkis į nusikalstamumą yra formuojamas aplinkos. Pati artimiausia aplinka, vos tik gimus, yra laikoma šeima, todėl tėvai yra laikomi aktyviausi vaiko ugdymo proceso veikėjai (Kraniauskienė, 2009). Besivystančiai asmenybei, besivystančioje visuomenėje, vis didesnį poveikį daro ir kiti veiksniai, tokie, kaip masinės informavimo priemonės. Dėl to jau nuo pat ankstyvos

vaikystės žiniasklaidos priemonės, o ypač tėvų vaidmuo vaikų auklėjimo procese turi įtakos mokantis nusikalstamo elgesio technikų. Taigi, kintantis žmonių suvokimas, moralinių vertybių iškreipimas priverčia vaikus tapti atsainaus požiūrio į gyvenimą, vyraujančio mūsų kultūroje, aukomis.

Nepaisant šių priežasčių, visuomenėje vyrauja priešiškas nusiteikimas prieš asmenis, grįžusius iš laisvės atėmimo vietų. Negatyvus požiūris šių asmenų atžvilgiu užkerta kelią patenkinti minimaliausius jų poreikius ir to pasekoje didina negatyvias patirtis. Įsigilinimo stoka į nusikalstamo elgesio priežastis, trukdo kurti tokią pagalbos sistemą, kuri padidintų pozityviųjų patirčių sankaupas ir leistų patenkinti esminius šių asmenų lūkesčius. Dėl to dažnėja atvejų, kuomet asmenys negavęs reikiamos pagalbos pakartotinai nusikalsta ir grįžta atgal į laisvės atėmimo vietas (Dirgėlienė, Petrošius, 2013).

1.1.Asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, pozityvios patirtys reintegracijos procese

Laisvės atėmimas yra įvardijamas, kaip sudėtingiausias išgyvenimas, kurį žmogus gali patirti. Gustainienės (2014) teigimu, gyvenimas nelaisvės sąlygomis tampa didžiausia gyvenimo pamoka, kuri grūdina žmogaus asmenybę. Iškentėjęs izoliacijos laikotarpį žmogus paleidžiamas į laisvę. Laisvę, teisės pažeidėjai įvardija, kaip vieną iš jausmingiausių gyvenimo, naujų galimybių bei pasikeitimo laikotarpių. Kratavičiūtės (2013) teigimu, laisvė suvokiama, kaip galimybė sėkmingai integruotis ir susikurti naują kokybišką gyvenimą, kuris turi būti grindžiamas moralės principais, siekiant išvengti pakartotinio grįžimo į nelaisvę. Šios autorės teigimu, laisvė yra apibūdinama, kaip kokybiško naujo gyvenimo ženklas, skatinantis veikti teigiama linkme. Sugrįžus į laisvę neretai šių asmenų laukia patys artimiausi žmonės. Tie nuteistieji, kurie net ir būdami nelaisvėje jautė stiprų šeimos palaikymą, turi didesnes galimybes išėjus į laisvę, savo tikslų siekti teisėtais būdais ir priemonėmis. Būtent pozityvūs santykiai su artimaisiais yra įvardijami vienu iš svarbiausių pakartotinio nusikalstamumo prevencinių veiksnių. Šeimos narių palaikymas ir laiku suteikta tiek finansinė, tiek emocinė parama užtiktrina pilnatvės jausmą ir paskatina spręsti su reintegracijos procesu susijusias problemas (Karkockienė, Arelytė, 2016).

1.2.Asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, negatyvios patirtys, reintegracijos procese

Vosiliūtė (2006) teigia, jog gyvenimas izoliacijos sąlygomis žmogų priverčia apie daug ką permąstyti. Tai tarsi savotiška galimybė kuria pasinaudojus pakeičiamas nusikaltimus darančių žmonių elgesys ir jų požiūris į gyvenimą. Tačiau ne tokios teigiamos nuomonės laikosi Kratavičiūtė (2013), kuri teigia, kad ilgą laiką nedalyvaujant bendruomenės gyvenime, žmogaus psichologinė būklė tampa pažeidžiama. Gyvenimas nelaisvėje yra laikomas sudėtingiausiu išgyvenimu, kurį žmogus gali patirti.

Laisvės apribojimas žmogų tarsi sugrąžina į patį žemiausią lygmenį, panaikina tokias savybes, kurios žmogų daro unikalų. Ruškaus (2008) teigimu, tam, kad žmogus išliktų nelaisvės vietoje, jis privalo adaptuotis prie izoliacijos sąlygų, pašalinant savyje esančius orumo bei garbingumo jausmus. Šio autoriaus teigimu, kalėjimo sąlygos nesuteikia galimybių rinktis, todėl tam, kad žmogus išsaugotų savigarbą, privalo atsakyti į kitų nuteistųjų dominavimą, kartais demonstruojant valdžią bei jėgą. Laisvėje sukurtas tapatumas sunaikinamas, kuriamas naujas, kuris atitiktų nuteistųjų subkultūros bruožus (Šiurkutė, 2006). Laisvės atėmimo vietoje priimtos naujos elgesio normos yra laikomos normaliomis ar net privalomomis, tačiau už jos ribų vertinamos, kaip neleistinos. Nors žmogus po įkalinimo atsiduria laisvėje, tačiau ilgalaikė ir negatyvi patirtis nelaisvėje ne visados užtikrina, jog asmuo sugrįžęs į laisvę sieks savo gyvenimo tikslų teisėtais būdais ir priemonėmis. Tad sugrįžus į laisvę atsinešama reintegracijos procesą apsunkinanti patirtis (Petrošius ir Dirgėlienė, 2013). Dėl šios priežasties kyla viena iš svarbiausių reintegracijos procesą apsunkinančių problemų, t.y. netolerancija šių žmonių atžvilgiu. Todėl įkalinimas negali būti laikomas socialinių problemų sprendimo būdu, nes ši priemonė, kuria stengiamai užtikrinti visuomenės saugumą, padeda tik atitolinti sprendimo būdus, o ne jas spręsti. Dėl šios priežasties kyla daugybė socialinių problemų, susijusių su grįžimu į visuomenę. Naser ir Visher (2006) teigimu, daugumai teisės pažeidėjų santykiai su šeimos nariais yra svarbus veiksnys užtikrinantis sėkmingą perėjimą iš laisvės atėmimo vietos į visuomenę. Kaip teigia Karlockienė ir Arelytė (2015), būtent pozityvių santykių palaikymas su artimaisiais turi įtakos keičiant teisės pažeidėjų mąstyseną bei elgseną ir gali tapti pagrindiniu veiksniu, motyvuojančiu elgtis pagal visuomenės priimtas normas. Nuolatinis santykių palaikymas su pačiais artimiausiais žmonėmis gali palengvinti psichologinę būseną, padėti išvengti neigiamų izoliacijos pasekmių, paskatinti nuteistuosius neužmiršti savo pareigų, atsakomybių, vaidmenų bei žinoma suteikti reikiamą materialinę pagalbą esant laisvėje (Dixey, Woodall, 2012). Tačiau dažnai pačius artimiausius santykius komplikuoja įvykdyti nusikaltimai. Kuomet teisės pažeidėjai atlieka bausmę, jų santykiai dažnai iširsta, o ryšiai su artimaisiais nutrunka. Toks santykių nutraukimas priverčia žmogų vienam pačiam stoti į akistatą su išbandymais, kurie prasideda vos tik išėjus į laisvę. Problematiškiausias nuteistųjų gyvenimo sritis išėjus į laisvę, įvardina Malinauskaitė ir Uscila (2010). Šie autoriai įvardina, jog sunkumų kyla šiose srityse: gyvenamoji vieta, sveikata, socialinė parama bei darbinė veikla. Laiku negaunantys reikiamos pagalbos buvę nuteistieji gali pradėti mąstyti apie naują nusikaltimą, kaip apie vienintelę išeitį iš susidariusios situacijos (Dirgėlienė, Petrošius, 2013).

IŠVADOS

Apibendrinus galima daryti prielaidą, kad laisvė yra pats didžiausias ir jausmingiausias gyvenimo etapas, kokį gali patirti asmenys, gyvenę nelaisvės sąlygomis. Tai kokybiško naujo gyvenimo ženklas, suteikiantis naują šansą tapti visuomenės piliečiu. Gyvenimas nelaisvėje, joje perimtos negatyvios

normos, kurios yra laikomos normaliomis ar net privalomomis, už jų ribų vertinamos, kaip neleistinos. Tad sugrįžus į laisvę atsinešama reintegracijos procesą apsunkinanti patirtis. Šeimos narių palaikymas ir laiku suteikta tiek finansinė, tiek emocinė parama užtikrina pilnatvės jausmą ir paskatina spręsti su reintegracijos procesu susijusias problemas. Nutolimas nuo šeimos, būsto praradimas, nestabili finansinė padėtis, atskiria buvusius nuteistuosius nuo visuomenės, tokiu būdu apriboja prieigą prie pagrindinių socialinių vaidmenų ir galimybių. Taigi, šių asmenų išorinė patirtis yra ypač sumenkusi, tačiau jų vidinė patirtis (pojūčių, jausmų, išgyvenimų, siekių, vilčių, tikslų) yra žymiai gilesnė, negu kitų visuomenės piliečių, nepatyrusių, ką reiškia gyventi nelaisvės sąlygomis.

SUMMARY

This article provides a theoretical discourse of the experiences of the ex - prisoners, on the process of reintegration. Continuous deepening in the experiences of this client‘s group allows to take a view to the problem from the perspective of the person who experienced it. After the imprisonment freedom becomes like one of the most emotional period of the life. Freedom - is a sign of the new fulfilling life, which gives a chance to become a part of the public as a respectable citizen. It is important to note, that public intolerance of these persons quite often rises problems in ensuring of effective support system.
Key words: ex-prisoner, experiences, reintegration.

LITERATŪRA

1. DIXEY, R., WOODALL, J. The significance of „the visit“ in an English category – B prison: views from prisoners, prisoner‘s families and prison staff. *Community, Work & Family*, 2012, nr. 15 (1).
2. EISMONTAITĖ, A., BECONYTĖ, G. Nusikalstamumo augimo Lietuvoje prognozė įvertinant jo erdvinę sklaidą ir sąsają su registruotu darbu. *Filosofija. Sociologija*, 2011, nr. 22 (2).
3. GUSTAINIENĖ, M. *Pasvarstymai.* Kaunas: Naujasis lankas, 2014.
4. INDRILIŪNAITĖ, R. *Kriminalinė subkultūra už įkalinimo įstaigos ribų: benamiai, buvę nuteistieji.* Grupės ir aplinkos: tarpdisciplininis mokslo darbų leidinys. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, 2009.
5. KARDELIS, K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai.* 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Kaunas: Judex, 2002.
6. KARKOCKIENĖ, D., ARELYTĖ, K. Įkalintų asmenų šeimos santykių patyrimo, tėvų auklėjimo stiliaus ir ryšių su šeimos nariais ypatumai. *Socialinis darbas: patirtis ir metodai,* 2015, nr. 16 (2).
7. KATINAITĖ, R., ČIBIRAITĖ, I. Nuteistųjų švietimas laisvės atėmimo vietoje, motyvacija, tikslai ir socialinė reintegracija. *Vaikų, suaugusiųjų socializacija: tyrimai ir patirtis*, 2011, nr. 16 (27).

8. KLOKMANIENĖ, D., KLOKMANIENĖ, L. *Suaugę socialinės rizikos žmonės. Socialinis darbas. Studijų knyga.* Panevėžys: Panevėžio kolegija, 2014.

9. KRANIAUSKIENĖ, S. Sociologijos pagrindai: pagrindinės sociologijos temos. Mokomoji knyga. Vilnius: UAB Ciklonas, 2009.

10. KRATAVIČIŪTĖ, S. Vilties pagal teologinio esencializmo ir socialinio kontruktyvizmo paradigmas: Nuteistųjų vilties patirtis krikščioniškojo atsivertinimo kontekste. *Socialinis darbas. Patirtis ir metodai,* 2013, nr. 11 (1).

11. KUGINYTĖ – ARLAUSKIENĖ, I., STALIORAITIS, P. V. , ŽEMAITAITYTĖ, I. *Suaugusiųjų nuteistųjų socialinis įgalinimas.* Socialinis darbas: profesinė veikla, metodai ir klientai. Vilnius: MRU leidykla, 2010.

12. KUZMINSKAITĖ, V., I. DIRGĖLIENĖ. Socialinio darbo perspektyva probacijos sistemoje. *Tiltai,* 2014, nr. 69 (4).

13. KVIESKIENĖ, G., VOITIUKEVIEČ, A. Nuteistųjų socialinės reintegracijos prielaidos. *Socialinio darbo tyrimai ir aktualijos,* 2013, nr. 2.

14. *Lietuvos statistikos departamentas.* Oficialios statistikos portalas. Prieiga per internetą: http://osp.stat.gov.lt/ [žiūrėta 2017-05-01].

15. MALAŠEVIČIUS, T. Asmenų, atliekančių laisvės atėmimo bausmę, individualumas. *Socialinis ugdymas, socialinė integracija ir socialinė reabilitacija*, 2006, nr. 2(13).

16. MALINAUSKAITĖ, A., USCILA, R.Iš laisvės atėmimo vietų grįžusių asmenų socialinės integracijos problema. *Lietuvos mokslų akademijos leidykla*, 2010, nr. 21 (4).

17. MARLOW, E., CHESLA, C. Prison experiences and the reintegration of Male Parolees. *ANS Adv Nurs Sci*, 2009, nr. 32 (2).

18. NASER, R. L., VISHER, CH. A. Family members' experiences with incarceration and reentry. *Western criminology review*, 2006, nr. 7 (2).

19. PETROŠIUS, M., DIRGĖLIENĖ, I. Įgalinanti bendruomenė asmenų, grįžusių iš laisvės atėmimo vietų, resocializacijos procese. *Tiltai,* 2013, nr. 63 (2).

20. PITTARO, M. Prisoner Reintegration Challenges of Assimilation and Crime Desistance. *Professional Issues in Criminal Justice,* 2008, nr. 3 (2).

21. PIVORIENĖ, J., JURKONYTĖ, R. Moksleivių smurtas prieš pedagogus mokykloje. *Socialinis darbas,* 2008, nr. 7 (82).

22. PRAKAPAS, R., KATINAITĖ, R. Nuteistųjų asmenų resocializacijos lūkesčiai. *Socialinis ugdymas, socialinė integracija ir socialinė reabilitacija,* 2006, nr. 2 (13).

23. PRAKAPAS, R., KATINAITĖ, R. Nuteistųjų asmenų resocializacija: socialinė komunikacija ir edukacinių lūkesčių realizavimas. *Socialinis darbas ir ugdymas,* 2008, nr. 5 (16).

24. RUŠKUS, J. Buvusių nuteistųjų reintegracijos būklė ir gairės. *Socialinis darbas. Patirtis ir metodai*, 2008, nr. 1 (1).
25. TALJŪNAITĖ, M., CHVAINICKIENĖ. Socialinio darbuotojo pagalba nuteistųjų (vyrų) reintegracijai: Pravieniškių įkalinimo įstaigos atvejis. *Socialinio darbo tyrimai ir aktualijos: tęstinis mokslo straipsnių leidinys*, 2015, nr. 2.
26. VOSYLIŪTĖ, A., ŠIURKUTĖ, K., BRUSOKIENĖ, V., MANIUKAITĖ, G., KASPARAVIČIENĖ, V. *Kalėjimo įnamiai: grįžimo į visuomenę lūkesčiai.* Kolektyvinė monografija. Vilnius: Lietuvos sociologų draugija, 2006.

DIRŽŲ ĮTEMPIMO JĖGOS EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS TVIRTINANT KROVINIUS

Gabrielė Urnėžiūtė, darbo vadovas lektorius Saulius Tamokaitis

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Darbe nagrinėjamos ir vertinamos diržų įtempimo jėgos efektyvumo problemos, vertinimo būtinumas ir tikslai, gaminių kokybė. Išnagrinėti pagrindiniai principai, kuriais remiantis nustatomas diržų efektyvumas. Pateiktas diržų įtempimo klasifikavimas, išanalizuoti įvairių jo rūšių skirtumai. Darbe nagrinėjama pagrindiniai tvirtinimo diržai: iš ko jie sudaryti, kur naudojami, jų privalumai ir trūkumai. Nagrinėjami diržų standartai, jų ženklinimas, kokybė, privalumai ir trūkumai.Vertinant diržų kokybę, išnagrinėtas dabartinių ir prognozuojamų kainų tarpusavio ryšys. Išnagrinėjus teorinius ir praktinius vertinimo aspektus, pateikiamos darbo išvados.

Pagrindiniai žodžiai: įtempimo jėga, tvirtinimo diržai, diržų ženklinimas.

ĮVADAS

Tvirtinimo diržai pagaminti iš sintetinio pluošto plačiausiai naudojami transporto priemonėse, siekiant užtikrinti krovinių fiksavimą. Šiuo metu rinka yra perpildyta pigios tvirtinimo diržų produkcijos nežinomų gamintojų. Vežėjai, norėdami sutaupyti, naudoja nebrangius krovinių tvirtinimo diržus, kurie neatitinka kokybės. Lietuvos Respublikoje yra galiojančios krovinių išdėstymo ir tvirtinimo taisyklės, reglamentuojančios krovinių išdėstymą transporto priemonėse ir nurodančios tvirtinimo diržų kokybę bei naudojimo tvarką. Kitas dokumentas nurodo tvirtinimo diržų naudojimą ir kiekį vežant medieną. Bet nėra teisės aktų, reglamentuojančių krovinio tvirtinimo diržų patikrą. Sunku įsivaizduoti, kad krovinių tvirtinimo diržų pagrindinis tikslas yra saugoti krovinius nuo iškritimo iš transporto priemonės, o diržų kokybė ir teisingas naudojimas liko be valstybinių organų sertifikavimo ir kontrolės dėmesio. Krovinio tvirtinimo diržų patikra ir kokybė yra palikta vežėjui. Nors saugaus eismo automobilių keliais įstatymo 10 straipsnio 1 dalies 11 punktu yra patvirtintas C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašas, kuriame vienas iš mokymo programos turinio punktų yra supažindinti vairuotojus su krovinių fiksavimo ir tvirtinimo būdais, tvirtinimo įtaisai ir jų patikrinimu, krovinio dengimo būdais ir priemonėmis (LRS, 2011). Tyrimui atlikti buvo pasirinkti miškovežiai, kurie krovinį perveža atvirą, todėl patekti prie krovinio tvirtinimo diržų nereikalauja papildomų laiko gaišinimo. Buvo apklausiami vairuotojai, ar laikosi krovinio tvirtinimo diržų reikalavimų, ar apie tai yra informuoti.

Tyrimo tikslas – nustatyti tvirtinimo diržų įtempio jėgos efektyvumą.

Tyrimo objektas – krovinių tvirtinimo diržai.

Tyrimo metodai – apklausa, duomenų rinkimas atliekant matavimus, duomenų analizė.

Duomenų rinkimo instrumentas – krovinių tvirtinimo diržų įtempio jėgos matavimo prietaisas Safety//Load, kuris atitinka šiuos standartus: DIN EN 12195 – 1, DIN EN 12195 – 2, VDI Richtlinie 2700, TUL – LOG 01 – 2012.

Uždaviniai:

1. Nustatyti įtempio jėgos atitiktį pagal STF.
2. Nustatyti, kokio gamintojo diržus naudoja vežėjai.
3. Nustatyti, ar krovinio tvirtinimo diržai atitinka kokybės reikalavimus.
4. Nustatyti, ar diržų etiketės atitinka keliamus reikalavimus.
5. Nustatyti, ar vairuotojai yra supažindinti su krovinių tvirtinimo taisyklėmis ir jų laikosi.
6. Pateikti rekomendacijas.

1. STANDARTAI IR TAISYKLĖS, REGLAMENTUOJANTYS KROVINIŲ TVIRTINIMĄ

Tvirtinimo priemonės yra visos priemonės kroviniui tvirtinti: tai tvirtinimo diržai, kurie turi atitikti standartą EN 12195-2, tvirtinimo grandinės EN 12195-3, plieniniai lynai EN 12195-4 ir inercijos jėgų skaičiavimo metodika EN 12195-1 (Šmeliov, 2010). Daugkartinio naudojimo tvirtinimo diržų etiketėse yra tokie duomenys: maksimali diržo apkrovos jėga LC, standartinė rankos jėga SHF 50 daN, tenkanti įtempimo elementui ir standartinė įtempimo jėga STF tempimo priemonei tenkanti likusi jėga, atsiradusi paleidus rankeną su nustatyta 50 daN jėga (LRS, 2008).

1 pav. Tvirtinimo diržo etiketė

(Schmitz Cargobull. Krovinių tvirtinimo uždangą praskleidus. Vilnius, 2014, p. 15)

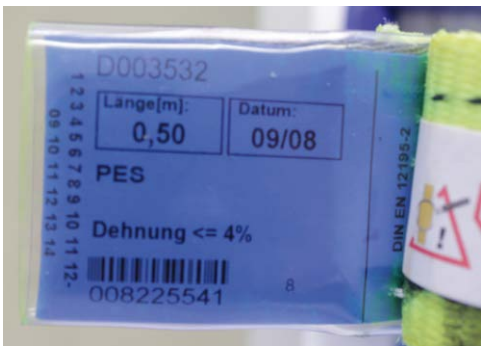
Pagal etiketės spalvą galima pasakyti, iš kokios medžiagos pagamintas tvirtinimo diržas:

poliesteris (PES) – mėlyna;

polipropilenas (PP) – ruda;

poliamidas (PA) – žalia;

kitos medžiagos – balta (Šmeliov, 2010).



2 pav. Žymėjimas, iš kokios medžiagos pagamintas diržas,

(Schmitz Cargobull. Krovinių tvirtinimo uždangą praskleidus. Vilnius, 2014, p. 15)

Gamintojas dažnai daro juodas išilgines siūles diržo juostoje, kuri rodo diržo apkrovą. Viena siūlė rodo, kad diržo apkrova yra 500 daN. Taigi penkios išilginės siūlės reiškia, kad diržo maksimali apkrova LC yra 2500 daN. Šis ženklinimas yra neprivalomas ir standartais nereglamentuojamas (Šmeliov, 2010). Medienos vežimo kelių transportu reikalavimai reglamentuoja saugų medienos pakrovimą, tvirtinimą bei vežimą ir yra privalomi visiems medieną vežantiems fiziniams ir juridiniams asmenims. Fiziniai ir juridiniai asmenys, vežantys medieną, privalo užtikrinti saugų medienos vežimą ir kitais, šių reikalavimų nenustatytais, atvejais.

Mediena – rąstai, lentos ir kita miško medžiaga.

Miškovežis – transporto priemonė, suprojektuota, pagaminta ar perdirbta medienai vežti.

Mediena į transporto priemonę (junginį) kraunama taip, kad:

neiškristų, nepersislinktų;

išsikištų už statramsčių ne mažiau kaip 0,3 m;

atstumas tarp medienos ir kelio dangos būtų ne mažesnis kaip 0,6 m;

atstumas, jeigu neįrengtas kabinos apsauginis skydas, tarp medienos ir kabinos būtų ne mažesnis kaip 0,75 m.

Prieš vežant medieną, pakrauta medienos rietuvė transporto priemonėje (junginyje) ar miškovežyje tvirtinama specialiais, ne siauresniais kaip 50 mm pločio, diržais. Diržo etiketėje nurodyta diržo maksimali apkrova LC turi būti ne mažesnė kaip 5000 kg.

Diržų skaičius priklauso nuo medienos rietuvės svorio ir ilgio: iki 3 m medienos rietuvės ilgio būtini ne mažiau kaip 2 diržai. Vežant 3 m ir ilgesnę medieną pirmasis diržas juosiamas 1 m atstumu nuo pakrautos medienos rietuvės pradžios, kiti – kas 2 metrai (LRS, 2004).

2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Šiais laikais turime didelę galimybę rinktis, kokių gamintojų diržus naudoti, vieni daugiau dėmesio skiria kainai, kiti – kokybei. Atliktas tyrimas parodė, kad daugelis vairuotojų į diržų tvirtinimą nežiūri rimtai, neįvertina, kokie sunkumai, žala įmonei gali būti. Tyrimo metu apžiūrėti miškovežiai, taip pat įvertinti medžiaginiai tvirtinimo diržai, prilaikantys krovinį. Lietuvos

Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. 3-56 patvirtintų „Krovinių, vežamų kelių transporto priemonėms, išdėstymo ir tvirtinimo taisyklių“ bendrosiose nuostatose teigiama, kad iki 3 metrų medienos rietuvės ilgio yra būtini ne mažiau kaip 2 diržai. Iš patikrintų miškovežių tik ant dviejų buvo sudėti diržai pagal reikalavimus. Ant kai kurių jie uždėti tik ant paskutinės medienos rietuvės, žiūrint nuo vilkiko pusės. Dalis diržų buvo nekokybiški, vieni diržai nebetinkami naudojimui, įplyšę, sutrūkinėję, surūdiję (žr. 3 pav.).

3pav Susidėvėję tvirtinimo diržai

Tyrimo metu nustatyta, kad 100 % naudojamų diržų neatitinka medienos vežimo reikalavimų, t. y. diržai naudojami 2000–2500 daN, o turi būti 5000 daN. Tai prilyginama žingsniui iki nelaimės, tačiau norint jos išvengti, būtina laiku keisti diržus. Į klausimą, kodėl naudojami krovinių tvirtinimo diržai neatitinka reikalavimų, vairuotojai neturėjo atsakymo.

1 lentelė

Diržų įtempimo jėgos įvertinimas

Eil.Nr.	Diržo gamintojas	Maksimali diržo apkrovos jėga LC, daN	Standartinė įtempio jėga STF, daN	Išmatuota įtempio jėga STF, daN	Kiti diržo pažeidimai
1.	Nežinomas gamintojas	2000	500	500	Įtempti diržai
2.	Nežinomas gamintojas	2000	400	0	Neįtempti diržai
3.	Nežinomas gamintojas	2500	550	0	Neįtempti diržai
4.	Nežinomas gamintojas	2500	550	0	Neįtempti diržai
5.	Nežinomas gamintojas	2500	350	0	Neįtempti diržai
6.	WIS	2500	350	100	Minimaliai įtempti diržai
7.	DLUGOSC	2000	350	100	Minimaliai įtempti diržai

Norint sužinoti informaciją apie diržų standartinę įtempio jėgą, neįmanoma to padaryti, nes nebuvo galima įžiūrėti nei diržų gamintojų, nei leistinos įtempio jėgos (žr. 4 pav.). Etiketėse pateikta

informacija visiškai neįskaitoma, diržai ištepti tepalais, kurie naudojami medienai tvirtinti miškovežiuose.

4 pav. Netinkamos etiketės, diržai ištepti alyva.

Tokių diržų, kurių etiketės nebesuteikia naudingos ir reikalingos informacijos, naudoti negalima, nes krovinių tvirtinimo ir išdėstymo taisyklėse aiškiai parašyta, kokios kokybės diržai turi būti. Draudžiama naudoti susidėvėjusius ir neatitinkančius gamintojo reikalavimų diržus.

Tvirtinimo diržai yra susidėvėję: kai jie sutrūkinėję ar įplyšę siūlai, pažeistos etikečių charakteristikos, kai jos yra neįskaitomos, taip pat negalima naudoti alyva išteptų diržų.

Pavyko užfiksuoti tinkamą ir netinkamą įtempio jėgą (žr. 5 pav.). Vežant mediena maksimali diržo apkrovos jėga turi būti ne mažiau kaip 5000 daN, tačiau patikrinimo metu dauguma diržų buvo 2500 daN.

5 pav. STF įtempimo jėgos matavimo rezultatai

Tyrimo metu buvo siekiama užfiksuoti diržų įtempio jėgos parodymus. Iš visų vertintų miškovežių tik 70 % medienos rietuvių STF buvo nustatytos nulinės ribos. Ir tik 15 % atitiko STF įtempio jėgos dydį. Likusių 15 % rietuvių diržų įtempimo jėgos parodymai turėjo nuokrypių.

IŠVADOS

- Atlikus tyrimą nustatyta, kad įtempio jėgos dydį pagal STF atitiko tik 15 % patikrintų diržų, o 70 % – nulinę ribą. Kai naudojamų diržų įtempimo jėga nesiekia 100 daN, jie neatlieka krovinio pritvirtinimo prie transporto priemonės pakrovimo paviršiaus funkcijos. 15 % įtempio jėga buvo vos 100 daN, tai neatitinka pagal etiketės duomenis STF jėgai. Patikrinus miškovežius, tik dvi rietuvės atitiko visus reikalavimus pagal STF.
- Daugelis vežėjų naudoja nežinomo gamintojo diržus, tačiau pagal maksimalią diržo apkrovos jėgą, visi buvo ne daugiau kaip 2500 daN, nuostatuose yra nurodyta, jog norint vežti medieną, tvirtinimo diržai turi siekti 5000 daN.
- Daugelis diržų neatitiko reikalavimų, nepavyko suprasti, kokio gamintojo diržai, nebuvo aiški leistina įtempio jėga. Nustatyta, kad iš visų patikrintų diržų tam tikra dalis jau nebegali būti naudojami. Diržų kokybė labai bloga, vieni įplyšę ir sutrūkinėję, kitų surūdiję įtempikliai.
- Etiketės neatitinka reikalavimų, diržai ištepti tepalais. Techninių charakteristikų neįmanoma matyti, jos buvo neįskaitomos.
- Didelė dauguma vairuotojų nebuvo supažindinti su krovinių taisyklėmis, nė vienas vairuotojas neturėjo maksimalią apkrovą atitinkančių diržų, visi buvo mažesnės nei yra nurodyti reikalavimuose.
- Iš atlikto tyrimo galima daryti išvadą, jog vairuotojus būtina pakartotinai supažindinti su krovinių tvirtinimo (šiuo atveju medienos) taisyklėmis, priminti, kas kiek kilometrų tikrinamas diržų įveržimas. Taip pat būtina personalo darbuotojus mokyti ir supažindinti su krovinių tvirtinimu ir atsakomybe bei skatinti vežėjus atsakingai stebėti ir laiku pakeisti susidėvėjusius diržus.

SUMMARY

Restraint belts made of synthetic fibre is the most widely used means of transport, in order to ensure the capture of goods. At the moment the market is overflowing with cheap production restraint belts unknown producers. Carriers to save uses inexpensive cargo securing belts which do not comply with the quality. Although the Republic of Lithuania is the existing loading and mounting of goods on vehicles rules for the layout and quality of the use of the belt and the corresponding procedures. Another document indicates the quantity of the restraint belts and the transport of wood. But there is no legislation relating to the attachment of the load of the belt. It is hard to imagine that the main objective of the approval of goods belt is to protect the cargo from falling out of the vehicle, and the quality of belts and fair use is left in addition to the certification and control of public bodies. The verification of the quality of the attachment of the load of the belt and is left to the carrier. While the safety car on the road, 10 (1) of the Act the following are approved by 11 of the C1, C1E, CE, C, D1,

D1E, D, DE categories of motor-vehicle drivers training initial vocational qualification and periodic training of drivers of a description of the procedure, in which one of the points of the content of the training programme is to acquaint drivers with loads of ways to capture and restraint, anchorages and their inspection, coating methods and means (LRS , 2011). The refrigerators, which were chosen in an open access to the cargo pervežą cargo restraint belts, therefore, does not require additional time to undue delays. Interviewing the drivers, or compliance with the requirements of the approval of the load of the belt or is informed.

LITERATŪRA

1. Dėl C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašo patvirtinimo. [interaktyvus]. Vilnius: LRS. Informacijos centras [žiūrėta 2017-03-30]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalActPrint?documentId=TAR.17FCD7FB38B1

2. Какими ремнями крепить груз? [interaktyvus]. Baltarusija: Школа капитана Шмелева. Informacijos centras [žiūrėta 2017-04-04]. Prieiga per internetą: http://www.kapitanshmelev.ru/images/stati/avtoperevozchik_10_2010_belts.pdf

3. Dėl krovinių, vežamų kelių transporto priemonėmis, išdėstymo ir tvirtinimo taisyklių patvirtinimo. [interaktyvus]. Vilnius: LRS. Informacijos centras [žiūrėta 2017-03-31]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.C6A14623720D

4. Teisinga krovinių tvirtinimo uždangą praskleidus. [interaktyvus]. Vilnius: Schmitz Cargobull Baltic. Informacijos centras [žiūrėta 2017-04-05]. Prieiga per internetą: https://www.cargobull.com/files/lt/filemanager_files//Neufahrzeuge/Ladungssicherung/SCS-LaSi-Broschuere-LIT-8264-digital.pdf

5. Dėl medienos vežimo kelių transportu reikalavimų patvirtinimo. [interaktyvus]. Vilnius: LRS. Informacijos centras [žiūrėta 2017-04-06]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.C923EBA297EC

KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ RIZIKOS ANALIZĖ FINANSINIO SAUGUMO ASPEKTU

Robertas Vaitkus, darbo vadovė prof. dr. Asta Vasiliauskaitė
Mykolo Romerio universitetas

ANOTACIJA

Straipsnyje nagrinėjami Kolektyvinio investavimo subjektų sistemos ypatumai neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų požiūriu ir apžvelgiami aktualūs kolektyvinio investavimo dalyvių teisinio reglamentavimo ir investuotojo finansinio saugumo palaikymo priemonių taikymo aspektai. Straipsnyje nagrinėjamos Kolektyvinio investavimo subjektų įtakos šalies ekonominiams procesams ir finansinio saugumo palaikymui vertinimo galimybės.

