KLAIPĖDOS VALSTYBINĖ KOLEGIJA

Straipsnių rinkinys

VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS 2020, 1(11)

© Klaipėdos valstybinė kolegija, 2020
ISSN 2538-7383

www.kvk.lt

„VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS 2020“

E – leidinio redkolegija

Vyriausias redaktorius ir sudarytojas:	Viktorija Venevičienė – Burnos priežūros katedros lektorė
Pirmininkė	Dr. Irma Spiriajevienė – Burnos priežiūros katedros docentė
Nariai:	Dr. Gražina Šniepienė – Kineziterapijos ir grožio terapijos katedros docentė Dr. Renata Arlauskienė – Slaugos ir socialinės gerovės katedros docentė Dr. Akvilė Virbalienė – Slaugos ir socialinės gerovės katedros docentė Dr. Viktoras Liorančas – Maisto technologijų katedros docentas Dr. Liudmila Andriušienė – Inžinerijos ir informatikos katedros docentė Dr. Jurij Tekutov – Inžinerijos ir informatikos katedros docentas Dr. Lina Dreižienė – Finansų ir apskaitos katedros docentė Dr. Jurgita Paužuolienė – Pedagogikos katedros docentė Dr. Daiva Pagojienė – Pedagogikos katedros docentė
Leidinio sudarytoja-maketuotoja:	Vilma Jakubauskienė – Inžinerijos ir informatikos katedros lektorė

Už straipsnių tekstų turinį atsako straipsnių autoriai ir jų vadovai

© Klaipėdos valstybinė kolegija, 2020
ISSN 2538-7383

TURINYS

1.	Rimantė Bračaitė, Aistė Vaitiekutė	ĮMONIŲ INOVATYVUMO IR KŪRYBIŠKUMO TAIKYMAS SANDĖLYJE	6
2.	Evelina Butrimaitė	PROCEDŪRŲ SU MIGDOLŲ RŪGŠTIMI POVEIKIS ODAI PO JAUNATVINIŲ SPUOGŲ	16
3.	Vladislavas Buzko	SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ PANAUDOJIMAS LAIVUOSE	23
4.	Aurelija Ciparytė	VIRTUALIOS REALYBĖS IR KINEZITERAPIJOS POVEIKIS PACIENTŲ PO GALVOS SMEGENŲ INSULTO EISENAI IR PUSIAUSVYRAI	31
5.	Pınar Demirel	NUTRITIONAL THERAPY FOR PATIENTS WITH EATING DISORDERS	40
6.	Samanta Dragunskaitė	MOTERŲ POŽIŪRIS Į ETERINIŲ ALIEJŲ NAUDOJIMĄ ODOS PRIEŽIŪRAI IR SVEIKATAI GERINTI	51
7.	Arnas Drazdauskas	LAIVŲ BUKSYRŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ	60
8.	Eglė Eidukevičiūtė	ORTOGNATINIŲ OPERACIJŲ POVEIKIS ŽMONIŲ GYVENIMO KOKYBEI, SUSIJUSIAI SU BURNOS SVEIKATA	70
9.	Erika Jokubauskaitė, Karolina Galginaitė	UŽSIENIO KALBŲ SVARBA APTARNAUJANT TURISTUS KLAIPĖDOS REGIONO VIEŠBUČIUOSEŲ	79
10.	Gintarė Gedvilaitė	SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS PUSIAUSVYRAI PACIENTAMS PATYRUSIEMS GALVOS SMEGENŲ IŠEMINĮ INSULTĄ: SISTEMINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ	88
11.	Rokas Giačas	KLAIPĖDOS APYLINKĖS TEISMO NEPROCESINIŲ DOKUMENTŲ ELEKTRONINĖS SISTEMOS PROJEKTAVIMAS IR REALIZACIJA	98
12.	Miglė Jagrytė, Ugnė Kaupaitė	KVK VERSLO FAKULTETO LOGISTIKOS VADYBOS STUDENTŲ RUSŲ KALBOS MOKYMOSI PROBLEMOS IR BŪDAI JOMS MAŽINTI	103
13.	Indrė Jakučionytė	GAMYBOS ĮMONĖS APSKAITOS POLITIKOS FORMAVIMAS	114
14.	Andrėja Jakutytė	IŠLIKUSIŲ KARINIŲ BUNKERIŲ PRITAIKYMAS TURIZMO PASLAUGŲ PLĖTOTEI LIETUVOJE	125
15.	Dovilė Grėbliūnaitė, Deimantė Jankauskaitė	ĮMONIŲ FINANSINIŲ REZULTATŲ DINAMIKOS TYRIMAS, TENDENCIJŲ NUMATYMAS	133
16.	Greta Janušauskaitė	SALICILO IR GLIKOLIO RŪGŠČIŲ POVEIKIS KOREGUOJANT ESTETINES RIEBIOS VEIDO ODOS PROBLEMAS	144
17.	Ugnius Jaškevičius	PIENAS IR JO PRODUKTŲ ĮTAKA ŽMOGAUS SVEIKATAI: APŽVALGA	152
18.	Justė Jastrumskaitė	MOTYVACINIO TESTO SVARBA PEDAGOGINIŲ STUDIJŲ PASIRINKIMUI	163
19.	Aistė Jautakytė	IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ MOTYVUOJANTYS VEIKSNIAI	173
20.	Agnė Jazbutytė	SOCIALINIŲ DARBUOTOJŲ PATIRTYS DIRBANT SU VAIKAIS „LINO“PROGRAMOJE	185
21.	Iveta Jonaitytė	ASMENŲ SU REGOS NEGALIA PATIRIAMI PSICHOSOCIALINIAI SUNKUMAI	200

22.	Greta Juškaitė	„DOCLOGIX“ DOKUMENTŲ VALDYMO SISTEMOS INTEGRACIJOS SU VERSLO VALDYMO SISTEMA PROJEKTAVIMAS ĮMONĖJE AB „KLAIPĖDOS NAFTA“I	207
23.	Evelina Kaminskytė	DINAMINIO KELIO SĄNARIO NUKRYPIMO Į VIDŲ IR ŠLAUNIES ATITRAUKIMO IR IŠORINIO SUKIMO JĖGŲ PALYGINIMAS AUKŠTO MEISTRIŠKUMO 15 – 17 METŲ RANKINIO ŽAIDĖJAMS	217
24.	Ayşe Karadağ, Sudenur Karaca, Didem Demir	PREVALENCE OF FOOD INTOLERANCE-RELATED DISEASES AMONG STUDENTS OF KLAIPEDA STATE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	227
25.	Emilija Kleibaitė	VAKUUMINIO MASAŽO IR KŪNO ĮVYNIOJIMO POVEIKIS III STADIJOS CELIULITUI BEI KŪNO KOMPOZICINIŲ RODIKLIŲ KAITAI	236
26.	Modestas Kučinskas	KOMPIUTERINIO ŽAIDIMO KŪRIMO PROCESO ETAPAI IR PROBLEMŲ SPRENDIMAI	241
27.	Dovydas Lizdenis	SĄSKAITŲ FAKTŪRŲ DUOMENŲ PERKĖLIMO VALDYMO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS	249
28.	Armondas Lukošius, Eimantas Erminas, Gediminas Alšauskas	IT TAIKYMAS MOKYMOSI PROCESE	259
29.	Erika Metrikytė	TEMPIMO IR JĖGOS LAVINIMO PRATIMŲ POVEIKIS KAKLINĖS STUBURO DALIES SKAUSMO INTENSYVUMO POKYČIAMS	270
30.	Agnė Naikutė	KINEZITERAPIJOS POVEIKIS PACIENTAMS, KURIEMS NUSTATYTA GIRNELĖS CHONDROMALIACIJA	280
31.	Akvilė Obrikytė	PAŽINTINIŲ APŽVALGOS BOKŠTŲ ĮTAKA TURISTINIŲ VIETOVIŲ PATRAUKLUMUI	287
32.	Orinta Paulauskaitė	NAFTOS PERDIRBIMO ĮMONĖS SĄNAUDŲ APSKAITAI	297
33.	Viktorija Paulauskienė	KLAIPĖDOS MIESTO IR RAJONO BURNOS HIGIENISTŲ KAULŲ -RAUMENŲ SISTEMOS SUTRIKIMŲ IR SVEIKATOS NUSISKUNDIMŲ SĄSAJOS SU PROFESINIAIS RIZIKOS VEIKSNIAIS VYSTYMOSI TIKSLAI	308
34.	Adelė Pauragaitė, Gabrielė Kniūkštaitė	STUDENTŲ POŽIŪRIS Į STIPENDIJŲ SKYRIMO TVARKĄ: KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS ATVEJIS	320
35.	Sandra Petrauskaitė	VAIKŲ SEKSUALINIO IŠNAUDOJIMO PREVENCIJA BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE	330
36.	Inga Raguckienė	KINEZITERAPIJOS METODIKŲ POVEIKIS STAMBIAJAI MOTORIKAI IR RAUMENŲ SPASTIŠKUMUI VAIKUI SU CEREBRINIU PARALYŽIUMI, TETRAPLEGIA FORMA: ATVEJO ANALIZĖ	343
37.	Armanda Ralytė	IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ DEMOTYVUOJANTYS VEIKSNIAI	348
38.	Modesta Ramonaitė	ODOS PIGMENTO MELANINO IR ODOS FOTOTIPO SĄSAJOS	358
39.	Ilona Šilaitė	AUGALINĖS KILMĖS MAISTO PRODUKTŲ KIEKIO MITYBOS RACIONE TYRIMAS KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS BENDRUOMENĖJE	368

40.	Auksė Lekniūtė, Greta Simanavičiūtė	PIRKIMAS INTERNETU SKIRTINGOSE KARTOSE	376
41.	Miglė Šimkutė	SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ TAIKYMAS ESANT LUMBALGIJAI	386
42.	Deimantė Siurbikytė	IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESINIO IDENTITETO YPATUMAI	394
43.	Kotryna Šlaustaitė, Gintarė Mickevičiūtė	*FACEBOOK* REKLAMOS ĮTAKA NAUDOTOJAMS	407
44.	Kamilė Smilgytė	KINEZITERAPIJOS POVEIKIS SKAUSMUI, LIEMENS FUNKCINEI BŪKLEI PACIENTAMS SU JUOSMENINĖS STUBURO DALIES TARPSLANKSTELINIO DISKO IŠVARŽA	418
45.	Dovilė Šoblinskaitė	FIZINIŲ ASMENŲ SKOLINIMOSI ĮPROČIŲ TYRIMAS	427
46.	Gita Tamošauskaitė	KROVINIŲ PERVEŽIMO ĮMONĖS KREDITINGUMO VERTINIMAS	437
47.	Julius Urbonas	OPTINIO TRANZISTORIAUS ANALIZĖ	447
48.	Edita Valatkienė	BPC 112 DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ STIPRINANTYS VEIKSNIAI	455
49.	Gabrielė Valickytė	MAŽO INTENSYVUMO TRENIRUOTĖS (RIBOJANT KRAUJO TĖKMĘ) POVEIKIS KELIO FUKCIJAI ESANT PRIEKINIAM KELIO SKAUSMUI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA	464
50.	Tomas Valiukas	SKAIDULINIŲ MEDŽIAGŲ PANAUDOJIMAS VIRTINIŲ TEŠLOS GAMYBOJE	471
51.	Laura Valužytė	ASMENS STIPRYBIŲ PERSPEKTYVA, DIRBANT SU VAIKAIS BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE	478
52.	Vidmantė Vilkytė	VEIDO ODOS SENĖJIMAS: SENĖJIMO TIPAI, RAUKŠLIŲ FORMAVIMASIS IR KLASIFIKACIJA	488
53.	Karolina Vidrinskaitė	VEIKSNIŲ, LEMIANČIŲ PASLAUGŲ ĮMONĖS DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ, CHARAKTERIZAVIMAS	499
54.	Gabrielė Vyšniauskaitė	„PILATES“ METODO POVEIKIS PAGYVENUSIO AMŽIAUS ŽMONIŲ PUSIAUSVYRAI IR GRIUVIMO RIZIKAI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA	510
55.	Ligita Zaicevaitė	BURNOS HIGIENISTŲ INFORMUOTUMAS APIE BURNOS VĖŽĮ	519
56.	Karolina Zakarevičiutė	KINEZITERAPIJOS POVEIKIS VIDUTINIO AMŽIAUS MOTERŲ, SERGANČIŲ II TIPO CUKRINIU DIABETU, FUNKCINIAM PAJĖGUMUI IR GYVENIMO PILNATVEI	529
57.	Rugilė Žitkutė	HIPOTERAPIJOS EFEKTYVUMAS VAIKŲ, SERGANČIŲ CEREBRINIU PARALYŽIUMI, BENDROSIOS MOTORIKOS FUNKCIJAI	544

ĮMONIŲ INOVATYVUMO IR KŪRYBIŠKUMO TAIKYMAS SANDĖLYJE

Rimantė Bračaitė, Aistė Vaitiekutė, darbo vadovė lekt. Dalia Parišauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje analizuojamas inovatyvumo ir kūrybiškumo taikymas logistikos industrijoje, sandėliavimo sferoje. **Tyrimo tikslas** - išsiaiškinti trijų skirtingų kompanijų sandėlyje taikomas inovacijas, kūrybiškumą bei socialinį atsakingumą. Apibendrinus gautus rezultatus daroma išvada, kad inovatyviausia technologinė įranga sandėlyje yra rūšiuotuvai (sorteriai), robotai, skeneriai ir kompiuterinė (automatizavimo) sistema. Interviu metu kompanijos pasidalino nuomonėmis, kad inovatyvumo taikymas leidžia sumažinti darbuotojų skaičių įmonėse, pagreitinti operacijų atlikimo laiką ir organizuotumą, pašalinti inventoriaus netikslumą. Tyrimo duomenys atskleidė, kad kompanijos, diegdamos inovacijas, susiduria su išbandymais, tokiais kaip: tinkamas įrangos pasirinkimas, darbuotojų apmokymas, įrangos gedimai. Kiekviena kompanija rūpinasi socialiai atsakingais veiksniais, steigdamos darbo vietas, suteikdamos darbuotojams socialines garantijas, užsiimdamos labdaringomis akcijomis ir savo priimtais sprendimais tausodamos aplinką.

Esminiai žodžiai: inovacijos, kūrybiškumas, sandėlis, robotizacija.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Vystant tarptautinius santykius, keičiantis inovacijomis, vykdant prekių ir paslaugų mainus labai svarbūs yra logistiniai sprendimai. Inovatyvios ir kūrybiškos plėtros strategijos nėra svetimos ir logistinei sistemai. Inovacijos ir logistinės veiklos tobulinimas tapo svarbiu tarptautinio bendradarbiavimo objektu. Ekonominių, politinių ir technologinių pajėgų konvergencija XX a. dešimtojo dešimtmečio viduryje ypatingai sustiprino logistikos svarbą. Prekių pristatymas tapo vienu iš svarbiausių verslo sėkmės veiksnių. Logistikos uždavinys keitėsi nuo paprasto produkto išvežimo iki mokslo – kontroliuoti optimalius prekių, energijos ir informacijos srautus, pasitelkus supirkimo, planavimo ir transportavimo valdymą. Dėl šio pokyčio logistikos vaidmuo pakito: nuo vietinio – į globalų, nuo taktinio – į strateginį, nuo nepastebimo – į lemiantį. Praktiniu aspektu inovatyvumo priemonių pasirinkimas, jų pritaikymas verslo industrijoje yra svarbi problema. Straipsnyje keliami **probleminiai klausimai**: Kokios inovatyvios priemonės yra taikomos Lietuvos logistikos sandėlių veikloje? Kaip prie įdiegtų inovacijų prisitaiko žmogiškieji ištekliai? Kas skatina sandėlio inovacijas? Kokie yra socialiai atsakingi veiksniai?

Ši problema yra aktuali ne tik Lietuvos, tačiau ir pasauliniu mastu. Todėl yra būtinybė tirti, analizuoti tokias temas, kadangi jos turi vertinga išliekamąją vertę Green, T. (2020).

Tyrimo objektas – „DHL Express“, „Cummin inc“, „Šilalės mediena“ įmonių inovatyvumo, kūrybiškumo taikymas nuosavame sandėlyje.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti trijų skirtingų kompanijų sandėlyje taikomas inovacijas, kūrybiškumą bei socialinį atsakingumą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti inovatyvumo ir kūrybiškumo taikymą logistikoje teoriniu aspektu.
2. Ištirti x įmonių inovatyvumo ir kūrybiškumo pritaikymą sandėlyje.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, pusiau struktūruoto interviu analizė, kokybinė analizė.

Tyrimo metodika. Empiriniams duomenims surinkti buvo taikomas kokybinio tyrimo metodas – apklausa – pusiau struktūruotas interviu. Interviu naudojami metodai: internetu – klausimai buvo pateikiami respondentams komunikuojant, oficialiu kompanijos elektroniniu paštu, į juos atsakant raštu. Interviu - akis į akį, apklausa buvo atliekama respondentams bendraujant nuotoliniu būdu kompanijos aplinkoje, pagal išsakytą poreikį. Pagal Bitiną, Rupšiene, Žydžiūnaitę, (2008) pusiau struktūruotas interviu - pagrįstas planu, kuriame numatyti konkretūs klausimai, jų pateikimo seka, tačiau gali būti nenumatytos atsakymų formuluotės. Tyrimo metu respondentas atsakinėjo į klausimus kuo išsamiau ir turėdamas galimybę papildyti juos savomis įžvalgomis. Taip buvo siekiama surinkti kuo daugiau informacijos. Straipsnyje pateikiami interviu rezultatai, atskleidžiantys kompanijų naudojamą transportavimo/ kėlimo/ rūšiavimo techniką, taip pat inovatyviausius technologinius įrenginius. Tyrimo duomenys leido suprasti inovatyvumo taikymo priežastis kiekvienoje kompanijoje, robotizacijos išspręstas problemas bei kompanijų pagrindinius socialiai atsakingus veiksmus. Tyrimo metu buvo apklaustos 3 kompanijos, turinčios savo sandėlius. Atlikta atsakymų analizė.

1. INOVATYVUMAS IR KŪRYBIŠKUMAS LOGISTIKOS INDUSTRIJOJE

Verslo įmonėse, užsiimančiose gamybine arba komercine verslininkyste, vyksta nuolatinis materialinių vertybių judėjimas. Medžiagos ir žaliavos iš sandėlių gabenamos į jų perdirbimo vietas. Pagaminta produkcija iš gamybos vietų perkeliama į paruoštos produkcijos sandėlius. Gamyklos teritorijoje gabenamas kuras, pagalbinės medžiagos, gamybos atliekos ir pan. Kad tarnautų įmonės technologiniams tikslams, transporto sistema turėtų būti tokia, kuri skatintų inovatyvumą ir siektų kūrybiškumo. Mokslinėje literatūroje vieno sutartinio inovacijos apibrėžimo nėra. Įvairūs autoriai skirtingai interpretuoja šį terminą. Vieni labiau akcentuoja proceso reikšmę, kiti – technologinį aspektą, treti inovaciją traktuoja kaip reiškinį.

Ališauskas ir kt. (2005) inovacijos sąvokos gimtine laiko Vidurio Prancūziją, kur buvo naudojamas žodis inovacijos, reiškiantis atsinaujinimą arba naujo pavidalo suteikimą esančiam daiktui.

Tai galima traktuoti kaip esminę savybę, iš kurios sprendžiama, ar tam tikrą reiškinį ar daiktą galima vadinti inovacija.

Jakutavičius ir kt.(2003) be Prancūzijos regiono pateikia ir kitose užsienio kalbose vartojamus terminus: anglų kalboje – innovation ir novation, rusų kalboje – инновации. Lietuvių kalboje šis žodis apibūdinamas kaip naujovė. Tačiau autoriai teigia, kad būtų tikslinga šią sąvoką atskirti, padalijant ją į dvi dalis. Tuomet inovaciją reikėtų suprasti kaip procesą, o naujovę – kaip to proceso rezultatą.

Europos Komisijos išleistoje knygoje ,,Inovacijų valdymas“ inovacijos sąvoka prilyginama pokyčiui (European Commission, 1999). Inovacine įmone laikoma tokia įmonė, kuri priima pokyčius, nuolat vystosi, imasi naujų veiksmų, siūlo naujų produktų ar paslaugų bei atnaujina savo gamybinius procesus, kad galėtų sumažinti išlaidas bei padidinti kokybę ir produktyvumą. Šiuolaikinė įmonė, norėdama išlikti, privalo nuolat atsinaujinti.

Didėjančios technologijų naujovės šiuolaikiniame pasaulyje pramonės šakose keičia daugumą procesų. Žmonių kūrybiškumas skatina kurti naujas idėjas, priimti unikalius sprendimus.(Makselis, 2014) „Kūrybiškumo ir naujovių pagrindinė metrika yra vertės kūrimas“. Kūrybiškumas taip pat yra laikomas disciplina, kurios laikantis, kompanijos prisiima atsakomybę už naujų inovacijų diegimą įmonės veikloje (Naiman, 2020). Tiekimo grandinė, logistikos technologijos nuolat taiko įvairias inovatyvias priemones, norėdamos pagreitinti apdorojimo procesus, sumažinti papildomas išlaidas logistikoje. Pagal Pogosian, Dzemyda (2012), inovatyvumo poreikį versle pirmiausia lemia technikos progresas. Antroji priežastis – ekonomikos internacionalizacija, kuri pasireiškia vis greičiau augančia konkurencija. Trečioji inovacijos poreikio priežastis siejama su didėjančia tendencija gamybinį procesą paversti kuo lankstesniu, kad būtų galima lengviau užpildyti atsirandančias naujas rinkos nišas. Ketvirtoji priežastis - kylantys rinkos reikalavimai.

McCrea, leidinyje „Logistics management“ (2019), kurio tikslas - teikti informaciją apie logistikos ir transportavimo sritis, teigia, kad logistinėms sandėlio operacijoms nuolat reikalingi įrankiai, galintys padėti išspręsti tebesitęsiančias produktyvumo problemas. Technologijos tam teikia tikrą palengvinimą. Remiantis leidiniu, pastaraisias metais logistikos pramonė padarė didžiulę pažangą tokiose srityse, kaip automatika, robotika, dirbtinis intelektas (Lysionok, 2019). Naudojantis pažangiomis technologijomis, optimizuojamos, išsprendžiamos produktyvumo problemos sandėliuose.

Norėdamos išlikti aktualiomis rinkoje, įmonės turi būti kūrybiškos, domėtis naujovėmis ir rūpintis jų taikymu ir diegimu kompanijoje. Logistikos sandėliuose daugiausia inovacinių pokyčių vyksta robotizuojant sandėlius. Logistikos robotai automatizuoja prekių saugojimo ir perkėlimo procesą jiems einant per tiekimo grandinę. Jie dažnai naudojami sandėliuose ir saugyklose, organizuojant produktų gabenimą. Šis procesas vadinamas intralogistika, tačiau tai gali būti naudojama ir kitose vietose (Green, 2020). Remiantis „Tarptautinės robotikos federacijos“ skelbiamais duomenimis, robotizacijos lygis logistikos sandėliuose 2021m. išaugs 18 proc. Tai rodo, kad įmonės,

robotizuodamos sandėlius bei įvedusios naujas procesus apdorojančias sistemas, gauna naudą. Remiantis „Tarptautinės robotikos federacijos“ statistika, šiais laikais inovatyviausios naudojamos technologinės priemonės sandėliuose yra stacionarūs robotai manipuliatoriai, robotizuotos sistemos – sukurtos atlikti pagrindines sandėlio operacijas, autonominiai savaeigiai robotai, robotai pagalbininkai, automatiniai įrenginiai, skirti konkrečioms funkcijoms atlikti ir taip pat pagal (Sherwin, Melissa, 2017) sorteriai – rūšiuotuvai.

2. EMPIRINIO TYRIMO DUOMENŲ ANALIZĖ

Tyrime dalyvauja 3 kompanijos: DHL Express Germany GmbH Mannheim, UAB „Šilalės mediena, Cummins inc. Visos kompanijos turi savo privačius sandėlius ir kiekviename iš jų naudojama pagal įmonės poreikį specializuota technika. Tyrimo duomenų analizėje kompanijos įvardintos nežinomaisiais. DHL Express Germany GmbH Mannheim – X; UAB „Šilalės mediena“ – Z; Cummins inc – Y.

1 lentelė

Sandėlyje naudojama technika

Kategorijos pavadinimas	Subkategorija	Įvertis
Sandėlio technika	Šakiniai krautuvai	„*Paletėms krauti, transportuoti bei pakelti, naudojami šakiniai „Yale“ kompanijos krautuvai,, (X).* *„Elektriniai ir dyzeliniai šakiniai krautuvai,, (Z).* *„Elektriniai ir dujiniai keltuvai, rankiniai keltuvai, keltuvai skirti prekems pakelti/ nukelti nuo stelazu*“ (Y).
	Rankiniai vežimėliai	*„Naudojama elektrinis vežimėlis „YALE“ transportavimui, kuriam nereikia žmogaus jėgos,, (X).*
	Rūšiuotuvas (sorteris)	„*Naudojama siuntų rūšiuotuvas „sorteris“ (X). „Rąstu rūšiavimo linijas, lentų rūšiavimo linija, medienos rūšiavimo linija“(Z).*
	Stacionarus robotas manipuliatorius	*„Granulių maišams pakelti ir perdėti naudojami stacionarūs robotai manipuliatoriai,, (Z).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Tyrimo duomenys rodo, kad visos kompanijos paketų transportavimui, pakėlimui naudoja šakinius krautuvus. Išskirtinai „DHL Express“ Vokietijos greitųjų siuntų padalinys naudoja elektrinius vežimėlius, taip pat transporterį (rūšiuotuvą), kuris tinka įvairioms tipo siuntoms. UAB „Šilalės mediena“ lygiai taip pat naudoja transporterį (rūšiuotuvą), kuris yra reikalingas medienos atrinkimui. Kompanija išsiskiria iš kitų, nes prekių perkėlimui naudoja stacionarų robotą manipuliatorių.

2 lentelė

Sandėlio robotizacijos lygmuo

Kategorijos pavadinimas	Subkategorija	Įvertis
Robotizacijos lygmuo	Mažas	*„Mažai robotizuotas. Nors DHL Express, yra viena pirmaujančių pristatymo priėmimo kompanijų visoje Europoje, tačiau lyginant su kitomis kompanijomis kaip DPD, labai stipriai atsilieka naujausiomis technologijomis“ (X).*
	Vidutinis	*„Granulių maišų paėmimui, stacionarūs robotai manipuliatoriai, automatinės pakavimo sistemos, svėrimo automatinės sistemos„ (Z).*
	Aukščiausias	*„Įmonėje robotizacijos lygmuo tikrai aukštas. Sandėlio pagrindiniai robotai - keltuvai“ (Y).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Kiekviena kompanija įsivertino savo robotizacijos lygmenį sandėlyje. Kiekvienos įmonės tyrimo duomenys pasiskirstė skirtingai. Mažiausiai save inovatyvia kompanija laiko „DHL Express“. Vidutinį robotizacijos lygmenį turi kompanija UAB „Šilalės mediena“ ir labiausiai inovatyvia kompanija yra „Cummins inc“.

3 lentelė

Inovatyviausios priemonės, taikomos sandėlyje

Kategorija	Subkategorija	Įvertis
Inovatyvūs įrenginiai	Rūšiuotuvas (sorteris)	*„Inovatyviausias įrenginys yra rūšiuotuvas, jis automatiškai paskirsto siuntas į 4 atskirus sandėlius„ (X).* *„Sandėlyje naudojama rąstu rūšiavimo linija, lentų rūšiavimo linija, medienos rūšiavimo linija“ (Z).*
	Robotas	*„Granulių maišų perkėlimui naudojamas stacionarus robotas manipuliatorius„ (Z).* *„automatinis pakavimas“ (Z).*
	Skeneriai	*„Rankiniai skenavimo įrenginiai“ (Y).*
	Kompiuterinė (automatizavimo) sistema	*„Kompiuteris - pagal siuntų bark - kodus atskiria siuntas į atskirus regionus automatiškai„ (X).* *„Kompiuterinė sistema, kuri parodo inventoriaus statistiką bei lokacijas sandelyje“ (Y).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Remiantis „Tarptautine robotikos federacija“, inovatyviausios technologinės priemonės sandėliuose yra stacionarūs robotai - manipuliatoriai, robotizuotos sistemos, autonominiai savaeigiai robotai, robotai pagalbininkai, automatiniai įrenginiai ir sorteriai – rūšiuotuvai. Susiejant su teorine dalimi, labiausiai inovatyvią įrangą naudoja UAB „Šilalės mediena“, kadangi savo kompanijoje pritaikiusi robotus: stacionarų robotą manipuliatorių, automatinį podukcijos pakavimą, kelias

rūšiavimo (sorterio) linijas. „DHL Express“ savo paskirstymo „Cross - dock“ sandėlyje naudoja robotą kompiuterį, kurio sensorius pagal įdiegtą logaritmą išrūšiuoja siuntas. „Cummins inc“ kompanija taip pat naudoja naujausią sistemą, kuri atlieka statistikos, prekių paieškos funkcijas. Sandėlyje naudojami ir rankiniai skenavimo įrenginiai.