Pagrindiniai žodžiai: kolektyvinio investavimo subjektai, investavimas, finansinis saugumas, rizikos veiksniai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Gyvenimo kokybės lygis šalyje priklauso nuo daugelio tarpusavyje susijusių veiksnių. Mažėjant nedarbo lygiui kuriasi naujos darbo vietos, diegiamos inovacijos, surenkama daugiau mokesčių, žmonės gali sau leisti išlaidauti, keliauti, pramogauti ir t. t. Šalies ekonomikai patiriant sunkumus, blogėja daugumos namų ūkių padėtis. Visus, tiek teigiamus, tiek ir neigiamus veiksnius, jungia įvairūs ekonominiai procesai bei subjektai, kurie atlieka įvairias funkcijas. Jeigu bent vienas subjektas nustoja tinkamai veikti, kyla grėsmė visai ekonomikai.

Šiuolaikinėje ekonomikoje investavimas tapo savarankiška veiklos sritimi, kurios įtaka ekonomikos plėtrai yra labai svarbi. Investuotojų veiksmai, lūkesčiai, jų „viliojimo“ būdai aptarinėjami įvairių šalių vyriausybių narių, politikų, verslininkų, finansininkų sluoksniuose. Neretai žodžiui „investicijos“ stengiamasi suteikti kiek pakylėtą, pernelyg sureikšmintą prasmę.

Nemaža dalis žmonių mano, kad sėkmingai investuoti ir prisidėti prie ekonominių procesų pagerėjimo gali tik stambūs vietos bei užsienio verslininkai arba stambios kompanijos. Žinoma, nedidelį indėlį banke laikantis žmogus, negali tapti veiksniu, kurio mažos apimties investicijos įtakos visos šalies ekonominius procesus, tačiau jeigu investuoja daug, kažkokiu būdu apsijungusių žmonių, tuomet jau galima kalbėti apie ekonominių procesų įtakojimą. Reikia pastebėti, kad tokių, nedidelėmis sumomis disponuojančių taupytojų, yra daug ir jų lėšų įtraukimas į aktyvią ekonomiką yra svarbus ūkio augimo veiksnys. Šių taupytojų lėšų akumuliavimui ir kuriami įvairūs kolektyvinio investavimo instrumentai. Viena vertus, tokiu būdu laikinai laisvos lėšos gali būti efektyviai panaudojamos ir atsiranda prielaidos smulkiesiems investuotojams šiek tiek uždirbti papildomai. Tačiau kita vertus, smulkiesiems taupytojams tenka mokytis vertinti riziką, kad jų santaupos gali sumažėti pasirinkus netinkamą investicijų instrumentą. Kolektyvinio investavimo procesuose ypač svarbu tai, kad būtų

išlaikytas balansas tarp poreikio įtraukti kuo daugiau laisvų lėšų į ekonominius procesus ir siekio apsaugoti investuotojus bei užtikrinti galimų rizikų finansiniam saugumui valdymą.

Lietuvoje investuotojų kolektyvinio investavimo subjektuose yra gana nedaug. Vieni iš jų yra tos srities profesionalai, t. y. turintys specialių žinių, ir investavimas jiems yra pagrindinė veiklos (darbo) forma. O antroji grupė yra neprofesionalieji investuotojai, dažniausiai turintys menkas kompetencijas investavimo srityje. Neprofesionalieji investuotojai dažnai netinkamai vertina rizikas, kylančias investavimo srityje, o profesionalieji investuotojai kartais bando pasinaudoti įstatymų spragomis ir informacijos stoka siekdami savanaudiškų tikslų.

Darbo problema. Lietuvoje trūksta informacijos ir mokslinių straipsnių apie neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų dalyvavimą Kolektyvinio investavimo subjektuose, jų veiklos rezultatų analizės bei platesnio veiklos aptarimo viešojoje erdvėje. Tai didina riziką dėl nepakankamo suvokimo rinktis netinkamus investavimo instrumentus. Nusivylę bei lėšas praradę smulkieji taupytojai labai nepalankiai veikia šalies ekonominius procesus ir kyla pavojus šalies finansiniam saugumui.

Darbo tikslas – ištirti aktualius kolektyvinio investavimo dalyvių teisinio reglamentavimo ir investuotojo finansinio saugumo palaikymo priemonių taikymo aspektus.

Darbo objektas – analizuojant kolektyvinio investavimo subjektus, siekiama išsiaiškinti aktualius neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų finansinio saugumo palaikymo aspektus.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, sisteminimas, lyginamoji analizė, dokumentų turinio lyginimas, finansinių duomenų lyginimas ir apibendrinimas.

1. INVESTAVIMO KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTUOSE SISTEMA LIETUVOJE

Lietuvoje funkcionuojančią kolektyvinio investavimo sistemą ir jos ypatumus išmanančių asmenų nėra daug. Taip yra todėl, kad nėra daug į kolektyvinio investavimo veiklą įsitraukusių asmenų. Kita priežastis, neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų investavimą reglamentuoja skirtingi įstatymai, kas kolektyvinio investavimo sistemą daro sudėtingą. Be to, Lietuvoje yra išskiriama dar viena investuotojų grupė – profesionalūs investuotojai. Pastarųjų investavimo teisinius santykius taip pat reglamentuoja atskiras įstatymas. Svarbu paminėti, kad skirtinguose įstatymuose naudojamos tos pačios sąvokos, tačiau ne visuomet jų reikšmė yra vienoda.

Kolektyvinio investavimo procesai apima įvairius dalyvius, finansinius instrumentus, reguliavimo aspektus, elgsenos modelius ir pan. Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatyme (toliau – Kolektyvinio investavimo įstatymas) nurodyta, kad kolektyvinio investavimo subjektas (toliau – KIS), tai investicinis fondas ar investicinė bendrovė, kurių tikslas – viešai siūlant investicinius vienetus ar akcijas, kaupti asmenų lėšas ir padalijant riziką, jas kolektyviai investuoti į Kolektyvinio

investavimo įstatyme nurodytą turtą. Tuo tarpu Lietuvos Respublikos informuotiesiems investuotojams skirtų kolektyvinio investavimo subjektų įstatyme (toliau – Investavimo įstatymas) KIS yra investicinis fondas ar investicinė bendrovė, kurių tikslas investuoti surinktas lėšas į informuotųjų KIS steigimo dokumentuose ir prospekte nurodytą turtą. Pagal Investavimo įstatymą nėra privalomo reikalavimo viešai siūlyti akcijas, be to, skirtingai nei Kolektyvinio investavimo įstatyme, informuotųjų KIS tikslu įvardinamas pelno siekimas, tuo tarpu Kolektyvinio investavimo įstatyme KIS tikslas – investavimas.

Informuotųjų KIS yra suteikiama ženkliai didesnė laisvė ir galimybė pasirinkti į kokį turtą investuoti. Be to, informuotųjų KIS sudaro galimybę eliminuoti platesnį ratą žmonių iš KIS investavimo sistemos, padaro KIS sistemą prieinamą tik „saviems“ ir tokiu būdu, galbūt, riboja konkurencijos procesus.

Pagrindinius KIS dalyvius galima suskirstyti į tris grupes: 1) investuotojai, 2) KIS veiklą vykdantys subjektai, 3) KIS veiklą prižiūrintys subjektai (straipsnio autoriai, 2017).

Pagal Investavimo įstatymą investuotojai gali būti profesionalūs investuotojai, fiziniai asmenys, patvirtinę savo, kaip informuotųjų investuotojų, statusą ir investuojantys ar įsipareigojantys investuoti ne mažiau kaip 125.000 eurų arba turintys raštišką patvirtinimą apie jo turimas žinias ir patirtį investavimo srityje ir galintys suvokti riziką susijusią su investavimu. Pagal Investavimo įstatymą investuotojais taip pat gali būti juridiniai asmenys, patvirtinę savo, kaip informuotojų investuotojų statusą ir investuojantys ar įsipareigojantys investuoti ne mažiau kaip 125.000 eurų. Kolektyvinio investavimo įstatyme investuotojai vadinami klientais. Klientams jokie finansiniai reikalavimai nėra nustatomi. Investavimo įstatyme naudojama tipinio investuotojo sąvoka, kurio apibūdinimo (interpretavimo) teisė paliekama KIS subjektui.

KIS veiklą vykdantys subjektai – tai investicinis fondas ir investicinė bendrovė. Tiek pagal Kolektyvinio investavimo įstatymą, tiek ir pagal Investavimo įstatymą *investicinis fondas* – fondas, kurio turtas bendrosios dalinės nuosavybės teise priklauso juridiniams ar fiziniams asmenims ir yra investuotojams skirto KIS valdymo įmonės valdomas patikėjimo teise.

KIS veiklą vykdantiems dalyviams galima priskirti KIS turto saugotoją bei depozitoriumą. Kolektyvinio investavimo įstatyme nustatyta, kad KIS turtas saugomas depozitoriume, kuriuo gali būti tik licencijuota kredito įstaiga. Investavimo įstatyme numatyta, kad KIS turtas turi būti saugomas pas turto saugotoją, kuris gali būti tik komercinis bankas.

Pagal Kolektyvinio investavimo įstatymą investicinės bendrovės teisinė forma galima tik kaip akcinės bendrovės. Tuo tarpu Investavimo įstatymas numato žymiai platesnes teisines investicinės bendrovės veiklos galimybes. Informuotojų KIS investicinės bendrovės gali veikti kaip akcinė bendrovė, uždaroji akcinė bendrovė, tikroji ūkinė bendrija bei komanditinė ūkinė bendrija.

KIS veiklą prižiūrintiems subjektams galima priskirti investicinių bendrovių bei investicinių fondų valdymą atliekančias valdymo įmones bei KIS priežiūros instituciją – Lietuvos banką.

2. KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ REGLAMENTAVIMO YPATUMAI LIETUVOJE

Kolektyvinio investavimo ir Investavimo įstatyme yra nustatyti pagrindiniai KIS steigimo reikalavimai, veiklos licencijos išdavimo tvarka, KIS valdymo reikalavimai bei kiti klausimai susiję su KIS veikla. Priežiūros institucija – Lietuvos bankas nustato detalius tam tikrų KIS veiklos sričių reikalavimus, tokius, kaip: investicinių bendrovių veiklos vidaus kontrolės organizavimo tvarka, konfidencialios informacijos saugojimo tvarka, informacijos apie vykdomą veiklą ir investuotojams aktualios informacijos apie investavimą skelbimo tvarka, grynųjų aktyvų apskaičiavimo tvarka ir kt.

Nagrinėjant kolektyvinio investavimo dalyvių veiklos teisinį reglamentavimą, svarbu apžvelgti investuotojo finansinio saugumo palaikymo priemones taikymo aspektu, nes tik tinkamų teisinių priemonių pagalba galima užtikrinti rizikos procesų valdymą bei investuotojų apsaugą.

Finansinio saugumo užtikrinimo priemones būtų galima suskirstyti į šias grupes: sprendimų priėmime dalyvaujančių asmenų tinkamumo reikalavimai; veiklos procesų skaidrumo užtikrinimas; informacijos teikimas; rizikos procesų valdymas (straipsnio autoriai, 2017).

Sprendimų priėmime dalyvaujančių asmenų tinkamumo reikalavimai. Valdymo įmonė ir investicinė bendrovė privalo užtikrinti, kad sprendimus dėl investicijų valdymo priimantys asmenys turėtų priežiūros institucijos nustatytą kvalifikaciją ir patirtį, būtų nepriekaištingos reputacijos. Pavyzdžiui, Kolektyvinio investavimo įstatymo 9 str. numatyta, kad KIS vadovai vertinami dėl atitikimo nepriekaištingos reputacijos reikalavimams, o savo pareigas gali pradėti eiti tik tada, kai priežiūros institucija pritaria jų kandidatūroms. Tikrinimo procedūra trunka mėnesį, jeigu pateikta kandidatūra neatitinka keliamų reikalavimų, teikiamas naujas kandidatas. Tačiau gali susiklostyti situacija, kai investicinei bendrovei ilgą laiką niekas nevadovauja, o Kolektyvinio investavimo įstatyme nenumatyta, kaip turi būti sprendžiama tokia situacija. Analogiška teisinė spraga yra ir Investavimo įstatyme.

Kolektyvinio investavimo ir Investavimo įstatyme valdymo įmonės bei investicinės bendrovės bankroto administratoriui ir likvidatoriui nenustatomi jokie kvalifikacijos ir tinkamumo reikalavimai, todėl kyla rizika, kad susiklosčius atitinkamai situacijai, nebus priimti tinkami ir kvalifikuoti sprendimai, kurie gali neigiamai įtakoti ne vieno asmens interesus.

Investavimo įstatyme yra numatytas dar vienas vadovams keliamas tinkamumo reikalavimas. Priežiūros institucija gali nepritarti naujų vadovų kandidatūroms, jeigu jie yra finansiškai nepatikimi. Tačiau Investavimo įstatyme nenumatyta finansiškai nepatikimo asmens įvertinimo kriterijai.

Veiklos procesų skaidrumo užtikrinimas. KIS yra profesionalūs rinkos dalyviai, todėl jiems yra numatyta pareiga veikti sąžiningai, teisingai ir profesionaliai, geriausiomis klientui sąlygomis ir jo interesais.

Veiklos procesų skaidrumo užtikrinimas iš esmės yra realizuojamas atskiriant KIS valdymo, turto valdymo ir veiklos procesus. Pavyzdžiui, investicinės bendrovės valdymo perdavimas valdymo įmonei. Jeigu investicinės bendrovės valdymas neperduodamas valdymo įmonei, tuomet turi būti sudaroma bendrovės valdyba ir stebėtojų taryba. Turto saugojimas privalo būti atskirtas nuo įmonės ir perduodamas depozitoriumui arba turto saugotojui. Investicinės bendrovės veiklos priežiūrą ir teisės aktų reikalavimų laikymosi kontrolę atlieka valstybinė priežiūros institucija – Lietuvos bankas.

Taip pat valdymo įmonei ar investicinei bendrovei keliamas reikalavimas turėti tokią organizacinę struktūrą, kad būtų išvengta interesų konfliktų tarp valdymo įmonės ar investicinės bendrovės ir jos klientų. Taip pat yra nustatyti reikalavimai dėl rizikos išskaidymo, administracinių procedūrų vykdymo (pvz. tam tikrų dokumentų saugojimas nustatytą laiką, elektroninių duomenų apdorojimo kontrolės bei apsaugos turėjimas, pareiga įgyvendinti rizikos išskaidymo politiką).

Apžvelgus nustatytas veiklos procesų skaidrumo užtikrinimo priemones, galima konstatuoti, kad skirtinguose įstatymuose reglamentuojamos iš esmės analogiškos skaidrumo užtikrinimo priemonės (straipsnio autoriai, 2017). Kyla klausimas, ar veiklos skaidrumo užtikrinimo priemonės neturėtų būti reglamentuotos viename teisės akte, taip supaprastinant ir padarant aiškesnius veiklos procesų skaidrumo reikalavimus, tuo labiau, kad pagal Kolektyvinio investavimo įstatymą įsteigtos valdymo įmonės gali veikti ir pagal Investavimo įstatymą. Netgi gali kilti klausimas, kuriuo įstatymu turi vadovautis valdymo įmonė įsteigta pagal Kolektyvinio investavimo įstatymą, o veiklą vykdanti pagal Investavimo įstatymą.

Rizikos veiksniai investuotojams. Kolektyvinio investavimo įstatyme ir Investavimo įstatyme nustatytas reikalavimas prospekte pateikti informaciją apie galimas investavimo rizikas. Kolektyvinio investavimo įstatyme numatytas papildomas investuotojo ikisutartinis informavimas apie KIS esmę bei jam būdingą riziką. Tačiau abejotina, ar esamas teisinis reglamentavimas užtikrina tinkamas priemones, kad potencialus investuotojas aiškiai suprastų galinčius kilti rizikos veiksnius ir su tuo susijusias pasekmes. Iš esmės rizikos veiksnių aiškinimo ir „interpretavimo“ klausimas paliekamas KIS, todėl čia gali kilti dvejopa problema: pirma – KIS gali vengti atskleisti tikruosius rizikos veiksnius, antra – investuotojas gali siekti pasinaudoti situacija teigdamas, kad jam nebuvo pakankamai išaiškintos galinčios kilti rizikos.

Pavyzdžiui, civilinėje byloje Nr. 2A-687-565/2014 ieškovas siekė įrodyti, kad jis patyrė nuostolių, nes nebuvo tinkamai paaiškintos rizikos. Teismas konstatavo, kad investavimas yra neatsiejamas nuo siekio gauti pelno, kurį galima gauti tik prisiimant atitinkamą riziką. Teismo nuomone, jeigu KIS vykdydamas savo veiklą ar priimdamas investicinius sprendimus laikosi teisės

aktų reikalavimų bei investavimo sprendimais nesiekia neteisėtų veiksmų, todėl negali būti pagrindo reikalauti nuostolių ar žalos atlyginimo (Vilniaus apygardos teismas, 2014).

Kolektyvinio investavimo įstatyme nustatyta, kad KIS prieš pradėdami teikti investicines paslaugas, privalo atlikti kliento įvertinimą. Atsižvelgdama į kliento žinias, patirtį investavimo srityje, turi būti įvertinta, ar konkretaus KIS investiciniai vienetai ar akcijos yra tinkami šiam investuotojui. Jei investiciniai vienetai ar akcijos konkrečiam investuotojui yra netinkami, privaloma jį apie tai įspėti. Investavimo įstatyme investuotojo įvertinimas arba, kitaip tariant, priskyrimo informuotajam investuotojui procedūrą atlieka pats investuotojas, raštu patvirtinęs savo, kaip informuotojo investuotojo, statusą. Kyla abejonių, ar tikrai pakankamai ir tinkamai reglamentuotas potencialaus investuotojo priskyrimo vienai ar kitai investuotojo kategorijai procesas.

Informacijos teikimas. Vienas iš svarbiausių veiksnių siekiant užtikrinti rizikos procesų valdymą – tai informacijos teikimas investuotojams ir KIS veiklą prižiūrinčiai institucijai – Lietuvos bankui.

Neprofesionaliųjų ir informuotųjų KIS privalo teikti informaciją reikalingą KIS priežiūrai vykdyti. Taip pat nustatyta pareiga aiškiai ir suprantamai suteikti klientams ir potencialiems klientams visą reikalingą informaciją, kurios pagrindu jie galėtų suprasti siūlomų investicinių paslaugų ir finansinių priemonių esmę bei joms būdingą riziką ir galėtų priimti pagrįstus investicinius sprendimus.

Apžvelgus Lietuvos banko kasmet teikiamą informaciją apie KIS veiklą, kyla abejonių, ar tikrai priežiūros institucijai pateikiama pakankamai informacijos, reikalingos užtikrinti savalaikį ir efektyvų priežiūros funkcijų vykdymą. Lietuvos banko ataskaitose, apžvelgiančios KIS veiklą, neprofesionaliesiems investuotojams skirtų KIS veikla ir jų rezultatai apžvelgiami pakankamai plačiai, pateikiami apibendrinami bei palyginimai. Tuo tarpu informuotųjų KIS veiklos apžvalga, tikėtina dėl informacijos trūkumo, apsiriboja tam tikra bendro pobūdžio statistine apžvalga. Taip pat kyla abejonių, ar pakankamai pateikiama informacijos potencialiems investuotojams ar investuotojams. Šias abejones patvirtina aplinkybės, kad nepaisant to, jog visame pasaulyje alternatyvaus investavimo forma renkamasi vis dažniau, Lietuvoje pastebimas smulkiųjų investuotojų mažėjimas. Teismo proceso metu nagrinėtos aplinkybės civilinėje byloje Nr. 2A-687-565/2014 taip pat patvirtina, kad ginčytinos situacijos atsiranda dėl pateikiamos informacijos investuotojui trūkumo.

Pastebėtina, kad nagrinėjamuose įstatymuose nėra jokių reikalavimų dėl KIS veiklos ir papildomos investuotojų apsaugos tais atvejais, kai yra prasidėjusi ekonominė krizė, ar ji gali prasidėti. Nėra jokio įpareigojimo investuotojams detaliai paaiškinti tokias aplinkybes, priešingai, investicijos gali būti priimamos, dėl ko investuotojai gali patirti milžiniškus nuostolius.

Prie rizikos veiksnių galima būtų priskirti neaiškių baudų už Kolektyvinio investavimo įstatymo ir Investavimo įstatymo reikalavimų pažeidimus paskyrimo ir diferencijavimo mechanizmą. Tiek Kolektyvinio investavimo įstatyme, tiek ir Investavimo įstatyme neaišku, už kokio sunkumo pažeidimą skiriama maksimali bauda, o už kokį pažeidimą minimali bauda.

3. KOLEKTYVINIO INVESTAVIMO SUBJEKTŲ VEIKLOS ĮTAKA FINANSINIAM SAUGUMUI

Iš Finansų planavimo asociacijos (*angl.* Financial Planing Association) 2011 m. atliktos finansų patarėjų apklausos matoma tendencija, jog alternatyvios investicijos pasauliniu mastu įgauna vis didesnę dalį tarp bendrų investicijų (Schulaka, 2011). Tačiau Lietuvoje KIS rinka Lietuvoje traukiasi. Neprofesionaliųjų KIS dalyvių per 2016 metus sumažėjo beveik per pusę t. y. nuo 2015 metais buvusių 13.787 sumažėjo iki 7.411. Investicinių portfelių bendra vertė per 2016 metus sumažėjo iki 16,34 proc. ir buvo beveik 190 mln. eurų (Lietuvos bankas, 2017). Prasidėjus ekonominei krizei KIS valdomo turto sumažėjo daugiau kaip tris kartus, t. y. nuo 2007 m. buvusių 365,6 mln. eurų 2008 metais šio turto sumažėjo iki 111,3 mln. eurų (Lietuvos Respublikos statistikos departamentas, 2017).

Tuo tarpu informuotųjų KIS rinka sparčiai auga. 2016 m. gruodžio 31 d. KIS valdomas turtas sudarė 372,1 mln. eurų, t. y. per 2016 metus valdomo turto padidėjo daugiau nei du kartus.

Rengiant efektyvias KIS investavimo reglamentavimo procedūras jau galima pasinaudoti kitų šalių patirtimi ir taip sumažinti brangiai kainuojančių klaidų padarinius. Finansų krizės ir rizikos fondų ryšius nagrinėjo Jack Pluck, Francesco Franzoni, Ang Gorovy, Van Inwegen, Houman B. Shadab ir kiti. Šių tyrėjų įžvalgos atskleidžia požiūrių į finansinio saugumo palaikymo sprendimus įvairiapusiškumą.

Investavimo srityje veikiantys subjektai iš tam tikrų įvykių siekia naudos. Gali būti taip, kad šių subjektų interesai gali nesutapti su rinkos interesais. Tai reiškia, kad jie gali siekti naudos iš įvykių, kurie potencialiai gali būti pražūtingi ekonomikai (Pluck 2007). Šiuo požiūriu ypač svarbios yra KIS investicijos į alternatyvius instrumentus, pvz., tokius kaip rizikos fondai. Jei rizikos fondai arba investuotojai žino, kad kažkas turės neigiamą įtaką ekonomikai, tada jie gali siekti pasitraukti iš rinkos. Sulaukę teigiamo ekonomikos poveikio jie vėl gali inicijuoti savo aktyvesnį dalyvavimą rinkoje ir tokiu būdu siekti pasipelnyti. Tai galima būtų įvardinti „spekuliaciniu“ dalyvavimu rinkos procesuose.

Pluck (2007) mano, kad nors rizikos fondų veikla nebuvo tas veiksnys, kuris pradėjo krizę, tačiau rizikos fondai turėjo įtaką 2007 metais vykusios finansų krizės dydžiui. Savo nuomonę jis grindžia tuo, kad krizės laikotarpiu rizikos fondai buvo pagrindinis likvidumo mažinimo veiksnys.

Pasitraukiant iš rinkos buvo siekiama išvengti krizės pasekmių. Rizikos fondai buvo labiau linkę parduoti likvidžias atsargas krizės metu, per krizę investuotojai atsisakydami savo portfelių pirmiausiai pardavė likvidžiausius vertybinius popierius (Ben-David, Franzoni, Moussawi, 2011).

Gorovy ir Inwegen (2011) pastebėjo, kad rizikos fondai pradėjo mažinti savo veiklą iki finansų krizės 2008 metais, taip pat pastebėtas šių fondų pasitraukimas iš rinkos. Šie įrodymai patvirtina, kad tokiu būdu buvo siekiama sumažinti įsiskolinimus, kas, ilgalaike prasme, iš esmės paveikė JAV akcijų

rinkas. Per 2008 metų trečiąjį ir ketvirtąjį ketvirtį rizikos fondai JAV pardavė daugiau kaip 40 proc. savo kapitalo. Taip pat analizuojant rinkos duomenis pastebėta, kad nemaža dalis rizikos fondų, kurie buvo pardavę savo portfelius krizės metu, vėliau grįžo į rinką per du ketvirčius.

Įvertinus rinkos turto indeksus, nustatyta, kad rizikos fondai, pardavę savo vertybinius popierius, vėliau daugiausiai investavo į vyriausybės ir įmonių obligacijas. Investicijos į vyriausybės vertybinius popierius reiškė norą užsitikrinti investicijų saugumą, o investicijos į įmonių obligacijas reiškė siekį pasinaudoti rinkos smukimu ir ateityje užsidirbti pelno.

Ben-David, Franzoni ir Moussawi (2011) daro prielaidą, kad investuotojų pasitraukimas turėjo įtakos turto kainai ir tai buvo veiksnys, kuris neprisidėjo prie rinkų stabilizavimo. Taip finansinę sistemą vertinant globalinio efektyvumo požiūriu, rizikos fondų investuotojų elgesys greičiausiai sukėlė šalutinį poveikį kitiems rinkos dalyviams. Finansinės krizės laikotarpiu turėtų būti taikomi griežtesni apribojimai dėl pasitraukimo iš rinkos, kad poveikis ekonomikai būtų susilpnintas (Ben-David, Franzoni, Moussawi, 2011). 2011 m. gegužės mėn. JAV atlikta finansų rinkų patarėjų apklausa parodė, kad dažniausiai priežastys, dėl kurių finansų rinkų patarėjai nesirenka alternatyvių investavimo galimybių yra likvidumo trūkumas ir pernelyg laisvas teisinis reguliavimas (Schulaka, 2011).

Tačiau yra ir kitaip manančių autorių, ar rizikos fondai turėjo įtakos finansinei krizei. Štai profesorius Shadab (2009) teigia, kad rizikos fondai nesukėlė ir nepablogino finansinės krizės, priešingai, jie sumažino krizės įtaką ir padėjo ekonomikai atsigauti. Nors 2008 metais rizikos fondų nuostoliai ir investuotojų pasitraukimas buvo didelis, bet tai vyko iš dalies todėl, kad daugelis rizikos fondų valdytojų nesugebėjo tinkamai reaguoti į finansų krizę. Per finansų krizę rizikos fondai pirko kitų įmonių neefektyvius vertybinius popierius ir davė paskolas, kurios padėjo skolininkams. Pirkdami neefektyvius, hipoteka užtikrintus vertybinius popierius, rizikos fondai padeda išlaikyti turto kainas ir neleidžia joms mažėti. Rizikos fondai padeda apsaugoti investuotojus nuo rinkos nuosmukio, jeigu vadovams yra suteikta teisė lanksčiai pasirinkti investavimo strategijas. Taip sudaromos paskatos išlaikyti pusiausvyrą tarp rizikos ir rizikos valdymo.

Siekiant užtikrinti, kad į rizikos fondus neinvestuotų finansiškai nepajėgūs investuotojai JAV Federalinis įstatymas numato, kad į rizikos fondus negalima pritraukti kapitalo per daug reklamuojant savo veiklą, per daug įtakoti investuotojus, draudžiama priimti lėšas iš asmenų, turinčių mažiau kaip 200.000 dolerių metinių pajamų arba iš įmonių, kurių metinė apyvarta yra mažesnė kaip 5 mln. dolerių (Shadab, 2009). Rizikos fondams taikomi draudimai sukčiauti, viešai neatskleisti informacijos ir manipuliuoti kainomis. Rizikos fondai privalo pateikti investuotojams daug ir savalaikės informacijos. Rizikos fondai privalo atskleisti savo didelės apimties investicijas į valstybines įmones ir į tam tikros rūšies vertybinius popierius. Rizikos fondai gali skolinti lėšas, kas, tam tikrais atvejais, gali būti panaudota kaip perdėto pelno arba nuostolių rodymui.

Aptarti moksliniai tyrimai atskleidžia būtinybę skirti vis didesnį dėmesį racionaliam KIS procesų reglamentavimui bei skirtingų šiuose procesuose veikiančių asmenų finansinio saugumo palaikymui.

IŠVADOS

1. Išanalizavus neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų veiklą reglamentuojančius įstatymus bei įvertinus Lietuvos teismuose nagrinėtų civilinių bylų praktinius aspektus galima teigti, kad trūksta investavimo Kolektyvinio investavimo sistemos reglamentavimo nuoseklumo ir aiškumo, kadangi neprofesionaliųjų ir informuotųjų investuotojų investavimo veikla reglamentuojama skirtinguose įstatymuose. Teisinė aplinka kai kuriais aspektais kelia dviprasmiškumą, nes skirtinguose įstatymuose naudojamos tos pačios sąvokos turi skirtingą reikšmę arba skirtinguose įstatymuose nustatomi iš esmės analogiški reikalavimai kolektyvinio investavimo subjektams.

2. Smulkiųjų indėlininkų noras tapti investuotojais mažėja. Pastebima neprofesionaliųjų investuotojų nuolatinė mažėjimo ir bankuose laikomų indėlių didėjimo tendencija. Vien tik per 2016 metus neprofesionaliųjų investuotojų sumažėjo beveik per pusę, t. y. jų buvo tik 7.411 lyginant su 2015 metais, kai tokių investuotojų buvo 13.787. 2016 metais bankuose laikomų indelių padaugėjo 29,1 proc. (iki 11,5 mlrd. eurų) lyginant su 2015 metais.

3. Neišnaudojant galimybės pritraukti smulkius investuotojus dalyvauti kolektyvinio investavimo procese, sumažinamos galimybės daryti teigiamą įtaką ekonomikos procesams, kas ilgalaikėje perspektyvoje gali turėti neigiamų pasekmių finansiniam saugumui, kadangi namų ūkiams sumažėja galimybės ateityje gauti pasyviųjų pajamų, o valstybei gauti papildomų pajamų dėl investavimo kuriamos pridėtinės vertės.

4. Išnagrinėjus kolektyvinio investavimo finansinio saugumo palaikymo priemonių taikymo praktinius aspektus nustatyta, kad kolektyvinio investavimo sistema gali smarkiai įtakoti ekonominius procesus. Todėl kuriant kolektyvinio investavimo tobulinimo strategiją, būtina atsižvelgti į tinkamą finansinio saugumo rizikos valdymo procesų reglamentavimą, kad būtų galima išvengti finansinės krizės neigiamų padarinių didėjimo. Kolektyvinio investavimo subjektai gali veikti kaip finansinės krizės padarinius akumuliuojantis veiksnys ir sudaryti prielaidas atsigauti ekonominiams procesams.

SUMMARY

This article contains some key facts on the regulation of collective investment scheme in Lithuania. The article examines relevant features of Collective investment subjects scheme in terms of non-professional and informed investors. Furher on the authors provides an overview of applicable legal requirements for participants of a collective investment and important aspects of the application of

financial security measures for investors. The publication focuses on Collective investment subjects scheme regulatory issues facing the lack of consistency and clear regulation. In addition to that legal environment lead to ambiguity in some aspects. Ambiguity is a result of governing non-professional and informed investors activities by a different law. Finally, research shows that the smaller investors are showing decreasing interest in alternative investments.
Key Words: collective investment subjects, investment, financial security, risk factors.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. *Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas.* 2003 m. liepos 4 d., Nr. IX-1709.

2. *Lietuvos Respublikos informuotiesiems investuotojams skirtų kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas.* 2013 m. birželio 18 d., Nr. XII-376.

3. BEN-DAVID, I., FRANZONI, F., MOUSSAWI, R. Hedge fund stock traiding in the Financial crisis of 2007-2009 [žiūrėta 2017-01-25]. Prieiga per internetą: https://academic.oup.com/ rfs/article-abstract/25/1/1/1574411/Hedge-Fund-Stock-Trading-in-the-Financial-Crisis.

4. Finansų rinkos dalyvių veikla. Bankų veiklos apžvalga. 2016 m. Lietuvos bankas [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: https://www.lb.lt/lt/leidiniai/banku-veiklos-apzvalga-2016.

5. Finansų rinkos dalyvių veikla. Lietuvos II ir III pakopos pensijų fondų ir KIS rinkos apžvalga. 2016 m. Lietuvos bankas [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/lt/leidiniai/lietuvos-ii-ir-iii-pakopos-pensiju-fondu-bei-kis-rinkos-apzvalga-2016.

6. PLUCK J. Do Hedge Funds hedge? Explain and assess the strategies Hedge Funds adopt in order to fulfil their objectives. Illustrate your analysis with reference to one of: (ii) the role of Hedge Funds in the financial crisis from 2007 [žiūrėta 2017-02-15]. Prieiga per internetą: https://www.essex.ac.uk/economics/documents/eesj/pluck.pdf.

7. SCHULAKA, C. Special Report. Advisers Embrace Alternative Investmens. Journal of Financial planing [žiūrėta 2017-01-25]. Prieiga per internetą: www.fpanet.org/jornal.

8. SHADAB, H. B. Hedge funds and the financial crisis. Mercatus on Policy Nr. 34. 2009 [žiūrėta 2017-02-15]. Prieiga per internetą: https://ssrrn.com/abstract=1564847.

9. Lietuvos Aukščiausiojo Teismo Civilinių bylų skyriaus teisėjų kolegijos 2014 m. vasario 14 d. nutartis civilinėje byloje *V. D. ir J.D v. UAB „Finasta Asset Management“* (bylos Nr. 3K-3-10/2014).

10. Vilniaus apygardos teismo 2014 m. gegužės 29 d. nutartis civilinėje byloje *V. B. v. Lietuvos valstybė ir UAB „Finasta Asset Management“* (bylos Nr. 2A-687-565/2014).