4 lentelė

Inovatyvumo taikymo sandėlyje priežastys

Kategorija	Subkategorija	Įvertis
Inovatyvumo priežastys	Mažesnis darbuotojų skaičius	*„Rūšiuojant prekes reikėtų mažiau žmonių darbo„ (X).*
	Mažesnės laiko sąnaudos	*„Sunkvežimių pakrovimas strigdavo. Vairuotojai turėdavo laukti, kol kroviniai bus pakrauti ir pabaigs išrašyti dokumentus. Įdiegus programą laukimo laikas sumažėjo perpus“ (Z).*
	Inventoriaus netikslumas	*„Pagrindinė priežastis - inventoriaus netikslumas/ trūkumas“ (Y).*
	Organizuotumas	*„Išrūšiuoja prekes, nepažeidžia pakuotės, greitai, efektyviai ir be klaidų“ (X). „Sandėliavimo laikas bei organizuotumas kiekvienos prekės vietą sandėlyje“ (Y).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Pagal Pogosian, Dzemyda (2012), inovatyvumo poreikį versle lemia technikos progresas, ekonomikos internacionalizacija, gamybos optimizavimas, ir kylantys rinkos reikalavimai. Lyginant tyrimo duomenis su kylančiais pasaulinės rinkos reikalavimais, galima teigti, kad kompanijų inovatyvumo diegimo priežastys sutampa. „DHL Express“ inovatyvumo taikymo priežastys yra mažesnis žmogiškųjų išteklių skaičius ir organizuotumas rūšiuojant prekes. „Cummin inc“ kompanija išskyrė tikslesnį organizuotumą ir problemų išvengimą sandėlyje. UAB „Šilalės mediena“ inovatyvumo priežastį pagrindžia mažesnėmis laiko sąnaudomis.

5 lentelė

Robotizacijos išspręstos problemos

Kategorija	Subkategorija	**Įvertis**
Robotizacijos išspręstos problemos	Mažesnis darbuotojų skaičius	*„Kompanijoje gali dirbti kur kas mažiau žmonių“ (X).*
	Laiko sąnaudų sumažėjimas	*„Pagreitino prekių pristatymą“ (X). „Pagreitėjo visas rąstų pjovimo procesas. Yra lengviau planuoti sunkvežimių pakrovimo laiką, nes programoje matosi, kada gaminiai yra gaminami. Greičiau išrašomi važtaraščiai ir sąskaitos faktūros“ (Z). „Sutaupomas laikas, kuris skirtas vilkiko iškrovimui - pakrovimui, tai suteikia galimybę per dieną aptarnauti daugiau vilkikų ir greičiau atlikti darbus sandėlyje“ (Y).*
	Didesnis darbo našumas	*„Kompanija Vokietijoje siuntas pristato tą pačią dieną“(X). „Keliamas dvigubas prekių skaičius“ (Y).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Įmonių atstovų nuomonė sutampa, kad diegiant kuo daugiau visiškai automatizuotų prietaisų, sumažėja laiko sąnaudų. Dėl to sutrumpėja prekių pristatymo laikas, techniniai darbai atliekami kur kas greičiau ir efektyviau. Tai sistemos, apjungiančios sandėlio įrangą ir procesus į vieną visumą (prekių transportavimas ir paskirstymas sandėlio viduje), dideli atstumai įveikiami per trumpesnį laiką (be žmogaus), transportuojamos vienetinės prekės, dėžės, paletės bei užtikrinamas tolygus prekių srautas sandėlyje.

Kompanija UAB „Šilalės mediena“ teigia,-„kompanijoje gali dirbti, kur kas mažiau žmonių“. Iš gauto atsakymo galima teigti, kad palaipsniui mažėja mechanizuotas darbas, kitaip tariant, žmogaus rankų darbas. Kombinuojant automatizuotų įrankių darbus kartu su žmonėmis, priverstinai keliama žmonių kvalifikacija. Pasikeitimas, kuris reiškia, kad darbuotojas privalo ne klausytis informacijos apie tam tikrų užduočių vykdymą, bet dabar pats privalo įgyti patirties bei pabandyti sukurti tam tikras užduotis. Visos kompanijos sutartinai tvirtina, kad robotizavimas mažina laiko sąnaudas.

6 lentelė

Didžiausi išbandymai diegiant inovacijas

Kategorija	Subkategorija	Įvertis
Išbandymai diegiant inovacijas	Tinkamas irangos pasirinkimas, diegimas	*„Tinkama įranga, kuri nedarytų klaidų, būtų patikima“ (X).* *„Su skaitmenizavimo įdiegimu į programą“ (Z).*
	Darbuotojų apmokymas	*„Žmonių apmokinimu, kaip elgtis su įranga taisyklingai ir naudingai“ (Z).*
	Įrangos montavimas	*„Su produktų ir jų kortelių taisymu ir vedimu į programą“ (Z).*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Naujų technologijų diegimas į įmonės procesus reikalauja didelių išteklių, atitinkamos aukštos kvalifikacijos specialistų bei laiko. Po sistemos įdiegimo įmonės verslo rodikliai sparčiai gerėja, o tuo pačiu didėja pajamos ir mažėja sąnaudos. Tačiau ne visi užbaigti technikos diegimo projektai yra sėkmingai realizuoti, pasitaiko ir nesėkmingų praktikų, kai nustatyti tikslai nebuvo pasiekti, tad stengiamasi išvengti panašių incidentų.

7 lentelė

Socialiai atsakingi veiksniai įmonėse

Kategorija	Subkategorija	Įvertis
Socialiai atsakingi veiksniai	Rūšiavimas	*„ Nenaudojamas kartonas, paletės ir įvairūs kitokie dalykai, kuriuos reikia išmesti, yra rūšiuojami į specialius konteinerius. Visi automobiliai atitinka EURO 6 standartą. Visiems darbuotojams kompanija suteikia socialines garantijas“ (X). „Atliekos yra rūšiuojamos“ (Z).*
	Išmetimo sistemos reikalavimai	*„Visi automobiliai važinėja su EURO 6 standartu,, (X). „Skatinama darbuotojus keliauti į darbą ir iš darbo dviračiais, taip mažinant išmetamųjų dujų kiekį darbo teritorijoje“ (Y).*
	Darbuotojų socialinės garantijos	*„Visiems darbuotojams kompanija suteikia socialines garantijas“ (X).*

	Aukojimas	*„Įmonė turi tam tikrą fondą, kuriame surinkti pinigai skirti krizių ištiktoms pasaulio šalims“ (X). „Remiame daug renginių, viešąsias įstaigas – mokyklas“ (Z).*
	Darbo vietos sukūrimas	*„Mūsų įmonė sukūrė apie 200 darbo vietų Šilalės rajone“Z.* *„Skatina vienaip ar kitaip vietovės klestėjimą Pagrindinis dalykas - sukurtos darbo vietos vietiniams žmonėms“Y.*

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis tyrimo rezultatais, 2020m.

Apklaustos įmonės mažina reiškinius, kurie pasireiškia aplinkos teršimu. „DHL Express“ transporto priemonės atitinka Euro 6 standarto išmetimo sistemos reikalavimus. Kompanijos nebenaudojama tara yra rūšiuojama. „Cummin ins“, skatindama darbuotojus būti aktyvesniais ir susirūpinti aplinkos tausojimu,jiems yra suteikiama tam tikra schema. Schema suteikia duomenis, kur galima įsigyti dviratį už patrauklią kainą. Taip pat, kompanijos skiria nuo 2 iki 10 proc. pajamų , aukodamos lėšas labdaringoms organizacijoms. Tyrimų rezultatai rodo, kad „DHL Express“ ir „Cummin ics“ rūpinasi darbo vietų steigimu, taip užtikrindami žmonėms socialines garantijas.

IŠVADOS

1. Inovacine įmone laikoma tokia įmonė, kuri priima pokyčius, nuolat vystosi, imasi naujų veiksmų, siūlo naujų produktų ar paslaugų bei atnaujina savo gamybinius procesus. Inovatyvumo poreikį versle lemia technikos progresas, ekonomikos internacionalizacija, tendencija optimizuoti gamybinį procesą ir kylantys rinkos reikalavimai. Remiantis „Tarptautinės robotikos federacijos“ statistika, šiais laikais logistikos pramonėje inovatyviausios naudojamos technologinės priemonės sandėliuose yra stacionarūs robotai manipuliatoriai, robotizuotos sistemos, autonominiai savaeigiai robotai, robotai pagalbininkai, automatiniai įrenginiai ir sorteriai – rūšiuotuvai.
2. Apibendrinus gautus rezultatus galima daryti išvadą, kad inovatyviausia technologinė įranga kompanijų sandėliuose yra rūšiuotuvai (sorteriai), robotai, skeneriai ir kompiuterinė (automatizavimo) sistema. Kiekviena kompanija sutinka, kad inovatyvumo taikymas sumažino darbuotojų skaičių įmonėse, pagreitino operacijų atlikimo laiką ir organizuotumą, pašalino inventoriaus netikslumus. Kiekviena kompanija rūpinasi socialiai atsakingais veiksniais, steigdami darbo vietas, suteikdami darbuotojams socialines garantijas, užsiimdami labdaringomis akcijomis ir savo priimtais sprendimais tausodami aplinką.

APPLICATION OF ENTERPRISE INNOVATION AND CREATION IN WAREHOUSE

Rimantė Bračaitė, Aistė Vaitiekutė
Supervisor lect. Dalia Parišauskiene

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

In this article analyzing application of innovation and creativity in logistics industry, more precisely in warehouse sphere. The aim of article - to find out the innovations, creativity and social responsibility applied by companies in the warehouse. Summarizing the results of article, we can conclude, that the most innovative equipment used by companies is sorters, robots, scanners and computer (automation) systems. Each company shared, that the application of innovation has reduced number of employees in enterprises, speeds up the execution time of operation also eliminates inventory inaccuracies. Survey data revealed, that companies face challenges in implementing innovations such as: proper equipment selection, employee training and equipment failures. Each company takes care of socially responsible factors: job creation, providing employees with social guarantees, engaging in charitable activities and making decisions that are environmentally friendly.

Keywords: innovation, creation, warehouse, robotization.

LITERATŪRA

1. Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydžiūnaitė Vilma., (2008).Kokybinių tyrimų metodologija. Klaipėda: S. Jokudžio leidykla- spaustuvė, .
2. Ališauskas, K. ir kt. (2005). *Inovacijos ir projektai: mokomoji knyga*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla
3. Green,. T. (2020). *Growth in Robots for Logistics Forecast at $31B by 2020*. Prieiga per internetą: http://web.a.ebscohost.com.db.kvk.lt
4. International Federation of Robotics. Prieiga per internetą: https://ifr.org/news/service-robotics/
5. Jakutavičius,A. Ir kt. (2003). Inovacijos: procesai, valdymo modeliai, galimybės. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras.
6. Lysionok, A. (2019). *Skaitmeninė transformacija pasiekė transporto ir logistikos sritis*. Nuo jos negalima pabėgti.Prieiga per internetą:
7. Makselis, R. (2014) .*Tarpsektorinė inovacijų sąveika*. Prieiga per internetą: http://leidykla.vda.lt/Files/file/Acta_72/Acta_72_01_Rasius_Makselis_7_30_.pdf
8. McCrea, B. (2019). *„Six Warehouse Management Trends to Watch in 2019“*. Prieiga per internetą: https://www.logisticsmgmt.com/article/six_warehouse_management_trends_to_watch_in_201

9. Pogosian, S. Dzemyd., I. (2012). *Inovacijos versle ir jas jas lemiantys veiksniai teoriniu ir politiniu aspektu*. Prieiga per internetą: ttp://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/2012_
10. Klaipėdos valstybinė kolegija. (2018). Verslo fakulteto kursinių, pedagoginių studijų kursinių darbų ir baigiamųjų darbų rengimo metodika. Klaipėda

PROCEDŪRŲ SU MIGDOLŲ RŪGŠTIMI POVEIKIS ODAI PO JAUNATVINIŲ SPUOGŲ

Evelina Butrimaitė, darbo vadovė lekt. Simona Urbonienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Viena iš dažniausių veido odos problemų jaunų žmonių tarpe – jauntaviniai spuogai. Dauguma žmonių, turinčių jaunatvinius spuogus, patiria ir jų neigiamas pasekmes – randus, eritemą, hiperpigmentaciją. Odos problemoms po jaunatvinių spuogų spręsti yra daug kosmetologinių procedūrų, tačiau viena iš efektyviausių – cheminiai šveitikliai. Migdolų rūgštis - paviršutinis šveitiklis, sprendžiantis aknės, pigmentacijos sutrikimus.

Pagrindiniai žodžiai: jaunatviniai spuogai, migdolų rūgštis, poveikis.

ĮVADAS

Aknė yra uždegiminis procesas, kuris gali būti lokalizuotas veido, krūtinės, viršutinėje rankų ir nugaros srityse, ten kur yra daugiausiai riebalinių liaukų. Šią problemą galima atpažinti iš atsirandančių uždegiminių bei neuždegiminių bėrimų – atvirų, uždarų komedonų, papulių, pustulių ir kitų bėrimo elementų. Aknės paplitimas įvairiuose atliktuose tyrimuose svyruoja nuo 40% iki 90% atvejų populiacijoje (Wolkensteinʻas, Machovcová, Szepietowskiʻs ir kt. 2017). Tačiau žmonėms, turintiems problemų su akne, pasireiškia ne tik pirminiai uždegiminiai ir neuždegiminiai bėrimai, bet ir antriniai pažeidimai, tokie kaip randai, použdegiminė eritema, pigmentacijos sutrikimai (Clarkʻas, Saricʻas, Sivamaniʻs 2017). Net 95% žmonių, turinčių problemų su spuogais, turi randų po jaunatvinių spuogų (Tuchayiʻs, Makrantonakiʻs, Gancevičienė ir kt. 2015), todėl galima daryti išvadą, kad tai yra dažna problema, kurią būtina spręsti.

Šiais laikais yra didelis spektras kosmetinių procedūrų odos problemų po jaunatvinių spuogų sprendimui, tačiau vienas iš populiariausių metodų yra cheminis odos šveitimas. Ši procedūra apibūdinama kaip tam tikrų rūgštinių medžiagų naudojimas, kurios leidžia tiksliai, tolygiai ir greitai pašalinti suragėjusius odos sluoksnius iki tam tikro gylio. Cheminio šveitimo tikslas yra nusluoksniuoti suragėjusias odos ląsteles, sukurti vienodą ir tolygų odos pažeidimą, kuris paskatina tolimesnį odos atnaujinimą, kartu sumažina likusių komplikacijų po jaunatvinių spuogų, tokių kaip randai, pigmentacijos sutrikimai, skaičių (Soleymani, Lanoue, Rahmanʻas, 2018).

Įprastus paviršinius šveitiklius sudaro mažo ir vidutinio stiprumo alfa-hidroksi rūgštys (AHA) bei žemos koncentracijos arba vieno sluoksnio beta-hidroksi rūgštys (BHA) (Soleymani, Lanoue,

Rahmanʻas 2018). Kosmetologai vis dažniau pradeda naudoti paviršinio cheminio šveitimo procedūrai migdolų rūgštį, kuri priskiriama AHA rūgštims ir turi mažiau šalutinių poveikių. Dėl savo didesnio molekulinio dydžio, migdolų rūgštis prasiskverbia lėčiau nei kitos rūgštys, tai skatina švelnesnį ir progresyvesnį šveitimą (McGloinʻas 2018). Migdolų rūgštis ilgą laiką buvo naudojama medicinoje, nes chemiškai migdolų rūgšties struktūra yra panaši į kitų, gerai žinomų antibiotikų. Tačiau tik visai neseniai atsirado susidomėjimas migdolų rūgštimi kaip cheminiu šveitikliu. Ankstyviausi tyrimai su migdolų rūgštimi parodė, kad ji veiksminga prieš senėjimo požymius ir aknę, tačiau vis dar nėra atlikta daug tyrimų, kaip migdolų rūgštis veikia liekamuosius reiškinius po jaunatvinių spuogų (Sharonʻas, Pandeyʻas, Pathakʻas ir kt. 2018).

Tyrimo probleminis klausimas. Koks procedūrų komplekso su migdolų rūgštimi poveikis odai po jaunatvinių spuogų?

Tyrimo objektas. Procedūrų komplekso su migdolų rūgštimi poveikis odai po jaunatvinių.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti procedūrų komplekso su migdolų rūgštimi poveikį odai po jaunatvinių spuogų.

Tyrimo metodai: Mokslinės literatūros analizė, taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus. Kokybinis tyrimas: atvejo analizė, taikant matavimą, testavimą, stebėjimą, rezultatų fiksavimą. Aprašomoji ir lyginamoji duomenų analizė. Fotodokumentų analizė.

Tyrimo metodika: Atliktas kokybinis tyrimas. Jo metu atlikta atvejo analizė, taikant matavimą, testavimą, stebėjimą, rezultatų fiksavimą.

Taikant kriterinę atranką atlikta atvejo analizė vienam tiriamajam. Šiai atrankai pasirinkti tyrimo dalyvio atrankos kriterijai: lytis – moteris; amžius – nuo 20 iki 25 metų; turi turėti po jaunatvinių spuogų likusių nepageidaujamų požymių; neturėti kontraindikacijų procedūrai; gali lankytis procedūrose ir matavimuose sutartu laiku.

Tyrimo metu taikyti duomenų rinkimo ir analizės metodai: mokslinės literatūros analizė, taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus; abstrakcijos metodas; apibendrinimo metodas.

Tyrimo metu buvo stebima kaip keičiasi tiriamosios odos būklė atliekant procedūrą. Taip pat buvo naudojamas matavimo metodas - „Callegari Soft Plus“ aparatu buvo matuojamas odos drėgmės, melanino kiekio, keratinizacijos lygis.

TYRIMO REZULTATAI

Tyrime dalyvavo 21m. moteris. Šios tiriamosios atveju, ant veido buvo pasireiškę liekamieji reiškiniai po jaunatvinių spuogų – použdegiminė eritema, použdegiminė hiperpigmentacija, atrofiniai

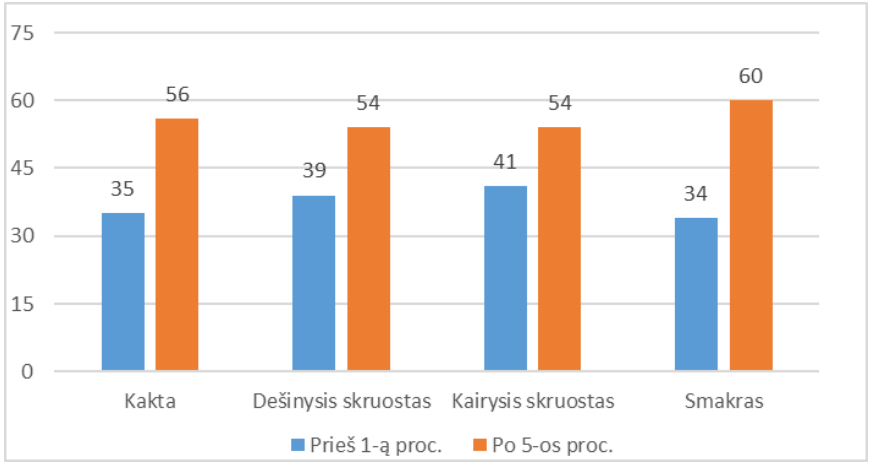
randai. Tiriamoji atrinkta pagal liekamųjų reiškinių po jaunatvinių spuogų buvimą, kontraindikacijų neturėjimą.

Po apžiūros nustatyta, kad tiriamajai veido srityje pasireiškia pirminiai bėrimo elementai - atviri komedonai (nosies, kaktos, smilkinių srityse) bei uždari komedonai (smakro, lūpų srityse, daugiausiai skruostų srityje), taip pat smulkios pavienės papulės. Matomi ir antriniai bėrimo elementai – atrofiniai randai, použdegiminė hiperpigmentacija ir použdegiminė eritema skruostų srityje. Tiriamajai nustatytas III odos tipas pagal Fitzpatrick skalę (žalios akys, kaštoniniai plaukai, įdegis atsiranda palaipsniui). Odos spalva rausva, o storis – vidutinis. Porų dydis skruostuose vidutinis, kaktoje smulkesnės. Buvo atliktas dermografizmo testas, norint sužinoti odos jautrumą mechaniniams dirgikliams. Atlikus testą išsiaiškinta, jog tiriamosios oda nėra jautri mechaniniams dirgikliams, nes baltas dermografizmas pranyko iki 1 min laikotarpiu. Ant odos nebuvo matyti jokių vientisumo pažeidimų, pastebėtas tik vienas apgamas veido srityje.

Remiantis surinkta ir išanalizuota informacija, tiriamajai atliktas 5 procedūrų kursas su migdolų rūgštimi. Procedūrų kursas atliekamas 5 savaites, 1 kartą per savaitę, norint pagerinti odos po jaunatvinių spuogų būklę, sumažinti randų, pigmentacijos skaičių, bei pagerinti eritemos būklę. Taip pat siekiama skatinti odos atsinaujinimą, suvienodinti odos spalvą, taikiant paviršinio veikimo migdolų cheminio šveitimo procedūrą.

Atsižvelgiant į procedūrų atlikimo grafiką, matavimai buvo atliekami šiais etapais: prieš ir po pirmos procedūros, prieš ir po penktos procedūros. Buvo matuojamas veido odos drėgmės lygis, melanino kiekis ir keratinizacijos procesas.

Drėgmės lygio odoje lentelė buvo pildoma prieš pirmą ir po penktos procedūros. Rezultatų analizės metu, stebint odos drėgmės lygio pokyčius, gauti šie duomenys (žr. 1 pav.).

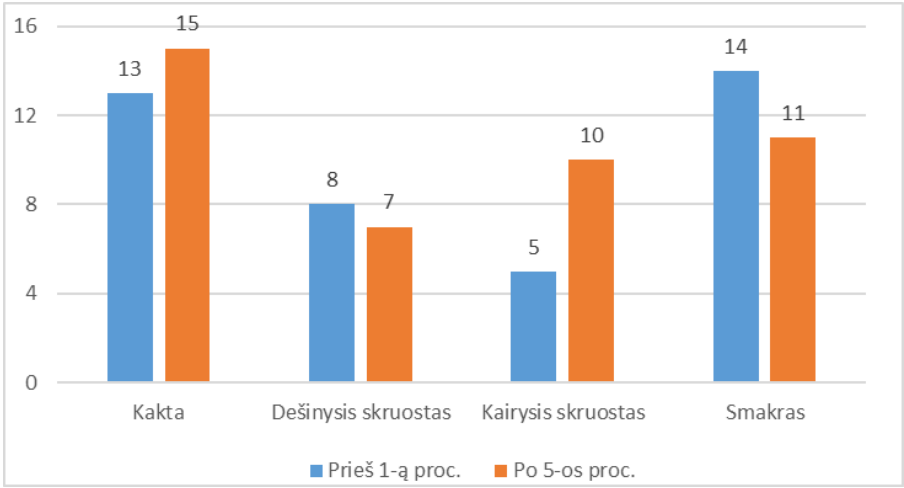


1 pav. Drėgmės lygio odoje prieš 1-ą ir po 5-os procedūros matavimo duomenys

Iš gautų rezultatų, pateiktų 1-ame paveiksle matyti, kad atlikus matavimus keturiose veido srityse drėgmės lygis pakito. Lyginant drėgmės lygį prieš ir po procedūrų kurso, kaktoje jis pakilo 60%, dešiniajame skruoste drėgmė pakilo 38,5 %, kairiajame skruoste – 31,7%, o smakre drėgmės

lygis pakilo 76,5 % . Remiantis šiais duomenimis, galima teigti, jog taikytas procedūrų kursas drėgmės lygiui odoje buvo efektyvus. Galima daryti prielaidą, kad drėgmės padidėjimui įtakos turėjo odos regeneracijos paskatinimas, eksfolijuojant raginį epidermio sluoksnį. Taip pat naudotose kosmetinėse priemonėse esančios drėkinančios medžiagos, tokios kaip hialurono rūgštis, natūralus drėkinamasis faktorius ir mikroelementai.

Šio tyrimo metu taip pat buvo matuojamas melanino kiekis odoje. Melanino kiekio odoje lentelė buvo pildoma prieš pirmą ir po penktos procedūros. Rezultatų analizės metu, stebint melanino kiekio odoje pokyčius, gauti šie duomenys (žr. 2 pav.).



2 pav. Melanino kiekio odoje prieš 1-ą ir po 5-os procedūros matavimo duomenys

Iš gautų rezultatų, pateiktų 2 pav. matyti, jog atlikus matavimus keturiose veido srityse melanino kiekis taip pat kito. Remiantis Callegari Soft Plus aparato metodine medžiaga, kuo didesnis matavimų metu rodomas skaičius, tuo didesnė koncentracija melanino odoje. Palyginus gautus rezultatus prieš procedūrų kursą ir po jo, matoma, jog kaktoje melanino kiekis padidėjo 2 matavimo vienetais, dešiniajame skruoste sumažėjo 1 matavimo vienetu, kairiajame skruoste pakilo 5 matavimo vienetais, smakre sumažėjo 4 matavimo vienetais. Apibendrinant išanalizuotus duomenis, matome , jog viso procedūrų kurso metu melanino kiekis odoje buvo nestabilus ir keitėsi. Todėl galima teigti, jog tiriamosios veido odoje melaninas pasiskirstęs netolygiai, kai kuriose zonoje oda yra hiperpigmentuota.

Dar vienas tirtas kriterijus, svarbus odos būklei – keratinizacija. Keratinizacijos procesas buvo matuojamas trejose veido srityse – kaktoje, dešiniajame ir kairiajame skruostuose prieš pirmą procedūrą, po pirmos procedūros, prieš ir po penktos procedūros. Pagal gautus duomenis, keratinizacijos procesas prieš procedūrų kursą ir jo metu vidutinis. Naudojant telekamerą buvo galima pastebėti suragėjusias ir atsisluoksniavusias negyvas odos ląsteles. Tačiau po procedūrų kurso keratinizacijos lygis visose veido srityse tapo normalus – naudojant telekamerą suragėjusių ląstelių nebuvo matoma. Taigi stebint šiuos gautus duomenis, galima teigti jos procedūrų kursas su migdolų rūgštimi sumažino tiriamosios veido odos hiperkeratinizaciją. Keratinizacijos procesas tapo normalus.

Galima daryti prielaidą, kad tam įtakos turėjo procedūrų kurso metu naudotas migdolų rūgšties šveitiklis, kuris skatina odos regeneraciją.

Tiriamosios veido odos vizualiniai pokyčiai.

Fotografijos buvo atliktos prieš pirmą procedūrą ir po penktos procedūros. Kadangi pagrindinė tiriamosios veido odos problema yra liekamieji reiškiniai po jaunatvinių spuogų, fotografijose stebimi vizualūs odos pokyčiai: pigmentacija, eritema, randai, odos spalva. Gauti duomenys pateikti paveiksluose (žr. 3-4 pav.).

3 pav. Tiriamosios kairės veido pusės odos būklė prieš ir po procedūrų kurso

4 pav. Tiriamosios dešinės veido pusės odos būklė prieš ir po procedūrų kurs

Kaip matoma 3 ir 4 pav. prieš procedūrų kursą tiriamosios veido oda pasižymėjo nelygia paviršiaus tekstūra, netolygiu odos atspalviu, buvo matomi pirminiai bėrimo elementai – atviri bei uždari komedonai, papulės bei antriniai bėrimo elementai – použdegiminė hiperpigmentacija, použdegiminė eritema, atrofiniai randai. Stebint 4 pav. matoma, jog iškart po procedūrų kurso tiriamosios oda tapo blizgi, šviesi, odos atspalvis ir tekstūra tapo šiek tiek vienodesnis, použdegiminės eritemos pastebima mažiau, použdegiminė hiperpigentacija tapo šviesesnė. Kai kuriose veido srityse, buvo matyti pavieniai nauji bėrimo elementai, tačiau cheminiai šveitikliai, skatindami odos regeneraciją gali iššaukti naujų bėrimų atsiradimą, kaip atsaką į vykstančius regeneracijos procesus giliuosiuose odos sluoksniuose.

IŠVADOS

Palyginus tiriamosios veido odos būklę prieš ir po penkių procedūrų kurso, nustatyta, jog tiriamosios veido odos drėgmės lygis vidutiniškai pakilo 51,7 %, smakro zonoje oda iš labai dehidratuotos tapo normali, melanino kiekis pakilo 0,75 matavimo vienetais. Keratinizacijos procesas visose veido srityse tapo normalus. Vizualiai buvo pastebima mažiau bėrimo elementų, pašviesėjo

použdegiminė hiperpigmentacija. Gauti tyrimo duomenys parodė, kad migdolų rūgšties šveitimas odai po jaunatvinių spuogų yra veiksmingas gerinant odos būklę po jaunatvinių spuogų.

THE EFFECT OF ALMONDS ACID TREATMENTS ON SKIN AFTER YOUTH ACNE

Evelina Butrimaitė
Supervisor lect. Simona Urbonienė

SUMMARY

Research aim - to analyze the effect of procedures with mandelic acid on post-acne skin. Research methods: Analysis of scientific literature, using theoretical methods of abstraction, analysis and generalization, qualitative research: case analysis, visual inspection, measurement, testing, monitoring, recording of results, written survey, descriptice and comparative data analysis, photo document analysis. Outcoms and conclusions: Comparing skin's hydration level before and after 5 procedure course, it increased by 51,7 %, in the chin area skin from dehydrated became normal hydrated., melanin level in the skin increased by 0,75. Keratinization process in all skin areas became normal. Visually, the skin became lighter, more even in color, less hyperpigmentation was seen. The study revealed that the mandelic acid was effective for post-acne skin.
Key words: acne, mandelic acid, effect.

LITERATŪRA

1. Clark, A., K., Saric, S., Sivamani, R., K. (2017). Acne Scars: How Do We Grade Them? *American Journal of Clinical Dermatology, 19(2), 139–144.*
2. Mcgloin, C. (2018). Chemical peels: a review of types, applications and complications. *Journal of Aesthetic Nursing, 7(8), 422–426*
3. Sharon, M., Pandey, A., Pathak, M., Durve, A. (2018) Mandelic acid – AHA. *Partridge Publishing India*
4. Soleymani, T., Lanoue, J., Rahman, Z. (2018) A Practical Approach to Chemical Peels: A Review of Fundamentals and Step-by-step Algorithmic Protocol for Treatment. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology, 11(8), 21–28.*
5. Tidikis R. (2003). Socialinių mokslų tyrimų metodologija. *Lietuvos teisės universitetas.*
6. Tuchayi, S. M., Makrantonaki, E., Ganceviciene, R., Dessinioti, C., Feldman, S. R., Zouboulis, C. C. (2015). Acne vulgaris. *Nature Reviews Disease Primers, 15029.*
7. Wolkenstein, P., Machovcová, A., Szepietowski, J. C., Tennstedt, D., Veraldi, S., Delarue, A. (2017) Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of

adolescents/young adults in 7 European countries. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 32(2), 298–306*

8. Žydžiūnaitė, V. (2011). Baigiamojo darbo rengimo metodologija. *Kaunas: UAB Vitae Litera.*

SUSKYSTINTŲ GAMTINIŲ DUJŲ PANAUDOJIMAS LAIVUOSE

Vladislavas Buzko, darbo vadovė lekt. Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas alternatyvių degalų panaudojimas laivuose. Išskirti SGD naudojimo laivuose privalumai ir trūkumai. Išanalizuoti SGD galimi bunkeravimo būdai. Indentifikuoti didžiausi pasaulyje pastatyti ir eksploatuojami laivai naudojantys SGD.

Pagrindiniai žodžiai: suskystintos gamtinės dujos (SGD), SGD varomi laivai, bunkeriavimas.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Pagrindinis sieros junginių šaltinis jūrų transporte yra laivų kurui naudojamas mazutas, kurio sudėtyje yra didelis sieros, azoto junginių kiekis. Jūrų transportas, naudojantis mazutą pasižymi didesniu policiklinių aromatinių angliavandenilių emisijos kiekiu. Dėl didesnio policiklinių aromatinių angliavandenilių kiekio šios rūšies kuras priskiriamas prie kancerogeninių, žalingų aplinkai kuro rūšių. Viena pagrindinių numatomų taikyti sieros junginių (oksidų) emisijos į orą mažinimo alternatyvų yra suskystintų gamtinių dujų (SGD) naudojimas laivų kurui (Valstybės įmonė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 2013).

Suskystintos gamtinės dujos arba trumpai SGD (angl. *Liquefied natural gas* – LNG) tai natūralios dujos, išpumpuojamos iš žemės šerdies (paprastai CH4, kuris yra metanas), yra atšaldomos iki maždaug -260 °F (126,7 °C) ir tampa suskystintomis gamtinėmis dujomis. Tai leidžia dujas lengvai laikyti ir transportuoti į įvairias vietas.

Nuo 2015 m. sugriežtinus reikalavimus Baltijos jūroje plaukiojantiems laivams, jie turi naudoti mažiau sieringą, tačiau brangesnį dyzeliną arba rinktis alternatyvą, pavyzdžiui, dujas, kurių tarša gerokai mažesnė. SGD varomi laivai – tai laivai, kurie naudoja jūrinį ateities kurą, kuris yra ekonomiškiausias ilgalaikis ekologiškos laivybos sprendimas šiuo metu, kurį vis dažniau naudoja šiuolaikiški laivai.

Prognozuojama, kad iki 2025 metų SGD sudarys apie 25 proc. viso naudojamo laivų kuro (Lloyd’s Register, 2012). Atsižvelgiant į tai, kad SGD naudojimui būtini laivų varikliai naudojantys SGD, t.y. būtina statyti naujus SGD laivus arba modernizuoti esamus, trumpalaikėje perspektyvoje senesnių laivų sieros junginių emisijos mažinimui numatoma naudoti aukštesnės kokybės laivų kurą – dyzeliną bei išmetamų dujų filtravimo sistemas.

Tarptautinė jūrų organizacija iki 2050 m. siekia 50 proc., palyginus su 2008 m., sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. O Europos Sąjunga įsipareigojo išmetamą šių dujų kiekį iki

2030 m. sumažinti bent 40 proc. Todėl poreikis švaresniam ir aplinką mažiau teršiančiam kurui laivyboje tik augs.

Darbo tikslas – išanalizuoti suskystintų gamtinių dujų panaudojimą laivuose.

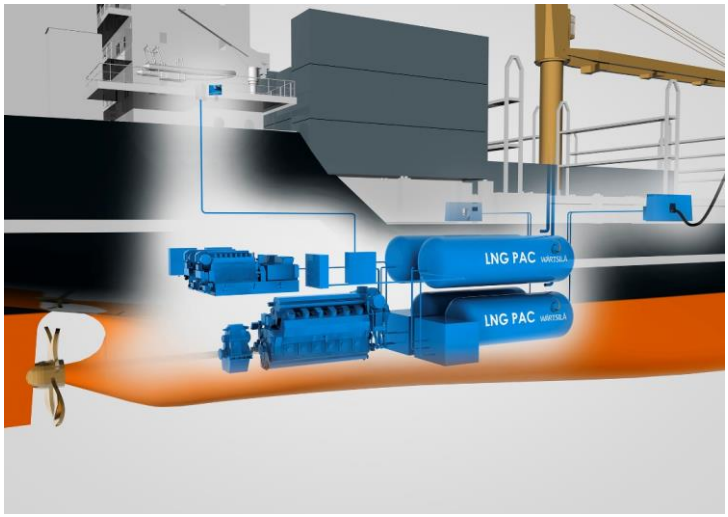
Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti SGD naudojimo pranašumus ir trūkumus.
2. Apibūdinti SGD varomųjų laivų bunkeriavimo procesą.
3. Indentifikuoti pasaulyje eksploatuojamų laivų tipus varomis SGD.

Tyrimo tipas – kokybinis.

1. SGD NAUDOJIMO PRANAŠUMAI IR TRŪKUMAI

SGD įranga gali būti įdiegiama skirtingo tipo laivuose. Nepriklausomai nuo laivo tipo įdiegimo principas yra panašus. SGD dujų talpyklos yra išdėstomos laivo triume (1 pav.), retais atvejais ant laivo denio.



1 pav. Įrangos išdėstymas konteineriniuose laivuose

Šaltinis: KINETREX ENERGY

Gamtinių dujų generatoriai yra tylesni, švaresni ir efektyvesni lyginant su įprastinio kuro. Gamtinės dujos tampa vis populiaresnės, nes dabar jas galima saugiai ir patogiai gabenti kaip suskystintus produktus komercinėms ir pramoninėms operacijoms.

Suskystintųjų gamtinių dujų (SGD) naudojimas, palyginti su dyzelinu, yra pranašesnis: gamtinės dujos dega gerokai švariau, išskiria mažiau atmosferos sieros, azoto ir anglies dioksido ir neturi stipraus skiriamojo dyzelino kvapo. Dėl šių pranašumų SGD yra pranašesnės lyginant su dyzelinu. Gamtinių dujų generatorių galia yra ribota lyginant su dyzelinu. Todėl montuojami keli, mažesnės galios, gamtinių dujų generatoriai, lygiagrečios konfigūracijos. Įsigijimas dviejų mažesnės galio generatorių, nei vieno didelės galios yra didesnė apie 45 %. Dviejų generatorių įdiegimo išlaidos

mažesnės, nes įranga lengvesnė, mažesnių gabaritų, lengviau ir greičiau sumontuoti. SGD naudojimas yra patikimas, saugus ir ekologiškas

Naudojant SGD sistema neišmeta siera į aplinką, švaresnė eksploatacija, paprastesnis ir pigesnis aptarnavimas, reikia mažiau priežiūros. SGD kaina yra mažesnė lyginant su dyzelino. SGD įrangos išdėstymas laive yra gan kompaktiškas, užimama įrangos vieta yra labai svarbu kiekvienam laivui nepriklausomai nuo jo paskirties, sutaupius vietą laive galima laive įrengti papildomas kajutės arba patalpas kroviniui gabenti. SGD varomu laivų bunkeriavimas yra greitesnis, patogesnis ir lengvesnis, palyginus su kitu kuro tipu, gali būti naudojami skirtingi bunkeravimo būdai.

SGD technologijos yra pastoviai tobulinamos. Naudojant SGD yra trūkumas tai, kad lyginant su tradiciniais degalais, energijos tankis yra labai mažas, dėl to SGD talpyklos, turi būti dvigubai didesnio dydžio, nei įprasto kuro talpyklos. Todėl pagrindinis minusas tampa SGD talpyklų užimamas plotas. Dėl talpyklų užimamo ploti, kriziniai laivai praranda apie 40 kajučių, todėl tokio tipo laivas įsidiegęs SGD praranda pajamas, kurias galėtų uždirbti. Statant naujus laivus su SGD, dažnai pasirenkami membraniniai rezervuarai. Kita problema eksploatuojant laivus naudojančius SGD tai, kad nėra išvystyta infrastruktūra, ne visuose uostuose gamina pasipildyti degalų.

2. SGD VAROMŲ LAIVŲ BUNKERAVIMAS

Degalų bunkeriavimui svarbu laikytis vietos uosto vadovybės nustatytų taisyklių. Laivo kapitonui reikia patikrinti oro ir potvynio prognozę toje vietoje, kurioje bus vykdoma SGD bunkeriavimo operacija. Jei įmanoma, bunkeriavimo operaciją atlikite dienos metu. SGD varomų laivų bunkeravimo schemos beveik nesiskiria nuo įprastu kuru varomu laivu bunkeriavimo. Pagrindinės bunkeriavimo schemos yra tokios (2 pav.).

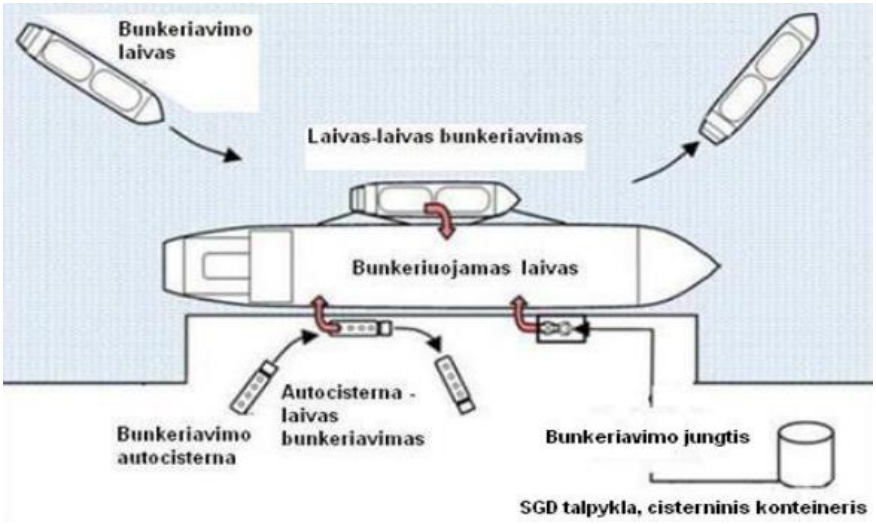
1. Pakrantės taškas - Laivas (iš SGD saugyklos krantinėje į bunkeruojamą laivą) – TPS (Laivo bunkeriavimas SGD talpykla – laivas būdu (angl. terminal-to-ship via pipeline)) ir TCS (Laivo bunkeriavimas SGD konteineris – laivas (angl. tank container to ship)).

2. Autocisterna - Laivas (atvažiuoja sunkvežimis su SGD cisterna ir iš jo į bunkeruojamą laivą) – TTS (Laivo bunkeriavimas autocisterna – laivas būdu (angl. tank truck-to-ship).

3. Laivas - Laivas (iš SGD tanklaivio į bunkeruojamą laivą) – STS (Laivo bunkeriavimas laivas-laivas būdu (angl. ship to ship)).

- STS laivas-laivas bunkeriavimo būdą naudoti, kai bunkeriuojamo laivo SGD talpykla yra didesnė nei 100 m^3. Bunkeriavimo laivo talpa turėtų būti 1.000 – 10.000 m^3 dydžio. Vienas bunkeriavimo SGD laivas gali būti naudojamas tik tokiuose uostuose, kuriuose bunkeriavimo proceso trukmė yra sąlyginai trumpa;
- TTS autocisterna–laivas bunkeriavimo būdą naudoti atvejams, kada yra reikalinga bunkeriuoti laivą nedideliu SGD kiekiu, t.y. laivams turintiems nedidesnę nei 200 m^3 SGD talpyklą;

- TPS talpykla-laivas bunkeriavimo būdą naudoti, esant nuolatiniams SGD vartotojams bei papildomai infrastruktūrai, būtinai bunkeriavimui SGD iš bunkeriavimo terminalo vykdyti;
- TCS konteineris-laivas bunkeriavimo būdą naudoti, esant įvairiam SGD poreikiui. Tipinė SGD konteinerio talpa yra 25-45 m^3. Esant didesnio kiekio bunkeriavimo poreikiui, laivo bunkeriavimas gali būti vykdomas iš kelių konteinerių. Bunkeriavimas gali būti vykdomas tiek iš konteinerio esančio laive (baržoje), tiek nuo krantinės. SGD konteineris gali būti transportuojamas jūros, automobilių kelių ir geležinkelių transportu. SGD konteinerio išmatavimai atitinka ISO konteinerių išmatavimus (Valstybės įmonė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, 2013).



2 pav. Bunkeriavimo schemos

Šaltinis: UAB „Emst & Young Baltic“

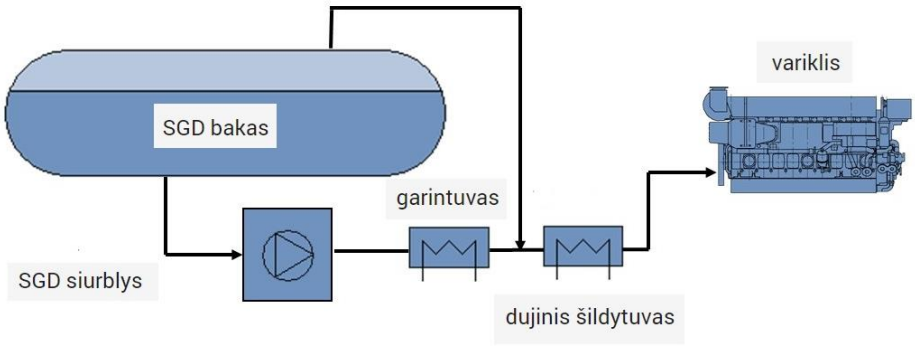
Prisijungimas vyksta per žarną naudojant QC/DC jungtį (3 pav.). QCDC reiškia greitojo jungimo atjungimas. Paprastai yra sausosios jungties mova, kurią sudaro vidinė (žarnos galo) ir vyrinė (tanklaivio jungtis), kurios yra reguliariai sujungiamos ir atjungiamos, kad sudarytų skystą ir sandarią jungtį.

3 pav. SGD laivo jungties mova

Šaltinis: WARTSILA

Pradėjus SGD bunkeriavimo operaciją, atsakinga laivo įgula privalo nuolat tikrinti bunkerio stotį ir pripildymo bakus.

Naudojant SGD, degalai iš bako ištraukti siurbliais ar slėgio pagalba, vyksta kondicionavimo procesas garinant, slėgio pagalba ir šildant. Gamtinės dujos nukreipiamos į variklio dujų vožtuvų bloką ir į patį variklį (4 pav.). SGD savaiminio užsidegimo temperatūra yra per aukšta, kad ją pasiektų suspaudimo ciklas cilindre. Degimą turi pradėti uždegimo šaltinis. Varikliai, varomi tik dujomis, degimo procesą inicijuoja uždegimo žvake. Hibridiniai: dviejų degalų varikliai, degimo procesui pradėti, naudoja „bandomąjį kurą“. Nedidelis bandomojo kuro kiekis įpurškiamas į cilindrą, kur jį uždega aukšta dujų oro mišinio temperatūra suspaudimo ciklo pabaigoje.



4 pav. SGD sistemos veikimo schema

Šaltinis: MARINE SERVICE NOORD

SGD skystinimo metodika taikoma jau daugiau nei 50 metų. Šiandien SGD rinka sparčiai auga, SGD tampa alternatyva naftai ir jos produktams, todėl ateityje gamtinės dujos taps alternatyviu kuru laivams.

3. DIDŽIAUSI LAIVAI NAUDOJANTYS SUSKYSTINTAS GAMTINES DUJAS

Daugiau nei prieš dešimt metų Aida Cruises pradėjo investuoti į SGD technologiją. „AIDAnova“ yra su keturiais dvigubo kuro varikliais ir trimis dujų bakais, tai yra pirmasis pasaulyje kruizinis laivas varomas SGD (5 pav.).

Beveik visiškai išvengiama smulkių dulkių ir sieros oksidų. Azoto oksidų ir CO2 išmetamųjų teršalų kiekis mažinamas tvariai. Pirma šio laivo kelionė vyko 2018 metais gruodžio mėnesį aplink Kanarų salas ir Madeirą. Šis laivas priskiriamas “Excellence” kruizinių laivų klasei. Jo ilgis siekia 337 metrų, o aukštis – 69 metrų. Maksimalus laivo greitis yra 17 mazgų, o keleivių talpą – 6654 žmonių. 2021 ir 2023, dar du šios naujos Aida kartos laivai sustiprins AIDA laivyną.

5 pav. Kruizinis laivas „AIDAnova“

Šaltinis: MEYER WERFT

Pirmasis pasaulyje greitaeigis SGD kruizinis keltas „MS Thjelvar“ (6 pav.). Jis buvo pastatytas Kinijoje 2019 metais. „Ro-Ro“ tipo laivas priklauso Švedijos keltų bendrovė “DESTINATION GOTLAND“. Jo maksimalus greitis yra net 29 mazgai, jo ilgis 200 metrų. Laivas gali gabenti apie 500 automobilių arba 110 sunkvežimių. Maksimali talpa yra 1730 keleivių. Laivas kursuoja maršrutu „Visbis – Nineshamnas“ ir reisas trunka 3 valandas.

6 pvz. Keltas „MS Thjelvar“

Šaltinis: CRUISE MAPPER

Apibendrinant galima teigti, kad SGD technologija diegiama naujai statomiems laivams, nes nereikalinga laivo modifikacija. SGD yra ekologiškesnis kuras už dyzeliną. Atsižvelgiant į laivo tipą, SGD technologijos vis populiaresnės tampa keleiviniuose laivuose: kruizinių ir keltų. Kruizinis turizmas sparčiai vystosi, o didelių Europos uostamiesčių gyventojai kenčia nuo pernelyg didelės oro taršos. Todėl ateityje SGD varomų keleivinių laivų tik daugės, net tik dėl ekologiškumo, bet ir vykdomos pasaulyje SGD bunkeriavimo plėtros.

IŠVADOS

1. SGD varomi laivai – tai laivai, kurie turi įrengtą specialiąją sistemą, kurią naudoją suskystintos gamtinės dujos, kaip pagrindinio kuro šaltinį. Šios sistemos privalumai: mažesnė aplinkos

tarša, tylesnė ir efektyvesnė sistema. Trūkumai: neišvystyta infrastruktūra, SGD didelės talpyklos užima daug vietos laive.

2. SGD varomųjų laivų bunkeriavimo schemos yra naudojamos trys: Pakrantės taškas – Laivas; Autocisterna – Laivas; Tanklaivis – Laivas. Bunkeriavimo schemos parinkimas priklauso nuo SGD talpyklos dydžio.

3. Nustatyta, kad pirmieji pasaulyje laivai įsidiegę ir naudojantys SGD technologija yra keleiviniai. Laineris „AIDAnova“ 2018 metais gruodžio mėnesį pradėtas eksploatuoti yra 337 metrų ilgio. Keltas „MS Thjelvar“ 200 metrų ilgio.

THE USE OF LIQUEFIED NATURAL GAS IN SHIPS

Vladislavas Buzko
Supervisor lect. Diana Šateikienė
Lithuanian Maritime Academy

SUMMARY

Since 2015, after the tightening of the requirements for vessels operating in the Baltic Sea, they must use less sulphur and one possible solution for that is liquefied natural gas. LNG-powered vessels are vessels that use marine fuel of the future, which is more environmentally friendly. The article analyzes the advantages and disadvantages of LNG. LNG has been found to be a quieter and more efficient system with lower environmental pollution. Disadvantages: undeveloped infrastructure, large LNG tanks take up a lot of space on board. There are three ways of bunkering the LNG-powered vessels: Coastal Point — Ship; Tanker truck — Ship; Tanker ship — Ship. The choice of the bunkering scheme depends on the size of the LNG tank. The world's largest ships that use LNG technology was identified. It's an „AIDAnova“ liner, which started operating in December 2018 and is 337 meters long and also „MS Thjelvar“ ferry, which is 200 meters long.

Keywords**:** Liquefied natural gas (LNG), LNG-powered vessels, bunkering.

LITERATŪRA

1. Crowley. (2018). LNG vs. Diesel and Propane as a Commercial Fuel. Hellenic Shipping News. [žiūrėta 2020-03-09]. Prieiga per internetą: https://www.hellenicshippingnews.com
2. Lloyd’s Register. (2012). LNG Bunkering Infrastructure Study. Jesper Aagesen, Senior Surveyor, Ship Design Specialist, Lloyd’s Register, Denmark.
3. Marine Service Noord. THREE DESIGN CONCEPTS FOR LNG FUEL SYSTEMS. Netherlands. [žiūrėta 2020-03-11]. Prieiga per internetą: https://marine-service-noord.com/three-design-concepts-for-lng-fuel-systems/
4. Meyer Werft. (2018). AIDAnova. Deutschland. [žiūrėta 2020-03-11]. Prieiga per internetą: https://www.meyerwerft.de/en/ships/aidanova.jsp

5. MI News Network. (2019). 10 Noteworthy LNG-Powered Vessels. Marine Insight. [žiūrėta 2020-03-10]. Prieiga per internetą: https://www.marineinsight.com/tech/10-noteworthy-lng-fueled-vessels/
6. Stansfield, J. (2018). Visborg Ferry Delivered by Guangzhou Shipyard. [žiūrėta 2020-03-11]. Prieiga per internetą: https://www.cruisemapper.com/news/4955-visborg-ferry-delivered-by-guangzhou-shipyard
7. Valstybės įmonė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija. (2013). Laivų, naudojančių suskystintas gamtines dujas arba dvejopą kurą (suskystintas gamtines dujas ir naftos produktus) bunkeriavimo klaipėdos valstybiniame jūrų uoste galimybių studija. Klaipėda. [žiūrėta 2020-03-10]. Prieiga per internetą: https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/Teisine_informacija/Tyrimai_ir_analizes.pdf

VIRTUALIOS REALYBĖS IR KINEZITERAPIJOS POVEIKIS PACIENTŲ PO GALVOS SMEGENŲ INSULTO EISENAI IR PUSIAUSVYRAI

Aurelija Ciparytė, darbo vadovė lekt. Daiva Lenčiauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas virtualios realybės ir įprastos kineziterapijos poveikis pacientų po galvos smegenų insulto eisenai ir pusiausvyrai. Patyrus galvos smegenų insultą atsiranda eisenos ir pusiausvyros sutrikimai, tai riboja judėjimą, didina griuvimo riziką, blogina paciento gyvenimo kokybę. Neuroreabilitacija po galvos smegenų insulto grindžiama prielaida, kad tinkamai parinktų pratimų programa gali skatinti smegenų plastiškumą ir sustiprinti motorinių funkcijų atsigavimo procesą. Smegenų plastiškumui skatinti rekomenduota į užduotis orientuota kineziterapija ar virtuali realybė ant bėgimo takelio suteikianti grįžtamąjį ryšį. Taip pat reabilitacijos procese svarbi paciento motyvacija, kuri prisideda siekiant gerų rezultatų.

Reikšminiai žodžiai: galvos smegenų insultas, virtuali realybė, kineziterapija, eisena, pusiausvyra.

ĮVADAS

Darbo aktualumas: Galvos smegenų insultas yra sudėtinga neurologinė liga ir viena iš aktualiausių mūsų laikmečio medicininių, socialinių ir ekonominių problemų tiek dėl didelio mirtingumo, tiek dėl sunkių liekamųjų reiškinių paciento sveikatai (Luft, 2018; Naghavi,2017). Su dažno sergamumo, aukšto neįgalumo, didelio mirštamumo, ir pasikartojimo rizikos rodikliais, tai kelia rimtą pavojų žmonių sveikatai ir saugumui (Gorelick, 2019). Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 15 milijonų žmonių kasmet patiria galvos smegenų insultą, iš jų šeši milijonai miršta, o penki milijonai lieka iš dalies arba visiškai neįgalūs. Insultas yra antra pagrindinė neįgalumo ir mirties priežastis vyresniems nei 60 metų ir penkta pagrindinė mirties priežastis 15–59 metų asmenims (Johnson, 2016). Insulto problema yra neatidėliotina besivystančiam pasauliui, nes sergamumas šia liga didėja. Prognozuojama, kad iki 2035 m. insulto sukeltas neįgalumas ir mirtingumas gali padvigubėti (Feigin, 2013).

Dėl hemiparezės 85 proc. sutrinka rankų ir kojų motorinės funkcijos. Po insulto dažniausiai atsiranda eisenos ir pusiausvyros deficitas (Pollock, 2011). Be to, po insulto dažnai sumažėja galimybė atlikti papildomas pažintines ar motorines užduotis (t. y. dvigubas užduotis) vaikščiojant (Yang, 2017). Šis gebėjimas yra būtinas norint prisitaikyti prie aplinkos pokyčių einant (pvz., lipant per kliūtį ar kertant gatvę). Dėl patirtų vaikščiojimo funkcijos sutrikimų žmonės po insulto patiria kasdieninės veiklos apribojimus (Field, 2013) ir negali optimaliai dalyvauti bendruomenėje (de Graaf, 2018), todėl dalyvumo didinimas yra svarbus reabilitacijos aspektas (Zahuranec,2017). Atlikti moksliniai tyrimai

rodo, kad pacientų po galvos smegenų insulto dinaminės pusiausvyros valdymui įtakos turi sumažėjusios sąnarių judesių amplitudės, raumenų tonuso pakitimai, jutimų sutrikimai bei sutrikusi kūno padėties kontrolė, t.y. išankstinio pasiruošimo kūno padėties keitimo mechanizmas (Batcho,2013). Pusiausvyros sutrikimai didina pacientų, patyrusių galvos smegenų insultą, griuvimo riziką. Žmogaus po insulto grįžimą į pilnavertišką visuomeninį gyvenimą riboja sutrikusi pusiausvyra, padidėjusi baimė pargriūti, sumažėjęs mobilumas, depresija, greitas nuovargis bei naudojamos kompensacinės priemonės (Batcho,2013). Pagrindinis kineziterapijos tikslas patyrus galvos smegenų insultą - pusiausvyros lavinimas ir ėjimo funkcijos grąžinimas. Naujausi tyrimai vis daugiau dėmesio skiria virtualiosios realybės naudojimui reabilitacijoje po insulto, pusiausvyros ir eisenos lavinimui (Laver, 2017). Reabilitacijos intervencija virtualioje aplinkoje gali manipuliuoti veiklos sąlygomis, kad įsitrauktų motyvacija, motorinė kontrolė, pažintiniai procesai, jutimai ir grįžtamuoju ryšiu grįsti mokymosi procesai (Levin,2015). Daugybė naujausių užsienio autorių sisteminių apžvalgų atskleidė teigiamą virtualios realybės panaudojimą reabilitacijai po insulto, siekiant pagerinti pusiausvyrą ir eiseną (Li,2016).