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODIKŲ POVEIKIS VAIKŲ FUNKCINIO JUDĖJIMO, GALŪNIŲ SPASTIŠKUMO IR KASDIENINIO SAVARANKIŠKUMO ATKŪRIMUI ESANT CEREBRINIAM PARALYŽIUI

Daiva Vaškytė, darbo vadovė lektorė Asta Norbutaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Šiame darbe nagrinėjama vaikų cerebrinio paralyžiaus atsiradimo priežastys ir formos, apžvelgiamos skirtingos kineziterapijos metodikos. Tyrimui atlikti pasirinkti 10–15 metų vaikai su mišria cerebrinio paralyžiaus forma. Vaikai buvo atsitiktine tvarka padalinti į dvi grupes, kuriems buvo taikytos skirtingos kineziterapinio poveikio metodikos: Bobath metodika ir įprastinė kineziterapija. Kineziterapija (KT) - judesio terapijos priemonių ir metodų visuma bei pagrindinė gydymo dalis vaikams su cerebriniu paralyžiumi. Ji apima koordinacijos, ritmo, lankstumo, greitumo, vikrumo, pusiausvyros, jėgos, ištvermės ugdymą. Taikant kineziterapiją, pirmiausiai tiriama vaiko motorika, jos išsivystymo lygis, analizuojamos judėjimo funkcijos pagal vystymosi etapus: galvos kėlimas, vartymasis, sėdėjimas, stovėjimas, ropojimas, ėjimas, lipimas laipteliais, bėgimas. Cerebrinis paralyžius yra skėtinis terminas, kuris talpina grupę neprogresuojančių, bet dažnai kintančių, motorinių sutrikimų sindromų, atsirandančių ankstyvosiose raidos stadijose. Atstatant vaikams su cerebriniu paralyžiumi funkcinį judėjimą, Bobath terapijos tikslas - slopinti nenormalius judesių atlikimo būdus, formuoti normalias tiesinimo ir pusiausvyros reakcijas. Kasdieninis savarankiškumas - tai vaiko gebėjimas veikti bei apsitarnauti analizė, padedanti įvertinti savarankiškumą ir judrumą. Galūnių spastiškumas - tai sutrikę aktyvūs vaiko judesiai ir jaučiamas spastiško raumens pasipriešinimas pasyviam judesiui. Dėl spastiškumo, nepakankamo galūnių judrumo sumažėja sąnarių judesio amplitudė, gali susiformuoti kontraktūros ir deformacijos. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad Bobath metodika efektyvesnė vaikams su cerebriniu paralyžiumi, nei įprastinė kineziterapija. Gerėjo vaikų su cerebriniu paralyžiumi judėjimo funkcinė būklė, kito galūnių raumenų tonusas, didėjo kasdieninis savarankiškumas.

Pagrindiniai žodžiai: kineziterapija, vaikų cerebrinis paralyžius, funkcinis judėjimas, kasdieninis savarankiškumas, galūnių spastiškumas.

ĮVADAS

Tyrimo tikslas: įvertinti skirtingų kineziterapijos metodikų poveikį vaikų funkcinio judėjimo, galūnių spastiškumo ir kasdieninio savarankiškumo atkūrimui esant cerebriniam paralyžiui. *Tyrimo probleminis klausimas*: kiek skirtingos kineziterapijos metodikos lemia vaikų funkcinio judėjimo, galūnių spastiškumo ir kasdieninio savarankiškumo atkūrimą esant cerebriniam paralyžiui? *Temos aktualumas:* Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, kasmet gimsta nuo 1500 iki 2000 vaikų, kuriems augant medikai diagnozuoja cerebrinį paralyžių. Vaikų cerebrinis paralyžius yra aktuali šiandienos problema, kadangi ši patologija yra viena iš svarbiausių vaikų invalidumo priežasčių ir neigiamai veikianti tiek sergančiojo, tiek ir jo artimųjų gyvenimą, ribodama vaiko savarankiškumą, gebėjimą atlikti kasdienes veiklas. Vakarų Europoje cerebrinio paralyžiaus ypač padaugėjo aštuntajame dešimtmetyje – devintojo dešimtmečio pradžioje, kai staiga atsirado galimybė išgyventi labai mažo svorio ir labai neišnešiotiems naujagimiams. Sveikatos informacijos centro duomenimis, Lietuvoje vaikų cerebrinio paralyžiaus paplitimas 2004–2007 metais buvo 3,1–3,4 tūkstančiui gyventojų (Budrys, 2009). Vaikams su cerebriniu paralyžiumi kineziterapija yra vienas iš pagrindinių būdų gerinti jų judėjimo gebėjimus (Prasauskienė, 2011). Kineziterapeutai atlieka didelį vaidmenį gydyme: skatina teisingus vaiko judesius, pritaiko patogias padėtis, mažina raumenų tonusą specialiomis padėtimis, pritaiko sėdėjimo bei stovėjimo įrangą, apsaugo nuo kontraktūrų ir deformacijų susidarymo, gerina laikyseną, moko aktyvių judesių ir ugdo savarankiškumą. *Tyrimo objektas:* skirtingų kineziterapijos metodikų poveikis vaikų funkcinio judėjimo, galūnių spastiškumo ir kasdieninio savarankiškumo atkūrimui esant cerebriniam paralyžiui. *Tyrimo metodai:* mokslinės literatūros analizė ir testavimas. Tyrime buvo nagrinėjama skirtingų kineziterapijos metodikų poveikis vaikams su cerebriniu paralyžiumi. Tyrime buvo testuojamas vaikų pagrindinės judėjimo funkcijos pagal Bobath testą **(**Bobath, 1976**)**, kasdieninis savarankiškumas pagal Barthel indeksą **(**Mahoney ir Barthel, 1965**)** ir galūnių spastiškumas pagal Ashworth skalę (angl. Modified Ashword scale of muscle spasticity, 1987). *Tyrimo tipas* **–** kiekybinis. *Tiriamųjų atrankos tipas* - patogusis netikimybinis. *Tiriamųjų atrankos kriterijai:* vaikai su cerebriniu paralyžiumi nuo 10 iki 15 metų. Tiriamieji atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į dvi grupes. Aštuoniems tiriamiesiems buvo taikyta Bobath metodika (I grupė). Kitiems aštuoniems buvo taikyta įprastinė kineziterapija (II grupė): pasyvūs ir aktyvūs judesiai, raumenų stiprinimo pratimai, gydymas padėtimi. Kineziterapija vyko salėje, du kartus per savaitę po 40 min. Tyrimo sąlygos buvo patogios, nes vyko individualios gydomosios kūno kultūros pratybų metu. Tiriamasis tyrimo metu buvo apsirengęs minimaliai: sportine apranga, be batų. Kiekvieną parametrą buvo leidžiama kartoti tris kartus. Spontaniškai atliktas judesys buvo įskaitomas kaip vienas iš trijų variantų. Pasirenkamas geriausiai atliktas variantas. Jei judesys buvo gerai ir pilnai atliktas iš karto, jis

nebekartojamas. Buvo judesio demonstravimas ir žodinis padrąsinimas. Testuota prieš ir po tyrimo. Gauti duomenys suvesti į lenteles, apibendrinti ir pateikti grafikuose.

Siekiant įvertinti skirtingų kineziterapijos metodikų veiksmingumą tiriamieji testuojami *trimis instrumentais*: *Bobath testas (vaikų pagrindinių judėjimo funkcijų ištyrimas).* Šis testas, skirtas kūno judesių funkcijos kitimui įvertinti. Vaikas buvo tiriamas įvairiose pradinėse padėtyse: gulint ant nugaros, ant pilvo, keturpėsčias, klūpint ant kelių, sėdint ir stovint. Vertinimo metu buvo stebima atliktų pozų taisyklingumas. Rezultatams žymėti yra naudojamas įvertinimo lapas. Jame pažymimas kiekvienos užduoties atlikimas, įvertintas balais. *Barthel indeksas (vaikų savarankiškumo vertinimas).* Tai vaiko gebėjimo veikti bei apsitarnauti analizė, padedanti įvertinti kasdieninį savarankiškumą ir judrumą. Indeksas yra vertingas tuo, kad nurodo, kiek reikia padėti vaikui, kad jis laiku galėtų atlikti tam tikrą veiksmą. Punktai yra suskirstyti pagal svarbumą, o balai yra 0, 5, 10, 15. Aukščiausias balas rodo didžiausią savarankiškumą. Balais vertinamos šios funkcijos: maitinimasis, judėjimas, asmens higiena, apsitarnavimas tualete, maudymasis, vaikščiojimas, lipimas laiptais, rengimasis, išmatų ir šlapimo kontrolė. Susumuojami atskirų funkcijų balai ir gaunamas galutinis rezultatas. *Ashworth skalė (vaikų galūnių spastiškumo vertinimas).* Moksliniuose tyrimuose naudojama, siekiant įvertinti spastiško raumens pasipriešinimą. Vertinant raumenų tonusą pagal šią skalę, dėmesys kreipiamas į pasipriešinimą pasyviam judesiui ir sutrikusius aktyvius vaiko judesius (Straubrgaitė, 2012). Skalė vertina pagrindinių galūnių raumenų spastiškumą. Raumenų tonusas vertinamas penkiabalėje skalėje, kur 0 reiškia nepadidėjusį raumenų tonusą, o 5 balai reiškia pasyvios galūnės rigidiškumą. Gauti rezultatai susisteminti Microsoft Exel 2010, SPSS programa atlikta statinė duomenų analizė, visi gauti rezultatai aprašyti Microsoft Word 2010 programoje.

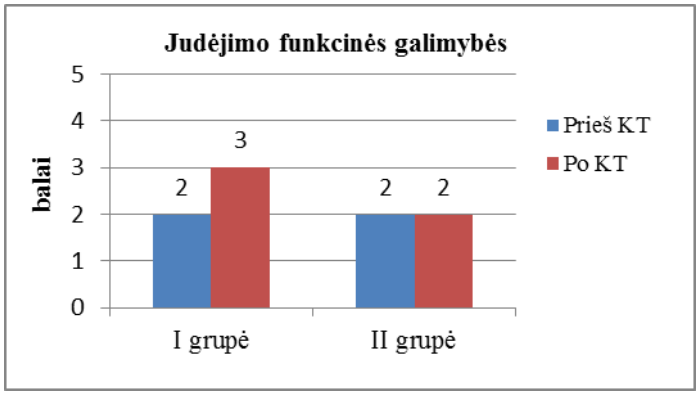
1. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

1.1. Judėjimo funkcijų kitimas 10–15 metų vaikams su cerebriniu paralyžiumi

Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes. I grupei buvo taikyta Bobath metodika: naudojant, 120 cm diametro kamuolį, volą, siekiant inicijuoti judesį viršutine ar apatine liemens dalimi, taip pat siekiant liemens kontrarotacijos su kojų atskyrimu. Liemens paslankumas didintas naudojant du judamus paviršius. Kineziterapeutas pasyviai keičia nenormalius judesių modelius, kontroliuoja ir rankomis laiko paciento kūno dalį. Pagrindiniai kontrolės taškai yra: proksimaliniai – kaklas ir nugara, pečių lankas ir dubuo. Distaliniai – čiurna, kojų pirštai, riešas, rankų pirštai. Judesių seka, mažinant liemens ir rankų lenkėjų spastiškumą yra: galvos ir liemens tiesimas, žąsto išorinė rotacija, dilbio tiesimas, riešo tiesimas supinuojant ir atitraukiant nykštį. Taisyklingai provokuojant tiesinimo refleksus, galima perversti vaiką per natūralias pozicijas – nuo gulėjimo, stovėjimo keturiomis galūnėmis, sėdėjimo – iki stovėjimo ir daug kartu kartojant, išmokyti vaikus būtinų normalaus ciklo judesių. II grupei buvo taikyta įprastinė kineziterapija: pasyvūs ir aktyvūs judesiai, raumenų stiprinimo pratimai, gydymas padėtimi. Taikytos pasyvios technikos viso kūno deformacijų koregavimui.

Gydymo padėtimis metu buvo suteikiamos tam tikros specifinės padėtys, kurių metu pasiekiamas ilgesnis tam tikrų raumenų įsitempimas. Padėtys buvo suteikiamos pasitelkiant atvedimo pagalves, sąnarius imobilizuojančias priemones, įdėklus į vežimėlius.

I grupės vaikams su cerebriniu paralyžiumi prieš Bobath metodikos taikymą, judėjimo funkcijų galimybių rezultatai buvo du balai - padėtį išlaiko su pagalbą neilgai, o po KT vienu balu pagerėjo ir pasiekė tris balus – padėtį išlaiko be pagalbos neilgai. Geriausiai kito vaikų judėjimo funkcija: nugaros tiesėjų ir liemens sugebėjimo prisitaikyti prie kintančių gravitacinių jėgų. II grupės vaikams su cerebriniu paralyžiumi, kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija, judėjimo funkcijų galimybių rezultatai prieš ir po KT nekito, t. y. du balai - padėtį išlaiko su pagalbą neilgai. Palyginus I ir II grupių tiriamųjų judėjimo funkcijų galimybių rezultatus, Bobat metodika efektyvesnė už įprastinę kineziterapiją (1 pav.).

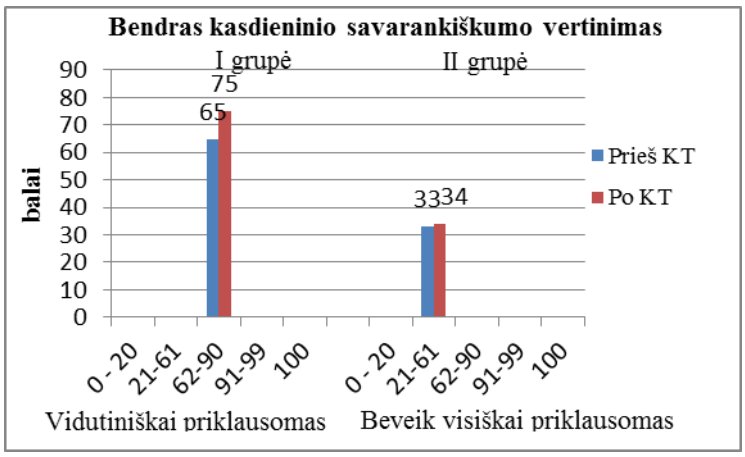


1 pav. I ir II grupių tiriamųjų judėjimo funkcijų galimybių rezultatai prieš ir po KT

Pasak autoriaus Smits-Engelsman kartu su kolegomis (2004), kurie eksperimento būdu tyrinėjo jėgą 20 vaikų su cerebriniu paralyžiumi ir gavo rezultatą, jėga silpnesnė vyresnių vaikų (10-15 metų) nei jaunesnėje grupėje (5-10 metų). Tai leidžia kelti prielaidą, jog jėga silpsta sulig amžiumi vaikams su cerebriniu paralyžiumi. Lyginant šio tyrimo gautus rezultatus su kitu autorių atliktais darbais, 12 savaičių tyrimo laikas baigiamosios praktikos metu tirti vaikų su cerebriniu paralyžiumi yra per trumpas, kad padaryti tas pačias išvadas, kur su amžiumi rezultatai mažėja.

1.2 Kasdieninio savarankiškumo kitimas 10–15 metų vaikams su cerebriniu paralyžiumi

Tiriamiesiems buvo vertinamas savarankiškumas, testuojant pagal *Barthel indeksą* (balais), kuris susideda iš 10 dalių. Geriausiai vaikams sekėsi apsirengimo ir nusirengimo užduotys. Palyginus I ir II grupių tiriamųjų Barthel indekso savarankiškumo rezultatus, I grupės, kuriems buvo taikyta Bobath metodika, rodikliai kito nuo 65 iki 75 balų ir buvo vidutiniškai priklausomi prieš ir po KT, o II grupės, kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija, Barthel indekso rezultatų vidurkis kito nuo 33 iki 34 balų t. y. beveik visiškai priklausomi prieš ir po KT (2 pav.).

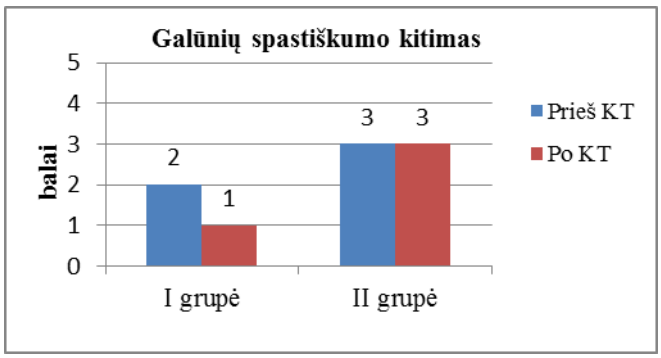


2 pav. I ir II grupių tiriamųjų kasdieninio savarankiškumo vertinimo rezultatai prieš ir po KT

Pasak Bjorson (2007), mobilumas ir persikėlimas gali būti varžomas raumenų silpnumo ir balanso stokos sąnariuose. Kasdienio vaikščiojimo kintamumas ir veiklos mažėja, kuomet krenta vaikščiojimo funkcijos lygis. Šie vaikai vaikšto mažesniu greičiu, kas padidina raumenų ko-kontrakcijas ir riboja žingsnio ilgį. Todėl vaikai su cerebriniu paralyžiumi turi išeikvoti daug energijos, kad įveiktų kūno masę ir inertines jėgas. Didelės energijos sąnaudos ir raumenų nuovargis riboja trukmę. Cerebrinis paralyžius gali pasireikšti įvairiomis formomis, kurios yra skirtingo sunkumo ir sukelia skirtingus funkcinius sutrikimus. Dėl šios priežasties turintys tą pačią cerebrinio paralyžiaus diagnozę, skirtingi vaikai susiduria su kitokiomis problemomis. Vieni jų gali gana savarankiškai funkcionuoti kasdienėje aplinkoje, o kitiems yra reikalinga įvairiapusiška pagalba kiekviename žingsnyje.

1.3. Galūnių spastiškumo kitimas 10 – 15 metų vaikams su cerebriniu paralyžiumi

Tiriamųjų apatinių ir viršutinių galūnių spastiškumas vertinimas pagal *Ashworth skalę.* Buvo vertinamas viršutinių galūnių peties lenkėjų ir tiesėjų bei apatinių galūnių blauzdos lenkėjų ir tiesėjų galūnių spastiškumas. I grupės vaikams su cerebriniu paralyžiumi prieš Bobath metodikos taikymą, galūnių raumenų tonusas buvo du balai - nežymus raumenų tonuso padidėjimas, juntamas pasipriešinimas atlikus ne mažiau kaip pusę galimos judesio apimties, o po KT raumenų tonusas sumažėjo iki vieno balo – lengvas raumenų tonuso padidėjimas, lenkiant arba tiesiant galūnę juntamas nežymus pasipriešinimas judesio pabaigoje. II grupės vaikams su cerebriniu paralyžiumi, kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija, galūnių raumenų tonusas prieš ir po KT nekito, t. y. tris balai - saikingas raumenų tonuso padidėjimas, pasipriešinimas juntamas viso judesio metu, bet netrukdo atlikti pasyvių judesių. Palyginus I ir II grupių galūnių raumenų tonusą, Bobath metodika efektyvesnė už įprastinę kineziterapiją (3 pav.). Pasak Mikulėnaitės ir Juocevičiaus (2007) spazmiškumas - dažniausiai pasitaikantis motorinės raidos sutrikimas ne tik cerebrinio paralyžiaus, bet ir kitų raidos sutrikimų atveju. Vienas didžiausių spazminio cerebrinio paralyžiaus pavojų – kontraktūrų formavimasis. Dėl spazmiškumo, nepakankamo galūnių judrumo sumažėja sąnarių judesio amplitudė, gali susiformuoti kontraktūros ir deformacijos.



3 pav. I ir II grupių galūnių spastiškumo kitimas prieš ir po KT

IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą, vaikų galvos smegenys gali būti pažeistos prenataliniu laikotarpiu, naujagimiams ir ankstyvoje vaikystėje. Pagal Europinę cerebrinio paralyžiaus klasifikaciją išskiriami pagrindiniai cerebrinio paralyžiaus tipai: spąstinis cerebrinis paralyžius, ataksinis cerebrinis paralyžius, diskinezinis cerebrinis paralyžius ir mišrus cerebrinis paralyžius. Anksti ir teisingai parinkta kineziterapija padeda išvengti patologinių pozų, deformacijų, kontraktūrų. Taikomi įvairūs kineziterapijos metodai: aktyvios, pasyvios technikos ir gydymas padėtimis.

2. Ištyrus vaikų su cerebriniu paralyžiumi funkcinį judėjimą, prieš kineziterapiją nustatyta, kad tiriamieji padėtį neišlaikė ar išlaikė su pagalba ir neilgai. Po kineziterapijos, kuriems buvo taikyta Bobath metodika, galėjo išlaikyti tokias padėtis, kaip gulint ant nugaros, sėdint nuleistomis kojomis, atsiklaupiant, atsitūpiant, stovint be pagalbos, neilgai ar net beveik išlaikyti. Kitose padėtyse rezultatai pakito nežymiai. O tiriamųjų, kuriems buvo taikyta įprastinė kineziterapija, funkcinis judėjimas beveik nekito. Bobath metodikos poveikis motorikai akivaizdus, siekiant išlaikyti funkcinio judėjimo, gebėjimą judėti.

3. Nustačius vaikų su cerebriniu paralyžiumi kasdieninio savarankiškumo rodiklius prieš Bobath metodikos taikymą, vertinimo kategorija – vidutiniškai priklausomas. Po kineziterapijos pakito dešimtadaliu. Geriausias savarankiškumo rodiklis pasiektas - vaikas savarankiškai apsirengia ir nusirengia, bet vertinimo kategorija liko ta pati – vidutiniškai priklausomas. Prieš įprastinę kineziterapiją, vertinimo kategorija – beveik visiškai priklausomas. Po kineziterapijos savarankiškumo vertinimas balais kito labai nežymiai, tačiau priklausomumo kategorija išliko tokia pati – beveik visiškai priklausomas. Palyginus skirtingas metodikas, savarankiškumas didėjo daugiau tiriamųjų grupėje, kuriai buvo taikyta Bobath poveikio metodika.

4. Nustačius vaikų su cerebriniu paralyžiumi galūnių spastiškumą prieš kineziterapiją, abiejose grupėse rezultatas buvo vienodas - saikingas raumenų tonuso padidėjimas, pasipriešinimas juntamas viso judesio metu, bet netrukdo atlikti pasyvių judesių. Po kineziterapijos tiriamųjų grupėje, kuriai buvo taikyta įprastinė kineziterapija, raumenų tonusas nekito, o tiriamiesiems, kuriems buvo

taikyta Bobath poveikio metodika, rezultatas gerėjo iki nežymaus raumenų tonuso padidėjimo, juntamo pasipriešinimo atlikus ne mažiau kaip pusę galimos judesio apimties.

SUMMARY

Daiva Vaskyte "The Effect of Different Physiotherapy Techniques on Restoration of Children's Functional Movement, Limb Spasticity and Daily Independence in Children with Cerebral Palsy". Academic advisor Lect. Asta Norbutaite, Physiotherapy Study Programme, Physiotherapy and Beauty Therapy Department, Faculty of Health Sciences, Klaipeda State University of Applied Sciences, 2017.

The issue of the research: what effect do different physiotherapy techniques have on the restoration of functional movement, limb spasticity and daily independence in children with cerebral palsy?

The object of the research: the effect of different physiotherapy techniques on the restoration of functional movement, limb spasticity and daily independence in children with cerebral palsy.

The aim of the research: to assess the effect of different physiotherapy techniques on the restoration of functional movement, limb spasticity and daily independence in children with cerebral palsy.

The methods of the research. The research methods used in the thesis: scientific literature analysis, testing. The sample group was randomly divided into two groups. Eight participants were doing exercises based on Bobath method (group I). The other eight participants were undergoing usual physiotherapy (group II): passive and active movements, muscle strengthening exercises, treatment position. The term of the research was 12 weeks. The instruments of the research: functional movement test according to Bobath (Bobath, 1976), Barthel Index for Activities of Daily Living (Mahoney and Barthel, 1965) and modified Ashworth scale of muscle spasticity, 1987). The obtained results were systematized using Microsoft Excel 2010 and described using Microsoft Word 2010 software.

The results of the research: When comparing the effect of Bobath and usual physiotherapy in children with cerebral palsy, the change of the results variated. The movement functions were two scores in both groups prior to the physiotherapy, i.e. keep the position with assistance for a short period of time. After the physiotherapy, the result of the group, where Bobath technique was applied, improved by one score, i.e. three scores – may keep the position without assistance for a short period of time. Daily independence in the group, where Bobath technique was applied, improved by 10 points – from 65 to 75 – dependent in average, meanwhile the daily independence in the group, where the usual physiotherapy was applied, improved by one point – from 33 to 34, i.e. almost totally dependent. The muscle tone changed in the group, where Bobath technique was applied: from two – slight hypertonia to one – slight increase in the musle tone, meanwhile the muscle tone did not change in the group, where the usual physiotherapy technique was applied – the muscle tone did not change before and after the physiotherapy, i.e. three points – moderate increase in muscle tone.

Conclusions: 1. Children's cerebral palsy is a brain damage that affects the mental development of a child, as well as the development of a child's movement, posture, speech, hearing and vision. Early and correct selection and application of physiotherapy techniques help to avoid pathological postures, deformities and contractures. 2. Upon testing the functional movement of children with cerebral palsy before the physiotherapy, it was established that the participants in the research did not keep the position o kept it with assistance and for a short period of time. After the physiotherapy, children to whom Bobath technique was applied could keep the following positions: lying on the back, sitting with the legs down, kneeling down, standing without assistance for a short period of time, they achieved the result, where they could almost keep/maintain the position. 3. Upon assessment of the daily

independence in children with cerebral palsy, the participants, to whom Bobath technique was applied, were moderately dependent before and after the physiotherapy, and the participants, to whom the usual physiotherapy was applied, where almost totally dependent before and after the physiotherapy. 4. Upon assessment of the change of limb spasticity in children with cerebral palsy, it was almost the same in both groups before the physiotherapy – moderate increase in muscle tone, resistance is perceptible, but allows doing passive movements. After the physiotherapy, the muscle tone did not change in the group, where the usual physiotherapy was applied, meanwhile in the group, where Bobath technique was applied, the result improved to a slight increase in muscle tone, perceptible resistance upon at least half of the range of motion.

Keywords: physiotherapy; children's cerebral palsy; functional movement; daily independence; limb spasticity.

LITERATŪRA

1. AMBRUKAITIS J., ALIŠAUSKAS A., LABIENĖ R., RUŠKUS J. Specialiojo ugdymo pagrindai. Šiauliai: ŠU, 2003.

2. ARNOULD C., BLEYENHEUFT Y., THONNARD J.L. Hand functioning in children with cerebral palsy. Fronteries in Neurology, 2014, nr. 5 (48) [žiūrėta 2016-03-22]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3988367/.

3. AVIŽONIENĖ E., BARKAUSKAS I. Nervų ligos. Vilnius: Avicena, 1998.

4. BARTKUVIENĖ A. ir kt. Vaikų, sergančių cerebriniu paralyžiumi, mitybos sutrikimai ir reabilitacija // „Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas". Birštonas: Lietuvos reabilitologų asociacijos medžiaga, 2004.

5. BJORNSON K.F., BELZA B., KARTIN D., LOGSDON R., MCLAUGHLIN J.F. Ambulatory physical activity performance in youth with cerebral palsy and youth who are developing typically. Physical Therapy, 2007, nr. 87 (3) [žiūrėta 2016-03-19]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1852474/.

6. BOLCINA M., RUGELJ D. The presentation of Vojta method with the emphasis on the diagnostics. Ljubljana, 2002.

7. BUDRYS V. Klinikinė neurologija. Vilnius: Vaistų žinios, 2009.

8. BUTLER E.E. (2011). Quantitative analysis of upper limb function among children with cerebral palsy during a reach and grasp cycle. A dissertation submitted to the department of bioengineering and the committee on graduate studies of Stanford university in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. Stanford University, 2011 [žiūrėta 2016-02-21]. Prieiga per internetą:
https://stacks.stanford.edu/file/druid:zz000ht4446/EEB%20Dissertation%20Finalaugmented.pdf.

9. CANS C., MCMANUS V., CROWLEY M., GUILLEM P., PLATT M.J., JOHNSON A., ARNAUD C. Cerebral palsy of post-neonatal origin: characteristics and risk factors. Peadiatr Perinat

Epidemiol, 2004, nr. 18 (3) [žiūrėta 2016-04-20]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15130161.

10. CARNAHAN K. D., ARNER M., HÄGGLUND G. Association between gross motor function (GMFCS) and manual ability (MACS) in children with cerebral palsy. A population-based study of 359 children. BMC Musculoskeletal Disorders, 2007, nr. 8 (50) [žiūrėta 2016-04-15]. Prieiga per internetą: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4571109/.

11. DAULENSKIENĖ, J.N.V. Neurologija. Šiauliai, 1999.

12. ELIASSON, A.C, BURTNER, P. GORDON A., STEENBERGEN B. Bimanual coordination in children with hemiplegic cerebral palsy. Improving hand function 43 in children with cerebral palsy: theory, evidence and intervention. Mac Keith Press, 2008.

13. GRAHAM H.K., SCRUTTON, D., DAMIANO, D., MAYSTON M. Mechanisms of deformity. Management of the motor disorders of children with cerebral palsy 2. Mac Keith Press, 2004.

14. HANNA S., LAW M., ROSENBAUM P.,KING G.,WALTER S., POLLOCK N., RUSSELL D. Development of hand function among children with cerebral palsy: groeth curve analysis for ages 16 to 70 months. Developmental Medicine Child Neurology, 2003, nr. 45 (7) [žiūrėta 2016-01-06]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12828398.

15. HIMMELMANN K., BECKUNG E., HAGBERG G., UVEBRANT P. Gross and fine motor function and accompanying impairments in cerebral palsy. Developmental Medicine Child Neurology, 2006, nr. 48 (6) [žiūrėta 2016-01-05]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16700930.

16. HIMPENS E., VAN DEN BROECK C., OOSTRA A., CALDERS P., VANHASEBROUCK P. Prevalense, type, distribution, and severity of cerebral palsy in relation to gestational age: a meta-analytic review. Developmental Medicine Child Neurology, 2008, nr. 50 (5) [žiūrėta 2016-01-15]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18355333.

17. KAVAK S.T., ELIASSON A.C. Development of handwriting skill in children with unilateral cerebral palsy. Disability and Rehabilitation, 2011, nr. 33 [žiūrėta 2016-01-14]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21446885.

18. KERR C., MC DOWELL B., MC DONOUGH S. The relationship between gross motor function and participation restriction in children with cerebral palsy: an exploratory analysis. Child care, health and development, 2007, nr. 33 (1) [žiūrėta 2016-04-07]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17181749.

19. KRAGELOF-MANN I., HORBER V. The role of magnetic resonance imaging in elucidating the pathogenesis of cerebral palsy: a systematic review. Developmental Medicine Child Neurology, 2007, nr. 49 (2) [žiūrėta 2016-04-15]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17254004.

20. KRIŠČIŪNAS A. Reabilitacija. Kaunas: Vitae Litera, 2008.

21. KRIŠČIŪNAS A. ir kt. Ergoterapija. Kaunas: Vitae Litera, 2008.

22. KRUTULYTĖ G., VILIMIENĖ B., JUŠKAITĖ I. Kineziterapijos poveikis vaikų, sergančių cerebriniu paralyžiumi, dauno sindromu ir autizmu, rankų judesiams. Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija, 2011, nr. 1 (4) [žiūrėta 2016-01-18]. Prieiga per internetą: http://www.lsu.lt/sites/default/files/dokuumentai/mokslas/reabilitacijos mokslai 2011-142011-03-28 for.pdf .

23. LAW M., DARRAH J., POLLOCK N., ROSENBAUM P., RUSSELL D., WALTER S. D., PETRENCHIK T., WILSON B., WRIGHT V. Focus on Function – a randomized controlled trial comparing two rehabilitation interventions for young children with cerebral palsy. BMC Pediatrics, 2007, nr. 7 (31).

24. LAWSON R.D., BADAWI N. Etiology of cerebral palsy. Hand clinics, 2003, nr. 19 (4) [žiūrėta 2016-01-14]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14596546.

25. MARTENS S.E., RIJKEN M., STOELHORST G.M., ZWIETEN P.H., ZWINDERMAN A.H., WIT J.M., HADDERS-ALGRA M., VEEN S. Is Hypotension a major risk factor for neurological morbidity at term age in very preterm infants? Early human development, 2003, nr. 75 (1-2) [žiūrėta 2015-12-15]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14652161.

26. MIKULĖNAITĖ L. Kas yra cerebrinis paralyžius? Vilnius: Vilniaus universitetinė leidykla, 2003.

27. MIKULĖNAITĖ L. Vaikų turinčių raidos sutrikimus gydymas ir abilitacija. Viltis, 2007.

28. MORRIS, C. (). Definition and classification of cerebral palsy: a historical perspective. Developmental medicine and child neurology. Supplement, 2007 [žiūrėta 2016-01-03]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17370476.

29. MUSTEIKIENĖ G. Žaidimai rankų pirštams mankštinti. Šiauliai, 2001.

30. MUTCH L., ALBERMAN E., HAGBERG B., KODAMA K., VELICKOVIC M. Cerebral palsy epidemiology: where are we now and where are we going? Developmental Medicine and Child Neurology, 1992, nr. 6 (34) [žiūrėta 2016-04-10]. Prieiga per internetą: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469- 8749.1992.tb11479.x/abstract.