Tyrimo problema: Atskleisti koks virtualios realybės ir įprastinės kineziterapijos poveikis pacientams po galvos smegenų insulto lavinant eisenos ir pusiausvyros funkcijas.

Darbo objektas: Virtualios realybės ir įprastos kineziterapijos poveikis eisenai ir pusiausvyrai.

Darbo tikslas: Įvertinti virtualios realybės ir įprastos kineziterapijos poveikį pacientų patyrusių galvos smegenų insultą eisenai ir pusiausvyrai.

Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti virtualios realybės ir įprastinės kineziterapijos poveikį pusiausvyrai.
2. Nustatyti virtualios realybės ir įprastinės kineziterapijos poveikį eisenai.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė. Tyrime nagrinėta užsienio ir lietuvių autorių naujausia mokslinė literatūra, kurioje išsamiai analizuojamas galvos smegenų insultas, paplitimas, liekamieji insulto padariniai, eisenos ir pusiausvyros sutrikimai. Taip pat nagrinėta literatūra kurioje pateikiamas kineziterapijos ir virtualių treniruočių poveikis eisenai ir pusiausvyrai.

2. Testavimas – eksperimentas. Tyrime dalyvavo 8 pacientai po galvos smegenų insulto atitikę įtraukimo kriterijus. Tyrime buvo sudaryta viena grupė kuri 4 savaitės, 5 kartus per savaitę 20 minučių atliko virtualios realybės treniruotės ant bėgimo takelio su *„Zebris FDM-T''* sistema, ir 30 minučių įprastą kineziterapiją salėje orientuotą į mobilumo, raumenų jėgos didinimą bei pusiausvyros ir eisenos lavinimą. Buvo atliekami pusiausvyros ir eisenos vertinimui skirti klinikiniai testai: Berg pusiausvyros skalė, „stotis ir eiti" testas ir Tinetti pusiausvyros ir eisenos testas. Instrumentinis eisenos ir pusiausvyros vertinimo metodas buvo kompiuterizuota eisenos vertinimo ir treniravimo sistema *„Zebris FDM-T''*.

3. Matematinė rezultatų analizė. Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant Windows 10 ir Microsoft Office Excel 2013. Tyrimo pokyčiams vertinti buvo skaičiuojami aritmetiniai vidurkiai, skaičiuojamas skirtumo pokytis.

Tyrimo tipas – kiekybinis.

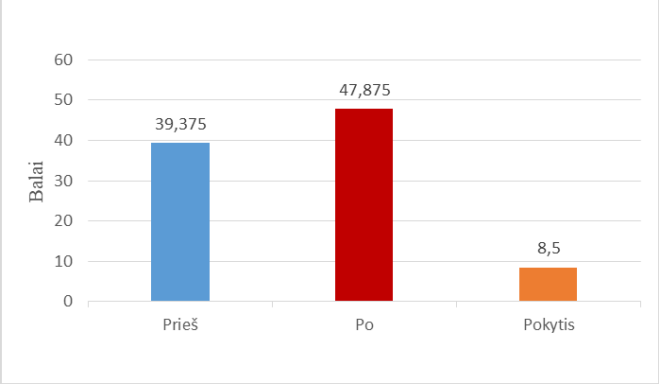
Tyrimo imtis – 8 pacientai.

Tyrimo imties atrankos būdas – kriterinė atranka.

Tyrimo instrumentai: Berg‘o pusiausvyros skalė, „stotis ir eiti‘‘ testas, Tinetti eisenos ir pusiausvyros testas, kompiuterizuota eisenos vertinimo ir treniravimo sistema „Zebris FDM-T‘‘.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tiriamųjų pusiausvyra buvo vertina Berg‘o pusiausvyros skale, Tinetti ir „stotis ir eiti‘‘ testais. Dauguma autorių teigia, jog atlikus pusiausvyros vertinimą Berg‘o testu ir surinkus mažiau nei 46 balus (iš 56 galimų) pacientas turi griuvimo riziką. Prieš atliktą tyrimą Berg‘o pusiausvyros skalės surinktų balų vidurkis siekė 39,375, (vidutinė tikimybė prarasti pusiausvyrą), o po kineziterapijos ir virtualios realybės taikymo vidurkis siekė 47,875 balus. Po 4 savaičių, kineziterapijos ir virtualios realybės taikytos programos apskaičiuota, kad 85,5 proc. tiriamųjų po intervencijos surinko daugiau nei 46 balus, ir tik 14,2 proc. neperžengė 46 balų ribos.

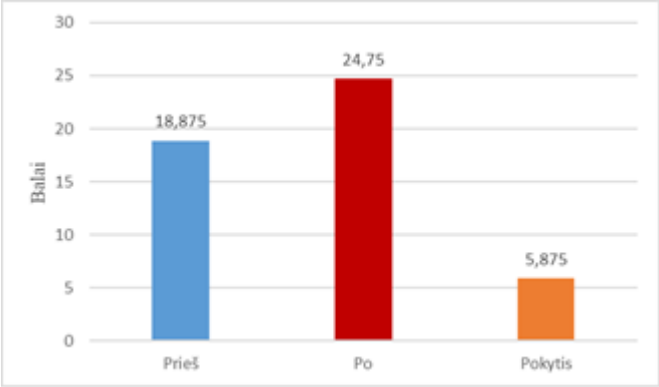


1 pav. Berg‘o pusiausvyros skalės rezultatai prieš ir po tyrimo

Palyginus gautus Berg‘o pusiausvyros testo rezultatus prieš ir po intervencijos, gautas testo vidurkio padidejimas 8,5 balo. Pacientų balų vidurkis po intervencijos padidėjo daugiau nei 5 balais, įrodyta, kad 5 balų pokytis yra kliniškai reikšmingas (Mao ir kt., 2002). Lee et.al., (2015) atliktas tyrimas kurio metu virtualios realybės treniruotė ant bėgimo takelio suderintos su įprasta kineziterapija parodė, žymiai pagerėjusį Berg‘o pusiausvyros skalės rezultatą.

Tinetti testo rezultatų vidurkis prieš tyrimą siekė 18,875 balo (vidutinė griuvimo rizikos tikimybė), o po intervencijos galutinė reikšmė padidėjo iki 24,75 balų (tikimybės nugriūti nėra). Palyginus rezultatus stebimas 5,875 balo pokytis nuo pradinės reikšmės. Išsamiau išanalizavus testo

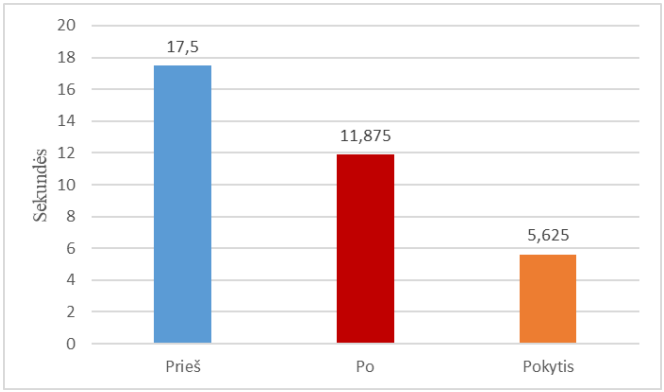
rezultatus po tyrimo apskaičiuota, kad 62,5 proc. tiriamųjų surinko (25-28 balų) ir nebeturėjo rizikos nukristi, o likusieji 37,5 proc. tiriamieji, kurie surinko (19-24 balų), vis dar turėjo mažą griuvimo rizikos tikimybę.



2 pav. Tinetti testo rezultatai prieš ir po tyrimo

Calabro, Naro et., al. (2017) atliko 8 savaičių tyrimą kurio tikslas buvo pagerinti pacientų eiseną po insulto. Buvo taikyta 45 min. virtualios realybės treniruotė ant bėgimo takelio 5 kartus per savaitę. Pacientų eisena ir pusiausvyra buvo vertinama Tinetti testu, prieš tyrimą pacientų surinktų balų vidurkis buvo 17 balų (tai rodo didelę griuvimo riziką), po tyrimo 23 balai (rizika nukristi maža).

Pacientams, kurių testo laikas $\geq$ 15 s, yra didesnė rizika nukristi (Persson,2011). Analizuojant ,,stotis ir eiti" testo rezultatus prieš tyrimą pacientų užduoties atlikimo laiko vidurkis siekė 17,5 s, tai rodo vidutinę riziką nugriūti, o po tyrimo pacientai testą atliko per 11,875s. Išsamiau išanalizavus duomenis, nustatyta, kad prieš tyrimą visų tiriamųjų testo atlikimo intervalo laikas buvo (15-20 s), o po tyrimo (15-10 s). Bendras testo rezultato skirtumas 5,625 s nuo pradinės reikšmės, rodo teigiamai pagerėjusį pacientų funkcinį mobilumą ir dinaminę pusiausvyrą. Nei vienas pacientas testo atlikimo metu nenaudojo kompensacinių priemonių.



3 pav. ,,Stotis ir eiti'' testas prieš ir po tyrimo

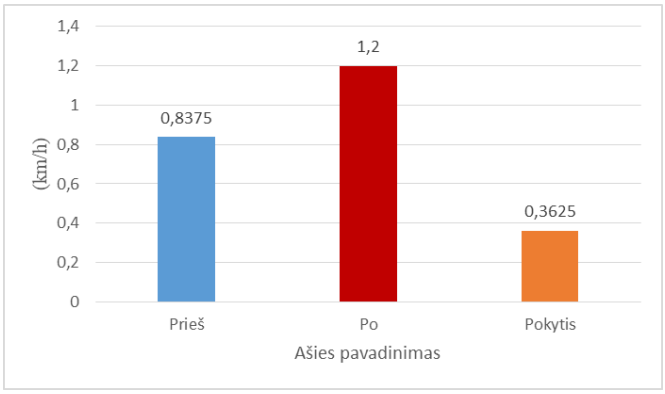
Kim, Lee et.al. (2016) atliko 4 savaičių tyrimą kurio metu pacientams po insulto ekspermentinei grupei buvo taikoma virtuali realybė ant bėgimo takelio po 30 minučių 3 kartus per

savaitę ir įprasta kineziterapija po 30 minučių 3 kartus per savaitę. Kontrolinei grupei atlikta tik įprasta kineziterapija po 30 minučių 3 kartus per savaitę. Po tyrimo geresni testo „stotis ir eiti‘‘ rezultatai pastebėti ekspermentinėje grupėje skirtumas siekė 5,43 s, o kontrolinės grupės vidutinis testo atlikimo laikas pakito tik 0.66 s.

Kompiuterizuota *„Zebris FDM-T’’* sistema buvo vertinami eisenos parametrų rezultatai.

Roberts ir jo kolegų (2017), atliktoje sisteminėje apžvalgoje nustatyta, kad analizuojant eiseną dažniausiai naudojami erdvės-laiko parametrai yra ėjimo greitis, žingsnio ilgis ir ritmas.

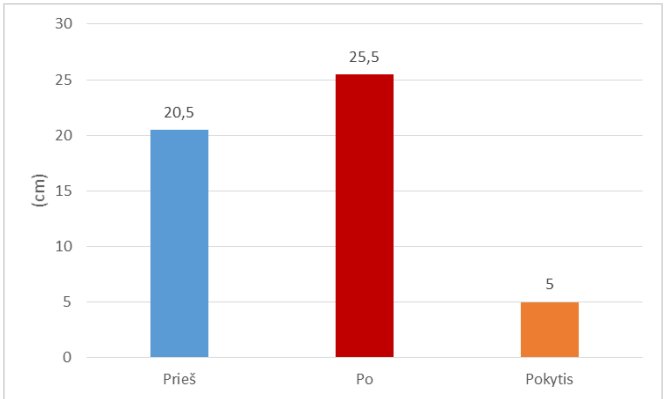
Ėjimo greitis prieš tyrimą buvo 0,8375 km/h, po taikytų metodikų ėjimo greitis siekė 1,2 km/h. Palyginus rezultatus prieš ir po pokytis 0,3625 km/h.



4 pav. Ėjimo greitis prieš ir po tyrimo

Kang et. al., (2012), Givon et. al., (2016) tyrimo metu nustatyta, kad VR taikymas suderintas su įprasta kineziterapija pagerino eisenos greitį labiau nei vien tik įprastinė kineziterapija.

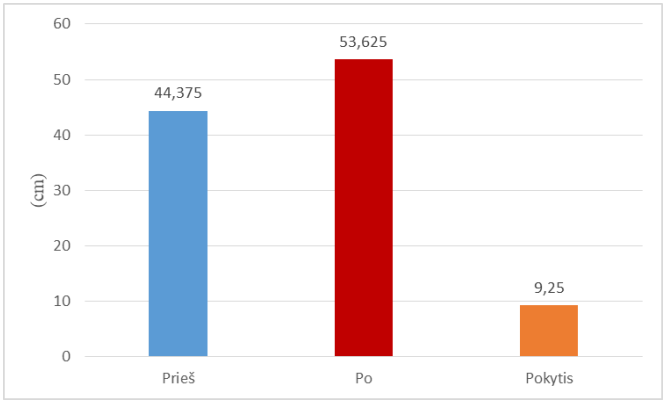
Vienos kojos žingsnio ilgis (angl. step lenght) atstumas tarp vienos kūno pusės pėdos kulno kontakto su žeme, iki priešingos kūno pusės kontakto su žeme. Atliekant žingsnio ilgio pažeista koja analizę nustatyta, kad vidutiniškai žingsnio ilgis nuo pradinės reikšmės pakito 5 cm.



5 pav. Pažeistos kojos žingsnio ilgio vidurkis prieš ir po tyrimo

Žingsnio ilgis (angl. stride lenght) apibūdina atstumą tarp vienos kūno pusės pėdos kulno kontakto su žeme, iki priešingos kūno pusės kulno kontakto. Prieš tyrimą žingsnio ilgio vidurkis buvo

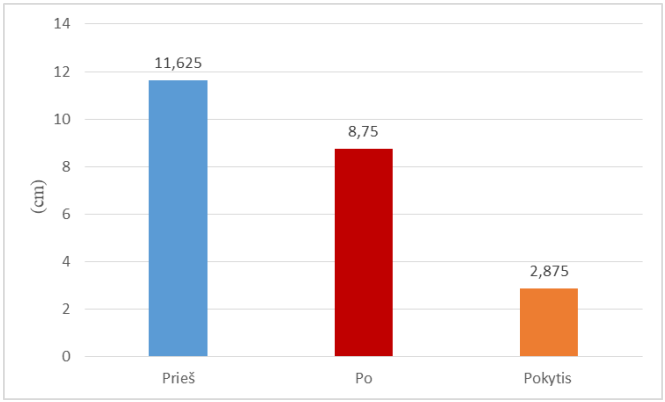
44,375 cm, po tyrimo 53,625 cm. Palyginus rezultatų vidurkius pastebėtas 9,25 cm teigiamas žingsnio ilgio pokytis.



6 pav. Žingsnio ilgio vidurkis prieš ir po tyrimo

De Keersmaecker et. al., (2019) atlikta meta-analizė, buvo analizuojami pacientų po insulto eisenos parametrų pokyčiai taikant virtualią realybę eisenos lavinimui. Buvo išanalizuoti, 7 tyrimai (Cho et al., 2015; Cho & Lee, 2013, 2014; Kang et al., 2012; Kim et al., 2015; Xiao et al., 2017; Y. R. Yang et al., 2008) gauti rezultatai parodė statistiškai reikšmingą pokytį pažeistos kojos žingsnio ilgiui (pokytis 6,53 cm) ir ilgo žingsnio ilgiui (angl. stride lenght) kuris po intervencijos pakito 12,27 cm.

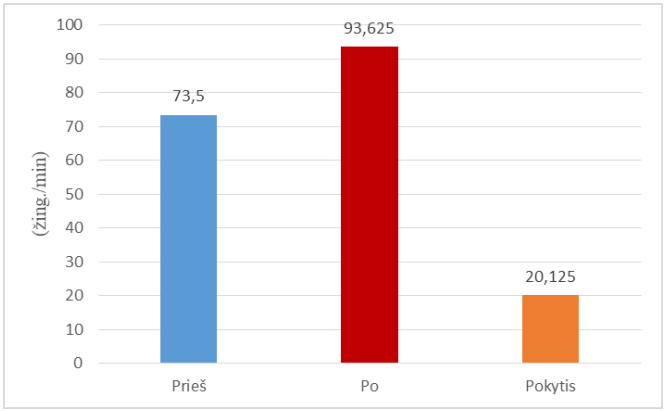
Žingsnio pločio vidurkis prieš tyrimą siekė 11,625 cm, o tyrimo pastebėtas žingsnio pločio sumažėjimas iki 8,75 cm. Analizuojant žingsnio pločio rezultatus stebimas 2,875 cm pokytis, kuris rodo žingsnio asimetrijos sumažėjimą. Paprastai suaugusių žmonių žingsnio pločio norma laikoma nuo 7,7 iki 9,6 cm.



7 pav. Žingsnio plotis prieš ir po tyrimo

Reisman ir kolegų (2013) atliktas tyrimas, vertinantis simetrijos pokyčius, taikant virtualią realybę pacientams po insulto, nustatyta, kad po tyrimo sumažėjo žingsnio asimetrija.

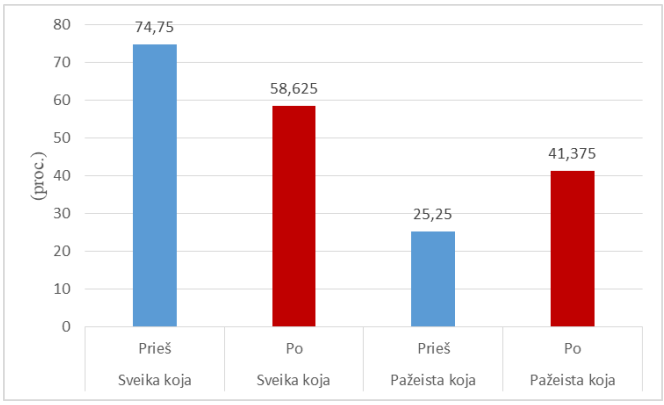
Palyginus žingsnių skaičius per minutę prieš ir po tyrimo buvo pastebėtas žingsnio rimto pokytis 20,125. Prieš tyrimą žingsnių ritmas siekė 73,5, o po tyrimo 93,625 žingsniai per minutę.



8 pav. Žingsnių ritmas prieš ir po tyrimo.

Cho et. al., (2015) atliko 6 savaičių tyrimą, kurio metu buvo taikoma virtuali realybė norit pagerinti eiseną. Intervencija truko po 30 minučių ir buvo atliekama 3 kartus per savaitę. Buvo vertinamas žingsnių skaičius per minutę prieš tyrimą pacientai vidutiniškai atliko 88,5 po tyrimo 106,2 žingsnius per minutę.

Po insulto sumažėja svorio paskirstymas ant pažeistos galūnės. Kompiuterizuotos eisenos vertinimo ir treniravimo sistema *„Zebris FDM-T''* analizuota dinaminė pusiausvyra buvo vertinamas svorio paskirstymas (SC) (proc.) ant sveikos ir pažeistos kojos tūpimo metu. Prieš tyrimą svorio paskirstymo vidurkis ant sveikos kojos buvo 74,75 proc., (padidėjęs svorio paskirstymas), o po tyrimo 58,625 proc. Prieš tyrimą svorio paskirstymo vidurkis ant pažeistos kojos buvo 25,25 proc., (sumažėjęs svorio paskirstymas), po tyrimo siekė 41,375 proc. Lyginant rezultatų pokytį tūpimo metu svorio paskirstymo asimetrija sumažėjo 16,125 proc..



9 pav. Svorio centro paskirstymas tūpimo metu sveikos ir pažeistos prieš ir po tyrimo

Yang et. al., (2011) 3 savaites atliko tyrimą kurio metu pacientams po insulto prie įprastos kineziterapijos papildomai taikė virtualios realybės sistemą (3 kartus per savaitę). Buvo vertinamas svorio paskirstymas ant pažeistos galūnės, atliekant dinaminę sėsti ir stoti (angl. sit to stand) užduotį. Po tyrimo buvo pastebėtas reikšmingas svorio paskirstymo padidėjimas ant pažeistos galūnės dinaminės užduoties atliko metu.

Apibendrinant atliktų pusiausvyros testų ir eisenos parametrų gautus rezultatus galima teigti, kad virtuali realybė taikoma kartu su įprasta kineziterapija turi efektyvų poveikį eisenos ir pusiausvyros pagerėjimui. Didesni pokyčiai pastebėti Berg'o, „stotis ir eiti'' testuose, eisenos parametrų gautuose rezultatuose labiausiai pakito ėjimo greitis, žingsnio ilgis pažeista koja, ilgo žingsnio ilgis bei žingsnio ritmas. Taip pat pastebėti svorio centro paskirstymo pokyčiai tūpimo metu, tai rodo, sumažėjusią asimetriją tarp sveikos ir pažeistos galūnės atliekant dinaminę užduotį.

IŠVADOS

1. Išanalizavus gautus duomenis, nustatyta, kad virtualios realybės ir įprastos kineziterapijos taikymas pagerina pusiausvyros rezultatus, prieš tyrimą griuvimo rizika buvo vidutinė, po intervencijos tapo maža.
2. Išanalizavus gautus duomenis, nustatyta, kad virtuali realybė ir įprasta kineziterapija efektyviai pagerina eisenos parametrus: ėjimo greitį, žingsnio ilgį bei žingsnio ritmą.

VIRTUAL REALITY AND PHYSIOTHERAPY EFFECT ON GAIT AND BALANCE IN PATIENTS AFTER STROKE

Aurelija Ciparytė
Supervisor lect. Daiva Lenčiauskienė

Faculty of Health Sciences, Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. To reveal the effects of virtual reality and conventional physiotherapy on the development of gait and balance functions in patients after a stroke.

The research subject. The effect of virtual reality and conventional physiotherapy for gait and balance.

The research aim. To evaluate the effects of virtual reality and conventional physiotherapy on the gait and balance of patients after stroke.

Research methods: scientific literature analysis, testing-experiment, mathematical statistical analysis.

Results. In order to restore balance and gait for patients with stroke there was applied virtual reality on a treadmill and conventional physiotherapy. At the beginning and end of the study, gait and balance by appropriate tests. Thus, after analyzing received data and observing change, it is obvious that the applied virtual reality on the treadmill and physiotherapy was effective. All patients' gait and balance tests scores increased significantly.

Conclusions.

Analyzed received data established that virtual reality and conventional physiotherapy application improve balance results of all patients and reduced the risk of falling.

Analyzed received data established that virtual reality and conventional physiotherapy application effective improved of gait parameters such as gait speed, paretic step length, stride length and step cadence.

Key words. Stroke, virtual reality, physiotherapy, gait, balance.

LITERATŪRA

1. Darekar, A. et. al. (2015). Efficacy of virtual reality-based intervention on balance and mobility disorders post-stroke: a scoping review. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 12(1).*
2. De Keersmaecker, E. et. al. (2019). *Virtual reality during gait training: does it improve gait function in persons with central nervous system movement disorders? A systematic review and meta-analysis. NeuroRehabilitation, 44(1), 43–66.*
3. Fishbein, P. et. al. (2019).A Preliminary Study of Dual-Task Training Using Virtual Reality: Influence on Walking and Balance in Chronic Poststroke Survivors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases Volume 28, Issue 11*.
4. Gunel, M.,K. (2018). Movement Rehabilitation in Physiotherapy after Stroke: The Role of Constraint-Induced Movement Therapy. *Different Areas of Physiotherapy 6th.*
5. Ilona J.M. de Rooij, et.al. (2016). Effect of Virtual Reality Training on Balance and Gait Ability in Patients With Stroke: Systematic Review and Meta-Analysis. *American Physical Therapy Association 96(12):1905-1918*.
6. Iruthayarajah, J., McIntyre, A. et. al.(2017). The use of virtual reality for balance among individuals with chronic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Topics in Stroke Rehabilitation, 24:1, 68-79.*
7. Lee, H., S., Park, Y., J. (2019). ReviewArticle The Effects of Virtual Reality Training on Function in Chronic Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Research International*.
8. Massetti, T. et. al. (2018). The Clinical Utility of Virtual Reality in Neurorehabilitation: A Systematic Review. *Journal of Central Nervous System Disease Volume 10: 1–18.*
9. Porras, D., C., Sharon, H. et. al. (2019). Advanced virtual reality-based rehabilitation of balance and gait in clinical practice. *Therapeutic Advances in Chronic Disease Vol. 10: 1–16*
10. Rossano, C., Terrier, P. (2016). Visually-guided gait training in paretic patients during the first rehabilitation phase: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials 17, 523.*

NUTRITIONAL THERAPY FOR PATIENTS WITH EATING DISORDERS

Pınar Demirel

Artvin Çoruh University, Faculty Of Health Sciences

Vijolė Bradauskienė, Elena Moščenkova

Klaipeda State University of Applied Sciences, Technology Faculty

ABSTRACT

The aim of the study is to review eating disorders and discuss the principles of applied nutritional therapy. Eating disturbances include inadequate or excessive food intake which ultimately damages an individual's well-being. The most common forms of eating disorders include Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, and Binge Eating Disorder. These eating desorders are caused by a combination of biological, psychological and environmental factors. For this reason, psychotherapy is applied in addition to diet therapy to be applied by a specialist dietician. Anorexia nervosa is usually treated in a hospital, in more severe cases it begins with peripheral vein nutrition and nasogastric feeding, carbohydrates are limited, and diet is chosen to gain weight not more than 1kg / week. In the absence of other complications, bulimia nervosa and overeating are treated at home, in both cases it is important to follow a nutrition regime and a balanced diet.

Key words: Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Binge eating disorder, nutrıtıonal therapy

INTRODUCTION

Eating disturbances include inadequate or excessive food intake which ultimately damage an individual's well-being. The most common forms of eating disorders include Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, and Binge Eating Disorder. Eating disorders are mental health conditions marked by an obsession with food or body shape. They can affect anyone but are most prevalent among young women. Although it is believed that eating disorders are generally seen in Western countries, recent studies have shown that eating disorders are common in other societies (Keski-Rahkonen and Mustelin, 2016).

The exact cause of eating disorders is unknown, but there is usually a combination of biological, psychological and/or environmental abnormalities. Examples of biological factors include: irregular hormone functions, genetics, nutritional deficiencies. Examples of psychological factors include negative body image, poor self-esteem. Examples of environmental factors that would contribute to the occurrence of eating disorders are dysfunctional family dynamic, professions and careers that promote being thin and weight loss, such as ballet and modeling. Aesthetically oriented sports, where an emphasis is placed on maintaining a lean body for enhanced performance, family and childhood traumas: childhood sexual abuse, cultural and/or peer pressure among friends and co-workers;

stressful transitions or life changes (Schaumberg et al, 2017). **The aim of the study** is to review eating disorders and discuss the principles of applied nutritional therapy.

ANOREXIA NERVOSA

Anorexia nervosa (AN) is an eating disorder characterized by not accepting to have a bodyweight that is considered normal for age and height, excessive fear of being overweight, impaired body perception, and cessation of menstruations. AN has a range of severely detrimental effects on physical wellbeing, and the highest mortality rate of any psychiatric condition. These adverse outcomes arise from individuals with AN consistently restricting their intake, such that a significantly low weight is maintained. The inadequate calorie intake of individuals with AN is supported by rituals surrounding restrictive eating, exercise and weight monitoring. At mealtimes individuals with AN tend to eat in very particular ways, for example cutting food into tiny pieces, and completing meals extremely slowly. Engagement in rule-driven and repetitive schedules of exercise, and body checking, or stereotyped weight monitoring behaviour, is also common to individuals with AN (Gıanını et al., 2015). It is thought that body checking behaviours foster fears and preoccupations with eating and weight-gain, to encourage the continued dietary restriction that is achieved directly by eating and exercise behaviours (Lloyd et al, 2019). Patients may also practise “body checking”, which involves repeated weighing, measuring, mirror gazing, and other obsessive behaviour to reassure themselves that they are still thin (Morriss and Nahman, 2020).

The minds of individuals with anorexia are constantly busy with their bodies. They do heavy exercises and often low-calorie diets to lose weight. Following this, in the following 1,5 years, 30-50% of patients develop frequent eating attacks. It is common for them to use diuretic (diuretic) and laxative (diarrhea) drugs because they are afraid of gaining weight. They avoid foods containing carbohydrates and fats, they refuse to eat and obsessively eat even though they eat less (Jenkins et al, 2017).

This psychological disease is more common in women. It is most common in adolescence, with emotional turmoil. The most basic symptoms of the disease are refusal to to eat, excessive fear of gaining weight, loss of weight that leads to a bodyweight below 15% expected takes place. The diagnosis of AN peaks between the ages of 13-18 years old and the lifetime prevalence of AN is reported between 0,5-2%. AN is the disease with the highest mortality rate among psychiatric diseases and the mortality rate is 5-6% (Erden, 2017).

AN is associated with altered neuroendocrine and brain reward circuit function. During the course of AN, a multitude of changes happen in appetite regulating circuits. While the results are not all uniform, leptin as a marker of body fat is low, the appetite stimulating hormone ghrelin is elevated as are the stress markers cortisol and corticotropin releasing factor, and the level of the appetite

reducing oxytocin is low in AN (Monteleone et al, 2018). While those hormones and peptides that take part in regulating body homeostasis adapt to the acute nutritional state and typically normalize with weight recovery, they may have important roles in the modulation of the brain reward circuitry (Frank et al, 2019).

Treatment. Anorexia can have damaging health effects, such as brain damage, multi-organ failure, bone loss, heart difficulties, and infertility. Anorexia is caused by a combination of biological, psychological and environmental factors. Therefore, it should be treated with the help of a specialist dietician and a psychologist. The encouraging message is that the vast majority of these, often serious medical complications, are reversible with weight gain and nutritional rehabilitation. Moreover, some of the complications can have permanent adverse effects even after there is a successful program of nutritional rehabilitation and weight restoration (Mehler ir Brown, 2015). The goals of treatment are to return to the normal eating system and regain the desired weight; to separate weight control and eating problems from personal problems, to solve personal problems with psychotherapy.

In the application of nutritional therapy in anorexia nervosa patients, it is important to determine the correct energy need to protect the patient from serious complications such as refeeding syndrome that may result from nutrition. For those who avoid foods associated with medical symptoms (such as bloating, diarrhea, constipation), collaboration with relevant specialists can optimize both the management of the underlying condition and nutritional therapy. In some cases, a specialized therapist may be required to assess swallowing and chewing problems. An interdisciplinary approach can prevent a prolonged disease (Karadere and Hocaoğlu, 2018).

Especially in severe cases the treatment starts on peripheral vein nutrition providing 30g amino acid, 50g glucose and 20g fat in 1200 ml/day with extra potassium, magnesium, phosphorus, and thiamine. It was also recommended to start on nasogastric feeds and supplementation of electrolytes, thiamine and folic acid. Thanks to this, the patient's status improved gradually during the hospital course with nutritional support (Wats et al., 2016).

In patients with anorexia nervosa who have lost a lot of weight, enteral and total parenteral nutrition may be required. Weight should not be more than 1 kilogram per week in these patients. 3 main meals should be given to hospitalized patients. Foods rich in carbohydrates such as sweets, chocolate, biscuits, lemonade, and confectionery should not be given. It is tried to set up a regular nutrition routine such as 3 main meals and 3 snacks. Systematic information on eating disorders, measures of combination therapy, and principles of nutritional therapy are provided in Table 1.

Table 1

Eating disorders and nutritional therapy

Eatıng dısorders	Treatment	Nutritional therapy	Reference
Anorexia nervosa (AN)	An interdisciplinary approach: In some cases, a specialized therapist may be required to assess swallowing and chewing problems.	In order to avoid refeeding syndrome in patients with AN, it is necessary to gradually increase the number of introduced calories.	Karadere and Hocaoğlu (2018) O'Connor and Nicholls (2013)
		The treatment starts on peripheral vein nutrition It was also recommended to start on nasogastric feeds and supplementation of electrolytes, thiamine and folic acid.	Wats et al (2016).
		3 main meals should be given to hospitalized patients. European guidelines recommend starting refeeding from 5–20 kcal/kg b.w..	Zipfel et al (2006).
		Meals should be eaten under supervision, and in specific cases administration of high-protein supplements (100 kcal/100 ml), enteral nutrition through a nasogastric tube or parenteral nutrition should be considered	Kohn et al (2011)
		Recomended decrease in carbohydrate intake to 40% of daily caloric intake which prevents a sudden increase in insulin secretion responsible for electrolyte imbalance, especially hypophosphatemia.	Ornstein et al (2003)
		The treatment should also involve the control of serum levels of potassium. Hypokalemia is usually observed in patients taking laxatives or provoking vomiting	Malczyk and Oświęcimska (2017).
		All patients with anorexia nervosa should receive calcium and vitamin D3	Gatti et al (2015) Misra and Klibanski (2014).
Bulimia nervosa (BN)	The major objectives for the treatment of bulimia nervosa are the reduction of both excessive eating and purgative behavior. If the patient has a physical condition, depression, suicide risk or family crisis, it is preferable to put the	It is essential these patients establish regulated diet that pays attention to calorieintake and all food groups.	Mehler et al (2015)

	patient in a psychiatric service. When the patient's nutrition, fluid and electrolyte levels are stabilized, psychotherapy is focused for a long time. Family therapy can also be added to individual therapy.	Even if most bulimic female patients report menstrual disorders, there seems to be no proof of improvement through nutritional re-establishment. Eating suggestions can be used amongst patients with normal weight so as the patients to reduce disturbed eating behaviors. As a result, they would improve their nutritional deficiency, increase food variety and they would be encouraged to adopt healthy eating	Mehler (2011).
Binge eating disorder (BED)	Eliminating emotional pressure that leads to overeating is the most important determinant in the treatment of this disease. The main treatments for binge eating are: Guided self-help programmes – involves working through a book about binge eating and having sessions with a therapist to support you A type of talking therapy called cognitive behavioural therapy – in group sessions or individual (one-on-one) sessions.	By placing the correct and healthy eating habits, the person's weight and problematic eating behavior can be taken under control. The nutrition regime and composed diet should be followed.	Jenkins et al (2017) Klatzkin et al (2018) Peat et al (2017)

In order to avoid refeeding syndrome in patients with AN, it is necessary to gradually increase the number of introduced calories (O'Connor and Nicholls, 2013). The European guidelines recommend starting refeeding from 5–20 kcal/kg b.w., whereas the US ones from 30–40 kcal/kg. According to the Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists, nutritional therapy should be launched with the supply of 1,400 kcal/day, increasing the caloric content of meals by approximately 400–500 kcal every three days (Zipfel et al, 2006). Nasogastric nutrition was considered safe and well tolerated, and effectively increased caloric intake and rate of weight gain in patients with AN (Rizzo et al., 2019). Recomended decrease in carbohydrate intake (Ornstein et al, 2003). The treatment should also involve the control of serum levels of potassium. Hypokalemia is usually observed in patients taking laxatives or provoking vomiting (Malczyk and Oświęcimska, 2017). Due to the increased risk of osteopenia and osteoporosis, all patients with anorexia nervosa should receive calcium and vitamin D3 (Gatti et al., 2015; Misra and Klibanski, 2014).

BULIMIA NERVOSA

Individuals with bulimia nervosa can be slightly underweight, normal weight, overweight or even obese, although they may frequently diet and vigorously exercise. But they are not as

underweight as people with anorexia nervosa. Patients with bulimia nervosa binge eat frequently, and during these times sufferers may eat an astounding amount of food in a short time, often consuming thousands of calories that are high in sugars, carbohydrates and fat (Masheb et al, 2011). Individuals with bulimia then attempt to purge to compensate for the calories consumed and relieve gut discomfort. Common purging behaviors includeforced vomiting, fasting, laxatives, diuretics, enemas, and excessive exercise. Common symptoms of bulimia nervosa include: recurrent episodes of binge eating with a feeling of lack of control; recurrent episodes of inappropriate purging behaviors to prevent weight gain; a self-esteem overly influenced by body shape and weight; a fear of gaining weight, despite having a normal weight.

Side effects of bulimia may include an inflamed and sore throat, swollen salivary glands, worn tooth enamel, tooth decay, acid reflux, irritation of the gut, severe dehydration, and hormonal disturbances (Levinson et al., 2017).

The treatment of BN has two stages. The first stage aims to bring the patient back to normal weight, to survive the danger, and the second stage aims to improve the mental state of the patient with long-term psychotherapy and prevent relapses. If the patient has a physical condition, depression, suicide risk or family crisis, it is preferable to put the patient in a psychiatric service. When the patient's nutrition, fluid and electrolyte levels are stabilized, psychotherapy is focused for a long time. Family therapy can also be added to individual therapy. Patients often refuse to use medication. Cypraheptadine, antidepressants, especially fluoxetine, have been found effective.

Nutritional rehabilitation. The major objectives for the treatment of bulimia nervosa are the reduction of both excessive eating and purgative behavior. The majority of bulimic patients have normal body weight. As a result, they do not aim at gaining weight. Nevertheless, in the case of patients with bulimia nervosa who diverge statistically from normal body weight, they must gain some weight in order to achieve body and sentimental stability. It is essential these patients establish regulated diet that pays attention to calorieintake and all food groups (Mehler et al, 2015). Even if most bulimic female patients report menstrual disorders, there seems to be no proof of improvement through nutritional re-establishment. Eating suggestions can be used amongst patients with normal weight so as the patients to reduce disturbed eating behaviors. As a result, they would improve their nutritional deficiency, increase food variety and they would be encouraged to adopt healthy eating standards (Mehler, 2011).

Bulimia nervosa is usually treated outside the hospital. Nevertheless, the patient may need hospital treatment if the disorder is severe or the patients show serious complications. Early detection and treatment of bulimia increases the rate of successful rehabilitation. In cases of serious weight loss, the patient needs post-hospital follow-up visits with a special program of diet in order the medical and nutritious needs of the patient to be covered (Kourkouta et al, 2019).

BINGE-EATING DISORDER

Binge eating disorder is believed to be one of the most common eating disorders, especially in the in developed countries. People with binge eating disorder do not restrict calories or use purging behaviors, such as vomiting or excessive exercise, to compensate for their binges.

People with binge eating disorder often have overweight or obesity (Jenkins et al, 2017). This may increase their risk of medical complications linked to excess weight, such as heart disease, stroke, and type 2 diabetes (Klatzkin et al, 2018). Binge eating disorder symptoms: eating large amounts of foods rapidly, in secret and until uncomfortably full, despite not feeling hungry; feeling a lack of control during episodes of binge eating; feelings of distress, such as shame, disgust, or guilt, when thinking about the binge eating behavior; no use of purging behaviors, such as calorie restriction, vomiting, excessive exercise, or laxative or diuretic use, to compensate for the binging.

By placing the correct and healthy eating habits, the person's weight and problematic eating behavior can be taken under control. However, if psychotherapy is not performed on psychological problems that cause overeating, it is seen that after a while, the person returns to problematic eating behavior. Eliminating emotional pressure that leads to overeating is the most important determinant in the treatment of this disease. The main treatments for binge eating are: guided self-help programmes – involves working through a book about binge eating and having sessions with a therapist to support you and a type of talking therapy called cognitive behavioural therapy – in group sessions or individual (one-on-one) sessions. As Peat et al (2017) showed, therapist led cognitive behavioural therapy was better at reducing binge eating frequency than behavioural weight loss, but behavioural weight loss was better at reducing weight.

CONCLUSIONS

Eating disorders are mental health conditions marked by an obsession in the form of food or body. Reviewing the relevant literature leaves many questions about how these disorders develop. When these eating disorders are examined, it is seen that they are caused by a combination of biological, psychological and environmental factors. It is more common in women. The main symptoms of the disease: desire to have the lowest body weight, fear of gaining excess weight. They do heavy exercises and low-calorie diets to lose weight. In Bulimia nervosa, on the contrary, the individual consumes high-calorie foods, but they try to get rid of what they eat with forced vomiting, laxatives, diuretics, enemas. These individuals should also be treated with specialist dieticians in the presence of psychologists. The most important determinant in the treatment of these diseases is to get rid of the emotional state that disrupts the person's perception of the body and causes him to lose control of eating.

MITYBOS TERAPIJA PACIENTAMS, TURINTIEMS VALGYMO SUTRIKIMŲ

Pınar Demirel
Artvin Çoruh Universitetas, Sveikatos fakultetas
Vijolė Bradauskienė, Elena Moščenkova
Klaipėdos valstybinė kolegija, Technologijų fakultetas

SANTRAUKA

Šio tyrimo tikslas – apžvelgti valgymo sutrikimus ir aptarti taikomos mitybos terapijos principus. Valgymo sutrikimai yra netinkamas per mažas ar per didelis maisto vartojimas, kuris galiausiai kenkia asmens savijautai ir sveikatai. Dažniausiai pasitaikančios valgymo sutrikimų formos yra nervinė anoreksija, nervinė bulimija ir pasikartojantys persivalgymai. Šiuos valgymo sutrikimus sukelia biologiniai, psichologiniai ir aplinkos veiksniai, todėl kaip gydymo priemonės taikoma psichoterapija kartu su dietos terapija, kurią turi taikyti specialistas dietologas. Nervinė anoreksija dažniausiai gydoma ligoninėje, sunkesniais atvejais pradedama nuo parenterinnio ir enterinio maitinimo, ribojami angliavandeniai, parenkama dieta, kad kūno svoris augtų ne daugiau kaip 1kg/savaitę. Jei nėra kitų komplikacijų, nervinės bulimijos ir persivalgymo ligos gydomos namuose, abiem atvejais svarbu laikytis mitybos režimo ir subalansuotos dietos.

REFERENCES

1. Baıley N., Waller G. (2017). Body checking in non-clinical women: Experimental evidence of a specific impact on fear of uncontrollable weight gain. *Eat Disord,* 50(6):693–697.
2. Calugı S., El Ghoch M., Dalle Grave R. (2017). Body checking behaviors in anorexia nervosa. *Int J Eat Disord,* 50(4):437–441.
3. Erden, S. (2017), Eating desorder:anorexia nervosa. https://www.turuncupsikiyatri.com.tr
4. Ersoy, N., & Ersoy, G. (2019). Barsak mikrobiyotası ve dayanıklılık egzersizleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi,* 6(1), 170-178.
5. Frank, G. K., DeGuzman, M. C., & Shott, M. E. (2019). Motivation to eat and not to eat–The psycho-biological conflict in anorexia nervosa. Physiology & behavior.
6. Gatti D, El Ghoch M, Viapiana O, Ruocco A, Chignola E, Rossini M et al. Strong relationship between vitamin D status and bone mineral density in anorexia nervosa. Bone 2015;
7. Gıanını L., Lıu Y., Wang Y., Attıa E., Walsh B., Steınglass J. (2015). Abnormal eating behavior in video-recorded meals in anorexia nervosa. *Eat Behav* 19:28–32.
8. Jenkins, C., Shestak, A., Laux, J., & Jancsin, J. (2017). As a diagnostic category, Trauma-and Stress or-Related Disorders represent a new grouping in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association.

9. Karadere, M.E. Hocaoğlu, Ç. (2018). What is the avoidant/restricted food ıntake disorder? diagnosis and treatment approaches, *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 7(4): 110 – 118.
10. Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, *and risk factors. Current opinion in psychiatry*, 29(6), 340-345.
11. Klatzkin, R. R., Gaffney, S., Cyrus, K., Bigus, E., & Brownley, K. A. (2018). Stress-induced eating in women with binge-eating disorder and obesity. Biological psychology, 131, 96-106.
12. Kohn, M. R., Madden, S., & Clarke, S. D. (2011). Refeeding in anorexia nervosa: increased safety and efficiency through understanding the pathophysiology of protein calorie malnutrition. *Current opinion in pediatrics*, 23(4), 390-394.
13. Kourkouta, L., Frantzana, E., Iliadis, C., Kleisiaris, C., & Papathanasiou, I. (2019). BULIMIA NERVOSA–A REVIEW. In International Journal of Health Administration and Education Congress (Sanitas Magisterium) (Vol. 5, No. 1, pp. 1-6).
14. Kyrou, I., Randeva, H. S., Tsigos, C., Kaltsas, G., & Weickert, M. O. (2018). Clinical problems caused by obesity. In *Endotext [Internet]*. MDText. com, Inc..
15. Levinson, C. A., Zerwas, S., Calebs, B., Forbush, K., Kordy, H., Watson, H., ... & Runfola, C. D. (2017). The core symptoms of bulimia nervosa, anxiety, and depression: A network analysis. Journal of abnormal psychology, 126(3), 340.
16. Lloyd, E. C., Øverås, M., Rø, Ø., Verplanken, B., & Haase, A. M. (2019). Predicting the restrictive eating, exercise, and weight monitoring compulsions of anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 1-7. Malczyk, Ż., & Oświęcimska, J. (2017). Gastrointestinal complications and refeeding guidelines in patients with anorexia nervosa. Psychiatr Pol, 51(2), 219-29.
17. Masheb, R. M., Grilo, C. M., & White, M. A. (2011). An examination of eating patterns in community women with bulimia nervosa and binge eating disorder. International Journal of Eating Disorders, 44(7), 618-624.
18. Mehler, P. S., & Brown, C. (2015). Anorexia nervosa–medical complications. Journal of eating disorders, 3(1), 11.
19. Misra, M., Klibanski, A. Anorexia nervosa and bone. J. Endocrinol. 2014; 221(3): 163–176.
20. Monteleone, A. M., Castellini, G., Volpe, U., Ricca, V., Lelli, L., Monteleone, P., & Maj, M. (2018). Neuroendocrinology and brain imaging of reward in eating disorders: A possible key to the treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa. Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry, 80, 132-142.
21. Morriss, J., & Nahman, C. (2020). New to Eating Disorders. Cambridge University Press.

22. O'Connor, G., & Nicholls, D. (2013). Refeeding hypophosphatemia in adolescents with anorexia nervosa: a systematic review. Nutrition in Clinical Practice, 28(3), 358-364.
23. Ornstein, R. M., Golden, N. H., Jacobson, M. S., & Shenker, I. R. (2003). Hypophosphatemia during nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: implications for refeeding and monitoring. Journal of adolescent health, 32(1), 83-88.
24. Peat, C. M., Berkman, N. D., Lohr, K. N., Brownley, K. A., Bann, C. M., Cullen, K., ... & Bulik, C. M. (2017). Comparative effectiveness of treatments for binge-eating disorder: Systematic review and network meta-analysis. European Eating Disorders Review, 25(5), 317-328.
25. Rizzo, S. M., Douglas, J. W., & Lawrence, J. C. (2019). Enteral nutrition via nasogastric tube for refeeding patients with anorexia nervosa: a systematic review. Nutrition in Clinical Practice, 34(3), 359-370.
26. Schaumberg, K., Welch, E., Breithaupt, L., Hübel, C., Baker, J. H., Munn-Chernoff, M. A., ... & Hardaway, A. J. (2017). The science behind the Academy for Eating Disorders' nine truths about eating disorders. European Eating Disorders Review, 25(6), 432-450.
27. Wats, K., Batul, S. A., Plawes, Z., Sadiq, A., & Moskovits, M. (2016). Nutritional therapy leads to complete recovery of left ventricular dysfunction in anorexia nervosa: A case report. In International Cardiovascular Forum Journal (Vol. 6).
28. Zipfel, S., Sammet, I., Rapps, N., Herzog, W., Herpertz, S., & Martens, U. (2006). Gastrointestinal disturbances in eating disorders: clinical and neurobiological aspects. Autonomic Neuroscience, 129(1-2), 99-106.
29. Malczyk, Ż., & Oświęcimska, J. (2017). Gastrointestinal complications and refeeding guidelines in patients with anorexia nervosa. Psychiatr Pol, 51(2), 219-29.
30. Masheb, R. M., Grilo, C. M., & White, M. A. (2011). An examination of eating patterns in community women with bulimia nervosa and binge eating disorder. International Journal of Eating Disorders, 44(7), 618-624.
31. Mehler, P. S., & Brown, C. (2015). Anorexia nervosa–medical complications. Journal of eating disorders, 3(1), 11.
32. Misra, M., Klibanski, A. Anorexia nervosa and bone. J. Endocrinol. 2014; 221(3): 163–176.
33. Monteleone, A. M., Castellini, G., Volpe, U., Ricca, V., Lelli, L., Monteleone, P., & Maj, M. (2018). Neuroendocrinology and brain imaging of reward in eating disorders: A possible key to the treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa. Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry, 80, 132-142.
34. Morriss, J., & Nahman, C. (2020). New to Eating Disorders. Cambridge University Press.
35. O'Connor, G., & Nicholls, D. (2013). Refeeding hypophosphatemia in adolescents with anorexia nervosa: a systematic review. Nutrition in Clinical Practice, 28(3), 358-364.

36. Ornstein, R. M., Golden, N. H., Jacobson, M. S., & Shenker, I. R. (2003). Hypophosphatemia during nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: implications for refeeding and monitoring. Journal of adolescent health, 32(1), 83-88.
37. Peat, C. M., Berkman, N. D., Lohr, K. N., Brownley, K. A., Bann, C. M., Cullen, K., ... & Bulik, C. M. (2017). Comparative effectiveness of treatments for binge-eating disorder: Systematic review and network meta-analysis. European Eating Disorders Review, 25(5), 317-328.
38. Rizzo, S. M., Douglas, J. W., & Lawrence, J. C. (2019). Enteral nutrition via nasogastric tube for refeeding patients with anorexia nervosa: a systematic review. Nutrition in Clinical Practice, 34(3), 359-370.
39. Schaumberg, K., Welch, E., Breithaupt, L., Hübel, C., Baker, J. H., Munn-Chernoff, M. A., ... & Hardaway, A. J. (2017). The science behind the Academy for Eating Disorders' nine truths about eating disorders. European Eating Disorders Review, 25(6), 432-450.
40. Wats, K., Batul, S. A., Plawes, Z., Sadiq, A., & Moskovits, M. (2016). Nutritional therapy leads to complete recovery of left ventricular dysfunction in anorexia nervosa: A case report. In International Cardiovascular Forum Journal (Vol. 6).
41. Zipfel, S., Sammet, I., Rapps, N., Herzog, W., Herpertz, S., & Martens, U. (2006). Gastrointestinal disturbances in eating disorders: clinical and neurobiological aspects. Autonomic Neuroscience, 129(1-2), 99-106.

MOTERŲ POŽIŪRIS Į ETERINIŲ ALIEJŲ NAUDOJIMĄ ODOS PRIEŽIŪRAI IR SVEIKATAI GERINTI

Samanta Dragunskaitė, darbo vadovė doc. dr. Gražina Šniepienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje analizuojamas moterų požiūris į eterinių aliejų naudojimą odos priežiūrai ir sveikatai gerinti. Nagrinėjami respondenčių eterinių aliejų naudojimo įpročiai, nustatyti dažniausiai naudojami eteriniai aliejai. Taip pat atskleidžiama moterų nuomonė apie eterinių aliejų poveikį žmogaus sveikatai.

Pagrindiniai žodžiai: eteriniai aliejai (EA), odos priežiūra, sveikatos gerinimas.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas:

Šiomis dienomis, sparčiai populiarėjant natūralioms bei organinėms odos priežiūros bei sveikatos gerinimo priemonėms, vis dažniau kalbama bei atsigręžiama į alternatyviąją mediciną. Vienas iš jos metodų – eterinių aliejų taikymas sveikatos gerinimui, ligų profilaktikai. Šis metodas taikomas sprendžiant daugelį sveikatos sutrikimų, įskaitant ir nepageidaujamas odos būkles, ligas bei priežiūrą. Daugelis vartotojų, atsižvelgdami į savo sveikatą, vietoj sintetinių mieliau renkasi natūralias sveikatinimo ir kosmetines priemones (Emerald, Kumar ir kt., 2016).

Vienos iš populiariausių sveikatos gerinimo bei odos priežiūros priemonių yra aromaterapijos medžiagos – eteriniai aliejai (toliau bus naudojama santrumpa „EA“) (Han, Parker, 2017). Cheminiu aspektu tai yra sočiųjų ir nesočiųjų angliavandenilių, alkoholio, aldehidų, esterių, eterių, ketonų, oksidų fenolių ir terpenų mišinys. Eteriniai aliejai yra lakios, dažniausiai bespalvės, koncentruotos charakteringo kvapo medžiagos (Ali, Al – Wabel, Shams ir kt., 2015). Jie išgaunami iš įvairių aromatinių augalo dalių, skirtingais būdais: sausojo distiliavimo būdu ar vandens garais, šaltojo spaudimo, tirpiklių ekstrahavimo metodu ar skysčio ekstrakcijos būdu (Shabaan, El – Ghorab, Shibamoto, 2011). Eteriniai aliejai pasižymi antioksidacinėmis, antimikrobinėmis (antivirusinėmis, antibakterinėmis, priešgrybelinėmis), priešuždegiminėmis, analgetinėmis ir kitomis savybėmis (Andrade, Barbosa, Probst ir kt., 2013). Taip pat šie aliejai stiprina imuninę sistemą, gerina kraujotaką, limfotaką, normalizuoja riebalinių liaukų veiklą, prakaito sekreciją, gerina medžiagų apykaitą, atmintį, stimuliuoja arba slopina centrinę nervų sistemą (Budnikas, Obelevičius, 2015; Ali, Al – Wabel, Shams ir kt., 2015).

Kruopšti odos priežiūra – geriausia prevencija odos estetinėms problemoms. Visgi dažniausiai tenka susidurti su nepageidaujamomis odos būklėmis, tad labai svarbu pasirinkti tinkamas odos

priežiūros priemones, kurios padėtų atkurti odos funkcijas ir pagerintų jos būklę. Eteriniai aliejai (EA), vienos iš dažniausiai naudojamų medžiagų odos priežiūrai. Juos naudoja veido, kūno odos, plaukų kosmetikos priemonėse, dėl valomųjų, drėkinamųjų, maitinamųjų, sausinančių bei tonizuojančių savybių (Ali, Al – Wabel, Shams ir kt., 2015).

Dar vienas svarbus aromaterapijos veiksnys - gebėjimas parodyti glaudų ryšį tarp psichinės ir fizinės viso kūno sveikatos. Rinkoje sparčiai augant eterinių aliejų pardavimui bei jų naudojimui, labai svarbu suprasti, kad ilgainiui naudojant natūralius eterinius aliejus, jie gali padėti koreguoti ne tik trumpalaikius sveikatos sutrikimus, bet ir ilgalaikes gretutines sveikatos problemas bei emocines būsenas, pavyzdžiui: padėti atsipalaiduoti, sumažinti streso pojūčius, gerinti dvasinę žmogaus būseną, stimuliuoti psichinę būklę bei stiprinti imuninę sistemą (Ali, Al – Wabel, Shams ir kt., 2015; Gupta, 2017; Shaaban, El – Ghorab, Shibamoto, 2012).

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti moterų požiūrį į eterinių aliejų naudojimą odos priežiūrai ir sveikatai gerinti.

Tyrimo objektas: moterų požiūris į eterinių aliejų naudojimą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti moterų eterinių aliejų naudojimo įpročius.
2. Išanalizuoti moterų požiūrį apie eterinių aliejų naudojimą odos priežiūrai.
3. Išanalizuoti moterų požiūrį apie eterinių aliejų naudojimą sveikatos gerinimui.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė. Analizuoti 1995 – 2019 m. moksliniai straipsniai bei mokslinė literatūra. Mokslinių straipsnių paieška atlikta – EBSCO, Pubmed (Medline), Taylor & Francis, Google scholar duomenų bazėse, naudojant raktinius žodžius: eteriniai aliejai (essential oils), aromoterapija (aromatherapy), naudojimas (use, usage), odos priežiūra (skin care), sveikatos gerinimas (health, health improvement) ir kitus.
2. Kiekybinis tyrimas: atlikta anketinė apklausa naudojant autorės sukurtą klausimyną, grįstą mokslo informacijos šaltiniais. Klausimyną sudaro 22 uždaro tipo klausimai, atskleidžiantys respondenčių eterinių aliejų naudojimo įpročius, jų požiūrį apie eterinių aliejų poveikį odai ir bendrai sveikatai. Anketa buvo patalpinta interneto svetainėje: www.apklausa.lt. Tyrime iš viso dalyvavo 310 respondentų. Sukaupti duomenys buvo sisteminami ir analizuojami, atliekant statistinę analizę naudojant SPSS 26.0 programą. Gauti tyrimo duomenys pateikti procentine išraiška.

1. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

1.1. Respondentų sociodemografiniai duomenys

Apklausoje dalyvavo 310 moterų, kurių amžiaus vidurkis 30,5±12,9 metų. Respondenčių išsilavinimas buvo sekantis: 47,1% - vidurinis, 25,2% - aukštasis universitetinis, 23,6% - aukštasis neuniversitetinis (koleginis, aukštesnysis), 2,6% - pagrindinis, 1,3% - pradinis. Nustatyta, jog 47,4% respondenčių yra studentės, 41,3% - dirbančios, 7,4% buvo pensininkės, moksleivės, mamos (motinystės atostogose ar dirbančios studentės). Apklausus respondentes apie jų darbinę veiklą išsiaiškinta, jog: 45,5% apklaustųjų darbinė veikla nėra susijusi su medicina bei sveikatos priežiūra, 28,1% apklaustųjų darbinė veikla susijusi su medicina, 23,5% darbinė veikla susijusi su kita sveikatos priežiūros sritimi.