31. NORBUTAITĖ A. Kineziterapija su ritiniu „Physio Gimnic“ ir „Gymnic“ kamuoliais. Vilnius: Mokesčių srautas, 2008.

32. PAKULA, A., VAN NAARDEN BRAUN, K., YEARGIN ALLSOPP, M. Cerebral palsy: classification and epidemiology. Physical medicine and rehabilitation clinics of North America, 2009, nr. 20 (3) [žiūrėta 2016-10-17]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19643346.

33. PANETH N., DAMIANO D., ROSENBAUM P., LEVITON A., GOLDSTEIN M., BAX M. The classification of Cerebral Palsy. Developmental Medicine and Child Neurology, 2004.

34. PRASAUSKIENĖ A. Cerebrinis paralyžius: mediciniai, pedagoginiai ir socialiniai aspektai. Kaunas, 2011.

35. PRASAUSKIENĖ A. Vaikų raidos sutrikimai. Kaunas: Spindulys, 2003.
36. RAUGALĖ A. Vaikų ligos: inkstų ligos, kraujo ligos, eudokrininės ligos, nervų ligos. III tomas. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2004.
37. RICHARD A. Bobath Exeecises, 2008 [žiūrėta 2016-04-24]. Prieiga per internetą: http://www.ehow.com/.
38. ROSENBAUM P., PANETH N., LEVITON A., GOLDSTEIN M., BAX M., DAMIANO, D., DAN, B., JACOBSSON, B. A report: the definition and clasification of cerebral palsy April 2006. Developmental medicine and child neurology. Supplement, 2007, nr. 49 (109) [žiūrėta 2016-05-06]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17370477.
39. SEHRAWAT, N., MARWAHA, M., BASNAL, K., CHOPRA, R. Cerebral palsy: a dental update. international journal clinical pediatric dentistry, 2014, nr. 7 (2) [žiūrėta 2016-01-14]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4212167/.
40. SHAMSODDINI, A., AMIRSALARI, S., HOLLISAZ, M.T., RAHIMNIA, A, KHATIBI-AGHDA, A. Management of spasticity in children with cerebral Palsy, 2014 [žiūrėta 2016-02-12]. Prieiga per internetą: http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=740a149d-f539-4bb2-af06-b42c5d2671cf%40sessionmgr4003&vid=1&hid=4104.
41. SMITS B.C.M., RAMECKERS E.A., DUYSENS J. Late developmental deficits in force control in children with hemiplegia. Neuroreport, 2004, nr. 15 (12) [žiūrėta 2016-01-12]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15305140.
42. STAUDT M., GERLOFF C., GRODD W., HOLTHAUSEN H., NIEMANN G., KRAGELOH-MANN, I. Reorganization in congeniital hemiparesis acquired at different gestational ages. Annals of neurology, 2004, nr.56 (6) [žiūrėta 2016-02-10]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15562409.
43. STEENBERGEN B., VERREL J., GORDON A.M. Motor planning in congenital hemiplegia. Disability and rehabilitation, 2007, nr. 29 (1) [žiūrėta 2016-01-09]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17364753.
44. TERTELIS J. Vaikai su cerebriniu paralyžiumi. Druskininkai, 2003.
45. VAN HAASTER I., DE VRIES L., EIJSERMANS M., JONGMANS M., HELDERS P., GORTER J. Gross motor functional abilities in preterm-born children with cerebral palsy due to periventricular leukomalacia. Developmental medicine and child neurology, 2008, nr. 50 (9) [žiūrėta 2016-01-09]. Prieiga per internetą: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18754918.
46. WILLOUGHBY G. Treatment of Cerebral Palsy: Physical Therapy, 2000 [žiūrėta 2016-03-17]. Prieiga per internetą: http://www.originsofcerebralpalsy.com.

„RAIL BALTICA“ PROJEKTO ŽALA IR NAUDA LIETUVAI IR REGIONUI

Evelina Velykytė, Giedrė Dekerytė, Audrius Imbrazas, darbo vadovė prof. dr. Vaida Pilinkienė
Kauno technologijos universitetas

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje nagrinėjami Europos Sąjungos finansuojamo projekto „Rail Baltica“ Baltijos ypatumai šalių infastruktūros modernizavimo kontekste. Straipsnyje apžvelgiamos „Rail Baltica“ projektos vykdymo sąlygos ir poreikis, detaliai nagrinėjami projekto privalumai ir trūkumai kaštų ir naudos aspektu Lietuvos ir Baltijos šalių regiono kontekste.

Pagrindiniai žodžiai: „Rail Baltica“, Baltijos šalys, nauda, žala.

ĮVADAS

Kiekviena pasaulio šalis naudoja įvairiausius krovinių ir keleivių gabenimo būdus. Tačiau tam, kad gabenimo kaštai būtų mažesni, perveržimas būtų saugesnis ir greitesnis – reikalingas infrastruktūros gerinimas. Patogus ir mažai teršiantis aplinką transportavimo būdas – geležinkeliai. Jais vienu metu galima gabenti daug krovinių, kas leidžia atsirasti masto ekonomijai. Tačiau nėra vieno bendro pasaulinio geležinkelio vėžių standarto. Tai sukelia problemų net vieno žemyno viduje prekių ir žmonių judėjimui. Kadangi Europos žemyne susidurta su šia problema, jog Baltijos šalių geležinkelio vėžės atitinka senuosius Rusijos ir buv. Sovietų Sąjungos standartus ir nėra tinkamo susisiekimo traukiniais su šia Europos dalimi, ES nusprendė finansuoti Baltijos šalių geležinkelio infrastruktūros modernizavimą, sukurdama projektą „Rail Baltica“. Šio projekto pagalba yra bandoma nutiesti vėžes, kuriomis galėtų važinėti greitieji Europos traukiniai, sujungdami Šiaurės jūros – Baltijos jūros koridorius. „Rail Baltica“ projekte yra įžvelgiama daug naudos, tačiau tuo pat metu tobulinant geležinkelio infrastruktūrą yra patiriama ir žala.

„Rail Baltica“ projekto teikiamus pranašumus ir daromą įtaką Baltijos šalims tyrė: Olli-Pekka (2011 m.), Hilmola (2011 m.), Jonas Jonaitis (2010 m.), Jonas Butkevičius (2010 m.), Vaidas Gaidelys (2017 m.), Marina Karamysheva (2013 m.), Ville Henttu (2013 m.).

Darbo tikslas: Nustatyti kokią naudą bei žalą „Rail Baltica“ projektas daro Lietuvai ir Baltijos šalių regionui.

Darbo uždaviniai:

- Apžvelgti „Rail Baltica“ projektą;
- Nustatyti projekto „Rail Baltica“ teikiamą naudą Lietuvai ir Baltijos šalių regionui;
- Išanalizuoti projekto Rail Baltica“ galimą žalą Lietuvai ir Baltijos šalių regionui.

Tyrimo metodai: atlikta parengtų tyrimų ir literatūros analizė bei teorinių žinių pritaikymas.

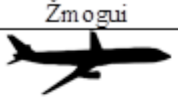
1. „RAIL BALTICA“ PROJEKTO VYKDYMO SĄLYGOS IR YPATUMAI

Žmonės dėl pasaulio globalizacijos ir suteikiamų lengvatų sienų kirtimui, pradeda keliauti vis daugiau ir daugiau. Priežastys ir tikslai tam būna įvairūs, pradedant noru pažinti, paatostogauti ir baigiant oficialiomis verslo kelionėmis. Verslo kelionės dažnai baigiasi ir sandoriais ar prekių pirkimu, kurias vėliau tenka gabenti į kitą šalį. Ir dauguma visų verslų gobalėja, kai mainai, prekyba tarpusavyje vyksta per visą pasaulį. Todėl kiekvienais metais pastebimos gyventojų, prekių, paslaugų ir kapitalo importo ir eksporto augimo tendencijos. Tačiau visos transporto rūšys išmeta nemažai CO_2 į orą, kas daro įtaką gyventojų sveikatai ir gamtai. Yra įrodyta, kad traukiniai yra viena iš mažiausiai orą teršiančių transporto priemonių, tiek krovinių, tiek keleivių pervežime.

Baltijos šalyse geležinkelio ruožą Šiaurės - Pietų kryptimi buvo sunku naudoti krovinių ir keleivių pervežimui, nes buvo prastos kokybės. Vienos iš priežasčių - tai žemas paslaugų lygis, mažas greitis bei nesuderinami vėžių standartai su ES geležinkelių tinklais. Todėl ir atsirado poreikis skatinti geležinkelio transportą Baltijos šalyse, kurio pagalba bus laikomasi darnios ekonomikos nuostatų. (European Commission Directorate, 2007)

Analizuojant situaciją Lietuvoje ir šalyse, kuriose nusidrieks „Rail Baltica“ kelias, buvo apskaičiuotas CO_2 emisijos pėdsakas paliekamas po įvairių transporto priemonių. Skaičiavimai yra grindžiami metinėmis, paskutiniųjų 12 mėn. emisijomis. Šio maršruto kelionės pradžia ir pabaiga drieksis nuo Varšuvos iki Talino, lygiai taip pat kaip „Rail Baltica“ geležinkelio koridorius. Atstumas tarp šių miestų yra apie 1000 km.

6 Lentelė CO_2 išskyrimas žmogui skirtingomis transporto priemonėmis Varšuva – Talinas.

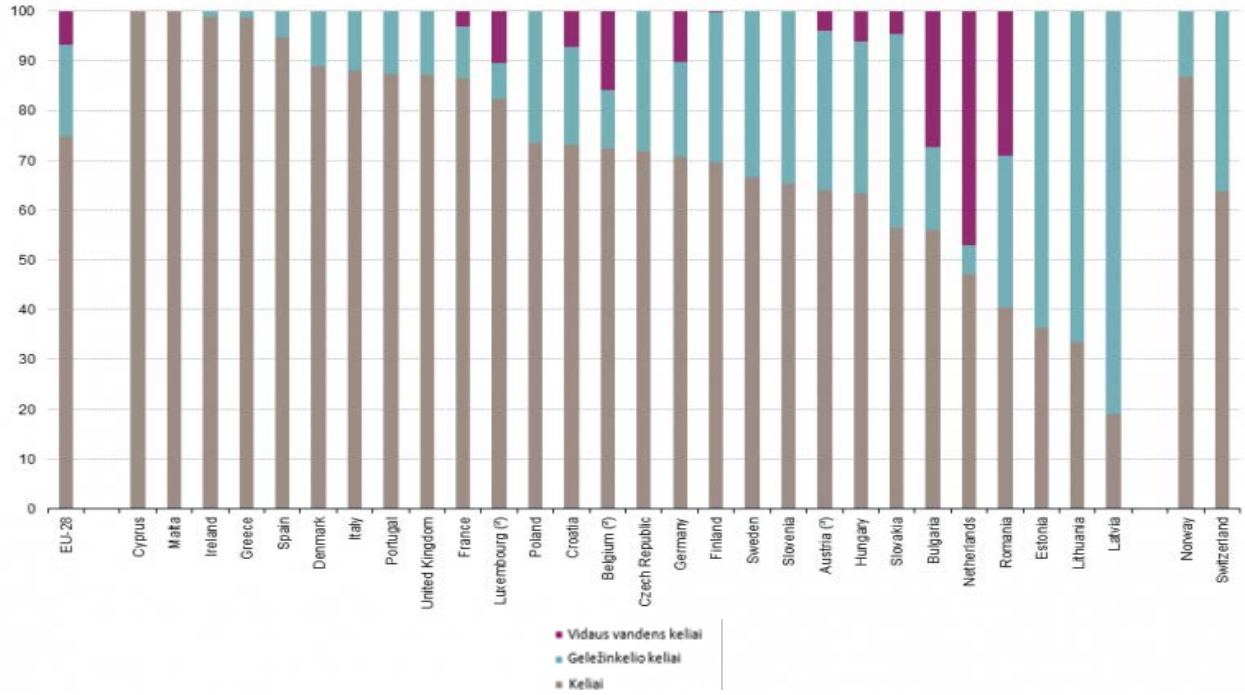
Žmogui	VARŠUVA → (1000 KM) → TALINAS
	Ekonominė klasė skrydis
	0,06 tonos CO_2
	Tarptautinis reisas
	0,10 tonų CO_2
	Tolimoji kelionė vid. dydžio auto. 1,7-2,0 l dyzeliniu varikliu
	0,18 tonų CO_2
	Tarptautinis reisas
	0,01 tonos CO_2

Šaltinis: CO_2 skaičiuoklė http://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx

Pagal 1 lentelę matoma, jog važiuojant pilnu vidutinio dydžio automobiliu su 1,7 – 2,0 l dyzeliniu varikliu, jis išmes į orą 0,18 tonos CO_2 vienam žmogui. Važiuojant autobusu šį atstumą, bus išmetama 0,10 tonos CO_2 vienam žmogui. Skrendant vienam keleiviui ekonomine klase, lėktuvas į aplinką išmes 0,06 tonos CO_2. Kaip minėta anksčiau, traukinys išmeta į aplinką mažiausiai CO_2, šiuo atveju, tik 0,01 tonos /1 keleiviui. Tai apskaičiuota traukiniams važiuojant senaisiais ne europinio tipo bėgiais, kurie jau yra naikinami šiose šalyse dėl vykdomo „Rail Baltica“ projekto.

Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje populiaru gabenti krovinius iš seniau likusių geležinkelių dėl masto ekonomijos. Tai parodo 1 pav. Matoma, jog tarp ES šalių, pirmauja Latvija pagal geležinkelio naudojimą krovinių pervežimams, lyginant su kelių transportu, kuris šioje šalyje yra naudojamas 5 kartus mažiau. Lietuva užima antrąją poziciją pagal geležinkelio transporto naudojimą. Pervežimai traukiniais šalyje sudaro beveik 70 proc. visų pergabenimų. Estija užima trečiąją poziciją geležinkelio transporto panaudojime krovinių ir keleivių gabenimui. Tai sudaro daugiau nei 60 proc.

Pagal aiškiai matomą tendenciją Baltijos šalys propaguoja pervežimus geležinkeliais, tačiau jie neatitinka ES standartų, todėl buvo inicijuotas „Rail Baltica“ projektas, kurio pagalba bus pagerinamas susisiekimas su Vakarų Europa ir bus gabenama daigiau krovinių aplinkai saugesniu būdu.



7 pav. ***Krovinių gabenimo įvairiomis transporto priemonėmis statistika. Šaltinis: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database***

„Rail Baltica“ projektas - tai strateginis Europos Sąjungos vykdomas geležinkelio projektas, kuris galėtų būti apibūdintas kaip patogesnis, aplinkai draugiškesnis tranzitas. Ši idėja buvo pristatyta 1994 metais bendrajame politiniame dokumente „Baltijos jūros šalių vizija ir strategija iki 2010 metų“, tačiau Europos Parlamento ir Tarybos sprendimu Nr.884/2004/EK priimta kaip projektas tik 2004 m. balandį. Bet po šio sprendimo priėmimo Europos parlamentas „Rail Baltica“ pripažino kaip ES transeuropinio tranzito transporto tinklo prioritetinį projektą (TEN-T), kuriuo siekiama sujungti Suomiją, Baltijos šalis ir Lenkiją bei pagerinti šią jungtį su Vokietija. Projektas numato nutiesti europinių standartų geležinkelio liniją nuo Lenkijos iki Talino, o atkarpą nuo Talino iki Helsinkio sujungti kelto linija. (LRS, 2011)

Beveik visas Europos šalių geležinkelio tinklo vėžių standartas yra 1435 mm pločio. Šis standartas naudojamas ne tik Europoje, bet ir JAV, Kanadoje, Kinijoje, Australijoje ir daugelyje kitų

šalių. Šiuo metu apie 60 proc. pasaulinio geležinkelio tinklo sudaro 1435 mm vėžės. „Rail Baltica“ projekto dėka, Baltijos šalys prisijungs prie šio tinklo ir be jokių kliūčių galės pasieki Vakarų šalis. Ši galimybė suartins Europą dar labiau. „Rail Baltica“ vėžės nuo Talino per Rygą ir Kauną į Varšuvą nusidrieks 1100 km. Segmentas bus prijungtas prie Europos geležinkelio tinklo Šiaurės jūros – Baltijos jūros koridoriaus, kuris tęsis 3200 km ir sujungs Šiaurės, Rytų ir Vakarų Europą. Suma, reikalinga visam projekto įvykdymui – 5,788 mlrd. eurų. Didžiausia suma – 2,474 mlrd. eurų yra reikalingi Lietuvai. 1,968 mlrd. eurų reikalingi Latvijai ir 1,346 mlrd. eurų – Estijai. Šios sumos pateiktos įvertinus, jog 85 proc. yra finansuojama ES. Tačiau įvertinta, jog ši investicija yra finansiškai ir ekonomiškai naudingas projektas ir socialinė – ekonominė nauda įvertinta 16,266 mlrd. eurų. (Lietuvos Geležinkeliai, 2017). Tam, kad Lietuvos įsitraukimas į šį projektą būtų pilnai išpildytas infrastruktūros atžvilgiu, buvo nuspręsta, jog Vilnius taip pat turėtų būti integruotas į „Rail Baltica“. Toks sprendimas yra ekonomiškai pagrįstas.

2011 m. spalio 11 d. Nr. XI-1612 šiam projektui Lietuvos seimas suteikė aukščiausią nacionalinės svarbos statusą. Pirmasis ruožas , kuris jau baigtas 2015, tęsiasi nuo Lenkijos ir Lietuvos sienos iki Kauno. Šiame ruože rekonstruota 6 km atkarpa Mockava – Šeštokai, kurioje susijungė du standartai, rytinis (1520 mm) ir vakarinis (1435 mm), ir kurio vertė buvo 6,29 mln. eurų bei įvykdyta dar daugelis kitų statybos ir rekonstrukcijos darbų. Bendrai viso pirmojo etapo įvykdymas kainavo 347 mln. eurų. Šios sumos 56 proc., kas yra 195 mln. eurų sudarė ES parama, 39 proc. – 135 mln. eurų bendrovės lėšos ir tik 5 proc. – 16 mln. eurų skirti iš Lietuvos valstybės biudžeto lėšų. Tačiau šioje atkarpoje išlikęs dar vienas neišspręstas klausimas. Tai šiuolaikiškos signalizacijos ir eismo valdymo sistema, kurios įdiegimas turėtų didelę įtaką traukinių darbui. Tam, kad ši linija funkcionuotų bent dalinai, kuri leistų saugiau vykdyti eismą ir padidintų traukinių greitį, rastas laikinas sprendimas ir įdiegta pusiau automatinė signalizacija.

Tam, kad būtų lengviau koordinuoti projektą, 2014 m. sausio 23 d. buvo įkurta specialios paskirties dukterinė „Lietuvos geležinkeliai“ bendrovė, kuri bendros Baltijos šalių įmonės steigėja ir akcininkė. Bendra Baltijos šalių įmonė „RB Rail AS“ yra įkurta 2014 Spalio 28d. ir yra įsteigta Rygoje. Šios įmonės akcijas Baltijos šalys pasidalino po trečdalį. Tai reiškia, jog norint priimti sprendimą reikalingas visų trijų šalių pritarimas. Taip pat ši įmonė atlieka ir prižiūrėtojos vaidmenį, kad visi suplanuoti darbai vyktų sklandžiai.

Kadangi yra planuojama nutiesti geresnės kokybės geležinkelio linijas, susisiekimas sausumos transportu tarp Lietuvos, Latvijos, Estijos ir Šiaurės šalių, ypatingai Suomijos – pagerės. Dėl modernizuotų geležinkelio jungčių ateityje tikimasi pagerėjusio susisiekimo ir su Centrine Azija.

Pakankama ES parama yra būtina sąlyga sėkmingam projekto užbaigimui. Vykdant darbus pagal grafiką, planuojama visą „Rail Baltica“ geležinkelio koridorių užbaigti iki 2024 m.

2. „RAIL BALTICA“ PROJEKTO NAUDA

Šio projekto įgyvendinimas turi daug privalumų. Vienas iš svarbiausių ekonomikoje - tvaraus ekonominio augimo Baltijos šalyse katalizatorius, kadangi jis kelia regiono BVP, panaudojant tiesioginį ar netiesioginį poveikį iš investicijų į infrastruktūrą. Tai yra todėl, kad šis projektas padidina Baltijos šalių rinkos pasiekiamumą, prekybos konkurencingumą, investicijų patrauklumą. Modernios infrastruktūros įsidiegimas regione lemia ir transporto bei logistikos pramonės konkurencingumą. Be to, jis sukuria tūkstančius naujų darbo vietų, ypač statybos sektoriuje. Kaip pavyzdys gali būti „Rail Baltica“ 1 - asis etapas. Kadangi prie šio projekto dirbo 5 generaliniai rangovai, virš 30 subrangovų, įdarbinta virš 1000 žmonių, dirbo virš 700 vnt. įvairių įrenginių tai turėjo didelės įtakos ir Lietuvos ekonomikai. Be to, Lietuvos biudžetą papildė daug surinktų mokesčių, tokių kaip PVM, GPM, sodros mokestis ir kiti. Nustatyta, kad į biudžetą sugrįžta apie 40 – 60 proc. investicijų.

Modernusis projektas reikalaujantis darbo išteklių padeda sumažinti neigiamą užimtumą tradicinėje 1520 mm geležinkelio sistemoje ir perorientuoja specialistus į naująją europinės vėžės sistemą. Tai yra labai naudinga, nes per ilgą laiką atsiras specialistų, kurie bus kompetentingi tiek senosios tiek ir naujosios sistemos atžvilgiu. „Rail Baltica“ projekte yra perteikiamos geriausios teorinės ir praktinės žinios įgytos iš kitų tarpvalstybinių projektų, kur buvo skatinamas technologijų perdavimas ir naujovių kūrimas. Labai daug darbo vietų atsiranda palei „Rail Baltica“ trasą. Taip pat jis turi įtakos ir pačiai Europai. Planuojamas BVP augimas Europoje apie 1,8 proc., siekiama sukurti apie 10 mln. darbo vietų susijusių su projekto plėtra. (Rail Baltica, 2017)

Projektas „Rail Baltica“ pasižymi ir nauju keleivių ir krovinių mobilumo standartu. Tai reiškia, jog jis sumažina atstumą tarp Baltijos šalių ir palengvina susisiekimą su Europa. Taip pat modernusis projektas suteikia saugią, patogią bei gamtą saugojančią alternatyvą keleivių bei krovinių judėjimui. Tai pritrauks ir daugiau turistų į Baltijos šalis. Tam, kad jis sklandžiai vystytųsi reikia naujo tarpmodalinio ir daugiamodalinio tiekimo grandinės valdymo. Tai skaitmeninių technologijų platforma, kuri užtikrina tiekimo grandinės skaidrumą ir paslaugų integraciją bei pritaikymą asmeniniams poreikiams. Baltijos šalių gyventojai galės naudotis tokiomis paslaugomis, kurios yra kokybiškos, greitos, patogios bei populiarios ir Vakarų Europoje.

Dar vienas labai svarbus projekto privalumas – ekonomikos koridorius. Tai reiškia, jog jo pagalba yra padidinamas tarptautinės regioninės integracijos teigiamų pokyčių ciklas. Taip yra todėl, kad numatyta, jog „Rail Baltica“ bus dalis Šiaurės jūros – Baltijos jūros pagrindinio tinklo koridorius, kuris per Nyderlandus, Belgiją, Vokietiją ir Lenkiją jungia didžiausius Europos uostus – Roterdamą, Hamburgą ir Antverpeną. „Rail Baltica“ Lietuvos teritorijoje kertasi ir su Konteinerio traukinio „VIKING“ trasa. Kadangi norima, jog projektas apimtų ir Vilnių, tai ateityje jis jungsis ir su „Rytų – Vakarų“ koridoriumi. (2 pav.)

8 pav. Žemėlapis su transporto koridoriais.

Šaltinis: http://www.litrail.lt/rail-baltica

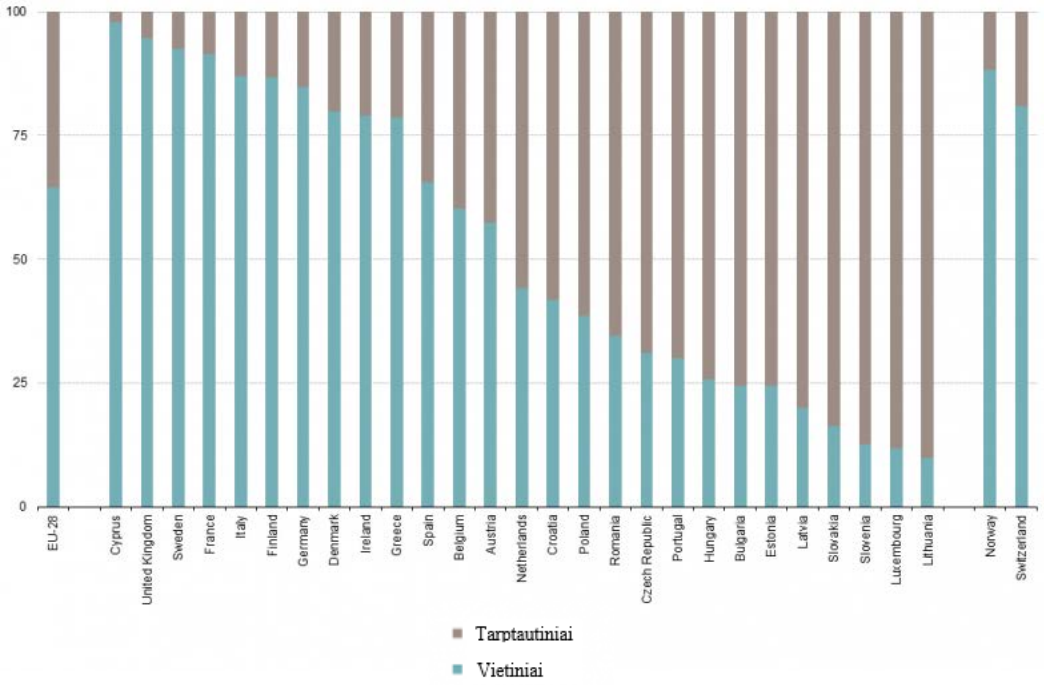
Taip pat siekiama ateityje susijungti ir su atsirandančiu Arkties koridoriumi bei Baltijos jūros – Adrijos koridoriumi. „Rail Baltica“ Lenkijoje kertasi su Adrijos koridoriumi, todėl projekto pagalba bus galima plėsti tiekimo grandines. Baltijos – Adrijos koridorius driekiasi nuo Varšuvos miesto Lenkijoje iki Koper miesto Slovėnijoje. Tokiu būdu Baltijos šalys bus sujungiamos su dabar nepatogiai pasiekiamomis Pietų Europos rinkomis.

Dar vienas labai svarbus veiksnys, dėl kurio reikalingas „Rail Baltica“ projektas – aplinka. Dėl globalinio atšilimo, taršos ir kitų aplinkosaugos problemų Europa yra labai susirūpinusi. Šis projektas sumažins žmonių judėjimo poveikį aplinkai Baltijos šalyse. Kadangi geležinkelis praktiškai nepriklauso nuo iškastinio kuro, o energijos yra suvartojama vos apie 2 proc., tai gamtai žalos yra daroma gerokai mažiau. Taip pat „Rail Baltica“ padės ženkliai sumažinti kelių priežiūros išlaidos ir triukšmo taršą.

Empiriškai yra įrodyta, kad geležinkeliai yra vienas saugiausių keliavimo būdų. Lyginant su mirtinais nelaimingais atsitikimais geležinkelis yra beveik 30 kartų saugesnis nei automobiliai ir apie 3 kartus saugesnis nei viešieji autobusai. Įgyvendinant projektą „Rail Baltica“ siekiama sumažinti krovininių automobilių skaičių ir jų intensyvumą kelyje, taip mažinant nelaimingų atsitikimų tikimybę. Asmenų keliavimo atžvilgiu tai yra patogiau, nei keliauti asmeniniu automobiliu, nes laiko užima tiek pat keliaujant su greitaisiais traukiniais, bet šį laiką galima išnaudoti produktyviai.

Šis projektas yra naudingas ir verslui. Pavyzdžiui jau „Rail Baltica“ įvykdytame 1 etape ruože Mockava – Kaunas yra galimybė daugelyje vietų įrengti privačius intermodalinius terminalus, verslo vienetus. Jau dabar yra statomas Mockavoje terminalas privataus investuotojo. Taip pat Marijampolėje įrengiama laisvoji ekonominė zona ir operatoriaus užsakymu suprojektuota geležinkelio jungtis su

LEZ teritorija. Taip pat Kaune pastatytas intermodalinis terminalas, kuris greitu metu bus sujungtas su europine vėže. Taigi įgyvendinant projektą toliau tik daugės galimybių kurti verslus.(R. Baltrušaitytė, 2016)



9 pav. ***Tarptautinių/vietinių reisų santykis ES 2014. Šaltinis:*** http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

Pagal tarptautinių/vietinių reisų 3 pav. matoma, jog procentaliai Lietuva yra pirmaujanti tarptautiniuose pervežimuose, Latvija su Estija atsilieka, bet nedaug. Tačiau pačių pervežimų kiekiai yra mažesni nei kitose šalyse. Todėl „Rail Baltica“ paskatintų Baltijos šalių regiono vystymąsi transportavimo atžvilgiu, pagerinant geležinkelių kokybę ir padidintų krovinių gabenimo kiekius. Kaip matoma, Suomija yra viena iš daugiausiai gabenančiu krovinius vietiniu mastu, kas reiškia, jog vykdo labai mažai tarptautinių pervežimu dėl prasto susisiekimo su likusia Europa. Šio projekto dėka, artimiausiu metu Suomija su Estija bus sujungta keltu, bet nėra atmetama galimybė, jog „Rail Baltica“ nusidrieks šioje atkarpoje tuneliu po vandeniu. Tuomet atsiras patogesnis transportavimo būdas užsienio ir vietos tiekėjams ir pardavėjams, kas lems importo ir eksporto padidėjimą šalyje.

3. „RAIL BALTICA“ PROJEKTO ŽALA

„Rail Baltica“ geležinkelio vėžės einančios per vidurį Lietuvos iki kitų Baltijos šalių jūrų uostų, tampa vis grėsmingesniu konkurentu Klaipėdos uostui dėl krovinių gabenimo perskirstymo ir perėmimo. Tyrimo metu ištirta, jog „Lietuvos geležinkelių“ atstovai mano, kad potencialūs kroviniai galėtų sukurti pridėtinę vertę ir Klaipėdos jūrų uostui, kadangi už krovinio siuntimą atsakingi asmenys įvertina visas gabenimo galimybes, taip pat ir jūrinį kelią per Klaipėdą, kaip vieną iš alternatyvų „Rail Baltica“ koridoriui. Tačiau Klaipėdos jūsų uosto direkcija neskuba pritarti šiai nuomonei dėl naujojo geležinkelio ir uosto bendradarbiavimo, nes pasak jo, jau kai kurios krovos įmonės pradeda nerimauti, nes bet kokia alternatyvi infrastruktūra reiškia konkurenciją, kuri gali atimti dalį krovinių. Lietuvos

jūrų krovos kompanijų asociacijos prezidentas teigė, jog projektą vertina prieštaringai bei patvirtino pritariantis šiai A. Vaitkaus nuomonei. Kadangi „Rail Baltica“ vežė nebus nutiesta iki Klaipėdos, o kaimyninių šalių uostai – Ryga ir Talinas - bus vėžės dalis. Todėl įmanomas ir krovinių perskirstymas tarp Baltijos šalių. (Elta, 2017)

Daugelis atliktų tyrimų apie „Rail Baltica“ naudą yra tik optimistiškai apskaičiuoti duomenys, kurie neatskleidžia realios grąžos iš projekto. Didžiausi transporto srautai vyksta iš Rytų į Vakarus, o ne kaip „Rail Baltica“ vėžės iš Šiaurės į Pietus. Pasak Lietuvos banko valdybos pirmininko, Raimundo Kuodžio, jog tie, kas veža krovinius, tikrai nebus pasiruošę mokėti už pervežimą daugiau, jei krovinys pasieks tašką pusvalandžiu ankščiau. O keleivių vežimas traukiniais kaip buvo skylė Lietuvos ekonomikoje, taip ir išliks. Nors ir traukiniai taps konkurencingi pigioms avialinijoms, ir srautai padidėtų iki tokių skaičių, kurie buvo paminėti ankstesnėse studijose, tačiau vien Kaunas – Radviliškis atkarpoje turėtų važiuoti 1,5 mln. keleivių. Tokie skaičiai mūsų šalies vienoje iš nepagrindinių atkarpų yra tiesiog neįmanomi.(BNS, 2014). Pasak KTU ekonomisto, Vaido Gaidelio, Estijos geležinkeliai vietoje planuoto 9,1 mln. eurų pelno sulaukė net 0,5 mln. eurų nuostolio dėl prarastos naftos produkcijos pervežimu Rusijai pasistačius logistikos terminalą „Ust Luga“. Taip pat, lieka vis mažesnė tikimybė pritraukti papildomų krovinių iš Rusijos. V. Gaidelys tvirtino, jog ir bendrovės „AECOM Limited“ atliktu tyrimu buvo teigta, kad projektas yra komerciškai atsiperkantis, tačiau išanalizavus surinktą informaciją, tokių išvadų pagrįstumas yra sunkiai patikimas. Tai reiškia, jog labai tikėtina, kad investicijos neatsipirks, kad bus iššvaistyti šalies biudžeto pinigai ir nebus jaučiama didelė ekonominė nauda, kokia buvo planuojama projekto organizavimo eigoje. (KTU, 2015).

Lietuva labai palaikė „Rail Baltica“ projektą bei į planus įtraukė nemažą atkarpą naujų kelių, tačiau nebuvo įvertinti ir apskaičiuoti vėžių išlaikymo kaštai. Šie kaštai dar nėra jaučiami, kadangi ES didelę dalį kaštų vis dar finansuoja. Tačiau pasibaigus ES finansavimui visa našta teks šalims, kuriose bus nutiestos „Rail Baltica“ vėžės. Taip pat mažai tikėtina, jog krovinių ir keleivių srautai padengs bent jau kaštus.