1.2. Respondentų eterinių aliejų naudojimo įpročiai

Tyrimas parodė, kad eterinius aliejus naudoja 56,5% respondenčių, dar 2,3% - naudoja kremus su eteriniais aliejais, o 38,7% - eterinių aliejų visai nenaudoja. Dauguma respondenčių (24%) nurodė, kad eterinius aliejus naudoja 3 – 5 metus, o 10,3% - daugiau negu 10 metų.

Analizuojant eterinių aliejų naudojimo dažnį, nustatyta, kad didžioji dalis 38,3% respondenčių EA naudoja bent kartą per savaitę, 21,1% - naudoja bent kartą per dieną, 22,3% - naudoja bent kartą per mėnesį, 13,1% - naudoja mažiau nei kartą per mėnesį/kai prireikia, o 5,14% - EA naudoja kelis kartus per dieną.

49,1% respondentų eterinius aliejus naudoja visai šeimai, 45,71% - tik sau, o 2,3% - naudoja vaikams.

Daugiausia respondentų atsakė, kad eterinius aliejus naudoja patalpoms aromatizuoti (73,1%) ir veido ir/ar kūno priežiūrai (64%) bei sveikatos stiprinimui (51%); (1 lentelė.).

1 lentelė

Eterinių aliejų naudojimo tikslai

Naudojimo tiksai	N	Procentai
Pagerinti nuotaikai	70	40,0
Patalpoms aromatizuoti	128	73,1
Ligoms gydyti	62	35,4
Veido ir/ar kūno priežiūrai	112	64,0
Kvepalų mišiniams	12	6,9
Sveikatos stiprinimui (profilaktiškai)	89	50,9
Kaip repelentą	15	8,6
Namų valymui, dezinfekavimui	71	40,6
Maisto aromatizavimui	9	5,1
Kita	1	0,6

Daugiausia respondentų (66,3%) - nurodė, kad eterinius aliejus dažniausiai inhaliuoja per difuzorių/garintuvą, 47,4% - tepa tiesiogiai ant odos, o mažiausiai respondentų - 12% - inhaliuoja tiesiogiai iš eterinio aliejaus buteliuko, arba – 2,9% - pasirinko – kita (užlašina ant pagalvėlės, naudoja pirtyse); (2 lentelė).

2 lentelė

Eterinių aliejų naudojimo būdai

Naudojimo būdai	N	Procentai
Inhaliuoju per difuzoriu/garintuvą	116	66,3
Tepu tiesiogiai ant odos	83	47,4
Inhaliuoju tiesiogiai iš eterinio aliejaus buteliuko	21	12,0
Masažo pagalba	48	27,4
Vonioms	64	36,6
Naudoju atskiestus su vandeniu	47	26,9
Naudoju atskiestus su aliejumi	65	37,1
Naudoju atskiestus su kita baze (kremu, šampūnu)	29	16,6
Kita	5	2,9

Eterinius aliejus respondentams pasiūlė naudoti: 44% - šeima/draugai, 24,6% - specializuotų parduotuvių konsultantai, 22,9% - alternatyviosios medicinos specialistai, o mažiausiai – 4%, nurodė, kad eterinius aliejus jiems rekomendavo naudoti vaistininkai. Apie tai, kur įsigyja eterinių aliejų, didžioji dalis atsakiusiųjų – 61,1% nurodė, kad eterinius aliejus įsigyja specializuotose parduotuvėse bei 32% - vaistinėse, o mažiausiai – 2,9% - iš vietinių distiliuotojų svečiose šalyse.

1.3. Eterinių aliejų naudojimas odos priežiūrai

Analizuojant respondentų atakymus apie EA odos estetinėms problemoms spręsti nustatyta, kad daugiausia EA naudoja eterinius aliejus odos sausumui mažinti (30,9%) - uždegiminiams procesams (30,3%) ir aknės pažeistos odos priežiūrai (30,3%); (3 lentelė).

3 lentelė

Sprendžiamos odos estetinės problemos naudojant eterinius aliejus

Estetinės problemos	N	Procentai
Žaizdoms gydyti	22	12,6
Odos sausumui mažinti	54	30,9
Pigmentacijos sutrikimams	6	3,4
Aknei	53	30,3
Odos jautrumui mažinti	5	2,9
Uždegiminiams procesams	53	30,3
Infekcijoms (virusinės, bakterinės, grybelinės kilmės)	51	29,1
Riebalinių liaukų veiklai koreguoti	22	12,6
Odos regeneracijai skatinti	29	16,6
Raukšlių mažinimui	26	14,9
Celiulitui	32	18,3
Kita	4	2,3

Daugiausia respondentų (60,6%) - nurodė, kad dažniausiai EA tepa ant veido arba – 29,7% - ant rankų, delnų, 21,7% - ant kaklo, o mažiausiai – 14,9% - ant nagų, 14,3% - ant galvos odos, 13,1% - eterinius aliejus aplikuoja ant pilvo.

Odos priežiūrai respondentai dažniausiai naudoja arbatmedžių (74,9%) bei levandų eterinius aliejus (42,3%); (4 lentelė).

4 lentelė

Eterinių aliejų, naudojamų odos priežiūrai dažnis

Eterinių aliejų pavadinimas	N	Procentai
Levandų	74	42,3
Arbatmedžių	131	74,9
Eukaliptų	49	28,0
Citrinų	31	17,7
Apelsinų	31	17,7
Pipirmėčių	24	13,7
Bergamočių	26	14,9
Rožių	31	17,7
Greipfrutų	28	16,0
Ylang ylang	30	17,1
Cinamonų	26	14,9
Gvazdikėlių	16	9,1
Kita	29	16,6

1.4. Eterinių aliejų naudojimas sveikatai gerinti

Analizuojant respondentų atsakymus apie EA naudojimą sveikatos sutrikimams šalinti, matyti, kad dažniausiais eterinius aliejus naudoja kvėpavimo takų sutrikimams šalinti (60,6%) ir imuninei sistemai stiprinti (47,4%); (5 lentelė).

5 lentelė

Eterinių aliejų naudojimo sritys įvairiems sveikatos sutrikimams šalinti

Naudojimo sritys	N	Procentai
Kvėpavimo takų	106	60,6
Mikrobinėms infekcijoms	56	32,0
Nuotaikų kaitai	64	36,6
Imuninės sistemos stiprinimui	83	47,4
Skausmui ir uždegiminiams procesams	26	14,9
Hormonų disbalansui	7	4,0
Vidaus organų	5	2,9
Kita	5	2,9

Siekiant atskleisti respondentų nuomonę apie EA naudojimą įvairiais aspektais, buvo pateikti teiginiai pasirenkant vieną iš penkių atsakymo variantų (1 – visiškai sutinku, 2 – sutinku, 3 – nei sutinku, nei nesutinku, 4 – nesutinku, 5 – visiškai nesutinku). Taigi, daugiausia respondentų pažymėjo, jog visiškai sutinka, kad EA gali pagerinti odos būklę (39,2%), praskaidrinti nuotaiką (41,2%), gali

būti naudojami kaip antimikrobinė priemonė (43,3%), gali būti naudojami imunitetui stiprinti (37,2%) bei gali būti naudojami miego kokybei gerinti (45,2%); (6 lentelė).

6 lentelė

Respondentų nuomonė apie eterinių aliejų poveikį

Teiginiai	Visiškai sutinku	Sutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
Eteriniai aliejai gali pagerinti odos būklę	39,2%	22,3%	24%	7,4%	7,1%
Eteriniai aliejai gali parskaidrinti nuotaiką	41,2%	23%	18,2%	7,1%	10,5%
Eteriniai aliejai gali būti naudojami kaip antimikrobinė priemonė	43,3%	22,2%	16%	8,5%	9,9%
Eteriniai aliejai gali būti naudojami imunitetui stiprinti	37,2%	23,2%	21,8%	10,6%	7,2%
Eteriniai aliejai gali būti naudojami streso valdymui	40,3%	27%	18,4%	6,8%	7,5%
Eteriniai aliejai gali būti naudojami miego kokybei gerinti	**45,2%**	23,8%	13,6%	8,2%	9,2%

Apibendrinant tyrimo rezultatus, nustatyta, jog eterinius aliejus daugiausia naudoja moterys (100%), kurių amžiaus vidurkis 30,5±12,9 metų. Pagal P. Ratajc 2017 m. atliktą tyrimą eterinius aliejus taip pat daugiausia naudoja moterys (94%), tačiau jų amžiaus vidurkis šiek tiek didesnis – 45 metai (Ratajc, 2017), o N. Dornic tyrime, eterinius aliejus daugiausia naudoja 60 – 70 metų moterys (Dornic, 2016). Eterinius aliejus naudoja daugiau negu pusė respondentų – 56,5%, o N. Dornic atliktame tyrime, tik 34% visų apklaustųjų. Tyrimo rezultatai rodo, kad didžioji dalis respondentų EA naudoja 3 – 5 metus (24%) bei 1 – 2 metus (21,1%), bent kartą per savaitę - 38,3%. Remiantis P. Ratajc tyrimu, dauguma EA naudotojų (53%) juos naudoja apie 3 metus, bent kartą per dieną (Ratajc, 2017). Daugiausia EA naudojančių respondentų atsakė, kad juos naudoja visai šeimai (49,1%) arba tik sau (45,7%), o P. Ratajc tyrime išskiriamas naudojimas vaikams (63%). Dauguma atsakiusiųjų pažymėjo, kad EA naudoja kvėpavimo takų sutrikimams šalinti (60,6%) ir odos sutrikimams šalinti (56%), kitų tyrimų duomenimis, respondentai taip pat išskyrė šiuos sutrikimus: kvėpavimo sutrikimams spręsti naudoja 33%, o odos estetinėms problemoms spręsti – 17% (Ratajc, 2017). Apklausus, kokiu būdu dažniausiai naudoja eterinius aliejus, dauguma respondentų atsakė, kad inhaliuoja per difuzorių/garintuvą (66,3%), P. Ratajc atliktame tyrime dauguma respondentų (75%), taip pat dažniausiai renkasį šį EA naudojimo būdą. Išanalizavus tyrimo rezultatus išsiaiškinta, kad daugumai respondentų EA patarė naudoti šeima/draugai (44%), ši nuomonė taip pat išsiskyrė ir N. Dornic atliktame tyrime, kuriame net 52% visų atvejų pažymėta, kad respondentams EA patarė naudoti šeimos nariai bei draugai. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad respondentai eterinius aliejus dažniausiai įsigyja specializuotose parduotuvėse, tai nurodė net 61,1%, tačiau N. Dornic duomenimis, net 76,1% atsakiusiųjų EA perka kosmetikos prekių parduotuvėse, o P. Ratajc tyrimo duomenimis –

39% - tarptautinėse internetinėse parduotuvėse. Respondentai daugiausia eterinius aliejus naudoja spręsti tokioms odos problemoms: odos sausumui (30,9), uždegiminiams procesams (30,3%) bei aknei gydyti (30,3%). Analizuojant vietas, kuriose dažniausiai yra aplikuojami EA, buvo išsiaiškinta, kad daugiausia – 60,6% - eterinius aliejus naudoja veido srityje, N. Dornic tyrime didžioji dalis respondentų taip pat EA daugiausia tepa ant veido odos (71%), o remiantis P. Ratajc tyrimu, daugiausia apklaustųjų – dekolte/krūtinės zonoje. Kaip rodo mūsų atliktas tyrimas respondentai dažniausiai renkasi arbatmedžių (74,9%) ir levandų (42,3%) EA, o kitų autorių duomenimis respondentai labiausiai yra pamėgę levandų eterinį aliejų 60% - 67% (Dornic, 2016; Ratajc, 2017; Vangipuram, Mask - Bull, Kim, 2017).

IŠVADOS

1. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad daugiau nei pusė apklausoje dalyvavusių Klaipėdos miesto moterų naudojo eterinius aliejus. Didžioji dalis jų nurodė, kad eterinius aliejus naudoja 3 – 5 metus, bent kartą per savaitę. Kaip jų naudojimo tikslą dažniausiai respondentės nurodė patalpų aromatizavimą bei veido ir/ar kūno priežiūrą, eterinius aliejus naudojant inhaliacijomis per difuzorių/garintuvą.
2. Tyrimo rezultatai atskleidė moterų nuomonę apie eterinių aliejų naudojimą odos priežiūrai. Jos nurodė, kad odos priežiūrai renkasi eterinius aliejus, kurie padeda mažinti odos sausumą, taip pat mažina uždegiminius procesus bei gydo aknę. Dažniausiai juos tepa ant veido odos. Dauguma respondentų odos priežiūrai renkasi arbatmedžių ir levandų aliejus.
3. Tyrimo duomenys parodė, kad siekiant pagerinti sveikatą, dažniausiai eterinius aliejus naudoja kvėpavimo takų sutrikimams šalinti ir imuninės sistemos stiprinimui. Be to, moterys nurodė, kad eteriniai aliejai gali praskaidrinti jų nuotaiką, gali būti naudojami kaip antimikrobinė priemonė, pagerinti miego kokybę, stiprinti imunitetą bei padėti valdyti stresines situacijas.

WOMEN'S APPROACH OF USING ESSENTIAL OILS FOR SKIN CARE AND HEALTH IMPROVEMENT

Samanta Dragunskaitė
Supervisor doc. dr. Gražina Šniepienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

These days natural and organic health and skin care products becoming more and more popular among people. The majority of them talk about alternative medicine and essential oils as the best way to health promotion and prevention. Essential oils are natural substances that tend to solve a lot of health issues, including skin problems and diseases. They have therapeutic and biological properties, such as antioxidant, antimicrobial (antiviral, antibacterial, antifungal), anti-inflammatory and analgesic

properties. Many consumers, depending on their health, prefer to use natural, rather than synthetic cosmetics, so essential oils are the best option for them.

Purpose. To analyze women's attitudes towards the use of essential oils for skin care and health improvement.

Methodology. Analysis of scientific literature. There were analyzed scientific articles and scientific literature from 1994 to 2020. Scientific articles were searched in EBSCO, Pubmed (Medline), Taylor & Francis, Google scholar databases. There were also used a quantitative research: a questionnaire survey. It was conducted using a questionnaire created by the author.

Outcomes. The outcomes of survey shows, that essential oils are mostly used by women with an average age of 30,5±12,9 years. More than a half of the respondents use essential oils. The majority of them uses essential oils for 3 to 5 years, at least once a week, mostly for respiratory problems and skin problems. The respondents most frequently uses essential oils for inhalations via diffusor/burner. They tend to buy them in specialized stores. Those, who use EO for skin care pointed, that they mostly aplying it on the face for treating skin dehydration, skin inflammation and for treating acne.

Conclusion. Essential oils are concentrated, fragrant therapeutic substances, that help to solve health and skin problems and also are great for health and skincare. The majority of essential oils users tend to use them because they have a therapeutic effect and can help to prevent and treat a lot of different health issues, including skin problems.

Key words: essential oils, skin care, health improvement.

LITERATŪRA

1. Ali, B., Ali, N., Shams, S., Ahamad, A., Khan, A., S. & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: a systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine.* 5 (8): 601 – 611.
2. Andrade, T., M., B., F., Barbosa, N., L., Probst, S., I. & Fernandes, A., J. (2013). Antimicrobial activity of essential oils. *Journal of Essential Oil Research*. 26 (1): 34 – 40.
3. Budnikas, V., Obelevičius, K. (2015*).* Vaistažolės – tradicinis vartojimas. Arbatų ir kitokių ištraukų gaminimas namuose. Kaunas: *UAB "Vitae Litera"*.
4. Davis, P. (2004). Aromaterapija nuo A iki Ž. Kaunas: *Meilės kelias.*
5. Dornic, N., Ficheux, S., A., Roudot, C., A., Saboureau, D. & Ezzedine, K. (2016). Usage patterns of aromatheraoy among the French general population: a descriptive study focusing on derman exposure. *Regulatory Toxicology and Pharmacology.* 76 (2016): 87 – 93.
6. Elouaddari, A., Amrani, E., A., Sanchez, A., J., Bellahcen, O., T., Zouiten, A. & Eddine, J., J. (2019). Chemical composition and biological activities of the Cladanthus mixtus essential oil: a

review. *Analytical Chemistry Letters.* 9 (5): 649 – 663.

7. Emerald, M., Emerald, A., Emerald, L. & Kumar, V. (2016). Perspective of natural products in skincare. *Pharmacy & Pharmacology International Journal.* 4 (3): 1 – 3.

8. Gupta, S. (2017). Natural essential oils in skin care & formula preservation. *Beauty from the Inside & Out,* 18 – 23.
9. Orchard, A., Vuuren, S. (2017). Review article: Commercial essential oils as potential antimicrobials to treat skin diseases. *Hindawi*. 1 – 92.
10. Perez, G., S., Zavala, S., M., Arias, G., L. & Ramos, L., M. (2011*).* Anti – inflammatory activity of some essential oils. *Journal of Essential Oil Research.* 23 (5): 38 – 44.
11. Ratajc, P. (2017). Patterns of essential oil use among the Slovenian population: an online survey. 48th International Symposium on Essential Oils (ISEO2017). *Natural Volatiles* & *Essential Oils, 4*(3), 130.
12. Rosato, A., Maggi, F., Cianfaglione, K., Conti, F., Ciaschetti, G., Rakotosaona, R., Fracchiolla, G., Clodoveo, L., M., Franchini, C. & Corbo, F. (2018). Chemical composition and antibacterial activity of seven uncommon essential oils. *Journal of Essential Oil Research.* 30 (4): 233 – 243.
13. Schnaubelt, K. (1995). Naujoji aromaterapija. Vilnius: *Kvapų namai.*
14. Shaaban, A., E., H., El – Ghorab, H., A. & Shibamoto, T. (2012). Bioactivity of essential oils and their volatile aroma components: Review. *Journal of Essential Oil Research*. 24 (2): 204 – 212.
15. Šaučiūnas, E., Ragažinskienė, O., Maruška, S., A. ir Stankevičius, M. (2016). Vaistinių (aromatinių) augalų eterinių aliejų ekstrakcijos metodų palyginimas. *Žmogaus ir gamtos sauga*. 86 – 89.
16. Vangipuram, R., Mask-Bull, L., Kim, J., S. (2017). Cutaneous implications of essential oils. *World Journal of Dermatology.* 6 (2): 17 – 41.

LAIVŲ BUKSYRŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ

Arnas Drazdauskas, darbo vadovė lekt. Diana Šateikienė

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Straipsnyje lyginami skirtingi laivų buksyrų tipai: uostų, upių ir jūrų. Lyginama šių buksyrų paskirtis, konstrukcija, architektūra bei patalpos. Išanalizuota buksyrams būdinga specifinė įranga. Identifikuotas vienas didžiausių jūrinių vilkikų „Alp Striker“.

Pagrindiniai žodžiai: buksyrai, uosto buksyrai, upių buksyrai, jūrų buksyrai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Buksyras arba vilkikas yra tarnybiniai – pagalbiniai laivai, kurių paskirtis teikti pagalbą manevruojant laivus juos stumiant, traukiant tiesiogiai kontaktuojant su laivo korpusu ar traukimo lynu. Buksyrai įprastai padeda laivams judėti ar švartuotis, kurie dėl dydžio ar techninių galimybių negali savarankiškai atlikti sudėtingų manevrų savarankiškai uostuose, siauruose kanaluose. Buksyrai, kurių korpuso konstrukcija ir techniniai parametrai pritaikyti darbui vidaus vandenyse arba jūrose, transportuoja baržas, sudaro ir plukdo rąstų sėlius, gabena stambias konstrukcijas, tokias kaip naftos platformos. Retais atvejais, tokio tipo laivai gali būti pasitelkiami kaip ledlaužiai uostose, pagalbiniai laivai, skirti laivams perdirbti ir utilizuoti.

Priklausomai nuo buksyro tipo skiriasi savo paskirtimi, architektūra, techniniais parametrais, įgulos narių skaičiumi.

Tyrimo tikslas – palyginti laivus buksyrus.

Darbo uždaviniai:

1. Apibūdinti skirtingų tipų buksyrų paskirtį.
2. Atskleisti buksyrų architektūrą ir patalpų išdėstymo sprendimus.
3. Apibūdinti specifinę naudojamą įrangą buksyruose.

Tyrimo objektas – uosto buksyrai, upių buksyrai ir jūrų buksyrai.

Tyrimo tipas – kokybinis.

1. UOSTO BUKSYRŲ ANALIZĖ

Uosto buksyras – nedidelis laivas, kurio paskirtis išskirtinai teikti pagalbą laivams uostuose, kurių techniniai ir architektūriniai parametrai neleidžia savarankiškai manevruoti, švartuotis uostose, judėti siaurais kanalais (1 pav.). Šio tipo laivai ypač pasižymi didele variklių galia, nedideliu dydžiu, kurių ilgis, plotis ir grimzlė yra pritaikyti efektyviai eksploatuoti laivą uoste. Tokie buksyrai nėra

pritaikyti ilgiems reisams, kadangi jų plaukiojimo teritorija yra uosto akvatorija ir dažnais atvejais jų įgulą sudaro tik kapitonas ir denio pagalbininkai (jų skaičius priklauso nuo laivo dydžio).

1 pav. Uosto buksyras „Ocean Tundra“

Šaltinis: ROBERT ALLAN LTD. Naval architects and marine engineers (2020)

Uosto vilkikų svarbiausias architektūros aspektas – korpuso forma, jo funkcijos ir antstato išsidėstymas. Korpusas pasižymi tuo, kad yra suprojektuotas taip, kad atlaikytų traukimo ar stūmimo metu veikiančias jėgas. Uoto vilkikas nepraranda stabilumo net ir pačiomis sunkiausiomis eksploatacinėmis sąlygomis. Laivo laivapriekis, laivagalis bei šoniniai bortai dažniausiai yra padengti guminiais borto amortizatoriais – fenderiais (2 pav.), kad užtikrinti saugų kontaktą su kito laivo korpusu manevravimo operacijose. Antstate įrengtas tiltelis pasižymi geromis matomumo bei apžvalgos funkcijomis, kadangi jo konstrukcija leidžia įgulai matyti laivagalį, laivapriekį bei laivo šonus. Laivo priekis neatlieka bangolaužio funkcijų, kadangi tokie vilkikai dirba uosto akvatorijose, retais atvejais – upėse.

2 pav. Uosto buksyras „Momentum G“

Šaltinis: RIMORCHIATORI RIUNITI (2020)

Tokio tipo buksyrų patalpos yra planuojamos ir išdėstomos taip, jog užimtu kuo mažiau vietos, kadangi vidaus vandenyse dirbantys tokie laivai yra nedideli, jų ilgis, plotis ir grimzlė yra riboti.

Patalpos įrengiamos vilkikų techniniams parametrams įgyvendinti ir užtikrinti minimalius saugumo ir gyvenimo sąlygų reikalavimus laivo įgulai. Techninės ir gyvenamosios patalpos nėra erdvios ir pritaikytos didelėms įguloms, kadangi dirbama tik uostuose.

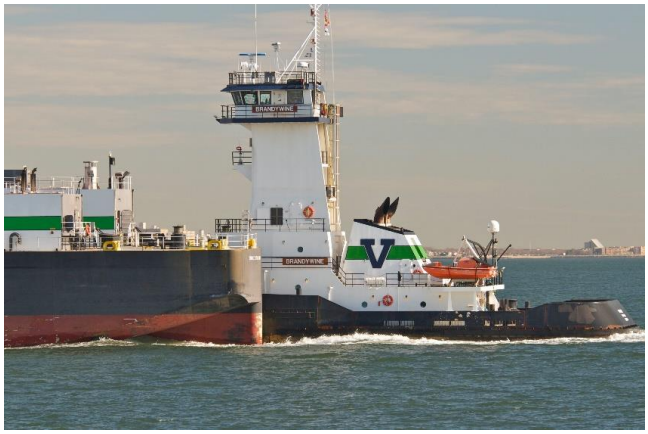
2. UPIŲ BUKSYRŲ ANALIZĖ

Upių buksyras – tai laivai, kurių darbo pobūdis yra plukdyti baržas laivybai pritaikytomis upėmis (3 pav.). Skirstomi į traukiančius ir stumiančius krovinį. Baržas traukiantys buksyrai korpusu ir architektūra yra labai panašūs į uosto buksyrus, dažniausiai skiriasi tik techniniai parametrai, o stumiantys vilkikai turi neįprastus architektūrinius korpuso ir anstato sprendimus, kurie leidžia laivui dirbti tokiomis sąlygomis.

3 pav. Upių buksyras „Conwenna“

Šaltinis: NETHERLANDS MARITIME TECHNOLOGY (2019)

Upių buksyrų architektūra pasižymi išskirtine korpuso forma, tiltelio išsidėstymo antstate bei korpuso pritaikymu darbui vidaus vandenyse. Laivapriekis pritaikytas baržų stūmimui, todėl įrengta sustiprinta atrama, kuri yra padengta guminiais borto amortizatoriais – fenderiais, skirta atremti laivo priekį į baržą bei efektyviai plukdyti krovinį.



4 pav. Upių buksyras „ATB BRANDYWINE“

Šaltinis: VESSELFINDER (2020)

Laivo tiltelis gali būti išsidėstęs aukštai virš denio arba būti reguliuojamo aukščio, tai ypač pravartu dirbant upėse, kadangi priplaukus tiltą tiltelį galima nuleisti iki atitinkamo lygio, o praplaukus – pakelti (4 pav.). Matomumas tokio tipo vilkikams yra ypač svarbus, kadangi baržų ilgis riboja matomumą.

3. JŪRŲ BUKSYRŲ ANALIZĖ

Jūrų buksyras – laivas, kurio pagrindinis darbo tikslas manevruoti krovinį ilgais atstumais jūrose ir vandenynuose (5 pav.). Šio tipo vilkikas išsiskiria savo dydžiu – jis gerokai didesnis už uosto ir upių vilkikus. Gali atlikti vilkimo bei stūmimo funkcijas, tačiau dažnais atvejais tokio tipo laivai atlieka vilkimo darbus. Plukdo tokius krovinius kaip naftos platformas, plaukiojančius dokus, laivus, kurie dėl gedimų negali savarankiškai judėti. Išskirtiniai tuo, jog tokie buksyrai yra suprojektuoti patogiam įgulos gyvenimui ir darbui ilgiems periodams jūroje.

5 pav. Jūrų buksyras „Crowley“

Šaltinis: YACHTING JOURNAL (2018)

Svarbiausias korpuso architektūros aspektas – aukšta laivapriekio konstrukcija, kuri apsaugo laivą nuo didelių bangų jūroje, atlikdama bangolaužio funkciją (6 pav.). Be šio sprendimo laivui nebūtų įmanoma dirbti vandenynuose, jūrose, kadangi bangos greitai pasiglemžtų ir nuskandintų buksyrą. Kita svarbi korpuso ypatybė – didesnis denis, lyginant su kitais buksyrais.

6 pav. Jūrų buksyras „SKANDI VEGA“

Šaltinis: RIVIERA MARITIME MEDIA (2019)

Denis reikalingas tam, jog būtų patogu sandėliuoti vilkimui reikalingą įrangą, būtinybei esant pakrauti smulkius krovinius. Laivapriekis ir šoniniai bortai, kaip uosto ir upių buksyruose padengti guminiais borto amortizatoriais – fenderiais, tačiau tokio tipo buksyrais retai krovinys stumiamas, dažniausiai – traukiamas.

7 pav. Jūrų buksyro „KL Sandefjord“ antstato pavyzdys
Šaltinis: KLINE OFFSHORE (2020)

Išskirtinis jūrų buksyrų antstatas (7 pav.) lyginant su uosto ir upių buksyrais. Jūrų buksyrų konstrukcija ir dydis leidžia patalpas išdėstyti ir suprojektuoti erdvesnes. Šie laivai yra skirti dirbti ilgais reisais jūrose, vandenynuose, todėl patalpos yra įrengtos ir pritaikytos taip, kad darbas būtų techniškai įmanomas bet kokiomis oro sąlygomis. Įgulos gyvenamosios vietos yra įrengtos erdvesnės ir patogesnės lyginant su buksyrais dirbančiais vidaus vandenyse, kadangi patogios gyvenimo sąlygos yra ypač svarbus dalykas būnant ilgą laiką jūroje.

Vienas didžiausių jūrinių buksyrų yra „Alp Striker“ (8 pav.). Skirtas traukti didelius, stambius krovinius tokius kaip naftos platformos ar baržos, ilgais atstumais vandenynu ar jūra. Laivas yra 88,9 m ilgio, 21 m pločio ir jo grimzlė yra 8,5 m.