Nors „Rail Baltica 1“ trasa jau baigta, tačiau ji didesnę laiko dalį stovi beveik nenaudojama ir visapusiškai negalinti funkcionuoti. Dar dabar nėra sumontuotos signalizacijos ir pervažų valdymo sistemos. Tai reiškia, jog dispečeriai negali stebėti traukinių ir jų koordinuoti. Taip pat, nors ir įdiegus šią sistemą, traukiniai galėtų išnaudoti savo pajėgumus važiuoti 160 km/val. greičiu, jie taip keliautų tik iki Lenkijos sienos, nes šios šalies geležinkelių sistema yra pasenusi ir nekokybiška. Tai priverčia traukinius lėtinti greitį iki 50-60 km/val., vietomis net iki 20 km/val. bei važiuojant pažeidinėti visus įmanomus saugos reikalavimus. Ir nors Lietuva siekia kuo greičiau susitvarkyti visas vėžes, deja, Lenkija neskuba ir taip labai kliudo Baltijos šalių susisiekimo padėties gerinimui su Vakarų Europa. (N. Povilaitis, 2015)

Dar vienas neigiamas padarinys projekto „Rail Baltica“ yra tas, kad daugelyje ūkininkų žemių,

kuriose buvo uždirbama pridėtinė vertė nusidrieks naujai statomi projekto bėgiai. Tai reiškia, jog iš ūkininkų bus tiesiog atimta dalis žemės ir ji nebus konsoliduota. Pats ūkininkas turės nuspręsti ką daryti su kitoje geležinkelio pusėje esančia žeme. Dėl šio projekto daug ūkininkų sukilo ir stengiasi pakoreguoti vėžių išplanavimus, tačiau „Lietuvos geležinkeliai“ nepriima pasiūlymų ir praktiškai nekoreguoja savo planų. Taip pat ūkininkai ne tik neteks dalies žemių bet ir aplink geležinkelio statybas, dėl sunkiasvorės technikos poveikio bus suniokotas dirvožemis. Tokios technikos padariniai gali reikšti 5 – 8 metus derliaus nebuvimo, kas dar labiau sumažina ūkininkų pajamas. (A. Čaplikas, 2017)

IŠVADOS

1. „Rail Baltica“ – tai projektas, kuris yra grindžiamas ES geležinkelio vėžių suvienodinimu į 1435 mm plotį ir integracijos į bendrą geležinkelio transporto rinką. Kadangi visose Baltijos šalyse yra populiaru gabenti krovinius traukiniais, kas sudaro 65 proc. ir daugiau, tai šiuo projektu yra atveriamos galimybės plėsti rinką į vakarus, sujungiant Šiaurės jūros – Baltijos jūros koridorius. Šio projekto siekis yra krovinius ir asmenis pristatyti greičiau ir pigiau dėl masto ekonomijos. Visos reikalingos investicijos norint užbaigt šį projektą iki 2024 m. yra apskaičiuotos bei siekia apie 5,788 mlrd. eurų. Šis projektas yra ekonomiškai labai svarbus, kadangi yra apskaičiuota, jog socialinė ekonominė nauda yra 16,266 mlrd. eurų.

2. Apžvelgus „Rail Baltica“ yra matomi šio projekto privalumai. Pirmiausia tai yra darnaus ekonominio augimo Baltijos šalyse katalizatorius, keliantis regiono BVP apie 1,8 proc. Taip pat tai projektas, sukuriantis tūkstančius darbo vietų ir perduodantis kvalifikuotą patirtį bei teorines žinias. Labiausiai „Rail Baltica“ vertinama dėl ekonominio koridoriaus, kuriuo yra palengvinamas susisiekimas su Europa bei padidinamas Baltijos šalių konkurencingumas. Taip pat tai puikus šansas verslui, nes šalia „Rail Baltica“ vėžių galima įkurti intermodalinius terminalus.

3. Išanalizavus projektą pastebima ir jo žala. Pirmiausia šio projekto vėžės bus tiesiamos per ūkininkų žemes, dėl to bus prarandama dalis žemių. Dėl sunkiasvorės statybų technikos yra žalojama žemė, kas lemia derliaus praradimą nuo 5 iki 8 metų, tai sumažina ūkininkų pajamas. Taip pat šio projekto išlaikymo kaštai yra labai dideli, kas gali lemti ilgalaikius nuostolius. Šis projektas yra grėsmingas ir Klaipėdos jūrų uostui, nes tai vienintelis iš trijų Baltijos uostų, kuris nėra prijungtas prie „Rail Baltica“ kelio, kas gali lemti krovinių gabenimo persiskirstymą.

SUMMARY

One of the most important project for Baltic countries is “Rail Baltica“, which is announced as priority project and financed by the European Union. It will connect North Sea - Baltic Sea corridor with the Western Europe and making the whole Europe much closer and more accessible. Railway is the most ecological, environmentally friendly and safe for passengers’ and cargos’ transportation. This

project is the reason for the sustainable economic growth in Baltic countries, which leads to increasing GDP, higher trade competitiveness and investments' attractiveness. Moreover, "Rail Baltica" project benefits the region by creating modern infrastructure and new work places. On the other hand, this is the most discussed and criticized project in Baltic region because it also has some negative effects for the countries. The costs of maintenance of new railway will be very high and after the end of the EU funding in 2020 all the big financial burden will fall on Baltic countries' budget.

LITERATŪRA

1. BNS (2014 – 01 – 20) *R. Kuodis: „„Rail Baltica" projektas - neatsiperkantis ir nenaudingas"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 22] prieiga per internetą http://www.delfi.lt/verslas/transportas/r-kuodis-rail-baltica-projektas-neatsiperkantis-ir-nenaudingas.d?id=63795676
2. *„CO_2 pėdsako skaičiuoklė"* [Žiūrėta 2017 – 04 – 05] prieiga per internetą http://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx?lang=lt&tab=4
3. ČAPLIKAS A. (2017 – 02 – 28)*„„Rail Baltica" – prieš žemdirbius"* [Žiūrėta 2017 – 04 – 07] prieiga per internetą http://valstietis.tv3.lt/naujienos/ukininku-zinios/rail-baltica-pries-zemdirbius/
4. ELTA (2017 - 01 - 31) *„Lietuvos geležinkeliai" paskelbė, ką gabentų „Rail Baltica"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 15] prieiga per internetą http://www.delfi.lt/verslas/transportas/lietuvos-gelezinkeliai-paskelbe-ka-gabentu-rail-baltica.d?id=73610744
5. European Commission Directorate – General Regional Policy *„ Feasibility study on Rail Baltica railways"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 28] prieiga per internetą http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/railbaltica/concl_en.PDF
6. Kauno technologijos universitetas (2015 – 03 – 15) *„KTU ekonomistas Vaidas Gaidelys: „Iš „Rail Baltica 2" projekto išloš ir Kaunas, ir Vilnius"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 22] prieiga per internetą http://www.regionunaujienos.lt/ktu-ekonomistas-vaidas-gaidelys-is-rail-baltica-2-projekto-islos-ir-kaunas-ir-vilnius/
7. Lietuvos Geležinkeliai (2017) [Žiūrėta 2017 – 03 – 12] prieiga per internetą http://www.litrail.lt
8. Lietuvos Respublikos seimo nutarimas (2011 – 11 – 11) *„Dėl projekto „rail baltica" pripažinimo ypatingos valstybinės svarbos projektu"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 22] prieiga per internetą https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.408298
9. POVILAITIS N. (2015 – 08 – 27) *„Kauno geležinkelio stotyje – istorinis vizitas*" [Žiūrėta 2017 – 04 – 05] prieiga per internetą http://lietuvosdiena.lrytas.lt/aktualijos/kauno-gelezinkelio-stotyje-istorinis-vizitas.htm
10. Rail baltica (2017) *„Rail Baltica"* [Žiūrėta 2017 – 03 – 12] prieiga per internetą Fhttp://www.rail-baltica.lt/content/index.php?lang_id=1&cat_id=1

11. ŠLIUPAS A. (2016 – 03 – 30) *„Rail Baltica project – Lithuanian perspective“ [*Žiūrėta 2017 – 03 – 17] prieiga per internetą https://pt.slideshare.net/FinproRy/rail-baltica-project-lithuanian-perspective
12. BALTRUŠAITYTĖ R. (2016 – 10 – 06) *„Derybose dėl „Rail Baltica“ ateities – pagarba Lietuvos interesams“* [Žiūrėta 2017 – 03 – 18] prieiga per internetą http://www.veidas.lt/tag/rail-baltica

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS VIRŠUTINIŲ GALŪNIŲ FUNKCIJŲ ATKŪRIMUI, TINIMO BEI SKAUSMO MAŽINIMUI MOTERIMS PO MASTEKTOMIJOS ANKSTYVUOJU REABILITACIJOS ETAPU

Guoda Vilkaitė, darbo vadovė lektorė Monika Pocienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Tyrimo tikslas - įvertinti KT poveikį viršutinių galūnių funkcijoms, tinimui ir skausmui moterims po mastektomijos. **Tyrimo metodika.** Tyrimas buvo atliktas sveikatos priežiūros įstaigoje, krūties chirurgijos skyriuje. I grupei moterų buvo taikoma KT 5 kartus per savaitę, o II grupei ta pati KT, tik 3 kartus per savaitę. **Rezultatai ir išvados:** I grupės moterų vertinimo rodikliai po KT aukštesni negu II grupės moterų.

Pagrindiniai žodžiai: mastektomija, viršutinių galūnių funkcija, skausmas, tinimas.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Krūties vėžys yra dažniausiai pasitaikantis onkologinis susirgimas tarp moterų visame pasaulyje, ši liga sudaro net 25 proc. visų vėžio atvejų. Nepaisant ankstyvosios diagnostikos bei tinkamų ligos gydymo metodų, sergamumo bei mirštamumo rodikliai daugelyje pasaulio šalių vis didėja (Borch, Braaten ir kt., 2015). Nustatyta, kad Europos Sąjungoje (ES) per metus vidutiniškai krūties vėžiu suserga 275 tūkst., o miršta – apie 88 tūkst. moterų (Ostapenko, 2016). Lietuvoje krūties vėžio kineziterapijos aspektai tyrinėjami gana retai, tačiau nagrinėjant užsienio literatūrą tapo akivaizdu, kad kineziterapija turi didelį poveikį moterims po krūties pašalinimo operacijos. Buvo atlikti tyrimai, kurie nustatė, kad kineziterapija skatina gijimo procesus, padeda greičiau atstatyti sutrikusias funkcijas, gerina sąnarių paslankumą, didina sausgyslių elastingumą, stiprina nusilpusius raumenis, koreguoja susidariusią ydingą laikyseną, mažina skausmus bei gerina moters fizinę ir psichologinę būklę (Hsieh, 2008). Krūties vėžio sergančiųjų moterų reabilitacija susideda iš dviejų etapų – ankstyvojo ir vėlyvojo. Ankstyvojo pooperacinio laikotarpio metu krūties vėžiu sergančios moterys susiduria su daugybę problemų, tokiomis kaip peties sąnario judesių apribojimais, taip pat operuotos rankos tinimu, skausmu bei greitu nuovargiu. Visoms šioms problemoms spręsti yra taikoma kineziterapija, kurios metu siekiama kuo maksimaliau atstatyti sutrikusias funkcijas bei pagerinti moters gyvenimo kokybę. Šis reabilitacijos laikotarpis yra labai svarbus, nes kuo geresni rezultatai šiame etape bus pasiekti, tuo atsiranda didesnė tikimybė, jog viršutinė galūnė atsistatys iki fiziologinių normų (vėlyvajame tai bus padaryti žymiai sunkiau). Atlikto tyrimo metu buvo analizuojamas kineziterapijos poveikis moterims po mastektomijos ankstyvuoju reabilitacijos etapu. Tyrimo rezultatai parodė, jog kineziterapija yra esminis pagrindas, kuris padeda moteriai įveikti susidariusius sunkumus bei grįžti į kasdienį gyvenimą (Testa, Iannace, Libero, 2014).

1. SKAUSMO POKYČIAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS

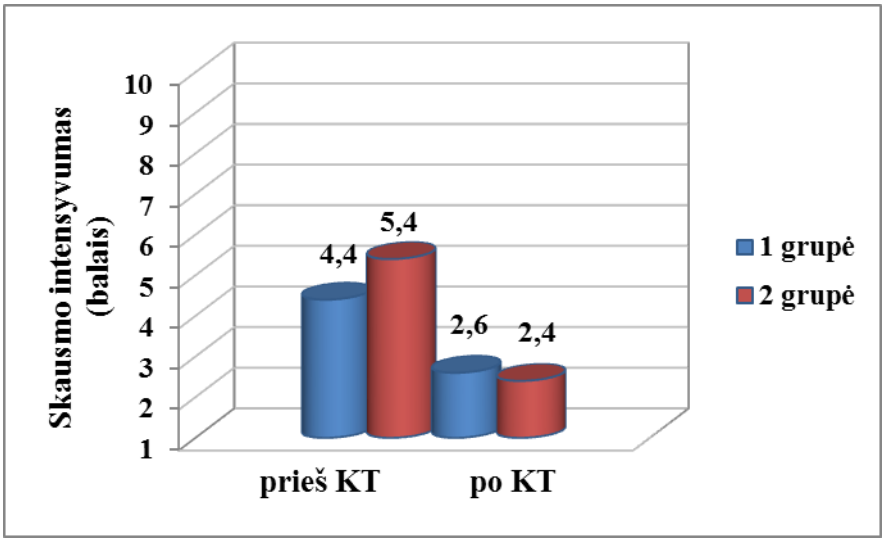
Pagal autorius Testa, Iannace, Libero (2014), moterys po krūties pašalinimo operacijos skundžiasi operuotos pusės skausmais krūtinės, pažasties ar operuotos viršutinės galūnės srityse atliekant kasdienes veiklas, o kai kurios net ir ramybės būsenoje.

Skausmas buvo vertinamas pirmą dieną po operacijos ir po 10 dienų, kai moterys ruošėsi vykti namo. Skausmo intensyvumas buvo nustatomas pagal vizualinių analogų skalę (VAS), pacientės subjektyviai turėjo įvertinti skausmą nuo 0 iki 10 balų (0 balų – skausmo nejaučiama, 1,2,3 – silpnas skausmas, 4,5 – vidutiniškas skausmas, 6,7,8 – stiprus skausmas ir 9,10 balų – didžiausias galimas skausmas) prieš ir po KT procedūrų (Ščiupokas, 2014).

Skausmo intensyvumo vidurkis pirmosios grupės pacientėms, kurioms buvo taikomi fiziniai pratimai 5 kartus per savaitę, pirmą dieną po operacijos buvo 5,4 balo. Pagal gautus statistinius duomenis, skausmo intensyvumas po 10 dienų moterims sumažėjo iki 2,4 balo. Pirmosios grupės moterų skausmas vidutiniškai sumažėjo 3 balais.

Skausmo intensyvumo vidurkis antrosios grupės pacientėms, kurioms buvo taikomi fiziniai pratimai 3 kartus per savaitę, pirmą dieną po operacijos buvo 4,4 balo. Išanalizavus duomenis po 10 kineziterapinių užsiėmimų buvo pastebėta, kad skausmo intensyvumo vidurkis tapo mažesnis – 2,4 balo. Antrosios grupės moterims skausmas vidutiniškai sumažėjo 2 balais (žr. 1 pav).

Išanalizavus skausmo intensyvumo pokyčius prieš ir po kineziterapijos galima pastebėti dalinį skausmo sumažėjimą, tačiau jis labiau išreikštas pirmojoje grupėje dėl didesnio užsiėmimų skaičiaus.



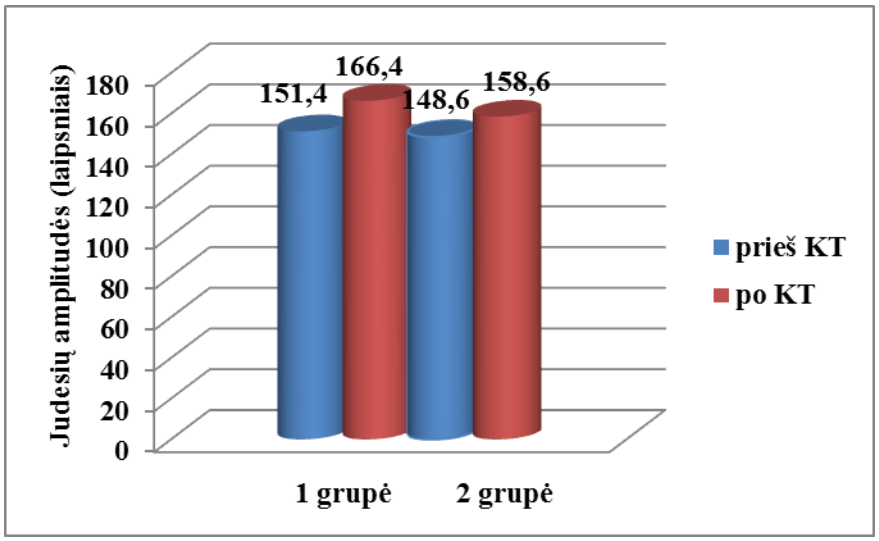
1 pav. Pirmos ir antros grupių skausmo intensyvumo pokyčių vidurkiai prieš ir po KT.

2. ŽASTO JUDESIŲ AMPLITUDŽIŲ POKYČIAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS

Peties sąnario judesių amplitudės moterims po mastektomijos sumažėja dėl atsiradusių pooperacinių randų, skausmo bei pečių srityje esančių raumenų silpnumo. Po operacijos moterims dažniausiai sumažėja žasto lenkimo, tiesimo bei atitraukimo amplitudės, dėl kurių sutrinka kasdieninių darbų atlikimo kokybė bei moters psichologinė savijauta (Hsieh, Sprod, Hydock, 2008).

Moterims po mastektomijos goniometru buvo matuojamos peties sąnario judesių amplitudės. Matavimai atliekami prieš kineziterapiją ir po jos. Pacientėms buvo matuojamas žasto lenkimas, tiesimas ir atitraukimas. Maksimali žasto lenkimo amplitudė yra 180 laipsnių, žasto tiesimo 45 laipsniai ir atitraukimo – 180 laipsniai (Norkin, White, 2009).

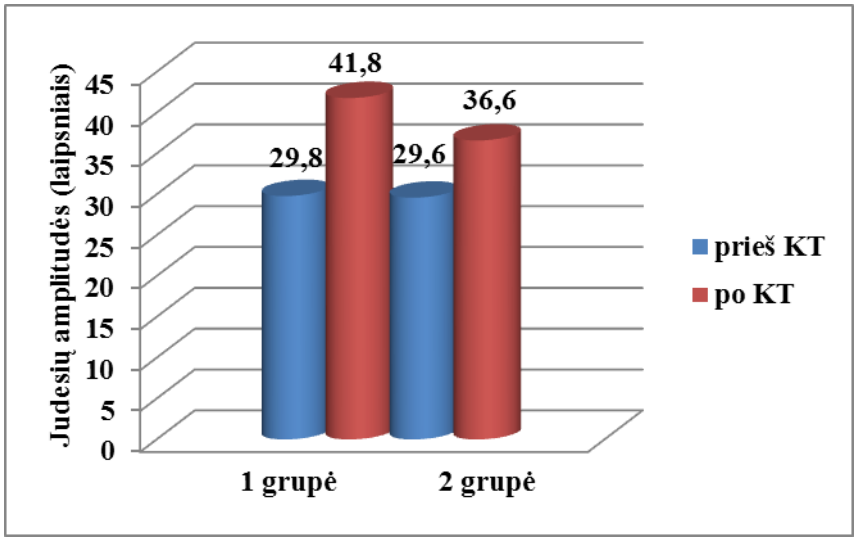
Vertinant žasto lenkimo judesių amplitudes pirmoje ir antroje grupėse, galima pastebėti progresą abiejose grupėse, tačiau pirmosios grupės rodikliai šiek tiek aukštesni. Prieš KT procedūras pirmos grupės žasto lenkimo vidurkis buvo 151,4 laipsniai, o antros grupės 148,6 laipsniai. Po 10 dienų išmatavus žasto lenkimo amplitudes visoms pacientėms pastebėtas ženklus pagerėjimas. Pirmosios grupės tiriamosioms žasto lenkimo vidurkis po KT buvo 166,4 laipsniai, o antrosios grupės moterims – 158,6 laipsniai. Pirmosios grupės žasto lenkimo judesio amplitudė vidutiniškai padidėjo 15 laipsnių, o antrosios grupės šiek tiek mažiau – 10 laipsnių (žr. 2 pav).



2 pav. Pirmos ir antros grupės žasto lenkimo judesių amplitudžių pokyčių vidurkiai prieš ir po KT.

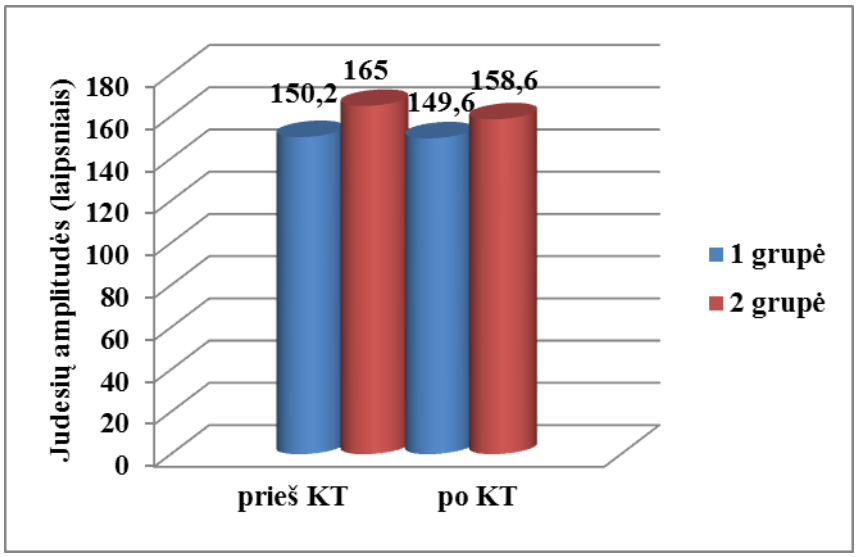
Įvertinus žasto tiesimo judesių amplitudes abiejose grupėse, galima pastebėti pagerėjimą abiejose grupėse, tačiau jis labiau išreikštas pirmojoje grupėje. Prieš KT procedūras pirmosios grupės žasto lenkimo vidurkis buvo 29,8 laipsniai, o antrosios grupės 29,6 laipsniai. Po 10 dienų išmatavus žasto tiesimo judesių amplitudes, pirmosios grupės vidurkis buvo 41,8 laipsniai, o antrosios – 36,6 laipsniai. Pirmosios grupės moterų, kurioms fiziniai pratimai buvo taikomi 5 kartus per savaitę, žasto tiesimo judesių amplitudė vidutiniškai padidėjo 12 laipsnių, o antrosios grupės moterims, kurioms

fiziniai pratimai buvo taikomi 3 kartus per savaitę vidutiniškai padidėjo 7 laipsniais. Pirmosios grupės rezultatai šiek tiek geresni dėl didesnio procedūrų skaičiaus (žr. 3 pav).



3 pav. Pirmos ir antros grupės žasto tiesimo judesių amplitudžių pokyčių vidurkiai prieš ir po KT.

Išanalizavus žasto atitraukimo judesių amplitudžių pokyčius abiejose grupėse galima pastebėti pagerėjimą ir pirmoje, ir antroje grupėje, tačiau kaip ir prieš tai didesnis progresas matomas pirmoje grupėje. Pirmą dieną po operacijos pirmosios grupės žasto atitraukimo vidurkis buvo 150,2 laipsniai, o antrosios grupės 149,6 laipsniai. Tyrimui pasibaigus vėl išmatavus žasto atitraukimo judesių amplitudes, pirmosios grupės vidurkis buvo 165 laipsniai, antrosios – 159,6 laipsniai. Taigi galima teigti tai, kad pirmosios grupės moterų žasto atitraukimo judesių amplitudė vidutiniškai padidėjo 14,8 laipsnio, o antrosios grupės moterų šiek tiek mažiau – 11 laipsnių (žr. 4 pav).



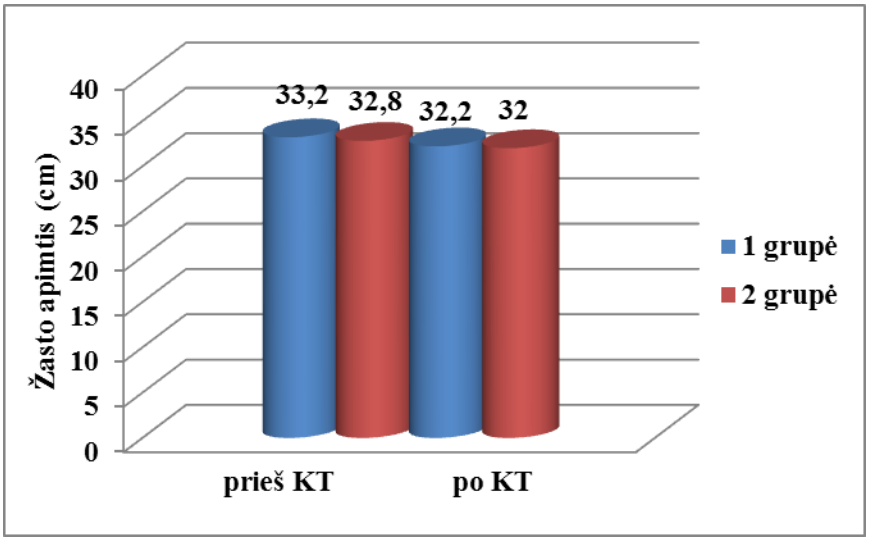
4 pav. Pirmos ir antros grupės žasto atitraukimo judesių amplitudžių pokyčių vidurkiai prieš ir po KT.

3. ŽASTO APIMTIES POKYČIAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS

Rankos antropometriniai duomenys kinta dėl limfinės sistemos sutrikdymo, moterys ankstyvajame reabilitacijos etape skundžiasi operuotos rankos veržimo bei tinimo pojūčiais žasto srityje (Pinto, Gimigliano, Tatangelo, 2013). Atlikti matavimai parodė, kad pirmosiomis dienomis po operacijos limfedema kinta nežymiai, tačiau žasto apimties pokyčiai lyginant su sveikąja viršutine galūne yra teigiami.

Moterims po mastektomijos taip pat buvo matuojamos operuotos pusės bei sveikosios pusės rankos apimtys. Buvo matuojama delno, riešo apimtis, 10 cm iki alkūnės sąnario vidurio, alkūnės sąnario vidurys bei 15 cm nuo alkūnės sąnario vidurio. Kadangi rankos tinimas buvo pastebėtas tik žasto srityje, diagramoje pateikti buvo tik žasto apimties vidurkiai prieš ir po KT (Armer, Hulett, Bernas ir kt., 2013).

Pirmosios grupės moterų, kurių kineziterapiniai užsiėmimai vyko 5 kartus per savaitę, žasto apimties vidurkis pirmą dieną po operacijos buvo 33,2 cm, o antrosios grupės moterų, kurioms pratimai buvo taikomi 3 kartus per savaitę – 32,8 cm. Po 10 dienų pakartotinai išmatavus žasto apimties pokyčius buvo nustatyta, kad abiejų grupių vidurkiai sumažėjo, tačiau pakartotinai vidurkis minimaliai geresnis pirmojoje grupėje : pirmosios grupės vidurkis nustatytas 32,2 cm, o antrosios grupės vidurkis buvo 32 cm. Taigi galima teigti, kad pirmosios grupės moterų žasto apimties pokyčiai vidutiniškai sumažėjo 1 cm, o antrosios grupės moterų šiek tiek mažiau, bet taip pat sumažėjo 0,8 cm (žr. 5 pav).



5 pav. Pirmos ir antros grupės žasto apimties pokyčių vidurkiai prieš ir po KT.

4. RAUMENŲ JĖGOS POKYČIAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS

Analizuojant viršutinių galūnių raumenų jėgos sumažėjimo aspektus tapo aišku, kad net 18-23 proc. pacienčių skundžiasi sumažėjusias operuotos pusės rankos raumenų jėga, o 13 proc. teigė, kad rankos raumenų silpnumą jautė maždaug 2 metus. Peties sąnario raumenų jėgai gerinti skiriama reabilitacija, kurios metu pacientėms atliekama mentės mobilizacija, raumenų tempimo pratimai bei aplink peties sąnarį esančių raumenų pratimai su pasipriešinimu (Kibler, Sciascia ir kt., 2008).

Moterims po mastektomijos prieš ir po kineziterapijos buvo vertinama žastą lenkiančių, tiesiančių, atitraukiančių bei pritraukiančių raumenų jėga. Raumenų jėga vertinama balais nuo 0 iki 5 (Krutulytė, 1999).

Įvertinus pirmosios ir antrosios grupės moterų raumenų jėgą prieš ir po kineziterapijos, buvo nustatyta, kad dėl trumpo gydymo laikotarpio ligoninėje raumenų jėga nepakito (prieš kineziterapiją tiek pirmosios, tiek antrosios grupės moterų raumenų jėgos vidurkis buvo 3,4, po 10 dienų vidurkiai išliko tokie patys), tačiau moterys teigė, kad jaučiasi daug geriau, su operuota ranka gali atlikti kasdienes veiklas laisviau, lengviau ir nebesijaučia kaip pirmąją dieną.

IŠVADOS

1. Lyginant pirmąją ir antrąją grupes, skausmo intensyvumas sumažėjo abiejose grupėse, tačiau tai moterų grupei, kuriai kineziterapiniai užsiėmimai buvo atliekami 5 kartus per savaitę, matomas didesnis skausmo sumažėjimas negu antrajai moterų grupei, kuriai užsiėmimai vykdavo 3 kartus per savaitę.
2. Žasto lenkimo, tiesimo bei atitraukimo judesių amplitudžių pokyčiai abiejose grupėse turi teigiamą poveikį, tačiau didesnis pagerėjimas matomas pirmajai grupei moterų, kurioms kineziterapija buvo taikoma 5 kartus per savaitę.
3. Viršutinės galūnės limfedema ir pirmai, ir antrai grupei moterų buvo nežymi, tačiau atlikus matavimus tyrimo metu buvo galima pastebėti dalinį progresą. Po kineziterapijos abiejų grupių moterims limfedema sumažėjo, tačiau žymesnis poveikis buvo pirmosios grupės moterims, kurios fizinius pratimus atliko dažniau.
4. Raumenų jėgos vertinimas pirmą dieną po operacijos ir po 10 dienų abiejų grupių moterims išliko toks pat. Taip atsitiko dėl to, kad moterys ligoninėje guli labai trumpai, o norint raumenų jėgą padidinti bent vienu balu reikia ilgesnio laiko tarpo.

SUMMARY

The aim of the research – to evaluate the effect of physiotherapy to upper limbs functions recovery, pain and swelling reduction for women after breast mastectomy in the early stage of rehabilitation.

Research methodology: research was done in Klaipeda university hospital, in breast surgery department. Patients were divided into two groups. First group of women were applied physiotherapy 5 times per week, the second group – the same physiotherapy exercises, just 3 times per week.

Research results: talking about pain, shoulder amplitudes and arm lymphedema changes, the bigger progress was noticed in the first group of women who done physiotherapy exercises 5 times per week. Muscle strength in both groups unchanged because of short treatment time.

Keywords: mastectomy, physiotherapy, upper limb function, pain, swelling.

LITERATŪRA

1. ARMER, J. M., HULETT, J. M., BERNAS, M., OSTBY, P., STEWART, B. R., CORMIER, J. N. *Best-Practice Guidelines in Assessment, Risk Reduction, Management, and Surveillance for Post-Breast Cancer Lymphedema. Current Breast Cancer Reports.* 2013, nr. 5 (134-144).
2. DAWES D, METERISSIAN S. *Impact of lymphedema on arm function and health-related quality of life in women following berast cancer surgery. J Rehabil Med.* 2008, nr. 8 (651-8).
3. HSIECH C. C., SPROD L. K., HYDOCK D. *Effects of a supervised exercise intervention on recovery from treatment regimens in breast cancer survivors. Oncology Nursing Forum.* 2008, nr. 6 (909-15).
4. KIBLER WB, SCIASCIA AD, UHL TL, TAMBAY N, CUNNINGHAM T. *Electromyographic analysis of specific exercises for scapular control in early phases of shoulder rehabilitation. Am J Sports Med.* 2008, nr. 9 (1789-98).
5. LEAL N.F., CARRARA H.H., VIEIRA K.F., FERREIRA C.H. *Physiotherapy treatments for berast cancer-related lymphedema: a literature review.* 2009, nr. 5 (730-6).
6. LEE SA, KANG JY. *Effects of a scapula-oriented shoulder exercise programme on upper limb dysfunction in berast cancer survivors: a randomized controlled pilot trial. Clin Rehabil.* 2010, nr. 7 (600-13).
7. NORKIN C.C, WHITE D.J. *Measurement of joint motion: a guide to goniometry. 4th edition.* 2009.
8. OSTAPENKO V., OSTAPENKO A., OSTAPENKO E. *Krūties centrai – šiuolaikinis auksinis krūties vėžio gydymo modelis. Krūties centrų sertifikavimas.* 2016, nr. 2 (19).

9. PINTO M., GIMIGLIANO F., TATANGELO F., MEGNA M., IZZO F., GIMIGLIANO R., IOLASCON G. *Upper limb function and quality of life in breast cancer related lymphedema: a cross-sectional study*. 2013, nr. 5 (665-73).
10. SUEHIRO K., HONDA S., KAKUTANI H., MORIKAGE N., MURAKAMI M., YAMASHITA O., UEDA K., SAMURA M., HAMANU K. *A Novel Arm Sleeve for Upper Extremity Lymphedema: A Pilot Study. Ann Vasc Dis.* 2014, nr. 2. (134-140)
11. ŠČIUPOKAS A. *Skausmo medicina.* Vilnius. 2014.
12. TESTA A., IANNACE C., LIBERO L. *Strenghts of early physical rehabilitation programs in surgical breast cancer patients: results of a randomized controlled study.* 2014, nr. 3 (275-84).

ĮMONĖS TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO ANALIZĖ

Indrė Virkėtytė, darbo vadovė lektorė Violeta Docienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje siekiama išsiaiškinti įmonės tiekimo grandinės valdymo analizę. Tyrimo tikslas – išanalizuoti įmonės tiekimo grandinės valdymą. Apibūdinama tiekimo grandinės valdymo esmė, jos struktūra, aprūpinimo pagrindiniai bruožai, srautų planavimo procesai, sandėlių reikšmė ir produktų saugojimo organizavimas, bei paskirstymo planavimas, organizavimas, kontrolė ir reguliavimas, kurie padeda sėkmingai valdyti įmonės tiekimo grandinės valdymą.

Pagrindiniai žodžiai: tiekimo grandinė, valdymo analizė, logistika, įmonė.

ĮVADAS

Temos aktualumas: Šiandiena klientai sunkiai įsivaizduoja savo gyvenimą be įvairaus prekių asortimento. Norint patenkinti žmonių poreikius bei gauti pelno įmonės privalo rasti pačius geriausius sprendimo būdus tai pasiekti, todėl stengiasi gerinti įmonės valdymą. Vienas iš svarbiausių bendrovės procesų yra tiekimo grandinės valdymas, nes tai apima ne tik gamintojus ir tiekėjus, bet ir vežėjus, sandėliavimo paslaugas ir kitus tarpininkus bei patį klientą.

Šiuo metu vis sunkiau rasti įmonių, kurios savo veikloje netaikytų logistikos principų. Mokslinėje literatūroje dažnai logistiką apibrėžia kaip integruotą mokslą, kurio pagrindinis tikslas — spęsti optimalaus materialinių srauto judėjimo problemas, parenkant efektyviausius metodus ir būdus, kurie galėtų būti taikomi visoje proceso grandinėje: nuo gamintojo iki vartotojo. Kiekviena įmonė siekdama šių tikslų yra pelninga ir konkurencinga, nes efektyvus tiekimo grandinės valdymas padeda įgyti pranašumą. Taip pat apie pelningumą ir jo svarbą geriau nagrinėjo Zinkevičiūtė, Vasiliauskas (2013). Gamybos įmonės užima svarbią vietą rinkoje, tad norėdamos pasiekti gerų rezultatų ir išlikti konkurencingos, jos dėmesį skiria žaliavų aprūpinimui, sandėliavimo bei pardavimo procesams. Nagrinėta įmonės tiekimo grandinės valdymo problemos nėra didelės, todėl jas būtina išspręsti. Įmonės tikslas yra tolimesnė plėtra, todėl norint to pasiekti svarbu toliau gerinti pagrindinius valdymo procesus, taip pat būtina atsižvelgti į klientų poreikių patenkinimą bei konkurenciją, kurios dėka tiekimo grandinės valdymas turėtų būti labiau tobulinama.

Problematika. Tiekimo grandinės valdymas yra suvokiamas kaip procesų visuma, kuri turi būti vieninga sistema. Tačiau analizuojant įmonės tiekimo grandinės valdymą atsiranda neefektyvus ir nelankstus tiekimas. Todėl bendrovei labai svarbu tinkamai pasirūpinti žaliavomis, kurios yra reikalingos gamybai taip pat jų tiekimu, sandėliavimu ir pristatymu klientams.

Tyrimo objektas – pieno perdirbimo įmonės tiekimo grandinės valdymas.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pieno perdirbimo įmonės tiekimo grandinės valdymą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti tiekimo grandinės valdymą teoriniu aspektu.
2. Išnagrinėti įmonės aprūpinimo valdymą.
3. Išsiaiškinti įmonės sandėliavimo proceso valdymą.

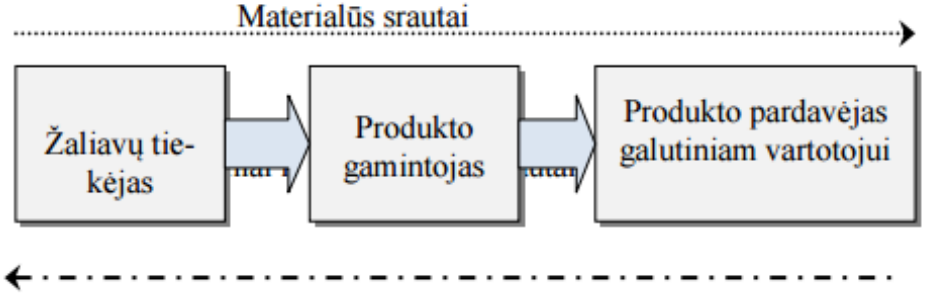
Tyrimo metodai: informacinių šaltinių analizė, jų sisteminimas, įmonės duomenų analizė, dokumentų analizė ir sisteminimas, palyginimas, apibendrinimas.

1. TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO ANALIZĖ

Tiekimo grandinės valdymas plačiai paplitęs terminas, apibrėžiantis didelį ratą operacijų, kurios atliekamos nuo produkcijos pagaminimo iki pristatymo galutiniam vartotojui. Tiekimo grandinės valdymas apima aprūpinimą, užsakymų tvarkymą, gamybos, atsargų valdymą, sandėliavimo ir pardavimo procesą. Didelę šių procesų dalį svarbiausia sudaro medžiagų, įvairūs materialiniai bei informaciniai srautai, kuriuos būtina optimaliai planuoti, organizuoti ir kontroliuoti. Šių procesų metu tiekimo grandine juda produktas, paslaugos ir informacija ir šis judėjimas sukuria pridėtinę vertę.

Kiekviena įmonė, kuri nori suteikti vartotojams aukštos kokybės prekes ir paslaugas, turi sukurti savo tiekimo grandinę. Tiekimo grandines reikia nuolat atnaujinti, norint išlaikyti savo pozicijas rinkoje (Mandal, Korasiga Rao, 2016). Tiekimo grandinė apima aprūpinimą, užsakymų tvarkymą, gamybos, atsargų valdymą, sandėliavimo ir pardavimo procesą. Tiekimo grandinės sąvoka daugumos autorių interpretuojama įvairiai. Pateikiamas keletas populiariausiu:

- tiekimo grandinė – tai įmonių tinklas, kurios yra tiesioginiais ir atvirkštiniais ryšiais susijusios su skirtingais procesais ir veiksmais, kurie suteikia vertę produktų ir paslaugų forma galutiniam vartotojui.
- įmonių tinklas, kurios sąveikauja siekdamos pateikti galutiniam vartotojui produktą ar paslaugą, sujungiantis srautus nuo žaliavų tiekimo iki galutinio produkto pristatymo.
- tai aprūpinimas medžiagomis, žaliavomis ir pan.

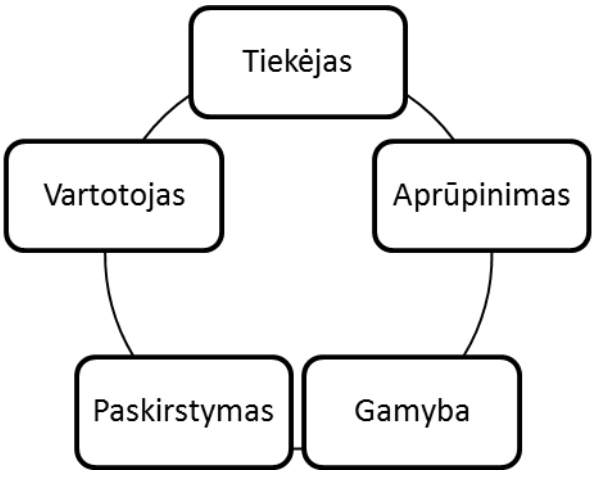


1 pav. Standartinė įmonės tiekimo grandinė
(LODIENĖ, D. Globalios tiekimo grandinės įtaka verslo organizacijai. Kaunas, 2012, p. 100)

Remiantis autorės Lodienės standartine įmonės tiekimo grandinės pavaizdavimu (1 pav.), nustatyta, kad paprasčiausią įmonės tiekimo grandinę sudaro žaliavų tiekėjai, gamintojai ir pardavėjas galutiniam vartotojui. Svarbu, kad kiekvienas iš grandinės dalyvių veiktų efektyviai ir kaip rodoma dalintųsi informacijos šaltiniais ir materialiais srautais.

Zinkevičiūtė, Vasiliauskas teigia, kad tiekimo grandinės valdymas yra panaši koncepcija, tačiau kartu dar apimanti ir tiekėjus bei klientus, kaip lygiaverčius grandinės dalyvius. Taip pat, tai tiesiogiai ar netiesiogiai su užsakovo išsakyto poreikio įgyvendinimu susijusių subjektų visuma. (2013, p. 28). Išanalizuota, kad tiekimo grandinės valdymas susieja gamybos įmones, šioms įmonėms tiekėjus ir vartotojus glaudžiais ryšiais, kurie tenkina visus dalyvius ir skirtingais procesais ir veiksmais gerina valdymą ir skatina kuo daugiau valdyti šį procesą.

Remiantis jų tiekimo grandine, galima teigti, kad tiekimas prasideda nuo tiekėjų paieškos, bendradarbiavimo, žaliavų atvežimo ir kokybės tikrinimo. Tiekimo grandinė apima gamybą, kur gautos žaliavos yra perdirbamos ir paskirstomos didmenininkams ir mažmenininkams kol užsakovas gauna prekę, bet svarbiausia yra grįžtamasis ryšys, nes jis padeda įvertinti teikiamos produkcijos kokybę ir pamatyti stipriąsias ir silpnąsias gamybos vietas. Taip pat remiantis Beniušienė, Stankevičienė (2007), galima teigti, kad tiekimo grandinės valdymas apima visas veiklas nuo žaliavų suradimo iki galutinio produkto pristatymo klientui, įskaitant pirmines žaliavas ir atsarginių dalių paiešką, gamybą ir surinkimą, sandėliavimą, atsargų apskaitą, užsakymų valdymą ir paskirstymą, pristatymą klientams ir informacines sistemas, skirtas šiems procesams koordinuoti (p. 27). Išsiaiškinta, kad tiekimo grandinės valdymas apima prekės gamybą nuo pradžių iki pabaigos, kai vartotojas gauna produktą. Tai visa visuma nuo žaliavų atitikimo gamybai iki paskirstymo mažiausiomis sąnaudomis kai prekė kuo greičiau pasiekia klientą.



2 pav. Įmonės tiekimo grandinė

(Sudarytas autorės pagal ZINKEVIČIŪTĖS, V., VASILIAUSKAS, A. V. Gamybos logistika. Gamybos vadyba. Klaipėda; 2013)

Kiekviena įmonė siekdama užtikrinti savo veiklos efektyvumą, pagamintos produkcijos kokybę, turi nuosekliai stebėti ir nuolat koreguoti tiekimo grandinės valdymą. Taip pat gamybos įmones skatina stebėti savo tiekimo grandinės valdymą ir sparčiai besikeičianti ekonominė aplinka, ir auganti konkurencija.

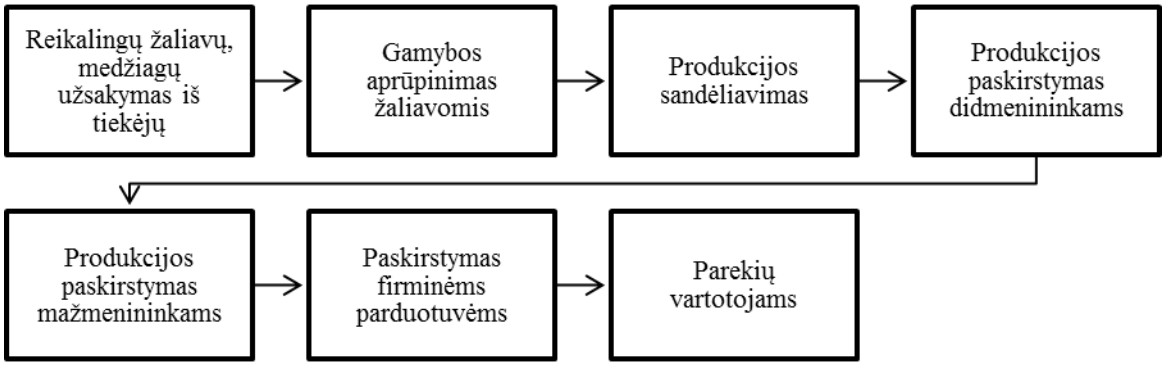
Apibendrinant tiekimo grandinės valdymo struktūrą ir esmę, galima teigti, kad tiekimo grandinė yra vieninga sistema, kuri negali efektyviai veikti jei bent vienas iš grandžių bus pažeista, tai ir kitos grandys nustos funkcionuoti. Struktūra prasideda nuo tiekėjų suradimo, jų teikiamų medžiagų ir žaliavų aprūpinimo gamybai, produkcijos paskirstymo vartotojams, gal jų poreikius. Bendrovė vis tobulindama savo tiekimo grandinės valdymą gali suteikti vartotojams aukštos kokybės prekes, paslaugas ir išsiaiškinta, kad tai pats svarbiausias kiekvienos įmonės uždavinys. Taip pat didelę reikšmę tiekimo grandinės valdymui turi kokybiškas ir greitas aprūpinama valdymas, nes nuo to priklauso nenutrūkstama produktų gamyba. Todėl sekančiame poskyryje nagrinėsime apie aprūpinimo valdymą.

2. ĮMONĖS TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO ANALIZĖ

2.1. Įmonės tiekimo grandinės struktūra

Įmonės tiekimo grandinės valdymo struktūrą apima aprūpinimo, gamybos valdymo, sandėliavimo, pardavimų ir užsakymų valdymo procesus. Įmonė turi organizuotą logistikos sistemą, kuri leidžia produktus pristatyti laiku. Taip pat bendrovės tiekimo grandinės valdymo struktūrai svarbu glaudus bendradarbiavimas su tiekėjų kompanijomis, kurios suteikia greitą ir patikimą medžiagų ir žaliavų tiekimą gamybai.

Kiekvienos įmonės veikla ir struktūra prasideda nuo planavimo ir kontroliavimo. Nuo šių svarbių funkcijų priklauso įmonės tolimesnė gamybinė veikla. Gamybinėje įmonėje planuojama kiek ir kokių žaliavų reikia įsigyti, bet svarbiausia viskas prasideda nuo tiekėjų paieškos, bendradarbiavimo žaliavų atvežimo ir kokybės tikrinimo. Tiekimo grandinė valdymas apima gamybą, kur gautos žaliavos yra perdirbamos ir paskirstomos didmenininkams ir mažmenininkams kol užsakovas gauna prekę. Užsakymų tvarkymas taip pat neatsiejama tiekimo grandinės valdymo dalis, kuri akcinei bendrovei yra svarbi ir pagal jų kiekį užsakinėjama medžiagos ir žaliavos. Įmonėje dirbama su programine įranga, kurios pagalba galima lengviau ir greičiau parinkti žaliavų kiekį, tada vyksta tiekėjų geriausias išsirinkimas ir galiausiai yra sudaroma užsakymo sutartis, jei įmonę tenkina tiekėjo pagrindiniai kriterijai – laikas, žaliavų kokybė ir pristatymo greitis.



3 pav. Įmonės tiekimo grandinės valdymas

(Sudarytas autorės pagal įmonės duomenis)

Vienas iš pagrindinių gamybinės įmonės tiekimo grandinės valdymo struktūros dalis yra gamyba. Bendrovės tiekimo grandinės valdymas prasideda nuo reikalingų žaliavų ir medžiagų planavimo ir užsakymo iš ilgalaikių tiekėjų. Pristačius tiekėjams užsakymus yra pradedama vykdyti šis pagrindinis procesas. Išsiaiškinta, kad aprūpinus gamybos cechus žaliavomis vyksta nenutrūkstama gamyba, kurios produkcija yra sandėliuojama įmonės sandėliuose. Tada paskirstoma didmenininkams ir mažmenininkams kol galiausiai prekės pasiekia vartotojus. Gamyba įmonėje sudaro didžiąją įmonės pelno dalį. Ši gaminama produkcija yra garsi visoje Lietuvoje ir užsienio šalyse. Įmonės pagrindinis tikslas yra vartotojams suteikti maksimalų įvairių produktų asortimentą. Bendrovės produktų spektras yra labai platus – siekia virš 200 pavadinimų ir yra nuolat besikeičiantis atsižvelgiant į skirtingus ir kintančius vartotojų poreikius. Žinoma, ši visa visuma yra priklausoma nuo įmonės tiekimo grandinės valdymo struktūros funkcijų. Kaip rašo Vanagas, Vyšniauskienė, (2012), kad tai konkreti vadybinės veiklos sritis, kurią sudaro planavimas, organizavimas, vadovavimas ir kontroliavimas (p. 85)

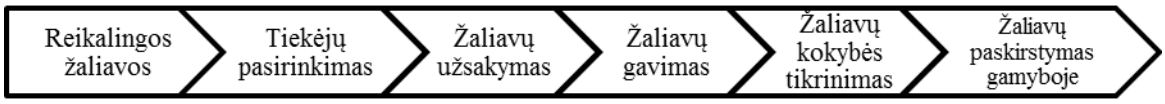
Apibendrinant tiekimo grandinės valdymo struktūrą, galima teigti, kad įmonės veikla ir struktūra pirmiausia prasideda nuo jos planavimo ir organizavimo. Tiekimo grandinės valdymas apima daugybę bendrovės padalinių, kur svarbiausia yra tiekėjų ir aprūpinimo kontroliavimo priklausomai nuo vartotojų poreikio pokyčio.

2.2. Įmonės aprūpinimo valdymas

Analizuojamoje įmonėje yra vykdomi metiniai medžiagų ir žaliavų planai. Visada yra pateikiami numatomi pirkimų ir pardavimų planai žaliavų ir gamybos skyriams, kurie apskaičiuoja reikiamus kiekius. Pagal šiuos planus kiekvienas skyrius gali planuoti kiek prireiks pieno, maistinių priedų ir

pakuočių produkcijai gaminti. Išskirtinis dėmesys yra skiriamas tuo metu labiausiai vartojamoms prekėms. Taip pat yra išlaikomas optimalus užsakymų kiekis, kuris būna numatomas ir apskaičiuojamas pagal specialią programą ir metinius planus.

Kasdien į įmonę yra atvežamas pienas iš tiekėjų. Superkamam pienui yra nustatomi kokybės rodikliai, nes įmonės vienas iš pagrindinių uždavinių yra nuolat gerinti integruotos maisto saugos ir kokybės vadybos sistemos (IMSKVS), atitinkančios pirkėjų, prekybos tinklų bei tarptautinių standartų ISO22000, FSSC22000, BRC, IFS reikalavimus. (www.zpienas.lt, [žiūrėta 2016m. gruodžio 12 d.]). Taip pat į aprūpinimą įeina ir Nepriklausomų tyrimų laboratorija, kurioje yra užtikrinama, kad žaliavos būtų tinkamos, neužterštos ir natūralios. Laboratorija turi šešis padalinius – žaliavos priėmimo, gatavos produkcijos bei technologinio proceso kontrolės, sviesto gamybos kontrolės, varškės gamybos kontrolės, mikrobiologijos ir cheminių reagentų paruošimo laboratorijas. Šių padalinių kasdieninis tikslas ir uždavinys – atlikti begales žaliavų tyrimų, kurie yra skirti gamybos aprūpinimui.



4 pav. Įmonės aprūpinimo valdymo procesas
(Sudarytas autorės pagal įmonės duomenis)

Įmonėje aprūpinimo valdymo procesas prasideda nuo reikalingų medžiagų ir žaliavų gamybai. Žaliavų paieška bei užsakymo laikas skiriasi, todėl atsižvelgiama į tinkamiausią tiekėjų pasirinkimą ir ilgalaikius bendradarbiavimo santykius. Užsakymai vyksta kai įmonei būna priimtinas tiekėjų pristatymo būdas, bei pristatymo laikas ir kokybė. Kai kuo greičiau gaunamos medžiagos ir žaliavos yra tikrinama jų kokybė ir tinkamumas gamybai. Žaliavos, kurios atitinka įmonės kokybės ir maisto saugos politiką yra paskirstomos gamybos ceche. Visas šis efektyvus aprūpinimo valdymas garantuoja nenutrūkstamą ir kokybišką produktų gamybą.

Iš įvairių tiekėjų įmonė taip pat aprūpina vaisiai, uogomis, cukrumi, augaliniais riebalais ir kitomis reikalingomis ir apskaičiuotomis žaliavomis gamybą. Taip pat bendrovei teikiamos ir įvairios pakuotės, maišeliai, etiketės, taros, medžiagos skirtos talpų ir patalpų valymui ir panašiai. Aprūpinimas vyksta tik iš ekologiškų tiekėjų.

Renkantis tiek pieno, tiek ekologiškų medžiagų tiekėjus atsižvelgiama į tiekiamų gaminių kokybę, kainą, patikimumą, lankstumą, pristatymo greitį. Ekologišką pieną įmonė įsigyja iš sertifikuotų ūkininkų. Įmonė taip pat turi duomenų bazę, kur yra saugoma visa informacija apie esamus bei galimus bendrovės tiekėjus. Norint užtikrinti kokybiškus ir ilgalaikius santykius tarp

įmonės ir tiekėjų yra sudaromos ilgalaikės ir trumpalaikės sutartys. Pagrindiniai aprūpinimo tiekėjai yra stambūs ūkininkai, todėl su jais yra sudaromos tik ilgalaikės sutartys.

Apibendrinant, įmonės aprūpinimo valdymą, galima teigti, kad žaliavų ir medžiagų tiekėjai įmonei teikia tik patikimas ir kokybiškas medžiagas, kurios yra visada patikrinamo prie pateikiant gamybos skyriui. Įmonės aprūpinimą būtina organizuoti ir kontroliuoti, kad prekių asortimentas pagal klientų poreikius nemažėtų.

2.3. Įmonės sandėliavimo proceso valdymas

Įmonėje sandėliavimas yra tarpinė tiekimo grandinės valdymo dalis, kuri yra tarp gamybos proceso ir vartotojo. Kiekviename sandėlyje yra atliekamos tam tikros valdymo operacijos. Bendrovė turi žaliavų, galutinės produkcijos sandėlius. Žaliavų sandėliuose saugomas pienas ir kitos medžiagos, kurios laikomos kol įmonės laboratorija patvirtina, gal yra tinkamos paskirstyti į gamybą. Šios žaliavos apdorojamos ir perdirbamos į produktus ir toliau saugomos kol būna supakuotos ir paskirstytos didmenininkams ir mažmenininkams ir galiausiai pasiekia klientus.

Šiuolaikiška ir moderni sandėliavimo sistema leidžia žaliavas ir pagamintą produkciją sandėliuoti tinkamai, visas esamas funkcijas atlikti laiku ir tinkamai. Siekiant efektyviai plėtoti visą prekių ir žaliavų sandėliavimą yra racionaliai suplanuojamas ir išnaudojamas turimas sandėlių plotas bei tiksliai apskaičiuojama kiek ploto galima skirti kiekvienam atskiram sandėliui, pravažiavimui ar/ir praėjimui, personalo paskirties plotams. Kiekviena tam tikra sandėliavimo zona yra suplanuota.. Žaliavų laikymo zona yra netoli gamybos cecho, kur pienas perdirbamas į reikiamą produkciją ir siunčiamas į pakavimo skyrių. Pakavimo zona, kurioje supakuota produkcija ruošiama paskirstymui yra netoli transportavimo zonos. Produkcijos apsaugai yra naudojamos pakuotės, kurios apsaugo nuo pažeidimo ar sugadinimo. Galiausiai prekių asortimentą pasiekia vartotojai.

Įmonės sandėlyje taip pat yra naudojama įvairi technika, kurios pagalba yra palengvinamas sandėlio darbuotojų darbas, nes prekės yra kraunamos horizontaliai ir vertikaliai. Naudojamai hidrauliniai vežimėliai, šakiniai krautuvai, savaeigiai vežimėliai. Dėk kiekvienos technikos panaudojimo atsižvelgiama į pagamintos produkcijos rūšį, kiekį, saugojimo reikalavimus pagal temperatūrą ir svarbiausia išvežimo iš sandėlio pirmumą. Kaip rašo Palšaitis R. (2007) , kad sandėliavimas remiantis „pirmas į – pirmas iš“ (FIFO) būdu yra maksimaliai panaudojama sandėlio erdvė, tačiau reikia daugiau laiko privažiuoti iki užsakyto krovinio paėmimo vietos (p. 276). Taip pat yra aiškiai išdėstomos sandėliavimo funkcijos, pagal kurias stengiamasi vykdyti pakrovimo ir iškrovimo, saugojimo funkcijas (1 lentelė):

1 lentelė

Įmonės sandėliavimo funkcijų reikšmė

Funkcija	Reikšmė
Prekių krovimas ir iškrovimas	Laikomasi visų darbo saugos taisyklių, kad krovinys būtų apsaugotas nuo pažeidimų.
Saugojimas	Saugoma dviejų tipų sandėliuose pagal temperatūrinį rėžimą (+2, +4°C).
Produkcijos formavimas	Produkcija formuojama taip, kad būtų sunaudota kuo mažiau išteklių.
Krovinių ruošimas paskirstymui	Ruošiama kuo kokybiškesnės pakuotės, talpos, kad krovinys saugiai ir nepažeidžiant pasiektų vartotoją.

(Sudarytas autorės pagal įmonės duomenis)

Apibendrinant, įmonės sandėliavimo proceso valdymas, galima teigti, kad įmonės sandėlio valdymo darbas vyksta nenutrūkstamai. Sandėlis yra aukštos kokybės, suskirstytas pagal žaliavų ir produkcijos saugojimo poreikius, kur yra temperatūriniai režimai. Efektyviai yra išnaudojamas kiekvienas sandėlio metras, kad būtų sandėliuojama kuo daugiau gaminių. Naudojama tiksliai pasirinkta techninė įranga, gal būtų palengvinami darbai. Taip pat siūlytina sandėlyje įrengti daugiau vertikalių stelažų ir sumažinti tarpus tarp jų, nes taip būtų padidinta produkcijos sandėliavimo kiekis. Taip pat, nustatyta, kad būtų galima įrengti eismo judėjimo linijas sandėlyje, kad darbuotojai netrukdytų kitiems darbuotojams, važiuojantiems autokrautuvais.

IŠVADOS

1. Išanalizavus tiekimo grandinės valdymą teoriniu aspektu, galima teigti, kad tiekimo grandinės valdymo pagrindinis tikslas yra patenkinti tiek gamintojų poreikius, tiek vartotojų lūkesčius. Svarbiausia reikiamas žaliavas ir medžiagas pristatyti reikiamu laiku į reikiamą vietą, mažiausiomis sąnaudomis. Tiekimo grandinė valdyme svarbiausia yra aprūpinimas materialiniais ištekliais, sandėliavimo bei paskirstymo procesai. Sutrikdžius nors vieną iš šių veiksnių, tiekimo grandinė taptų neefektyvi. Norint, kad šis valdymas būtų kuo geresnis būtina stebėti ir kontroliuoti, taip pat planuoti ir organizuoti vykstančias operacijas.

2. Išnagrinėjus įmonės aprūpinimo valdymą, galima daryti išvadą, kad aprūpinimo proceso valdymas yra vienas iš veiksnių, kuris užtikrina efektyvią gamybą ir teikia reikalingas žaliavas ir medžiagas reikiamu laiku. Aprūpinimą taip pat svarbu planuoti ir organizuoti sudarinėjant ilgalaikius metinius planus ir kontroliuoti, kad jie būtų vykdomi pagal klientų užsakymus. Įmonės pagrindinė žaliava – pienas, kurį teikia ūkininkų bendrijos. Norint, kad valdymas būtų kuo kokybiškesnis stengiamasi tiekėjus rinktis pagal esamus įmonės kriterijus. Taip pat įmonės vienas iš pagrindinių uždavinių yra nuolat gerinti integruotos maisto saugos ir kokybės vadybos sistemas ir atitikti visus keliamus reikalavimus.

3. Išsiaiškinus sandėliavimo proceso valdymą, galima sakyti, kad įmonė be esamų sandėlių neegzistuotų. Įmonėje yra du sandėliai, kuriuose yra sandėliuojamos ir saugomos žaliavos ir pagaminta produkcija pagal temperatūrinius nustatymus ir atitikimus. Taip pat sandėliavimas yra suplanuotas, kad darbai vyktų nenutrūkstamai ir būtų užtikrinami visi reikiami standartai. Leidžiant kuo efektyviau vykdyti šiuos darbus yra naudojama įvairi techninė įranga krovos darbams. Sandėlyje taip pat veikia programinė įranga, kuria yra lengvai randamos medžiagos ir produkcija, tačiau siūlytina pradėti naudoti skenerius, jie padėtų greičiau ir efektyviau valdyti visą sandėliavimo proceso valdymą.

SUMMARY
ENTERPRISE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ANALYSIS
INDRĖ VIRKĖTYTĖ

This paper analyses supply chain managment tasks. Work objective – analyze supply chain. To achieve the objective was consider of these tasks: to analyze supply chain management theoretical aspect, analyze goods supply managment, analyze the company's warehousing management and analyze the company's transportation management.

In theory part describes the essence of supply chain, its structure, supply main aspects, planning processes, stores value and storage products organization, and the imortance of transportation control and distribution monitoring, which helps to successfully manage the company's supply chain.

In the end of the conclusions and recommendations are a summary of the importance of supply chain results of the company, which seeks to the best possibles, to be able to compete, grow and succed in today‘s market.

LITERATŪRA

1. BENIUŠIENĖ I., STANKEVIČIENĖ J. *Logistikos vaidmuo tiekimo grandinėje*. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2007.
2. *Kokybės ir maisto saugos politika*. [interaktyvus] [žiūrėta 2017 m. balandžio 29 d.]. Prieiga per internetą: http://www.zpienas.lt/apie-kompanija/kokybes-ir-maisto-saugos-politika
3. LODIENĖ D. *Globalios tiekimo grandinės įtaka verslo organizacijai.*. Kaunas: 2012
4. MANDAL, S., KORASIGA RAO, V. *An integrated-empirical logistics perspective on supply chain innovation.* 2016.
5. PALŠAITIS, R. *Logistikos vadybos pagrindai.* Vilnius „Technika“: 2007
6. VANAGAS R., VYŠNIAUSKIENĖ L. *Vadybos pagrindai.* Vilnius: 2012.
7. ZINKEVIČIŪTĖ, V., VASILIAUSKAS, A. V. *Gamybos logistika. Gamybos vadyba*. Klaipėda: Socialinių mokslų kolegija: 2013.

TĖVŲ PATIRTYS SLAUGANT ONKOLOGINE LIGA SERGANTĮ VAIKĄ

Agnija Žebrauskienė, darbo vadovė lektorė Daiva Narvilienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Tėvų patirtys slaugant onkologine liga sergantį vaiką yra mažai nagrinėta tema. Vaikui susirgus onkologine liga, tėvai patenka į stresinę situaciją, kuri reikalauja didelių pokyčių ir naujų būdų prisitaikyti prie sunkumų. Tyrimo metu buvo išryškintos tėvų išgyvenimų patirtys sužinojus vaiko ligos diagnozę, šeimų, slaugančių sergantį vaiką, slaugos poreikiai, šeimos narių tarpusavio santykių kaita, tėvų susitaikymas / nesusitaikymas su vaiko liga.

Pagrindiniai žodžiai: tėvų patirtys, onkologinė liga, vaikas, slaugos poreikiai.

ĮVADAS

Tėvai, slaugydami onkologine liga sergantį vaiką, tampa vaiko kančios liudininkais, mato jo kančias ir gali patirti psichologinį skausmą ir kaltę, kad negali suteikti paguodos savo vaikui, suteikti reikiamą slaugą, kuri palengvintų sergančiojo kančias. Vaiko slauga gali neigiamai paveikti šeimos narius, kurie nėra tinkamai pasirengę slaugyti onkologine liga sergantį vaiką (Harding, Higginson, 2003). Kadangi tėvai slaugo namuose onkologine liga sergantį vaiką, teikia paramą jam, tačiau tos paramos reikia ir jiems patiems. Slaugytojai tėvų nepastebi, todėl jie vadinami „paslėptais ligoniais“. Kai suserga vaikas ir tenka jį slaugyti pablogėja šeimos sveikata – atsiranda nerimas, depresija, miego sutrikimai, todėl būtina slaugytojui kreipti dėmesį į šeimos narių sveikatą, kad jie netaptų „potencialiais pacientais“ (Rudalevičienė, Narbekovas, 2005). Kai vaikas suserga onkologine liga, tai yra nuo onkologinės ligos diagnozavimo iki visiško arba dalinio vaiko pasveikimo, keičiasi tėvų emocinė būsena jį slaugant (Balašova, Jurkuvienė, 2008). Pudžemienės ir Butkevičienės (2010) teigimu, onkologinė vaiko liga yra viena iš skaudžiausių tėvų patirčių. Tėvų, slaugančių onkologine liga sergantį vaiką, patirtys yra panašios kaip ir tų tėvų, kurie slaugo neįgalų vaiką, vis dėlto tėvai, slaugantys onkologine liga sergantį vaiką, nuolat išgyvena vaiko mirties baimę. Slaugant onkologine liga sergantį vaiką tėvai turi gyventi su vaiko liga, prisitaikyti prie pakitusio šeimos gyvenimo būdo. Tai ne tik pakartotinė hospitalizacija, susijusi su vaikui skausmingai atliekamomis procedūromis, bet ir pokyčiai tėvų, vaikų tarpusavio santykiuose, kitų vaikų priežiūroje, tėvų profesinių ir socialinių vaidmenų pokyčiai, atsiranda nerimas pačiam ligoniui, šeimos nariams dėl ligos, vaiko mirties baimė (McCubbin ir kt., 2002).