8 pav. Jūrinis buksyras „ALP STRIKER“
Šaltinis: OFFSHORE ENERGY TODAY (2020)

Šis buksyras suprojektuotas taip, jog būtų galimybė traukti krovinius maksimaliu 19 mazgų greičiu 45 dienas. Išplanuotos patalpos atitinka saugumo ir gyvenimo sąlygų reikalavimus 35 įgulos nariams.

4. BUKSYRŲ ĮRANGA

Guminiais borto amortizatoriai – fenderiai (9 pav.). Išanalizavus visų tipų buksyrų konstrukciją, nustatyta, kad uosto ir upių buksyrai visada turi boro amortizatorius, o jūrų buksyrai retai. Fenderių paskirtis saugiai kontaktuoti su laivo korpusu švartavimo operacijose uoste, laivų manevravime, baržų plukdymo metu upėse ar ežeruose. Tai viena iš svarbiausių ir pagrindinių buksyrų įrangos dalis, be kurios stumtelėjimo metu atsirastų rizika sužaloti, pramušti laivo korpusą.

9 pav. Uosto buksyro laivapriekio fenderis

Šaltinis: SHIBATAFENDERTEAM (2020)

Azimutinis sraigtas (10 pav.). Tai sraigtai, kurie turi kartu integruotą laivo valdymo sistemą, kuri leidžia sraigtams suktis įvairias kampais. Ši laivo įranga ypač pagerina buksyro manevringumą, kuris būtinas švartavimo ir stumtelėjimo darbų operacijose. Įprastai buksyrai turi 2 laivagalyje įmontuotus azimutinius sraigtus, retais atvejais montuojami sraigtai ir laivapriekyje dėl geresnių valdymo ir manevravimo galimybių.

10 pav. Uosto buksyro azimutiniai sraigtai

Šaltinis: RM PROPULSION B.V. (2020)

Keturtaktis dyzelinis variklis (11 pav.). Visų rūšių buksyruose montuojami galingi dyzeliniai keturtakčiai varikliai, kadangi jų konstrukcija užima žymiai mažiau vietos lyginant su dyzeliniais dvitakčiais, efektyvesnis galios išgavimas skirtinguose variklio sukių diapazonuose. Dažniausiai buksyrai turi nuo 2 iki 3 keturtakčių variklių, priklausomai nuo vilkiko dydžio ir galingumo.

11 pav. Variklių išsidėstymas buksyre

Šaltinis: WARTSILA CORPORATION (2020)

Gaisro gesinimo įranga (12 pav.). Įdiegta gaisro gesinimo įranga įvairių rūšių buksyruose efektyviai padeda gesinti ir stabdyti gaisro plitimą laivuose, laukiant kol atvyks specializuoti gaisro gesinimo laivai.

12 pav. Buksyro gaisro gesinimo sistema

Šaltinis: ROBERT ALLAN LTD Naval architects and marine engineers (2020)

Apibendrinat galima teigti, kad buksyrai yra suprojektuoti ir pritaikyti dirbti net ir pačiomis sudėtingiausiomis sąlygomis. Dažniausiai traukia sunkius, didelių matmenų krovinius, statinius ar laivus. Tačiau retais atvejais gali atlikti ir stūmimo funkcijas, priklausomai nuo korpuso konstrukcijos.

IŠVADOS

1. Uosto buksyrai skirti teikti pagalbą laivams uostuose, kurių techniniai ir architektūriniai parametrai neleidžia savarankiškai manevruoti, švartuotis uostose ir judėti siaurais kanalais. Upių buksyrų darbo pobūdis yra plukdyti baržas laivybai pritaikytomis upėmis, jie skirstomi į traukiančius ir

stumiančius krovinį. Jūrų buksyrų tikslas yra manevruoti krovinį ilgais atstumais jūrose ir vandenynuose. Dažniausiai jūrų buksyrai atlieka vilkimo darbus.

2. Buksyrų architektūra priklauso nuo jų paskirties ir plaukiojimo rajono. Uosto ir upių buksyrai yra pritaikyti kontaktuoti su laivų korpusais ar stumiamomis baržomis, tačiau jų laivapriekio konstrukcija nėra pritaikyta darbui jūrose ar vandenynuose, kadangi laivo priekis neatlieka bangolaužio funkcijų. Jūriniai buksyrai yra skirti darbui jūrose, todėl jų korpusas yra suprojektuotas kaip bangolaužis. Patalpų išsidėstymas gali būti skirtingas, tai priklauso nuo buksyro tipo. Projektuojant jūrinius buksyrus yra atsižvelgiama į jo darbo pobūdį ir ilgus reisus jūrose, todėl techninės ir gyvenamosios patalpos yra erdvesnės nei uosto ar upių vilkikų.

3. Nustatyta, kad guminiais borto amortizatoriai – fenderiai yra naudojami uosto ir upių buksyruose. Azimutiniai sraigtai naudojami buksyruose, jie gerina manevringumą ir dažniausiai yra du sumontuoti laivagalyje. Dažniausiai buksyrai turi 2-3 keturtakčių variklių, priklausomai nuo vilkiko dydžio ir galingumo. Buksyruose būna sumontuota gaisro gesinimo įrangą, kurios dėka gali gesinti kitus laivus.

COMPARATIVE ANALYSIS OF TUGBOATS

Arnas Drazdauskas
Supervisor lect. Diana Šateikienė
Lithuanian Maritime Academy

SUMMARY

The article compares different types tugboats: ports, rivers and seas. It was established that harbour tugs are intended to assist ships in ports whose technical and architectural parameters do not allow independent maneuvering, mooring in ports and narrow channels. The main task of river tugboat is to navigate barges on rivers which are suitable for navigation. The purpose of ocean-going tugs is to maneuver cargo over long distances in the seas and oceans. The architecture of the tugboats has been found to be dependent on their working conditions, sailing area and distances. Ocean-going tugboats are designed for offshore work, so their hull is designed as a breakwater. Specific equipment that is used in tugs is described and analysed too. Rubber on the hull is designed for shock absorbing functions - Fenders are used on harbour and river tugs. Azimuth propellers improve maneuverability and are usually two stern mounted. The majority of tugboats have 2-3 four-stroke engines, depending on the size and power of the tug. One of the largest ocean-going tugboats, Alp Striker, has been identified.

Keywords***:*** tugboat, harbour tugboat, river tugboat, ocean-going tugboat.

LITERATŪRA

1. Babicz, J. (2015). Wartsila Encyclopedia of Ship Technology Second Edition. Gdansk, Poland. Prieiga per internetą: https://www.wartsila.com/docs/default-source/marine-documents/encyclopedia/wartsila-o-marine-encyclopedia.pdf
2. Couce, L. C., Couce, J. C., & Formoso, J. A. (2014). Operation and Handling in Escort Tugboat Manoeuvres with the aid of Automatic Towing Winch Systems. Cambridge, United Kingdom. Prieiga per internetą: https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-navigation/article/operation-and-handling-in-escort-tugboat-manoeuvres-with-the-aid-of-automatic-towing-winch-systems/12FB1D6BBB8FABA8FAFA8C9BA1266FEA/core-reader#
3. Engine Room Solutions LLC. (2013). TUGBOAT MAINTENANCE BOOK #2. United States. Prieiga per internetą: https://brucemattsson.com/wp-content/uploads/2017/10/TugboatMaintenance.pdf
4. Fuller, P. (2018). BELFAST HARBOUR TOWAGE OPERATIONS MANUAL. Belfast, Northern Ireland. Prieiga per internetą: https://www.belfast-harbour.co.uk/documents/download/1379
5. Yachting Journal. (2018). Prieiga per internetą: Yachting Journal: https://www.yachtingjournal.com/
6. K Line Offshore. (2020). Prieiga per internetą: K Line Offshore: https://www.klineoffshore.no/
7. Navingo. (2020). Prieiga per internetą: Offshore Energy Today: https://www.offshore-energy.biz/offshoreenergytoday/
8. Netherlands Maritime Technology. (2019). Prieiga per internetą: Netherlands Maritime Technology: https://maritimetechnology.nl/
9. Rimorchiatori Riuniti. (2020). Prieiga per internetą: Rimorchiatori Riuniti: Leading Maritime Services Provider: https://www.rimorchiatori.com/
10. RM Propulsion. (2020). Prieiga per internetą: RM Propulsion B.V. Marine Propulsion Parts and Services: https://rmpropulsion.com/
11. Robert Allan Ltd. (2020). Prieiga per internetą: Robert Allan Ltd. Naval Architects and Marine Engineers: https://ral.ca/
12. SHIBATAFENDERTEAM. (2020). Prieiga per internetą: SHIBATAFENDERTEAM On The Safe Side: https://www.shibata-fender.team/en/
13. Shipowners Security for Small and Specialist Vessels. (2015 m. May). Tugs and Tows - A Practical Safety and Operational Guide. United Kingdom. Prieiga per internetą: https://www.shipownersclub.com/media/2015/08/PUBS-Loss-Prevention-Tug-and-Tow-Safety-and-Operational-Guide_A5_0715.pdf

14. VesselFinder. (2020). Prieiga per internetą: VesselFinder: Free AIS Ship Tracking of Marine Traffic: https://www.vesselfinder.com/
15. Wartsila Corporation. (2020). Prieiga per internetą: Wartsila - Enabling Sustainable Societies With Smart Technology: https://www.wartsila.com/
16. Riviera Maritime Media Ltd. (2019). Prieiga per internetą: Riviera Maritime Media: https://www.rivieramm.com/

ORTOGNATINIŲ OPERACIJŲ POVEIKIS ŽMONIŲ GYVENIMO KOKYBEI, SUSIJUSIAI SU BURNOS SVEIKATA

Eglė Eidukevičiūtė, darbo vadovė lekt. Šarūnė Barsevičienė

Klaipėdos Valstybinė Kolegija, Sveikatos Mokslų Fakultetas

ANOTACIJA

Lietuvoje vis didėja ortognatinių chirurgijų skaičius, kuomet vien ortodontiniu būdu neina ištaisyti sąkandžio anomalijų. Ortognatinis gydymas gali pagerinti žmonių psichologinius, fizinius, socialinius ir estetinius aspektus. Tyrime dalyvavo 84 respondentų, iš kurių buvo 60 moterų ir 24 vyrai. Buvo nustatyta, jog 76,2 proc. respondentų buvo atlikta abiejų žandikaulių operacija, o 23,8 proc. turėjo apatinio žandikaulio operaciją. Taip pat, buvo nustatyta, jog tyrime dalyvavo 60,7 proc. prieš operaciją turėję Angle II sąkandžio klasę ir 39,3 proc. Angle III sąkandžio klasę.

Pagrindiniai žodžiai: ortognatinė chirurgija, gyvenimo kokybė, burnos sveikata, deformacija

ĮVADAS

Lietuvoje atliktų tyrimų apie ortognatinę chirurgiją yra labai mažai. Tačiau užsienyje, buvo atliktas ne vienas tyrimas, kurių metu bandyta nustatyti ortognatinių operacijų įtaką žmonių gyvenimo kokybei, susijusiai su burnos sveikata. AIKhabari (2014) sako, jog ortognatinio gydymo apsisprendimas priklauso ne tik nuo pacientų nuomonės, bet ir nuo jų šeimos, bei estetinio, funkcinio ar socialinio poveikio. Patcas ir kt. (2017) dviejose šalyse – Jungtinėje Karalystėje ir Šveicarijoje tyrė, ko pacientai tikisi iš ortognatinio gydymo ir ar jie tikri, kad bus patenkinti gydymo rezultatais. Tan ir kt. (2017) atliko tyrimą Kinijoje, kuriuo siekė išsiaiškinti pagrindines pacientų ortognatinės chirurgijos motyvacijas. Pasak Joshi ir kt. (2014), žmonės, turintys sąkandžio problemas, iki operacijos visą gyvenimą jaučiasi nepasitikintys savimi, prislėgti ir kompleksuoti. Pacientai, kuriems reikėjo taikyti ortognatinį gydymą, tačiau dar nebuvo pradėję gydytis, buvo atitinkamai 6,48 karto didesnė neigiama burnos būklė, nei tie, kurie jau buvo pradėję gydymą (Miguel ir kt. 2014). Gomez ir kt. (2019) tyrimo tikslas buvo ištirti pacientų, turinčių žandikaulių patologijas, gyvenimo kokybę prieš atliekant ortognatinę operaciją, taip pat apibrėžti socialinį ir demografinį profilį bei nustatyti veiksnius, galinčius pakeisti gyvenimo kokybę. Watts ir kt. (2018) tyrimo tikslas buvo nustatyti pacientų pasitenkinimą po ortognatinio gydymo ir ištirti, ar paciento pasitenkinimas yra susijęs su priešoperaciniais lūkesčiais. Zambini ir kt. (2019) teigia, kad ortognatinė chirurgija pagerina gyvenimo kokybę tiek fiziškai, tiek psichologiškai ir yra susijusi su dideliu pacientų pasitenkinimo laipsniu.

Tikslas. Nustatyti ortognatinių operacijų poveikį žmonių gyvenimo kokybei, susijusiai su burnos sveikata.

Uždaviniai:

1. Nustatyti motyvus skatinančius rinktis ortognatinę chirurgiją, priklausomai nuo lyties.

2. Nustatyti labiausiai veikiamus gyvenimo kokybės aspektus iki ortognatinės chirurgijos, susijusius su burnos sveikata.

3. Nustatyti pacientų gyvenimo kokybės pokyčius, susijusius su burnos sveikata, praėjus 6 mėnesiams po ortognatinės chirurgijos.

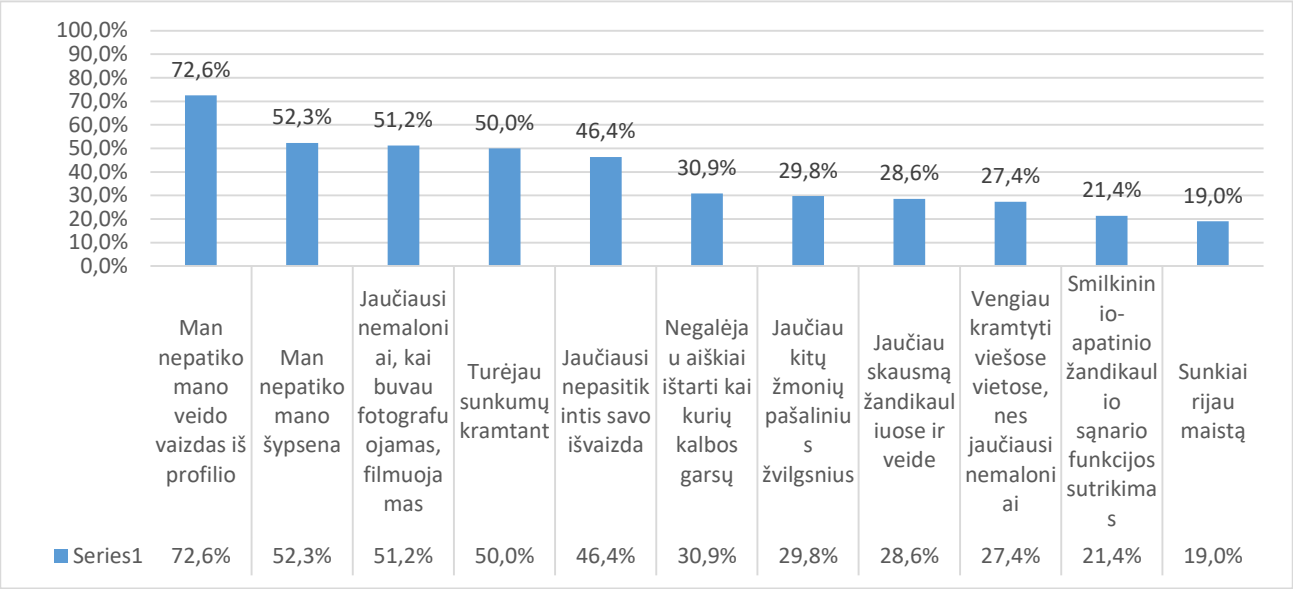
Problema. Kokį poveikį turi ortognatinė chirurgija žmogaus gyvenimo kokybei, susijusiai burnos sveikata?

Objektas. Ortognatinių operacijų poveikis žmogaus gyvenimo kokybei

Metodai. Tyrimas buvo atliekamas nuo 2020.03.19 iki 2020.04.01 socialinio tinklo „Facebook“ grupėje „Žandikaulių operacijos“. Tyrime dalyvavo 84 respondenai, iš kurių 60 moterų ir 24 vyrai. Vidutinis amžius 30,9 (SN 6,243). Buvo nustatyti kriterijai, jog tyrime gali dalyvauti ortognatiniai pacientai, kurie žandikaulių operaciją turėjo ne anksčiau, nei prieš 6 mėnesius. Buvo atliekamas kiekybinis tyrimas, kurio metu, žmonės turėjo atsakyti į sudarytą internetinę apklausą (naudojant Eglės Šinkūnaitės magistrinio darbo „Pacientų, gydytų ortognatine chirurgija, gyvenimo kokybės vertinimas“ anketą ir OHIP-14 klausimyną), kurioje buvo uždarų, bei atvirų, į kuriuos galėjo patys įrašyti savo atsakymą, klausimų.

1. MOTYVAI, SKATINANTYS RINKTIS ORTOGANTINĘ CHIRURGIJĄ

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti pacientų motyvus, dėl kurių jie renkasi ortognatinį gydymą.

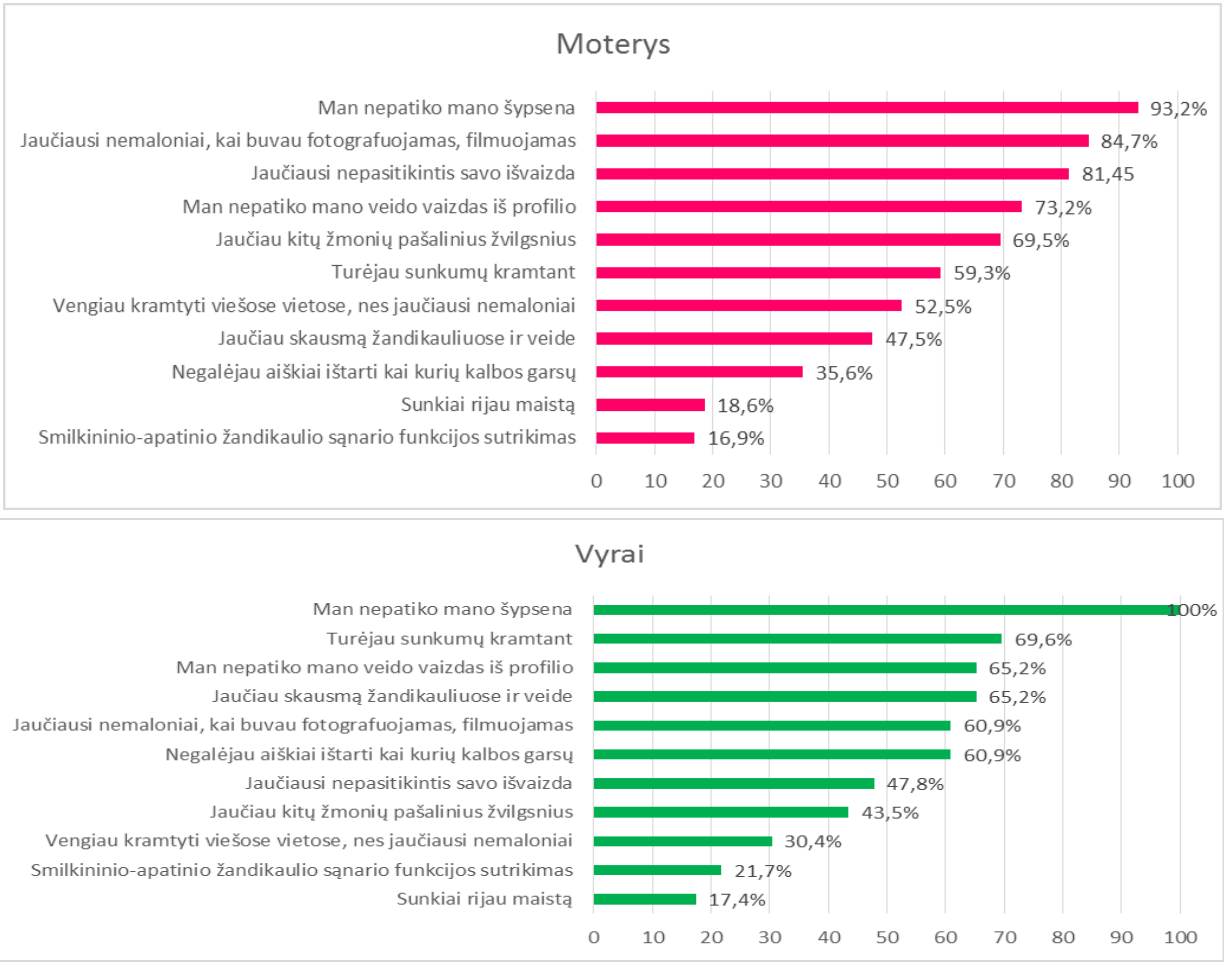


Pastaba. Respondentai galėjo pažymėti kelis atsakymų variantus.

1 pav. Motyvuojantys veiksniai renkantis ortognatinę operaciją.

Atlikus šį tyrimą išsiaiškinta, jog 72,6 proc. respondentų nepatiko jų veido vaizdas iš profilio, 52,3 proc. nepatiko jų šypsena, 51,2 proc. jautėsi nepatogiai, kai buvo fotografuojami ar filmuojami, 50,0 proc. turėjo sunkumų kramtant, 46,4 proc. jautėsi nepasitikintys savo išvaizda, 30,9 proc. negalėjo aiškiai ištarti kai kurių kalbos garsų, 29,8 proc. jautė kitų žmonių pašalinius žvilgsniu, 28,6 proc. jautė skausmą žandikauliuose ir veide, 27,4 proc. vengė kramtyti viešose vietose, nes jautėsi nemaloniai, 21,4 proc. turėjo smilkininio-apatinio žandikaulio funkcijos sutrikimu, 19,0 proc. sunkiai rijo maistą (žr. 1 pav.).

Taigi, dažniausi žmonių motyvai, dėl kurių jie renkasi ortognatinį gydymą yra estetiniai, padarantys neigiamą įtaką individų psichologinei būsenai.



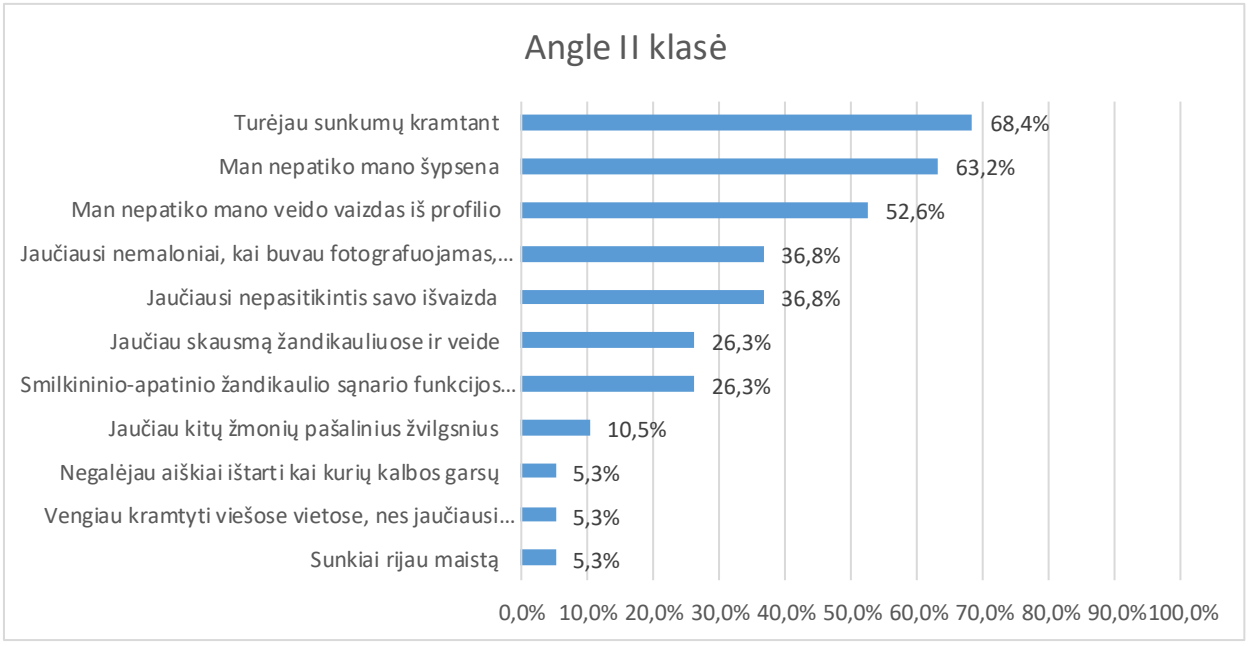
Pastaba. Respondentai galėjo pažymėti kelis atsakymų variantus.

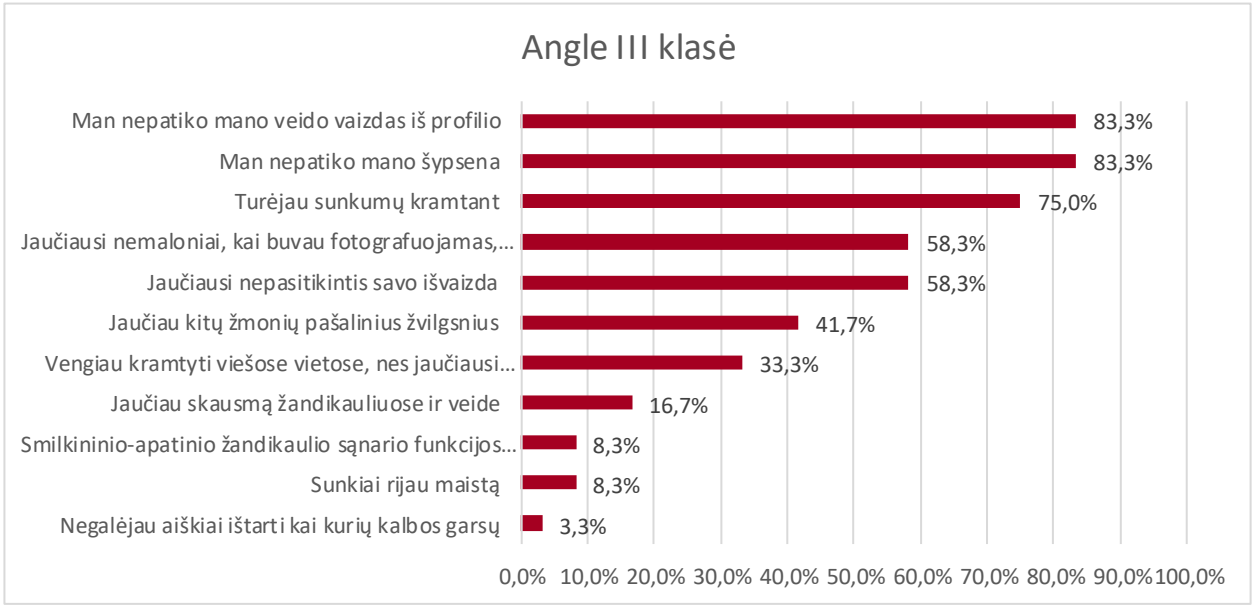
2 pav. Motyvai, skatinantys rinktis ortognatinę chirurgiją pagal lytį.

Atlikus šį tyrimą, paaiškėjo, jog ortognatinio gydymo motyvai tarp moterų ir vyrų yra šie: nepatiko jų šypsena (vyrai 100proc., moterys 93,2proc.), jautėsi nemaloniai, kai buvo fotografuojami, filmuojami (vyrai 60,9proc., moterys 84,7proc.), nepatiko jų veido vaizdas iš profilio (vyrai 65,2 proc., moterys 76,3proc.), turėjo sunkumų kramtant (vyrai 69,6 proc., moterys 59,3 proc.), jautėsi nepasitikintys savo išvaizda (vyrai 47,8 proc., moterys 81,4 proc.), jausdavo skausmą žandikauliuose ir veide (vyrai 65,2 proc., moterys 47,5 proc.), negalėjo aiškiai ištarti kai kurių kalbos garsų (vyrai 60,9

proc., moterys 35,6 proc.), jautė kitų žmonių pašalinius žvilgsnius (vyrai 43,5 proc., moterys 69,5 proc.), vengdavo kramtyti viešose vietose, nes jausdavosi nemaloniai (vyrai 30,4 proc., moterys 52,5proc.), turėjo smilkininio-apatinio žandikaulio sąnario funkcijos sutrikimą (vyrai 21,7 proc., moterys 16,9 proc.), sunkiai nurydavo maistą (vyrai 17,4 proc., moterys 18,6 proc.) (žr. 2 pav.).