Lietuvos ir užsienio mokslinėje literatūroje buvo tyrinėti tėvų, slaugančių onkologine liga sergantį vaiką, potrauminio streso simptomai (Banienė, Žemaitienė, 2015; Makari ir kt., 2007), bendravimas su onkologine liga sergančiais vaikais ir šeima (Bratikaitė, 2013), tėvų patirtis slaugant onkologine liga

sergantį vaiką (Pudžemienė, Butkevičienė, 2010), tėvų patirtys diagnozavus vaikui kraujo ligą (Žydžiūnaitė, 2008), šeimų, slaugančių onkologine liga sergantį vaiką, slaugos namuose poreikiai (Balašova, Jurkuvienė, 2008). Apie tėvų patirtis slaugant onkologine liga sergantį vaiką atliktų mokslinių darbų ir tyrimų Lietuvoje yra tik keletas.

Vaiko onkologinė liga tėvams yra krizinė situacija, todėl jie patiria įvairias patirtis slaugant vaiką, viena iš jų - tai keičiasi jų emocinis stabilumas. Tėvų patiriamos emocinės reakcijos į ligas prilygsta reakcijoms į tokias psichologines traumas kaip artimo žmogaus mirtis, skyrybos, fizinės prievartos patyrimas (Juocevičius ir kt., 2003). Šios problemos kontekste iškyla konkretūs klausimai: kokios patirtys būdingos tėvams, diagnozavus vaikui onkologinę ligą? Kokios patirtys būdingos tėvams, slaugant onkologine liga sergantį vaiką?

Tyrimo objektas - tėvų patirtys.

Tyrimo tikslas - atskleisti tėvų patirtis slaugant onkologine liga sergantį vaiką.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, kokybinis tyrimo metodas - taikant pusiau struktūruotą interviu, kokybinio turinio (content) analizė.

1. TYRIMO METODIKA

Siekiant išsiaiškinti tėvų patirtis slaugant onkologine liga sergantį vaiką ilgiau nei šešis mėnesius, tyrimui buvo pasirinkti septyni informantai, tačiau vienas iš jų susitikimą atšaukė ir atsisakė dalyvauti tyrime. Tyrimo apribojimai, nes kokybinio tyrimo duomenų rinkimas buvo nuo 2016-10-15 iki 2016-11-17 ir buvo rasti tik septyni tėvai, o daugiau jų nepavyko rasti per šį laikotarpį. Tyrime dalyvavo šeši tėvai. Informantai buvo pasirinkti taikant tikslinį atrankos metodą, kur buvo vienas atrankos kriterijus - tėvai, ilgiau nei šešis mėnesius slaugantys onkologine liga sergantį vaiką. Toks atrankos būdas buvo pasirinktas todėl, kad tiesiogiai siejasi su tyrimo objektu (tėvų patirtys), o atliktame kokybiniame tyrime iš interviu gautų rezultatų buvo atskleistos tėvų patirtys slaugant vaiką nuo vaiko ligos diagnozavimo iki dalinio arba visiško jo pasveikimo. Buvo atskleista ar tėvai, slaugantys onkologine liga sergantį vaiką, susitaikė su vaiko onkologine liga, ar ne.

Atliktas kokybinis tyrimas taikant pusiau struktūruotą interviu. Duomenų analizės metodas – kokybinio turinio (content) analizė. Analizuojant duomenis buvo išskirti prasminiai elementai ir suskirstyti į subkategorijas; iš subkategorijų suformuotos kategorijos, kurios buvo siejamos tarpusavyje pagal jų priežastingumą ir iš jų sudarytos temos, kurios siejosi su tyrimo instrumente pateiktais blokais.

Tyrimo instrumentas: kokybiniame tyrime buvo taikomas - pusiau struktūruotas interviu iš 10 atvirų klausimų ir kelių pagalbinių (norint patikslinti gautą informaciją), kurie buvo suskirstyti į blokus: 1 blokas – jausmai sužinojus vaiko onkologinės ligos diagnozę; 2 blokas – slaugytojo bendravimas; 3

blokas – slaugos poreikiai; 4 blokas – šeimos narių tarpusavio santykių kaita; 5 blokas – susitaikymas/nesusitaikymas su vaiko onkologine liga.

2. TYRIMO REZULTATAI

Atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad tėvai sužinoję vaiko onkologinės ligos diagnozę išgyveno: emocinį šoką, verkimą, beviltiškumo, nežinomybės jausmą, baimę, neviltį, pyktį, stresą, nerimą, kaltės, dvasinį skausmą, situacijos neigimą, nenorą bendrauti. Daugumai nebuvo būdingas emocijų slopinimas, išryškėjo dalies tėvų ramybė ir tikėjimas Dievu, medicina. Slaugant vaiką tėvų nerimą palengvino empatiškas slaugytojo bendravimas, reikalingos informacijos suteikimas. Dalis tėvų bendravo su tokio pat likimo šeimomis bei išreiškė norą bendrauti su psichologu. Išryškėjo, kad ne maža dalis šeimų ligos akivaizdoje suartėjo, tačiau dalis jų neatlaikė šio rimto išbandymo. Nesusitaikius su liga išryškėjo tėvų baimė, esamos situacijos nepriėmimas, o susitaikius - situacijos priėmimas, džiaugsmas gyvenimu.

1 lentelė

Tėvų išsakyti jausmai sužinojus vaiko onkologinės ligos diagnozę

Kategorija	**Subkategorija**	**Teiginiai**
Emocinės reakcijos	Emocinis šokas	„Kai sužinojau diagnozę patyriau didelį šoką.“
	Nežinomybė	„Iš tikrųjų tik nežinomybės jausmas buvo tada.“
	Verkimas	„Verkiau, kai sužinojau diagnozę.“
	Beviltiškumas	„Tik beviltiškumo jausmas buvo pas mane <...>“
Socialinė izoliacija	Nenoras bendrauti	„Tuo momentu visiškai užsidarėm.“
Ligos neigimas	Situacijos neigimas	„Pačioje pradžioje buvo tik neigimas pas mane <...>“
	Nenoras tikėti	„Aš netikėjau , kad vaikas susirgo tokia liga.“
	Nepasitenkinimas gyvenimu	„Ligos diagnozavimo metu viskas blogai buvo.“
Emocinė įtampa	Neviltis	„Visokios mintys sukosi galvoje <…> ir neviltis <…>“
	Nerimas	„<...> ir nerimas.“
	Baimė	„<...> buvo baisu, kad mano vaikas susirgo.“
	Stresas	„Visokios mintys sukosi galvoje <…> ir beprotiškas stresas.“
	Kaltės jausmas	„<...> kankino klausimas <...>, kodėl mano vaikas susirgo?“
	Dvasinis skausmas	„<...> skaudu, nes mano vaikas susirgo.“
	Pyktis	„<…> buvau pikta ant viso pasaulio <…>“
Emociniai sunkumai	Jausmų slėpimas	„<...> prie vaiko <...> nerodysi, kad yra sunku ir blogai.“
	Emocijų slopinimas	„<...> mes patys suprantam, kad reikia ramiai į ligos diagnozę reaguoti.“
Teigiamos emocinės reakcijos	Pasitikėjimas medikais	„Ligos diagnozavimo metu tiesiog tikėjau medikais <...>“
	Tikėjimas šiuolaikine medicina	„<...> šiuolaikiniais gydymo metodais.“
	Tikėjimas į Dievą	„<…> tada ir meldimasis prasidėjo intensyvesnis.“
	Ramybė	„<...> ramiai <...> reagavau <...> buvo dar nepatvirtinta <...> ar iš tikrųjų tas tumoras yra.“
Susitaikymas su vaiko onkologinės ligos diagnoze	Mamos žinios apie ligą	„<...> kad esi <...> medikas ir galvoji, kad reikalingas gydymas <...> ir remiesi į gydymą <...> ir viskas.“
	Esamos situacijos suvokimas	„<...> susitaikai, nusiramini <...> ir viskas. Ir tada sakai, nu tai tada ir vėl pirmyn. Ir viskas.“

Kategorija *Emocinės reakcijos* atspindi tėvų jausmus sužinojus vaiko onkologinės ligos diagnozę (1 lentelė). Atlikto kokybinio tyrimo duomenys leidžia teigti, kad keli tėvai išgirdę vaiko onkologinės ligos diagnozę pradėjo verkti „Prisimenu, kad aš tik verkiau atsigulusi prie vaiko lovos. Vaikas žiūri į mane ir nesupranta, kas su manimi darosi.“ Matoma, kad dauguma tėvų patyrė emocinį šoką „Ligos pradžioje buvau tokiame šoke, viskas buvo užsiblokavę.“ Tyrimo duomenų rezultatai atskleidė, kad vienas iš tėvų išgyveno nežinomybės jausmą „<...> kai sužinojau niekad neįsivaizdavau, kas ta per liga yra, kokio jinai sunkumo yra.“, o keli tėvai beviltiškumo jausmą „Beviltiškumo jausmas ir tik šis jausmas buvo pas mane.“

Kategorijoje *Socialinė izoliacija* išryškėjo, kad keli tėvai, sužinoję vaiko onkologinės ligos diagnozę, nenorėjo bendrauti „Tuo momentu visiškai užsidarėm.“

Kategorijoje *Ligos neigimas* atsiskleidė, kad didžioji dalis tėvų nenorėjo tikėti, kad jų vaikas susirgo „Aš netikėjau <...> yra labai sunku, nes negali tuo tikėti.“, taip pat išryškėjo, kad keli tėvai išgyveno esamos situacijos neigimą „Nesupratau, kas vyksta, po ligos diagnozavimo aš <…> neigiau viską.“, o vienam iš tėvų „Gyvenimas dėl vaiko ligos pasidarė nemielas.“

Kategorijoje *Emocinė įtampa* matoma, kad keli tėvai išgyveno pyktį „<...> iš pradžių man buvo pyktis už ką mano vaikas? <...> pyktis ant Dievo, ant visų.“, neviltį „<...> aš tikrai galvojau, kad nieko gero tikrai nebus.“, nerimą „Kai sužinojau vaiko ligos diagnozę patyriau nerimą.“, kaltės jausmą „Mane kankino klausimas, kodėl mano vaikas susirgo?“, dvasinį skausmą „Labai viskas buvo skaudu.“, stresą „Kai sužinojau vaiko ligos diagnozę patyriau stresą.“, taip pat išryškėjo daugumos tėvų baimės jausmas „<...> baimė buvo, kad mes neteksim vaiko.“

Kategorijoje *Emociniai sunkumai* atsiskleidė mažumos tėvų jausmų slėpimas „<...> reikėjo pradėti gydymą, o prie vaiko nerodysi, kad yra sunku ir blogai.“ ir emocijų slopinimas „Mums daktarė pasakė, kad prie vaiko jokių tokių emocijų nebūtų ir aišku mes patys suprantam, kad reikia ramiai.“

Kategorijoje *Teigiamos emocinės reakcijos* pasimatė kelių tėvų tikėjimas į Dievą „<…> tada ir meldimasis prasidėjo intensyvesnis.“, išryškėjo pasitikėjimas medikais, šiuolaikine medicina „tikiu daktarais, galvoju, kad vis tiek galima kažką padaryti, kad pasveikt.“, taip pat tėvų ramybė sužinojus ligos diagnozę „Ramiai reagavau, nes tas pirmas pranešimas gautas iš gydytojo <...> dar nepatvirtinta ar iš tikrųjų tas tumoras yra.“

Kategorijoje *Susitaikymas su vaiko onkologinės ligos diagnoze* išryškėjo, kad viena dalis tėvų susitaikė su vaiko onkologinės ligos diagnoze dėl turimų žinių apie vaiko ligą „Ir tuoj mes su daktarėm iš karto aptarėm gydymo eigą ir pradėjom gydymą ir viskas.“, o kita dalis - dėl esamos situacijos suvokimo „Greitai priėmėm vaiko diagnozę, nes kito varianto nėra.“

2 lentelė

Šeimos, slaugančios onkologine liga sergantį vaiką, slaugos poreikiai

Kategorija	**Subkategorija**	**Teiginiai**
Fiziologiniai	Namų aplinkos pritaikymas prie vaiko poreikių	„<...> išsikraustėm už miesto, kadangi jisai į lauką turi eiti, bet negali eiti tarp žmonių <...>“
	Fiziniai ir emociniai sunkumai dėl vaiko priežiūros	„Skaudą širdį <...> kad chemija pažeidė vaiko kaulus <...> Kai jis nevaikščiojo buvo daug sunkumų, nes jam uždėjo gipsą iki pat bambos.“
	Prisitaikymas prie kasdieninės vaiko priežiūros	„Kažkokios tos slaugos didelės ir nereikėjo <...> svarbiausia vaistų nepamiršt, kraują stebėti <...>“
Bendravimas ir socialinės izoliacijos įveika	Bendravimas su tokio pat likimo šeimomis	„Ligoninėje yra tėvelių bendruomenė. Mes visi tarpusavyje bendraudavome.“
	Bendravimas su aplinkiniais	„Dabar einame į mokyklą <...> vaikas bendrauja su bendraamžiais.“
	Nenoras bendrauti su tokio pat likimo šeimomis	„<...> ligoninėje tėveliams negali sakyti, kad tavo vaikui yra geriau <...> Nu tas toks tėvų pavydas. <...> Vengiu bendrauti su tokiomis šeimomis.“
	Bendravimo vengimas dėl komplikacijų rizikos	„ Mus lankydavo tik artimieji ir tik su ta sąlyga, kad jie yra sveiki <...> nes nebenorėjom komplikacijų.“
	Draugų rato sumažėjimas dėl atsiribojimo namuose	„<...> draugų ratas visiškai sumažėjo <...> nes jisai <...> negali eiti tarp žmonių.“
Psichologiniai	Bendravimas su psichologu	„<...> pas žmoną psichologai ateidavo <...> tai ji pasikalbėdavo, jai padėdavo tai.“
	Nenoras bendrauti su psichologu	„Jokių specialistų pagalbos man nereikėjo, nes turiu psichologijos mokytojo specialybę.“
Dvasiniai	Noras pasikalbėti su dvasininku	„Vaikas ligoninėje kunigą buvo prašęs pakviesti <...> nes norėjo prieiti išpažinties.“
	Atsigręžimas į Dievą	„Atsigręžimas į Dievą buvo ir dabar yra.“

Kategorijoje *Fiziologiniai* (2 lentelė). išryškėjo, kad maža dalis tėvų pritaikė namų aplinką prie vaiko fiziologinių poreikių „<...> kadangi jisai į lauką turi eiti, bet negali eiti tarp žmonių. Tai nusprendėm pirkt namą už miesto.“, taip pat patyrė emocinius ir fizinius sunkumus dėl vaiko slaugos „Skauda širdį dėl to, kad chemija pažeidė vaiko kaulus. Kai jis nevaikščiojo buvo daug sunkumų.“ Tačiau išryškėjo, kad pusei tėvų vaiko slaugymas namuose nekėlė didelių rūpesčių „<...> namuose slaugymas, tiesiog vaistų nepamiršk, kraują važiuojam kiekvieną savaitę tikrintis, praplauti kateterį <...>“

Kategorijoje *Bendravimas ir socialinės izoliacijos įveika* išryškėjo, kad didžioji dalis tėvų norėjo bendrauti su tokio pat likimo šeimomis „Tėvų bendruomenė man kaip maža šeima. Mes vieni kitą užjaučiame, suprantame, duodame patarimus, tampame artimi.“ bei maža dalis tėvų bendravo su aplinkiniais „Namie stengiesi gyventi įprastą gyvenimą, stengiamės bendrauti su draugais, klasiokais.“ Tačiau tyrimo metu atsiskleidė kelių tėvų uždarumas, nenoras bendrauti su tokio pat likimo šeimomis „<...> nenorėjau aš bendrauti. Iš tikrųjų mes bijojome tų infekcijų.“, draugų rato sumažėjimas „Draugų ratas sumažėjo <...> paliko tiktai šeima, artimieji <...> jam bet kokia sloga yra labai pavojinga, todėl vengiam žmonių kol kas.“

Kategorijoje *Psichologiniai* matoma, kad didžioji dalis tėvų norėjo bendrauti su psichologu „Bandėm su psichologu kalbėti ligoninėje, būtent vaikui.“, tačiau maža dalis tėvų nenorėjo bendrauti

su psichologu „Aš nenorėjau visiškai bendrauti. Jisai mus kalbino. Negalėjau priimti, kad pas mano vaiką tokia ligos diagnozė“; „Man psichologo nereikia, nes aš puikiai moku pats su savimi susitvarkyti.“

Kategorijoje *Dvasiniai* pastebimas kelių tėvų atsigręžimas į Dievą „Noriu eiti į bažnyčią, į Aušros vartus, priesaiką duoti Dievui, kad kažką gero nuveikti, kad mano vaikas pasveiktų.“ ir vieno vaiko noras pabendrauti su dvasininku „Vaikas tiki į Dievą <…> kunigą buvo prašęs pakviesti, nes jis norėjo prieiti pirmą Komuniją.“

3 lentelė

Tėvų nuomonė apie jų ir slaugytojo bendravimą mažinant psichoemocinius išgyvenimus

Kategorija	**Subkategorija**	**Teiginiai**
Esamas bendravimas su šeima	Rūpestingas	„Seselės rūpindavosi, kad nieko netrūktų <...>“
	Profesionalus	„Slaugytojo bendravimas buvo tikrai profesionalus.“
	Empatiškas	„Slaugytoja turi vidinį pašaukimą, ji nuoširdi, rūpinasi vaiku.“
	Reikalingos informacijos suteikimas	„Ji suteikia informaciją, tai mus ir nuramindavo.“
Netinkamas bendravimas su šeima	Netinkamas informacijos pateikimo būdas	„Slaugytojas bendraudamas su mažais vaikais negali taip sakyti <...> čia neskauda <...> Ne tokiam amžiuj.“
	Nerūpestingumas	„Dažnai nėra slaugytojo pasiteiravimo, kaip jūs laikotės, ar jums visko užtenka, gal jūs norite kur nors išeiti?“
	Negreitas reagavimas į nusiskundimus	„Tu kvieti slaugytoją vieną kartą ir sakai, yra negerai ir tau sako palauk. Tada lauki valandą, dvi.“
	Empatiškumo stoka	„<...> viena slaugytoja bendravo piktesniu tonu.“
Pageidaujamas bendravimas su šeima	Nuoširdus	„Slaugytojas turi nuoširdžiai bendrauti su vaiku <...>“
	Reikalingos informacijos suteikimas	„Slaugytojos turi aiškinti tėvams apie tyrimų rezultatus, informacijos kokios ir tai labai mus nuramintų.“

Kategorijoje *Esamas bendravimas su šeima* (3 lentelė) išryškėjo rūpestingas slaugytojo bendravimas su dauguma tėvų „Beveik visi slaugytojai padeda vaikui, supranta jį, kalbasi su tėvais.“ ir empatiškas „Slaugytojos dirba, visos žiauriai jautrios, visos labai myli vaikus, bendraudavo ir padėdavo, teikė mums emocinę paramą.“, taip pat profesionalus „Man profesionalaus bendravimo užtenka.“ Dauguma tėvų sulaukė iš slaugytojo reikalingos informacijos ir tai sumažino nerimą „Man svarbu, kad slaugytojas suteikia daug informacijos apie vaiko ligą, duoda gerų pavyzdžių. Mane tai nuramino <...> pradedi mažiau bijoti, stresuoti dėl ateities.“

Kategorijoje *Netinkamas bendravimas su šeima* atsiskleidė mažumos tėvų dvasinis skausmas dėl slaugytojo netinkamo informacijos pateikimo būdo jų vaikui „Nu čia neskauda, nu gi čia galima pakentėti. Mane visada tai skaudindavo.“, dėl nerūpestingo elgesio su šeima „Skaudu, kad nesulaukėme, net pagyrimo iš slaugytojos, kai mano dukrelė žengė kelis žingsnelius.“ Matoma, kad keli tėvai nesulaukė greito reagavimo į nusiskundimus ir tai jiems sukėlė emocines kančias ”<...> jeigu vaikui skauda, jeigu tu paprašai pagalbos, turi slaugytoja reaguoti staigiai, o ne po valandos.“ ir

empatiško bendravimo „Šiaip trūksta ryšio. Aš manau, kad turi būti ryšys tarp paciento ir slaugytojo. Kad tu slaugytoju tikrai gali pasitikėti 100 procentų.“

Kategorijoje *Pageidaujamas bendravimas su šeima* išryškėjo, kad dauguma tėvų norėjo nuoširdaus slaugytojo bendravimo „Noriu paprasto bendravimo slaugytojo ir su tėvais, ir su vaiku. <...> turi būti nuoširdus bendravimas, su šypsena, tai nuramintų.“ ir reikalingos informacijos gavimo „Slaugytojo <...> stengimasis suteikti visą informaciją <...> Tai mane nuramintų ir jausčiausi saugiau.“

4 lentelė

Šeimos narių tarpusavio santykių kaita slaugant onkologine liga sergantį vaiką

Kategorija	**Subkategorija**	**Teiginiai**
Sutuoktinių tarpusavio santykiai	Žmonos abejingumas vyrui dėl vaiko ligos	„Kai vaikui kildavo temperatūra, apie kažkokį tai vyrą aš visiškai negalvodavau <...>“
	Vyro įtampos neatlaikymas	„Vyras pirmuosius 6 mėnesius palaikė, bet vėliau mus paliko.“
	Vyro palaikymas	„Vyras kartu buvo, kai vaikas sirgo, man visad padėjo.“
	Šeimos suartėjimas	„Susirgus vaikus šeima labai suartėjo.“
Tėvų santykiai su sergančiu vaiku	Mamos didesnis vaiko saugojimas	„Nu aišku, į jį žiūriu kaip į brangesnį žmogų, daugiau jį saugau.“
	Mamos stiprus ryšys su vaiku	„Tapome labai artimi.“
	Mamos rūpestis dėl vaiko per didelio prisirišimo	„Bet gal tas toks artimas ryšys nelabai geras dalykas <...> nes <...> vaikas turės grįžti į normalų gyvenimą.“
	Vyro didesnis dėmesys žaidimui su vaiku	„<...> stengiesi <...> daugiau žaisti su vaiku.“
	Vyro dėmesys vaiko auklėjimui	„O pas mane <...> ta prasme, tu sergi, bet tai nereiškia, kad turi kitoks užaugti.“
Sveikų vaikų tarpusavio santykiai su sergančiu vaiku	Sergančiojo brolio ligos priėmimas	„Na, mažoji sesė dabar padeda broliui, žaidžia kartu.“
	Stiprus ryšys su broliuku/sese	„Su broliuku ryšys yra, jį apkabina ir pabučiuoja.“

Kategorijoje *Sutuoktinių tarpusavio santykiai* (4 lentelė) atsiskleidė mažos dalies tėvų abejingumas sutuoktiniui dėl vaiko ligos „Aš jį nustūmiau į antrą, trečią vietą.“, išryškėjo vieno iš sutuoktinių įtampos neatlaikymas „Tėvelis iš pat pradžių palaikė <...> paskui laikui bėgant jis susidėjo daiktus ir išėjo. Nes jam buvo per sunku.“ Tačiau išryškėjo kelių sutuoktinių vienas kito palaikymas „Vyras buvo supratingas, labai mane palaikė.“ ir santuokos sutvirtėjimas „Abu viską darėm, sprendėm tą problemą ir to siekėm kartu. Šeima suartėjo, kai vaikas susirgo.“

Kategorijoje *Tėvų santykiai su sergančiu vaiku* atsiskleidė kelių tėvų didesnis sergančio vaiko saugojimas „Pradėjau jį saugoti daugiau, labiau.“, artimesnis ryšys su vaiku „Su vaiku mes kaip vienas kumštis, ryšys iki šiol tarp mūsų yra.“ Tyrimo metu išryškėjo mažumos tėvų rūpestis dėl per didelio vaiko prisirišimo „Bet gal tas toks artimas ryšys nelabai geras dalykas <...> jam reikės gyventi ir reikės grįžti į mokyklą.“. Pastebimas didesnis tėvų dėmesys žaidimui su vaiku „Pasikeitė tai, kad stengiesi daugiau laiko skirti vaikui, mažiau gal auklėti, daugiau žaisti.“ ir vaiko auklėjimui „O mano požiūris kitoks, kad tu sergi, vis tiek turi žmogum užaugti. Sąlygos, gyvenimo drausmė mažai kas pasikeitė.“

Kategorijoje *Sveikų vaikų tarpusavio santykiai su sergančiu vaiku* atsiskleidė mažos dalies šeimų sveikų vaikų sergančiojo brolio ligos priėmimas „<...> sveikiems vaikams reikėjo laiko, kol jie apsiprato prie to <...> mūsų mažoji sesė dabar jam padeda.“, taip pat stipresnis ryšys su sergančiu broliu/sese „Tarp sesių atsirado stipresnis ryšys, dažniau apsikabina viena kitą, bučiuoja.“

5 lentelė

Tėvų susitaikymas/nesusitaikymas su vaiko onkologine liga

Kategorija	**Subkategorija**	**Teiginiai**
Gebėjimas susitaikyti su vaiko onkologine liga	Esamos situacijos priėmimas	„<...> dabar tiesiog supranti, kad kitos išeities neturi, kad vaiko badymas adatomis yra neišvengiama gydymo dalis.“
	Baimės nebuvimas	„Baimių nejaučiu dabar.“
	Ramybės pojūtis	„Ramu dabar, nes tikiu, kad vaikui viskas bus gerai.“
	Normalaus gyvenimo pojūtis	„Paskutinį pusmetį mes jau gyvenam normalesnį gyvenimą.“
	Džiaugsmas gyvenimu	„Mes tai džiaugiamės gyvenimu <...>“
	Ateities planų kūrimas	„Kartu dabar kuriam ateities planus. Svajojam apie tai, kaip vaikas turės žmoną, vaikus <...>“
	Gyvenimo požiūrio kaita	„Atsirado branginimas laiko, kurį praleidžiame kartu.“
Negebėjimas susitaikyti su vaiko onkologine liga	Baimė	„Mums baimė neišnyko, vaikas gal to nejaučia, mums tikrai tas iš galvos dar neišeina, bet kas gali atsitikti, bet kada.“
	Emocinė kančia	„Emociškai kenčiu, kad negali eiti į darbą <...>“
	Nenoras priimti finansinės pagalbos	„Finansinės paramos nepriėmiau, nes nenoriu kalbėt apie vaiko ligą visiems."
	Nenoras kalbėti apie ligą	„Labai nenorėjau ir nenoriu visiškai šnekėti apie vaiko ligą.“
	Esamos situacijos nepriėmimas	„Pastovus vėmimas man prasidėjo, kol galų gale suvoki, kad tau sunku suvokti, kad negaliu vidumi susitaikyti, kad mano mergaitė susirgo.“

Kategorijoje *Negebėjimas susitaikyti su vaiko onkologine liga* (5 lentelė) išryškėjo mažos dalies tėvų baimė dėl sergančio vaiko ateities „Vienintelis jausmas, kuris neišnyksta, tai baimė: ar mes sulauksime rytojaus ryto“ ir dėl paliekamo sveiko vaiko „Baimė <...> ne tik dėl sergančio vaiko, bet ir dėl paliekamo sveiko vaiko. Jis negaus dėmesio iš tavęs.“ Matoma kelių tėvų baimė dėl galimo ligos atsinaujinimo „Baimė išliko <…> gali ir recidyvai būti <...> bijojau ir bijosiu visą gyvenimą.“ Kategorijoje atsispindėjo, kad maža dalis tėvų išgyveno emocines kančias „Emociškai kenčiu, kad negali uždirbti pinigų, sustoja tavo gyvenimas, mokslas.“, taip pat kitos dalies tėvų nenoras priimti finansinės paramos dėl nesusitaikymo su vaiko liga „Man siūlė finansinę paramą <...> kad aš duočiau interviu apie savo vaiko ligą, bet aš atsisakiau. Aš nenoriu viešinti savo vaiko ligos.“ bei nenoras kalbėti apie vaiko ligą su aplinkiniais “Atidaryt dūšią niekam norėjau.“ Tyrimo metu atsiskleidė mažos dalies tėvų esamos situacijos nepriėmimas, kuris pasireiškė ne tik emocinės, bet ir fizinės sveikatos sutrikimu „Mane dažnai pykino. Turbūt, tai nuo nervų, geriu antidepresantus, nes juk gali išprotėti, nes tavo vaikas susirgo, bet viduje su tuo pilnai negali susitaikyti.“

Kategorijoje *Gebėjimas susitaikyti su vaiko onkologine liga* išryškėjo, kad didžioji dalis tėvų susitaikė su vaiko onkologine liga, nes gebėjo priimti esamą situaciją „Mes susitaikėme su vaiko liga. Juk niekur šiaip nuo jos nepabėgsi“, nes neturėjo baimės dėl pakankamų žinių apie ligą „Nekelia

didelės baimės, nes anksti diagnozuota liga <...>“ bei vienas iš tėvų turėjo ramybės pojūtį. Atsispindėjo daugumos tėvų normalaus gyvenimo pojūtis „Dabar mes jau gyvenam, iš tikrųjų, labai normalų gyvenimą. Aš jau dabar nebeskaitau, kad jis serga.“, džiaugsmas gyvenimu „Liga mus visus suartino, mes mažiau baramės, džiaugiamės gyvenimu, prasmingiau praleidžiame laiką kartu.“ ir ateities planų kūrimas su sergančiu vaiku „Kartu dabar mes kuriam ateities planus.“ Atlikto tyrimo metu atsiskleidė kelių tėvų gyvenimo požiūrio kaita „Kai vaikas suserga, į gyvenimą pradedi žiūrėti kitaip, keičiasi gyvenimo vertybės. Kas buvo prasminga, dabar tapo juokinga. Pradedu matyti paprastus dalykus gyvenime, vertinu buvimą su šeima.“

IŠVADOS

1. Tėvų išgyvenimų patirtys slaugant onkologine liga sergantį vaiką nuolat kito. Tėvai, sužinoję diagnozę, patyrė emocinį šoką, baimę dėl vaiko ateities, dvasinį skausmą, nežinomybės, kaltės, gėdos jausmą, pyktį, nerimą ir neviltį. Keitėsi tėvų tarpusavio santykiai, atsirado socialinė izoliacija, atsigręžimas į Dievą. Būdingas emocijų slopinimas, jausmų slėpimas, atsirado vaiko netekties baimė, profesinės veiklos nutrūkimas, kito šeimos narių tarpusavio santykiai, atsirado finansiniai sunkumai.
2. Tyrimo gauti rezultatai atskleidė, kad tėvai, sužinoję apie vaiko onkologinės ligos diagnozę, patyrė emocinius sunkumus, socialinę izoliaciją, ligos neigimą, emocinę įtampą, tačiau kai kurie išgyveno teigiamas emocines reakcijas bei susitaikė su vaiko onkologinės ligos diagnoze. Nuoširdus slaugytojo bendravimas sumažino tėvų nerimą slaugymo metu. Išsakyti šeimos slaugos poreikiai: fiziologiniai, bendravimo ir socialinės izoliacijos įveikos, psichologiniai, dvasiniai. Slaugant onkologine liga sergantį vaiką pasikeitė šeimos narių tarpusavio santykiai. Beveik visi tėvai susitaikė su vaiko onkologine liga.

SUMMARY

The child‘s oncological disease is a critical situation for his parents and a great shock for the family. The reactions of the parents to the diseases are equal to such psychological traumas as the death of a close person, divorce, experiancing physical violence (Juocevičius and others, 2003). Certain questions arise from the context of this problem: what experiences are specific for the parents after they find out about their child‘s oncological disease? What experiences are specific for the parents who care for the child with an oncological disease? **Research subject**. Experiences of the parents. **The aim of the research.** To reveal experiences of the parents while caring for the child with an oncological disease. **Research methods.** The analysis of scientific literature and a qualitative research method applying a semi – structured interview, a qualitative content analysis. **Conclusions.** The assesssment of the results of the research revealed that when parents find out about the child‘s oncological disease, they

experienced emotional difficulties, social isolation, denial of the disease, emotional tension. However, some parents experienced positive reactions and resigned to the diagnosis of the child‘s oncological disease. A frank nurse‘s communication reduced the anxiety of the parents. Such families stated their need for care: physiological, communication and social isolation solutions, psychological, spiritual. While caring after the child with oncological disease his family members experienced a change in their relations among themselves. Almost all parents resigned to the child‘s oncological disease.

LITERATŪRA

1. BALAŠOVA E., JURKUVIENĖ R. Šeimų auginančių onkologinėmis ligomis sergančius vaikus, slaugos namuose poreikiai. *Sveikatos mokslai*, 2008, nr. 18 (6), 2026-2033.
2. BALAŠOVA E., JURKUVIENĖ R. Vaikų sergančių onkologinėmis ligomis, slaugos namuose ypatumai. *Sveikatos mokslai,* 2008, nr. 18 (6), 2019-2025.
3. BANIENĖ I., ŽEMAITIENĖ N. Tėvų, auginančių onkologine liga sergančius vaikus, potrauminio streso simptomai. *Sveikatos mokslai,* 2015, nr. 25 (3), 107-113.
4. BRATIKAITĖ L. *Bendravimas su onkologine liga sergančiais vaikais ir jų artimaisiais.* Kaunas: Artrema, Labdaros ir paramos fondas „Mamų unija“, 2013, p. 10-11.
5. HARDING R., HIGGINSON I. What is the best way to help care givers in cancer and palliative care? A systematic review of interventions and their effectiveness. *Pulliat Med*, 2003, 17, 63-74.
6. JUOCEVIČIUS A., JASIULIONIENĖ I., KURILIONOK M. Pacientų, sergančių lėtinėmis ligomis, emocinės būsenos tyrimas. *Sveikatos mokslai*, 2003, nr. 1, 24.
7. RUDALEVIČIENĖ P., NARBEKOVAS A.Slaptieji pacientai – mirštančiųjų šeimos nariai. *Sveikatos mokslai*, 2005, nr. 3 (40), 100-103.
8. PUDŽEMIENĖ I., BUTKEVIČIENĖ R. Tėvų slaugančių piktybiniais galvos smegenų navikais sergantį vaiką patirtis. *Sveikatos mokslai,* 2010, nr. 20 (1), 2904-2908.
9. MCCUBBIN M., BALLING K., POSSIN P., FRIERDICH S., BRYNE B. Family Resilency in Childhood Cancer. *Family Relations*, 2002, 51 (2), 103.
10. MAKARI J., ZABORSKIS A., LABANAUSKAS L., RAGELIENĖ L. Onkologinėmis ligomis sergančių vaikų gyvenimo kokybė Lietuvoje. *Medicina*, 2007, nr. 9, 726.
11. ŽYDŽIŪNAITĖ V.Tėvų patirtys diagnozavus vaikui kraujo ligą. *Sveikatos mokslai,* 2008, nr. 6, 2079-2083.

NAKVYNĖS NAMUOSE GYVENANČIŲ ASMENŲ GYVENIMO PATIRTYS

Karolis Žiaukas, darbo vadovė doc. dr. Akvilė Virbalienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Problemos paveikia daugelį nakvynės namų gyventojų, problemos yra susijusios su priklausomybę sukeliančiomis medžiagomis, sveikatos problemomis, nedarbu, socialine atskirtimi. Nesprendžiant šių problemų asmenys prisitaiko prie benamių subkultūros, dėl to jie nebepajėgia keistis. Jausmai, kasdienybė stipriai susiję su šių asmenų problemomis. Tyrimo tikslas – atsklesti nakvynės namuose gyvenačių asmenų gyvenimo patirtis. Tyrimo uždaviniai – išanalizuoti nakvynės namuose gyvenančių asmenų gyvenimo patirtis. Tyrime dalyvavo 5 asmenys, kurie gyveno nakvynės namuose, šiame tyrime nustatyta, kokius jausmus patiria asmenys gyvenantys nakvynės namuose, kokia yra jų kasdieninė buitis.

Pagrindiniai žodžiai: nakvynės namai, benamiai, gyvenimo patirtys.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2014 m. pabaigoje veikė 25 nakvynės namai, kuriuose gyveno 2,6 tūkst. asmenų**.** 37,5 proc. nakvynės namuose gyveno ilgiau nei 6 mėn. Be to, vidutiniškai 89 asmenims kasdien buvo suteikiamas laikinas prieglobstis vienai nakčiai. Šie asmenys patyrę socialinį ir ekonominį nuosmukį, todėl yra dalinai ar visiškai praradę socialinius ryšius su visuomene.

Pasak I. Leliūgienės , J. Sadausko (2011), bendruomenė yra svarbus faktorius asmens socialinei raidai, padedanti mažinti žmonių bejėgiškumo jausmą sunkiu gyvenimo momentu. Bendruomenė reiškia ryšį, apimantį bendrus įsitikinimus, tikėjimą, vertybes ir pajėgumą kovoti su problemomis, sujungiant žmogiškuosius išteklius toms problemoms spręsti. Tačiau nakvynės namų gyventojai nesulaukia palaikimo iš bendruomenės, todėl labai svarbus vaidmuo spendžiant nakvynės namuose gyvenančių asmenų problemas tenka socialiniams darbuotojams. Socialinis darbuotojas turi sugebėti motyvuoti asmenį keisti savo gyvenimo būdą, tai ypač sunku kai asmuo patiria daug problemų, dėl kurių nesugeba matyti savo ateities, yra pasidavęs ir nieko nenori keisti.

Tyrimo problema. Mokslinėje literatūroje fiksuojama gana nemažai Lietuvos bei užsienio autorių, kurie savo darbuose plačiai nagrinėja asmenų problemas, gvenimo būdus, kurie yra apsistoję nakvynės namuose. S. Mikulionienė (2005), Krajewska-Kułak E. ir kt. (2013) nagrinėja asmenų gyvenančių nakvynės namuose socialinę atskirtį, tiria „normalių“ asmenų požiūrį į benamius. B.E., Rees S. (2015) analizuoja asmenų gyvenančių nakvynės namuose sveikatos problemas. Apie nakvynės

namuose gyvenančių asmenų socialinę atskirtį ir integracija kalba I. Leliūgienė, J. Sadauskas (2011), S. Mikulionienės (2005). Asmenų gyvenančių nakvynės namuose nedarbą, nagrinėja R. Petkevičiūtė, 2014, Kimbler J. K., DeWees A., Harris N. A., 2015. Patiriamas priklausomybes gyvenant nakvynės namuose analizuoja Kanopienė V., Mikulionienė S., 2004. Tyrinėjant nakvynės namuose gyvenančių asmenų gyvenimo patyrimus kyla probleminiai klausimai:

Su kokomis problemomis susiduria nakvynės namų gyventojai? Kaip problemos paveikia jų gyvenimą?

Tyrimo objektas – nakvynės namuose gyvenančių asmenų gyvenimo patirtys.

Tyrimo tikslas – atskleisti nakvynės namuose gyvenančių asmenų patirtis.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, interviu, turinio analizė (content).

1. NAKVYNES NAMUOSE GYVENANČIŲ ASMENŲ PATIRIAMOS PROBLEMOS

Remiantis Socialinės rizikos asmenų, neturinčių nuolatinės gyvenamosios vietos, ir elgetaujančiųjų 2013-2018 metų integracijos ir socialinės pagalbos programos (2013) duomenimis, pagrindinės benamystę patiriančių asmenų patiriamos problemos: pajamų, būsto neturėjimas ar praradimas, socialinių ryšių neturėjimas, jų nutrūkimas, negebėjimas jų išsaugoti, priklausomybės ligos, kiti susirgimai, negalios, asmeninis gyvenimo būdo pasirinkimas. Šios problemos asmenį veikia neigiamai. E. Kockai (2003) teigia, kad gyvenimas benamystės sąlygomis, asmenį paveikia neigiamai, fizinė ir psichinė būklė yra nestabili. Dažniausiai benamystę patiriantys asmenys serga įvairiomis ligomis, yra priklausomi nuo alkoholio, tabako, psichotropinių medžiagų. Kaip ir kiekvienas žmogus, jie nori jausti saugumą, artimųjų palaikymą, pagalbą, tačiau jų socialinis tinklas yra iširęs. Nakvynės namų gyventojų atskirtis yra ilgas procesas, susijęs su atsiskyrimu nuo socialinės aplinkos. Benamystę patiriantys asmenys vienu metu atskirtį patiria ekonominiu, kultūriniu, politiniu bei kitais aspektais. Bėgant laikui benamystę patiriantys asmenys visiškai pasitraukia iš visuomenės dalyvavimo, atsiriboja nuo pareigų ir atsakomybės, tampa paženklinti marginalumu. Jie neberanda paskatų ir įgūdžių aktyviai dalyvauti viešajame gyvenime, negali palaikyti socialinės sąveikos artimojoje aplinkoje. Viso to galutinis rezultatas - izoliacija: benamystę patiriantis asmuo visiškai arba iš dalies eliminuojamas iš jam įprastos erdvės.

Daugumoje situacijų asmuo savo noru priima sprendimą atsiriboti nuo bendruomeninės veiklos. Dažnai atsiskiriama ir dėl savo įsitikinimų bei religinių sumetimų. Savanoriškai apsisprendžiama atsiskirti nuo kitų žmonių ir dėl to patenkama į socialiai atskirtųjų kategoriją. Taigi asmuo tampa socialiai atskirtas tik tuo atveju, kai jis neturi galimybių dalyvauti visuomenės, kurioje gyvena veikloje. Tačiau, visų asmenų, turinčių problemų negalime vadinti socialiai atskirtais. Kai žmogus, praradęs gyvenamąją vieta, nebesilaiko visuotinai priimtų bendravimo, elgesio, asmeninės higienos

taisyklių, galima teigti, kad jis pats pasirinko tokį atsiskyrimo kelią. Pažvelgus giliau, dažnai galima pamatyti, kad jų atsiskyrimas, įvertinant galimus ekonominius, politinius, teisinius ir kultūrinius barjerus, užkertančius šios kategorijos žmonėms galimybę dalyvauti visuomenės procesuose, greičiau yra padiktuotas sveiko proto (adaptacinių gebėjimų) neišskirtinio noro prisiimti socialiai atskirtojo, atstumtojo vaidmenį. Todėl yra akivaizdu, kad socialinė atskirtis mažai priklauso nuo asmens norų (Mikulionienė, 2005).

Bendruomenės požiūris į benamystę patiriančius asmenis stipriai veikia asmenis ir pastūmia į socialiai atskirtojo gyvenimo būdą. Krajewska-Kułak E., Wejda U. ir kt. (2013), benamystę patiriantys asmenys apima šiuos terminus kaip "ubagai", "valkatos", alkoholikai ir „vagys". A. Nowakowska (2007), taip pat indentifikuoja tokius būdvardžius kaip "niekam tikę", "purvini", "degeneratai", kurie yra dažni nakvynės namų gyventojų apibūdinimai. Šie apibūdinimai reiškia, kad benamystę patiriantys asmenys gyvena nuo visuomenės, yra atstumtieji, sužadina žmonėms pasišlykštėjimą ir kitas neigiamas emocijas. Anot J. Bartczak (2012), atlikų tyrimų net (82.9%) apklaustųjų turi susidarę nuomonę, kad nakvynės namų gyventojai yra nešvarūs, nelaimingi (60.5%), neatsakingi (56.4%), neturintys išteklių (54%) bei tingūs (47.6%). Tas pats tyrimas parodė, kad žmonės apibūdina benamius kaip valkatomis, prostitutėmis, girtuokliais, narkotikų vartojojais. Dauguma apklaustųjų nurodė manantys, kad tipinis benamis yra vyras, kuriam daugiau nei 30 metų bei turintis tik pagrindinį išsilavinimą. Palyginus su kitais žmonėmis, nakvynės namų gyventojai dažnai užgauliojami ir žeminami, labiau pažeidžiami, su jais taip pat sunkiau gyventi. Tačiau jie nėra agresyvesni ar pavojingesni už paprastus žmones, dėl tokių stereotipų gyvenimas gatvėse tapo socialine stigma, todėl žmonės nenori bendrauti su asmenimis gyvenančiais tokį gyvenimo būda, bandoma nuo jų atsiriboti ar tiesiog užsimerkti ir nematyti problemos.

Dalis benamių neturi privalomojo sveikatos draudimo, nėra prisiregistravę prie pirminės sveikatos priežiūros įstaigos dėl šios priežasties jiems negalima nemokamai suteikti sveikatos priežiūros paslaugų. „biurokratizuotas" sveikatos priežiūros paslaugų teikimas yra jiems riba, kurios nesugebėję peržengti kenčia progresuojančias ligas. Dažnai jie serga ir užkrečiamomis ligomis, kurios sukelia pavojų bendruomenei. Viena iš pavojingų užkrečiamųjų ligų, kuria serga nakvynės namų gyventojas yra tuberkuliozė. dėl prastų gyvenimo sąlygų nusilpsta asmens imunitetas, todėl labai lengvai susergama šia liga. (Socialinės rizikos asmenų, neturinčių nuolatinės gyvenamosios vietos, ir elgetaujančiųjų 2013-2018 metų integracijos ir socialinės pagalbos programa). J. Kavaliauskienė, S. Prascieniūtė (2012) teigia, kad nakvynės namuose gyvenantys asmenys serga lėtinėmis ligomis. Šie asmenys daug dažniau patiria kokias nors traumas.

Rae B.E., Rees S. (2015) teigia, kad benamystės situaciją patyrusių asmenų prioritetai jų kasdieniniuose gyvenimuose pakeitė požiūrį į sveikatą ir gerovę, kas privedė prie elgesio pakitimų ieškant pagalbos sveikatos srityje. Tarpais kai jie turėdavo mažiausiai išteklių (pastogės, pinigų, maisto

atžvilgiu), dažnai apleisdavo save iki paskutinės akimirkos. Šie asmenys aiškina, kad gyvenimas nakvynės namuose yra ne vienintelė priežastis, kodėl sveikata jiems nėra svarbiausias prioritetas. Didelę įtaką šiam fenomenui turi susiformavę įpročiai dar prieš patiriant benamystę. Būsto gavimas, pragyvenus gatvėje, nepakeis žmogaus gyvenimo būdo ir jo įpročių. Dar viena priežastis, kodėl šie asmenys nenori eiti pas gydytojus, nes dėl nusistovėjusių stigmų, gydytojai negerbia nakvynės namuose gyvenančių asmenų bei, nenori atlikti pilnavertiškos apžiūros, todėl jie nesijaučia lygiavertiškai ir bando išvengti apsilankymų pas gydytojus.

Benamystės situacija nėra ligos procesas, bet tai yra tiesiogiai susiję su prastos sveikatos pasėkmėmis. Asmenys, kurie suteikia medicininę pagalbą turėtų suprasti paciento būklę, gyvennačių nakvynės namuose. Sveikatos priežiūros komanda turi atsižvelgti į socialinius faktorius kuriant gydymo planus, kurie skatintų sveikatos priežiūros prieinamumą. Deja nėra visiem tinkačios problemos sprendimo būdų, nes benamystė yra sudėtingas procesas (Rabiner M., Weiner A., 2012).

D. Cigasaitė, L. Zajančkauskaitė ir kt. (2010) teigia, kad dėl neigiamo požiūrio į asmenį, vystosi menkas savęs vertinimas, todėl bandoma teigiamą savęs vertinimą patenkinti kitais būdais. Nepavykus ilgą laiko tarpą to padaryti, asmuo gali bandyti tai daryti, vartojant alkoholį, narkotikus. Nuo alkoholio priklausomi asmenys linkę nuolat save kritikuoti, bet būna nepatenkinti, kai juos kritikuoja kiti: dėl to jie dažnai būna pikti ir arogantiški, jaučiasi kalti sulaukę komplimentų iš aplinkinių, nėra motyvuoti ieškoti pagalbos.

Pasak, Kanopienės V., Mikulionienės S, (2004) dauguma nakynės namų gyventojų turi specifinių poreikių: 80 proc. vyrų ir 66 proc. moterų yra priklausomi nuo nikotino, beveik 50 proc. vyrų ir 25 proc. nakvynės namuose apsistojusių moterų yra priklausomi nuo alkoholio, kai kurie iš jų vartoja alkoholio pakaitalus, o 4 proc.nakvynės namuose apsistojusių vyrų ir 2 proc. moterų turi priklausomybę narkotikams. Daugumos nakvynės namų taisyklės neleidžia vartoti alkoholio, todėl priklausomiems asmenims nėra teikiamos nakvynės namų paslaugos.

G. Johnson, C. Chamberlain (2008), teigia, kad yra du dažni paaiškinimai, kodėl nakvynės namų gyventojai įsivelia į problematišką priklausomybę. Pirmas paaiškinimas, kad priklausomybę sukeliančios medžiagos tai yra vienas iš būdų pabėgti nuo žiaurios aplinkos. Antra priežastis, asmenys tampa priklausomi, nes benamystę patiriančių asmenų subkultūroje priklausomybę sukeliančios mežiagos yra dažnas ir priimtinas reiškinys socialiam bendravimui. 15% asmenų teigia, kad buvo priklausomi dar prieš atsiduriant gatvėje.Priklausomybės dažnai pakenkia žmonių gebėjimui dirbti, todėl asmenys praranda darbus. Praradus darbą prarandami ir pinigai, kurių reikia priklausomybėms patenkinti, todėl dažniai priklausomi žmonės skolinasi pinigų iš artimųjų rato, kas priveda prie santykių nutrūkimo. Narkotikų vartojimas, stipriai pakenkia socialiniams ryšiams: yra dalinai nutraukiami ryšiai su šeima arba jie būna nutraukiami.

Nusikalstamumas yra tapatinamas su psichotropinių medžiagų vartojimu taip pat su asocialiu ir kriminaliniu elgesiu (R. Žukauskienė, 2006). R. Petkevičiūtė (2014) teigia, nakvynės namų gyventojai yra viena iš labiausiai kriminalizuojamų grupių. Remiantis skirtingais tyrimo duomenimis, nuo 40 iki 80 proc. nakvynės namų gyventojų yra kalėję įkalinimo įstaigoje, todėl būsto neturėjimas ir įkalinimas yra glaudžiai susiję. Kai kurie asmenys grįžę iš įkalinimo įstaigos teigia, kad jų padaryti nusikaltimai buvo susiję su išgyvenimu, todėl jie vogė ir pardavinėjo daiktus. Dažniausiai nakvynės namų gyventojai buvo teisti, nes vartojo alkoholį viešumoje priekabiavo, vogė ir grąsino pareigūnams.. Anot, I. Žemaitaitytė ir D. Čiurinskienė (2004), darbdaviai neigiamiai žiūri į asmenis, kurie buvo padarę nusikaltimų, todėl nenoriai priima tokius asmenis į darbą.

Kimbler J. K., DeWees A., Harris N. A., (2015), teigia, kad nedarbas yra svarbi problema tarp nakvynės namų gyventojų, vyresniems asmenims bedarbystė yra labiau komplikuota problema. Autorių atlikti tyrimai parodė, kad vyresnis amžius ir nedarbas ilgina benamystės laikotarpį, beveik visiems nakvynės namų gyventojams yra ieškoma darbo, tačiau amžiaus diskriminacija prisideda prie sunkesnio įsidarbinimo. Vyresni nakvynės namų gyventojai dažniau praneša, kad nedarbas ir išėjimas į pensiją tampa benamystės priežastimi. Praradus darbą gyvenimo būdas tampa mažiau stuktūruotas, patiriama šeimyninė įtampa, prarandamas būstas, kurį buvo skyręs darbdavys, dėl šių priežasčių padidėja rizika patekti į nakvynės namus.

Tyrimo metodika

Tyrimo tipas – kokybinis.

Tiriamųjų imtis - tyrimo atrankos metodas ir imtis. Buvo apklausti 5 nakvynės namų gyventojai, kurie savo noru sutiko atsakyti į pateiktus klausimus.

Duomenų rinkimo metodas - pusiau struktūruotas interviu. Interviu siekiama suvokti informantų patirtį, sužinoti nuomones tiriamu klausimu, kurias jie išsako savais žodžiais (Bitinas, Rupšienė, Žydžiūnaitė, 2008). Pusiau struktūruotas interviu metodas patogus tuo, kad griežtai neformalizuojamas pašnekesys ir tarp klausėjo su tyrimu dalyviu būna laisvesnė atmosfera (Žydžiūnaitė, Stepanavičiene, Bubnys, 2008).

Asmenys turėjo atitikti šiuos kriterijus:

Nakvynės namų gyventojai, gyvenantys nakvynės namuose ne mažiau kaip 2 metus.

Tyrimo instrumentas – tyrimo tikslui pasiekti yra pasirinktas kokybinis, pusiau struktūrizuotas, tyrimo tipas, kuriam atlikti yra naudojamas interviu metodas. Šis tyrimas yra parankus tuo, kad yra apklausiama mažai respondentų, tačiau atsakymai yra informatyvūs. Duomenims rinkti buvo naudojamas klausimynas, kuris yra originalus, sudarytas paties straipsnio autoriaus.

Duomenų analizės metodas – turinio content analizė. Žydžiūnaitė (2005) teigia, kad turinio content analizė yra validus metodas, leidžiantis padaryti specifines išvadas, remiantis analizuojamu tekstu. Tyrime dėmesys teikiamas asmenų sergančių epilepsija, socialinės pagalbos lūkesčiams.

Atlikto tyrimo duomenų apdorojimo proceso pagrindiniai žingsniai:

- Manifestinių kategorijų išskyrimas, remiantis „raktiniais“ žodžiais;
- Kategorijų turinio skaidymas į subkategorijas;
- Kategorijų/ subkategorijų turinio elementų sutapimo identifikavimas.

klausimai: *1. Kaip pakeitė Jūsų gyvenimą liga? Kokios pagalbos tikitės iš socialinio darbuotojo?*

Tyrimo etika

Atliekant interviu, buvo laikomasi geranoriškumo, pagrabos orumo bei teisingumo principų. Tyrimo dalyviams buvo paaiškintas tyrimo tikslas ir nauda, buvo užtikrintas anonimiškumas. Klausimai buvo užduodami pagarbiu stiliumi, buvo gerbiamas dalyvių privatumas. Taip pat buvo sudaryto sąlygos užduoti tyrėjui klausimus apie tyrimą ir gauti informaciją.

2. NAKVYNĖS NAMŲ GYVENOJŲ PATYRIMAI

Klausimu „Kokie jausmai jums kyla gyvenant nakvynės namuose?“ buvo siekiama atskleisti, kokius jausmus jaučia asmenys apsistoję nakvynės namuose, kaip ši situacija paveikia jų emocinę būklę ir ar jų jausmai skiriasi nuo mūsų.

1. lentelė. Nakvynės namuose gyvenančių asmenų emocijos

Kategorija	**Subkategorija**	**Įrodantys teiginiai**
Emocijos	Teigiamos emocijos	*<…> Kol kas niekuo nesiskundžiu, jaučiuosi gerai, padeda man darbuotojai kai reikia <...>* [1] <...> Jaučiuosi neblogai, turiu užsiėmimų, tvarkausi <...> [2]
	Neutralios emocijos	*<...> Nekyla jokie jausmai, turiu kur gyventi, jaučiuosi neblogai, bent nereikia gyventi gatvėje. <...>* [3]
	Neigiamos emocijos	*<…> Tokie ”nesavi”, svetimi jausmai kyla, žmonės svetimi, viskas svetima, negaliu čia niekaip priprasti, viskas man čia yra tolima, nieko savo nėra viskas svetima. <...>* [4] *<...> Noriu, kuo greičiau iš čia išeiti, man čia nepatinka gyventi <...>* [5s]

Aptariant nakvynės namų gyventojų jausmus, motyvuoti asmenys turi labiau teigiamas emocijas „Kolkas niekuo nesiskundžiu, jaučiuosi gerai (1)“, „„Jaučiuosi neblogai, turiu užsiėmimų, tvarkausi (2). Kaikurie asmenys patyrė stiprias emocines traumas, yra paveikti nesėkmės, emociškai išgyvena, iš šios situacijos negalėdami išsikapstyti patiria vis daugiau nesėkmių ir galiausiai įsitvirtina bejėgio pozicijoje (S. Stanytė 2012). Tai galime pamatyti tyrime: „nekyla jokie jausmai, turiu kur gyventi, bent nereikia gyventi gatvėje”. A. Luneckienė (2007) teigia, kad poreikiai glaudžiai susiję su žmogaus emociniu gyvenimu. Nepatenkinant kurio nors poreikio, kyla neigiami jausmai. Nakvynės namuose gyvenantys asmenys negalėdami patenkinti savo poreikių, interesų, išgyvena neigiamus jausmus, emocijas. Asmenys, kurie nori turėti savo būstą, tačiau to negali padaryi jaučiasi nakvynės namuose prastai. „ Tokie ”nesavi”, svetimi jausmai kyla, žmonės svetimi, viskas svetima, negaliu čia niekaip priprasti, viskas man čia yra tolima, nieko savo nėra viskas svetima (4), „ Noriu, kuo greičiau iš čia išeiti, man čia nepatinka gyventi (5)“.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad asmenys gyvenantys nakvynės namuose nesijaučia taip pat nakvynės namuose. Daliai asmenų patinka gyventi nakvynės namuose, jie jaučiasi gerai, nesusiduria su kitokiais jausmais negu gyvenantis normalų gyvenimą. Kita dalis benamių jaučiasi nei gerai nei blogai apsistoję nakvynės namuose, jiems svarbiausia, kad jie turi pastogę po kuria gali prisiglausti. Kita dalis asmenų gyvenančių nakvynės namuose išskiria neigiamus jausmus, jie teigia, kad jiems čia nepatinka, jaučiasi nesavi, nori kuo greičiau iš čia ištrūkti.

Klausimu “ Koks Jūsų gyvenimas nakynės namuose? Kokia kasdienybė, buitis?” buvo siekiama atskleisti, koks gyvenimas vyrauja nakvynės namuose, kaip savo laiką leidžia šie asmenys. Kiekvienas iš mūsų gyvenime turi pareigų, savo gyvenimą ir patys pasirenkame kaip mes išnaudojame darbui, poilsiui skirtą laiką. Tad kuo skiriasi nakvynės namuose gyvenančių asmenų buitis nuo čia likusių asmenų.

2. lentelė. Nakvynės namų gyventojų kasdienybė.

Kategorija	**Subkategorija**	**Įrodantys teiginiai**
Nakvynės namų gyventojų kasdienybė	Darbas	*<...>Nieko, pareinu iš darbo kol susitvarkau ir vėl einu miegoti, atsikeli ir vėl į darbą.. <...>* [3] *<...> Esu modelis fotografijos studijoje, mane fotografuoja fotografai, kurie kabina mano nuotraukas paroduose, todėl turiu užsiėmimo <...>* [1]
	Poilsis	*<...> Atšyla orai, einu ant pėvelės ant saulutės, atsiguliu, skaitai knygas ir gryztu 5 valandą, kad mažiau reikėtų būti čia. Taipogi žiūriu televizorių. <...> [4]* *<...> Skaitau knygas, lankau kursus, patinka man veikla, daugiau kažką sužinai, vis kažkas <...> [2]* *<...> Dažniausiai sėžiu prie kompiuterio, daugiau neturiu ką*

		čia veikti<...> [5]
	Namų ruoša	*<...> tvarkausi, laikausi švaros, kiekvieną savaitę plauname grindis, patys pasidarome valgyti <...> [1]* *<...> Tvarkausi,mėgstu gaminti . <...> [4]* *<...> Padedu socialiniams darbuotojams, padedu nakvynės namų gyventojams, juos prižiūriu, padėdavau vienai moteriai nuvykti į polikliniką. <...> [2]*

Norint išsiaiškinti nakvynės namuose gyvenančių asmenų kasdienybę buvo išskirta **nakynės namuose gyvenančių asmenų kasdienybės** kategorija, kurią sudaro trys subkategorijos: ***darbas (****<...>Nieko, pareinu iš darbo kol susitvarkau ir vėl einu miegoti, atsikeli ir vėl į darbą.. <...> Esu modelis fotografijos studijoje, mane fotografuoja fotografai, kurie kabina mano fotografijas parodose <...>);* ***poilsis*** *<...> Atšyla orai, einu ant pievelės ant saulutės, atsiguliu, skaitai knygas ir gryztu 5 valandą, kad mažiau reikėtų būti čia. Taipogi žiūriu televizorių.* <...> Skaitau knygas, lankau kursus, patinka man veikla, daugiau kažką sužinai, vis kažkas <...> Dažniausiai sėdžiu prie kompiuterio, daugiau neturiu ką čia veikti<...> *);* ***Namų ruoša (<...>*** tvarkausi, laikausi švaros, kiekvieną savaitę plauname grindis, patys pasidarome valgyti <..> *Tvarkausi, mėgstu gaminti . <...>* Padedu socialiniams darbuotojams, padedu nakvynės namų gyventojams, juos prižiūriu, padėdavau vienai moteriai nuvykti į polikliniką. <...> *).*

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad nakvynės namuose gyvenančių asmenų buitis stipriai nesiskiria nuo kitų socialinių grupių. Nakvynės namuose gyvenantys asmenys dirba darbus, užsiima sau mėgstama veikla, skaito, domisi naujienomis, dirba kompiuteriu, atlieka buitinius reikalus. Šių asmenų buitis yra panaši į kitų žmonių.

IŠVADOS

1. Nakvynės namų gyventojai susiduria su daugybe problemų, dėl kurių prarandama motyvacija keistis. Nebesugebama normaliai funkcionuoti visuomenėje, todėl asmuo yra atskiriamas arba savo noru nutraukia socialinius ryšius. Bandant prisitaikyti prie benamių subkultūros pradedama vartoti psichotropines medžiagas, kurios padeda užmiršti žiaurią rutiną bei leidžia socialiai dalyvauti tarp benamių. Dažnais atvejais asmuo dėl tokio gyvenimo būdo susiduria su fizinėmis problemomis, pablogėja sveikata. Asmuo pripratęs prie tokio gyvenimo būdo nebeieško sprendimų situacijai išspręsti.
2. Namuose gyvenančių asmenų emocinė būklė būna įvairi. Vieniems labiau motyvuotiems gyventojams lengviau keistis, todėl jie noriai priima socialinių darbuotojų pagalbą, tai užtikrina geresnį gyvenimą nakvynės namuose. Kita dalis nakvynės namuose gyvenančių jaučiasi nejaukiai nakvynės namuose, todėl norima iš ten kuo greičiau išsikelti. Nakvynės namų gyventojų buitis nestipriai skiriasi nuo „normaliosios“ visuomenės. Asmenys dirba, skaito,

užsiima darbinių įgūdžių ugdymu, tai padeda asmenims ugdyti savarankiškumą ir bandyti patiems keisti esamą situaciją.

Summary

Due to the lack of motivation and dedication to deal with their problems, homeless people often separate themselves from society, become addicted to psychoactive substances. This leads to the loss of their place of residence, which in turn forces them to seek for help in shelters. Without a permanent place to live, people are subjected to a way of life which is incredibly harsh; they experience various health issues, separation from the society, they also do not have the income necessary to live with dignity.

The purpose of this research: is to reveal the lifetime experiences of people residing in shelters. *The tasks of reserch* is to analyze the lifetime experiences of people residing in shelters. *The method of reserch:* analysis of scientific literature, and an interview. The research was carried out at the Klaipėda city lodging house during which 5 homeless individuals, who had lived in said shelter for more than 6 months, were interviewed.

The results of the research show that the lifetime experiences of people residing shelters vary; a portion of the interviewed individuals indicated that they enjoy living in the shelter, another portion notes that they dislike it greatly and therefore want to leave as fast as possible. It was also revealed that the everyday lives of people residing in the shelter does not differ much from that of a person with a permanent place of residence; they work, do chores, read books in the hopes of having a normal life.

Literatūra

1. CHAMBERLAIN C., JOHNSON G. Homelessness and Substance Abuse: Which Comes First? *Australian social work,* 2008 nr. 61(4), 342-356.
2. CIGASAITĖ D., DIRSIENĖ J., ZAJANČAUSKAITĖ L. Nuo alkoholio priklausomų asmenų savęs vertinimas ir jo kaita sveikstant. *Tarptautinis psichologijos žurnalas,* 2010 nr. 6(13), 41-55.
3. ČIURINSKIENĖ D., ŽEMAITAITYTĖ I. Nuteistųjų požiūris į dalyvavimą socialinėse programose kaip resocializacijos galimybę. *Socialinis darbas,* 2004 nr. 3(2), 43-50.
4. KANOPIENĖ V., MIKULIONIENĖ S. Lietuvos benamiai: elgsena ir nuostatos. *Socialinis darbas,* 2004.nr 3(1), 63-72.
5. KAVALIAUSKIENĖ J., PRASCIENIŪTĖ S. Asmenų, neturinčių nuolatinės gyvenamos vietos, socialinė atskirtis. *Profesinės studijos: teorija ir praktika. Mokslinių straipsnių žurnalas, 2012.*

6. KOCKAI E. Benamystė kaip socialinis reiškinys. *Filosofija. Sociologija,* 2006, nr 2, 53-62.
7. KIMBLER J. K., DEWEES A., ASHLEY H Characteristics of the old and homeless: identifying distinct service needs. *Aging & Mental Health*, 2017 nr. 21(2), 90-198.
8. KRAJEWSKA-KUŁAK E. WEJDA U., KUŁAK-BEJDA, ŁUKASZUK C., REPKA B., GUZOWSKI A., CYBULSKI M., STELCER B., JASIŃSKI M. Differing attitudes for various population groups towards homeless people. *Prog Health Sci*, 2016 nr. 6(1), 57-62.
9. LELIŪGIENĖ I., SADAUSKAS J. Bendruomenės sampratos traktuotės ir tipologija. *Socialinių mokslų studijos,* 2011 nr. 3(4), 1281-1297.
10. MIKULIONIENĖ, S. Socialinė atskirtis: sąvokos samprata ir vartosena Lietuvoje. *Socialinis darbas,* 2005 nr. 4(2), 20–32.
11. PETKEVIČIŪTĖ R. Socialinės atskirties kriminalizavimas: įkalinimo patirties turinčių asmenų atvėjis. *Kultūra ir visuomė: Socialinių tyrimų žurnalas,* 2014 nr. 5(2), 85-104.
12. RABINER M., WEINER A. Health Care for Homeless and Unstably Housed: Overcoming Barriers. *Mt Sinai J Med*, 2012 nr. 79(5), 586-592.
13. RAE B.E., REE S. The perceptions of homeless people regarding their healthcare needs and experiences of receiving healthcare. *Journal of Advanced Nursing,* 2015 nr. 71(9), 2096–2107.
14. ŽYDŽIŪNAITĖ, V., STEPANAVIČIENĖ, R., BUBNYS, R. (2008). Artimųjų išgyvenimai, prižiūrint Alzheimerio liga sergantį asmenį: Socialinio darbo kontekstas. Šiauliai: Leidybos centras.
15. ŽUKAUSKIENĖ R. Kriminalinio elgesio psicohlogija. *Vilnius. Myokolo Riomerio universtitetas,* 2006.

Leidėjas Klaipėdos valstybinė kolegija

VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS 2017

Respublikinė mokslinė-praktinė studentų konferencija
Straipsnių rinkinys

Klaipėda, 2017

Klaipėdos valstybinė kolegija, Jaunystės g. 1, LT-91274 Klaipėda
Tel. (8 46) 489 132, faks. (8 46) 314 575, el. paštas office@kvk.lt