Taigi, moterims labiausiai nepatiko jų šypsena bei jų veido vaizdas iš profilio, taip pat jautėsi nemaloniai, kai buvo fotografuojamos bei filmuojamos, jautėsi nepasitikinčios savo išvaizda. Tai parodo, jog labiausiai buvo veikiamos psichologinių aspektų, kuriuos sukeldavo veido estetika. Vyrai labiausiai skundėsi dėl savo šypsenos, sunkumų kramtant, skausmo jautimu žandikauliuose ir veide, negalėjo aiškiai ištarti kai kurių kalbos garsų. Tai rodo, kad labiausiai buvo veikiami fiziniai aspektai, kuriuos sukeldavo skausmas ir burnos funkcijų sutrikimai.





Pastaba. Respondentai galėjo pažymėti kelis atsakymų variantus.

3 pav. Motyvai, skatinantys rinktis ortognatinį gydymą, pagal sąkandžio klasę.

Gauti rezultatai buvo lyginami tarp pacientų, kurie prieš gydymą turėjo Angle II ir Angle III klases. Tiriamiesiems, prieš gydymą nepatiko jų veido vaizdas iš profilio (Angle II – 52,6 proc., Angle III – 83,3 proc.), buvo nepatenkinti savo šypsena (Angle II – 63,2 proc., Angle III – 83,3proc.), jautėsi nemaloniai, kai buvo fotografuojami ir filmuojami (Angle II – 36,8 proc., Angle III – 58,3 proc.), turėjo sunkumų kramtant (Angle II – 68,4 proc., Angle III – 75,0 proc.), jautėsi nepasitikintys savo išvaizda (Angle II – 36,8 proc., Angle III – 58,3 proc.), negalėjo aiškiai ištarti kai kurių kalbos garsų (Angle II – 5,3 proc., Angle III – 3,3 proc.), jautė kitų žmonių pašalinius žvilgsnius (Angle II – 10,5 proc., Angle III – 41,7 proc.), jautė skausmą žandikauliuose ir veide (Angle II – 26,3 proc., Angle III – 16,7 proc.), vengė kramtyti viešose vietose (Angle II – 5,3 proc., Angle III – 33,3 proc.), turėjo smilkininio-apatinio žandikaulio sąnario funkcijos sutrikimą (Angle II – 26,3 proc., Angle III – 8,3 proc.), sunkiai rijo maistą (Angle II – 5,3 proc., Angle III – 8,3 proc.) (žr. 3 pav.).

Taigi, pacientų, kurie turėjo Angle II sąkandžio tipą, dažniausi motyvai buvo tie, jog patyrė sunkumų kramtant, nepatiko šypsena ir veido vaizdas iš profilio. Pacientų, turinčių Angle III sąkandžio tipą, dažniausi motyvuojantys aspektai buvo tokie pat, kaip ir Angle II klasės pacientų, tačiau jie labiau nepasitikėjo savo išvaizda ir turėjo didesnių psichologinių problemų.

2. RESPONDENTŲ NUOMONĖ APIE ORTOGNATINĮ GYDYMĄ, PRAĖJUS NE MAŽIAU NEI 6 MĖNESIAMS

Tiriamieji turėjo atsakyti į OHIP-14 klausimyną, kaip jautėsi prieš operaciją, ir kaip jaučiasi dabar. Buvo skaičiuojamas vidurkis pagal Likert‘o skalę, kai „Labai dažnai“ – 5, „Gana dažnai“ – 4, „Retkarčiais“ -3; „Vargu kada“ – 2 ir „Niekada“ – 1. 1 lentelėje matome pokyčių reikšmes, lyginant gautus atsakymų vidurkius prieš ir po operacijos, bei lyginant tarp lyčių.

1 lentelė.

Pacientų gyvenimo kokybė prieš ir po ortognatinės operacijos, lyginant pagal lytį.

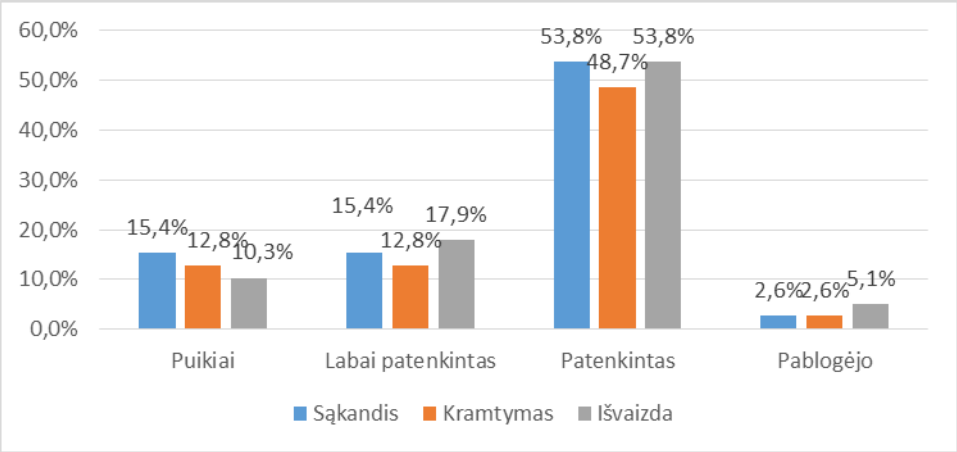
	PRIEŠ OPERACIJĄ IR PO OPERACIOS			
	MOTERYS N=60 Vidurkis (vidutinis standartinis nuokrypis)		VYRAI N=24 Vidurkis (vidutinis standartinis nuokrypis)	
Ar patyrėte sunkumų, tariant žodžius, dėl savo sąkandžio problemų?	2 (1,117)	1 (0,891)	3 (1,166)	2 (1,469)
Ar jautėte skausmą burnos ar veido srityje?	2 (1,131)	2 (1,066)	3 (0,489)	2 (0,748)
Ar jautėte diskomfortą valgant maistą, dėl savo sąkandžio problemų?	3 (1,247)	2 (1,119)	3 (0,489)	2 (1,264)
Ar drovėjotės dėl savo veido estetikos?	4 (1,242)	2 (1,119)	4 (1,019)	1 (0,4)
Ar jautėte įtampą, dėl savo sąkandžio problemų?	3 (1,391)	2 (1,205)	3 (1,356)	1 (0)
Ar jūsų mityba buvo nepakankama, dėl sąkandžio problemų?	2 (1,412)	2 (1,118)	3 (0,894)	1 (0,8)

Ar pastebėjote, kad sunkiau atsipalaiduojate, dėl savo sąkandžio problemų?	3 (1,628)	1 (0,851)	4 (0,8)	1 (0,8)
Ar bent truputį jautėtės nejaukiai, dėl savo sąkandžio problemų?	4 (1,247)	1 (1,060)	4 (0,8)	2 (1,6)
Ar bent truputį jautėtės irzlus bendraujant su aplinkiniais, dėl savo sąkandžio problemų?	3 (1,424)	1 (1,170)	4 (1,095)	1 (0,4)
Ar patyrėte sunkumų, atliekant Jums įprastus darbus?	2 (1,309)	1 (1,042)	3 (1,166)	2 (1,6)
Ar jautėte sumažėjusį pasitenkinimą gyvenimu, dėl savo sąkandžio problemų?	3 (1,456)	1 (1,282)	3 (1,095)	1 (0,8)
Ar jautėtės visiškai negalintis funkcionuoti, dėl savo sąkandžio problemų?	2 (0,737)	1 (0,643)	3 (1,496)	2 (1,2)

Atlikus tyrimą, paaiškėjo kaip pasikeitė pacientų gyvenimo kokybė, susijusi su burnos sveikata, po ortognatinės chirurgijos, praėjus ne mažiau, nei 6 mėnesiams. Pagal gautus rezultatus, į klausimą „Ar patyrėte sunkumų, tariant žodžius, dėl savo sąkandžio problemų?“ moterys prieš operaciją atsakė, jog retkarčiais, o po operacijos – niekada, tuo tarpu vyrai atsakė, jog prieš operaciją šiuos sunkumus patyrė gana dažnai, o po operacijos retkarčiais. Tiriamųjų buvo klausiama „Ar jautėte skausmą burnos ar veido srityje“, moterys atsakė, jog prieš ir po operacijos tai pajaučia retkarčiais, o vyrai atsakė, jog prieš operaciją tai gana gana dažnai jausdavo, o po operacijos jaučia retkarčiais. Į klausimą „Ar jautėte diskomfortą valgant maistą, dėl savo sąkandžio problemų?“ tiek moterys, tiek vyrai prieš operaciją tai jautė gana dažnai, o po – retkarčiais. Taip pat buvo domimasi, ar pacientai drovėjosi dėl savo estetikos. Prieš operaciją, tiek moterys, tiek vyrai savo veido estetikos drovėjosi gana dažnai. Po operacijos – moterys retkarčiais, o vyrai niekada. ‚Ar jautėte įtampą, dėl savo sąkandžio problemų?“ tiek moterys, tiek vyrai atsakė, jog prieš operaciją tai jautė gana dažnai, o po operacijos – moterys retkarčiais, vyrai niekada. Buvo klausiama „Ar Jūsų mityba buvo nepakankama, dėl sąkandžio problemų? Moterys prieš ir po operacijos atsakė, jog retkarčiais, kai tuo tarpo vyrai atsakė, kad prieš operaciją tai buvo gana dažnai, o po operacijos niekada. Į klausimą „Ar pastebėjote, kad sunkiau atsipalaiduojate, dėl savo sąkandžio problemų?“ moterys prieš operaciją atsakė, jog gana dažnai, o po operacijos niekada. Vyrai prieš operaciją tai patyrė labai dažnai, o po operacijos niekada. „Ar bent truputį jautėtės nejaukiai, dėl savo sąkandžio problemų?“ tiek moterys, tiek vyrai atsakė, jog prieš operaciją taip jautėsi labai dažnai, o po operacijos – moterys niekada, vyrai – retkarčiais. Buvo pateiktas klausimas „Ar bent truputį jautėtės irzlus bendraujant su aplinkiniais, dėl savo sąkandžio problemų?“, į kurį moterys atsakė, jog prieš operaciją taip jautėsi gana dažnai, o vyrai – labai dažnai, tačiau tiek vyrai, tiek moterys po operacijos atsakė, jog niekada taip nesijautė. „Ar patyrėte sunkumų, atliekant Jums įprastus darbus?“ – moterys teigė, jog prieš operaciją tai patyrė retkarčiais, tačiau po operacijos niekada. Vyrai prieš operaciją tai patyrė gana dažnai, o po operacijos retkarčiais. „Ar jautėte sumažėjusį pasitenkinimą gyvenimu, dėl savo sąkandžio problemų?“ tiek moterys, tiek vyrai sakė, jog prieš operaciją tai jautė gana dažnai, o po operacijos niekada. Į klausimą „Ar jautėtės visiškai

negalintis funkcionuoti, dėl savo sąkandžio problemų?“ moterys atsakė, jog prieš operaciją taip jautėsi retkarčiais, po operacijos niekada, o vyrai prieš operaciją – gana dažnai, po operacijos retkarčiais (žr. 1 lentelė).

Taigi prieš ortognatinę operaciją, abi lytys labai dažnai drovėjosi savo veido estetikos, jautėsi nejaukiai, dėl savo sąkandžio problemų. Gana dažnai patyrė diskomfortą valgant maistą, jautė įtampą, bei sumažėjusį pasitenkinimą gyvenimu, dėl savo sąkandžio problemų. Po ortognatinės operacijos į visus klausimus atsakymai buvo „niekada“ arba „retkarčiais“, kas parodo, jog pacientų gyvenimo kokybė pagerėjo.



4 pav. Pacientų sąkandžio, kramtymo ir išvaizdos įvertinimas po operacijos.

Respondentai turėjo atskirai įvertinti, kaip pasikeitė jų sąkandis, kramtymas ir išvaizda po operacijos. Vertinant sąkandžio pokytį po operacijos, 15,4 proc. tiriamųjų atsakė, jog vertina puikiai, 15,4 proc. yra labai patenkinti, 53,8 proc. yra patenkinti , ir 2,6 proc, sako, jog po operacijos jų sąkandis pablogėjo. Aptariant kramtymo pokytį, po operacijos, 12,8 proc. vertina puikiai, 12,8 proc. yra labai patenkinti, 48,7proc. patenkinti ir 2,6 proc. sako, jog kramtymas pablogėjo. Kalbant apie išvaizdos pokytį, 10,3 proc. vertina puikiai, 17,9 proc. yra labai patenkinti, 53,8 proc. patenkinti, ir 5,1 proc. sako, jog pablogėjo (žr. 4 pav.).

Taigi, galime daryti išvadą, jog daugumai pacientų ortognatinė operacija daro teigiamą įtaką, kurie iki gydymo turėjo problemų su funkcinėmis ar estetinėmis problemomis.

IŠVADOS

1. Priklausomai nuo lyties, moterys ortognatinį gydymą dažniausiai renkasi dėl psichologinių aspektų, kuriuos sukelia veido estetika. Vyrai , taip pat dėl estetikos, tačiau dažnai buvo veikiami fizinių aspektų, kuriuos sukelė skausmas ir burnos funkcijų sutrikimai.

2. Iki ortognatinės chirurgijos labiausiai buvo veikiami psichologiniai gyvenimo kokybės aspektai, susiję su burnos sveikata, tokie kaip: nepasitikėjimas savo išvaizda, nemalonus jautimasis

fotografuojantis ir filmuojantis, veido vaizdo iš profilio nepatikimas, diskomfortas valgant maistą viešose vietose.

3. Gyvenimo kokybė, susijusi su burnos sveikata, po ortognatinės operacijos, praėjus 6mėnesiams pagerėjo psichologiniais, fiziniais ir socialiniais aspektais. Žmonės pradėjo patikti sau, sumažėjo įtampos ir diskomforto, kuriuos sukeldavo sąkandžio problemos, taip pat, atisirado didesnis noras bendrauti su aplinkiniais, nevengia viešumos.

THE EFFECT OF ORTOGNATIC SUGERY ON ORAL HEALTH RELATED

Eglė Eidukevičiūtė
Supervisor lect. Šarūnė Barsevičienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim: To determine the importance of orthognathic surgeries for people's quality of life related of oral health.

Objectives:

To determine what motives encourage the choice of orthognathic surgery depending on gener.

To determine which aspects of quality of life related to oral health were most affected before orthognathic surgery.

To determine how quality of life related to oral health changed after 6 months of orthognathic surgery.

Methods: The study was conducted from March 19, 2020 to April 1, 2020. The study involved 84 people, 60 of whom were women and 24 were men. The mean age was 30.9 (SN 6.243). Criteria have been established that researchers can be linked to people who need orthognathic surgery earlier than 6 months ago. All known online questions were required to be considered if they were registered and the questions were submitted.

Results: The results showed that psychological aspects were the most affected before orthognathic treatment. Depending on gender, women chose orthognathic treatment mostly for psychological reasons: "I didn't like my smile" (93,2%), "I felt uncomfortable when I was photographed, filmed" (84,7%), "I didn't like the profile view of my face" (76,3%) and "I felt the glimpses of other people" (69,5%). Men usually also chose this treatment for psychological reasons: "I didn't like my smile" (100,0 %) and "I didn't like the profile view of my face" (65,2%). However, functional aspects were no less affected: "I had trouble chewing" (69,6%) and "I felt pain in my jaws and face" (65,2%).

Conclusions: 1. Depending on gender, women usually choose orthognathic treatment because of the psychological aspects caused by facial aesthetics. Men, also due to aesthetics, however were often exposed to physical aspects caused by pain and oral dysfunction. 2. Until to orthognathic surgery psychological aspects of quality of life related to oral health were most affected, such as: distrust of

one's appearance, unpleasant feeling when photographing and filming, unreliable facial image from profile, discomfort when eating food in public places. 3. Quality of life related to oral health, after orthognathic surgery, used for 6 months improved psychological, physical and social aspects. People are starting to like it, there is a decrease in tension and discomfort, they have come up with interaction problems, and also, there is a greater desire to communicate with those around them, not shy away from the public.

Key words: orthognathic surgery, quality of life, oral health, deformation.

LITERATŪRA

1. Watts, G. D., Christou, P., & Antonarakis, G. S. (2018). Experiences Of Individuals Concerning Combined Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment: A Qualitative Twitter Analysis. *Medical principles and practice : international journal of the Kuwait University, Health Science Centre*, *27*(3), 227–235. doi:10.1159/000487904
2. Joshi, N., Hamdan, A. M., & Fakhouri, W. D. (2014). Skeletal malocclusion: a developmental disorder with a life-long morbidity. *Journal of clinical medicine research*, *6*(6), 399–408. doi:10.14740/jocmr1905w
3. Tan, S. K., Leung, W. K., Tang, A., Tse, E., & Zwahlen, R. A. (2017). Orthognathic Relevant Scales of FACE-Q: Translation and Validation for Hong Kong Chinese Patients. *Plastic and reconstructive surgery. Global open*, *5*(12), e1608. doi:10.1097/GOX.0000000000001608
4. Patcas, R., Cunningham, S.J., Shute, J., Lloyd, T.E., Obwegeser, J.A., Arjomand, L., & Sharma, S. (2017). Motivation for orthognathic treatment and anticipated satisfaction levels-a two-centre cross-national audit. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery : official publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, *45 6*, 1004-1009 .
5. Gomes, A.M., Garbin, C.A., Ferraz, F.W., Saliba, T.A., & Garbin, A.J. (2019). Dentofacial Deformities and Implications on Quality of Life: A Presurgical Multifactorial Analysis in Patients Seeking Orthognathic Surgical Treatment.
6. Miguel, J. A., Palomares, N. B., & Feu, D. (2014). Life-quality of orthognathic surgery patients: the search for an integral diagnosis. *Dental press journal of orthodontics*, *19*(1), 123–137. doi:10.1590/2176-9451.19.1.123-137.sar
7. Zamboni, R., de Moura, F., Brew, M. C., Rivaldo, E. G., Braz, M. A., Grossmann, E., & Bavaresco, C. S. (2019). Impacts of Orthognathic Surgery on Patient Satisfaction, Overall Quality of Life, and Oral Health-Related Quality of Life: A Systematic Literature Review. *International journal of dentistry*, *2019*, 2864216. https://doi.org/10.1155/2019/2864216

UŽSIENIO KALBŲ SVARBA APTARNAUJANT TURISTUS KLAIPĖDOS REGIONO VIEŠBUČIUOSE

Erika Jokubauskaitė, Karolina Galginaitė, darbo vadovė lekt. Dalia Parišauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Verslo fakultetas

ANOTACIJA

Straipsnis parašytas remiantis Klaipėdos regiono viešbučių darbuotojų atsakymais. Empiriniam tyrimui atlikti buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas - anketinė apklausa. Šis tyrimas padėjo atskleisti, kaip užsienio kalbos gerina turistų aptarnavimo kokybę. Pateikta informacija parodo, kaip svarbu yra mokėti užsienio kalbą bendraujant su klientais ir tenkinant jų svarbiausius poreikius. Šiame veiklos sektoriuje norint pasiekti aukščiausių rezultatų yra pabrėžiamas būtiniausias veiksnys – aiškumas, kurį norint sukurti yra privalu mokėti ne vieną užsienio kalbą. Taip pat atskleidžiama, kaip dažnai susiduriama su klientais iš užsienio, pateikiama informacija, kiek kalbų yra privalu mokėti norint patenkinti klientų poreikius ir kokiomis užsienio kalbomis dažniausiai bendraujama aptarnavimo sferoje.Tema yra glaudžiai susijusi su užsienio kalbos būtinumu. Viešbučiai tai sfera, kurioje kasdien reikalaujamos užsienio kalbos žinios. Norint pagerinti paslaugų kokybę, patenkinti kliento norus yra didelis privalumas mokėti kitataučio kalbą, nes tokiu būdu bus pasiektas aukščiausias abipusis ryšys tarp darbdavio ir kliento, bus suprasta pateikiama informacija. Klientas bus saugus. Tuo pačiu atsiranda tikimybė pakelti viešbučio reitingą.

Pagrindiniai žodžiai: aptarnavimas, viešbutis, užsienio kalbos, komunikacija.

ĮVADAS

Aktualumas. Teigiama, kad kvalifikuoti darbuotojai kuria turizmo paslaugų teikėjų ir visos šalies turizmo įvaizdį. Viešbučių paslaugų rinka yra viena dinamiškiausių ir populiariausių tiek Lietuvoje, tiek pasaulyje. Viešbučio verslo sėkmė bene labiausiai priklauso nuo aptarnaujančio personalo darbo kokybės, nes būtent šie darbuotojai privalo užtikrinti kliento pasitenkinimą teikiamomis paslaugomis. Pasak Jonikienės, M., Mikulskienės, A. (2007) - užtikrinti aukštą aptarnavimo kokybę yra nelengva, bet įmanoma. Viešbučio administratoriaus darbo kokybė paprastai vertinama remiantis tam tikrais kriterijais, susijusiais tiek su jo bendravimo stiliumi, profesine kompetencija, tiek su netiesiogiai kliento pasitenkinimą teikiamomis paslaugomis lemiančiais veiksniais. Kaip teigia Dikavičius, V. ir Stoškus, S. (2003), žmonija visada siekė kokybės. Kokybė didžiąja dalimi priklauso nuo darbuotojų. Net 70% klientų pasitenkinimo lemia aptarnavimo kokybė. Nuo to, kaip bus pasitiktas klientas, kaip su juo bus bendraujama, labiausiai priklausys, ar jis norės dar kartą grįžti pas pardavėją (Dževeckytė, 2004). Kaip teigia Adomėnas V. (2016) kokybė - objekto savybė, kuri įgalina tenkinti šiandieninius arba numanomus vartotojo poreikius. Kokybės sąvoka nuo

seniausių laikų tyrinėjama daugelio verslo sluoksnių atstovų. Anot A. Feigenbaum ir D. Feigenbaum (2003), kokybė yra tam tikras organizacijos valdymas: kokybė yra produkto, paslaugos ar proceso savybių ir charakteristikų visuma, kuri grindžiama jo galimybe patenkinti tam tikrą poreikį.

Jaunosios kartos viešbučių administratoriai susiduria su užsienio kalbų įgūdžių **problema.** Ypač tai pasakytina apie rusų kalbą. Spartus turizmo paslaugų vystymasis didina poreikį viešbučio administratoriams išmanyti užsienio kalbas. Jų vartojimas viešbučių sektoriuje yra vienas iš pagrindinių veiksnių, formuojančių apgyvendinimo įstaigos paslaugų kokybę, bendradarbiavimą ne tik su Lietuvos, bet ir su kitų šalių turistais.

Tyrimo tikslas: ištirti užsienio kalbų svarbą aptarnaujant turistus

Tyrimo objektas: paslaugos viešbučių sektoriuje komunikuojant užsienio kalbomis (Klaipėdos regiono pavyzdžiu).

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti užsienio kalbų kompetencijos poreikį viešbučių administratorių darbo kontekste.
2. Aptarti tyrimo rezultatus.

Tyrimo metodai: Mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė tyrimo anketinės apklausos duomenų analizė ir grafinis pateikimas.

Tyrimo metodika. Empiriniams duomenims surinkti buvo naudojamas duomenų surinkimo instrumentas - apklausa. Šis kiekybinis tyrimo metodas leidžia per trumpą laiką surinkti reikalingą informaciją, nenaudojant tam didelių piniginių lėšų. Pagal Luobikienę (2000), apklausa tai tokia duomenų rinkimo technika, kai respondentai iš esmės tuo pačiu metu atsakinėja į raštu arba žodžiu pateiktus klausimus. Anketa buvo pateikta internetinėje platformoje (www.apklausa.lt). Tyrimas atliktas 2019 metais rugsėjo-spalio mėnesiais. Apklausos atmintinėje nurodomas garantuotas anonimiškumas. Šio tyrimo imtis Klaipėdos regiono viešbučiai, atrinkti paprasta atsitiktine tvarka. Anketą sudarė 10 atvirų ir uždarų klausimų. Klausimai orientuoti į užsienio kalbų vartojimą aptarnaujant Klaipėdos regiono viešbučių klientus. Tyrimo metu anketa buvo išsiųsta 30 Klaipėdos regione dirbančių viešbučių personalams, tačiau į anketos klausimus atsakė tik 25 respondentai.

Tyrimo etika. Tyrimas buvo anoniminis, jautrių klausimų nebuvo, duomenys buvo apdorojami pasitelkiant Microsoft Excel operacinę programą.

1. UŽSIENIO KALBŲ KOMPETENCIJOS POREIKIS VIEŠBUČIŲ ADMINISTRATORIŲ DARBE

Pasak J. Rinderio (2018), kad būtų galima kalbėti apie savo veiklą, darbą ir pasiekimus su pasitikėjimu, naudinga mokėti ir specialybei pritaikytą užsienio kalbą. Šis veiksnys lemia ne tik

darbuotojo, bet ir pačios įmonės ateitį. Besikeičiant ir augant klientų poreikiams, proporcingai didėja ir užsienio kalbų poreikis viešbučių sektoriuje.

Norint dirbti viešbučio sektoriuje, vienas svarbiausių iššūkių, su kuriuo susiduria administratorius, yra puikiai išmanyti užsienio kalbą. Europos Sąjungos lygiu paminėtos trys dažniausios versle vartojamos užsienio kalbos (išskyrus angliškai kalbančias šalis) − vokiečių, prancūzų ir rusų. Darbdaviai interviu metu reikalauja darbuotojų turėti aukštą lygį (C1-C2) arba vidutinį lygį (B1-B2) užsienio kalbų, leidžiančių jiems sklandžiai bendrauti išmokta kalba (Beadle ir kt.2015).Remiantis statistika (Klaipėdos informacijos ir turizmo centras) (2015) galime teigti, jog į Klaipėdos miestą ir jos regioną dažniausiai atvyksta rusų, vokiečių kalba kalbantys turistai. Mačenskienė N.(2004) teigia, jog „užsienio kalbos mokėjimas šiame informacinių technologijų ir žinių visuomenės kūrimo amžiuje – visuotinai pripažinta būtinybė.

Šiuolaikinis, bet kurios srities specialistas turi įgyti ne tik dalykinę kompetenciją, informacinį raštingumą, socialinius gebėjimus, bet gebėti bendrauti keliomis užsienio kalbomis, būti pasirengęs mobiliai profesinei veiklai ir mokymuisi visą gyvenimą. Užsienio kalbos mokymasis – specifinis dalykas, reikalaujantis nuolatinio kalbos vartojimo, nuolatinio tobulinimo, todėl būtini gebėjimai mokytis savarankiškai bei išlaikyti įgytus mokėjimus.“ Saveikienė (2017), Juozapavičienė A. (2012) sako, kad dažnai personalas kalba dviem užsienio kalbomis, o išskirtiniais atvejais – trimis. Ir tai byloja apie kokybę, į tokią įstaigą svečiai yra linkę grįžti.

Norint įgyvendinti kliento poreikius reikia puikiai suvokti ir išmanyti kalbą, kad suprastume, ko reikalauja atvykęs žmogus. Kalbos svarbą nagrinėjanti Tuomaitė V. (2014) teigia, jog „vykstant įvairioms transformacijoms ir pokyčiams visuomenėje Bolonijos proceso ir mokymosi visą gyvenimą paradigmų įtakoje užsienio kalbų kompetencija tapo labai svarbiu asmenybės brandos kriterijumi, tarnaujančiu savitarpio supratimui, demokratijos stabilumui ir bendravimui su pasauliu. Aukštosios mokyklos turi siekti sukurti aplinką, palankią visoms kalboms vartoti, mokyti ir mokytis. Užsienio kalbų mokymasis yra mokymosi visą gyvenimą dalis”. Pasak Vaitkevičienės J.(2014), užsienio kalba ir jos mokymasis šiandien tampa vis aktualesnis, nes užsienio kalbos žinios yra bazinių žinių pagrindas, suteikiantis platesnes galimybes. Tačiau aplinkos pokyčiai įtakoja ir užsienio kalbos mokymo kaitą, todėl būtina į tai atsižvelgti ir bandyti prisitaikyti, sutelkiant dėmesį ir išlaikant užsienio kalbos mokymosi kokybę. Visa tai tiesiogiai paliečia užsienio kalbos individus, iš naujo svarstomas jų poreikis, jiems keliami nauji iššūkiai ir reikalavimai.Užsienio kalbos poreikį taip pat analizuoja Bagdonas A., Jankauskienė I., Sadauskienė R. (2012), kurie teigia, jog „kalbų mokymasis, jų įvaldymas ir taikymas savo veikloje siejamas su įsidarbinimo galimybėmis, darbuotojo kompetencijų plėtra profesinės karjeros sėkmingumu. Svarbiu žingsniu, nukreiptu į efektyvesnį kalbų mokymąsi, laikytinas ir mokymosi visą gyvenimą memorandumas, kuris apibrėžia naujus pagrindinius

įgūdžius, reikalingus aktyviai dalyvaujant žinių visuomenės ir ekonomikos gyvenime – darbo rinkoje ir darbe.“

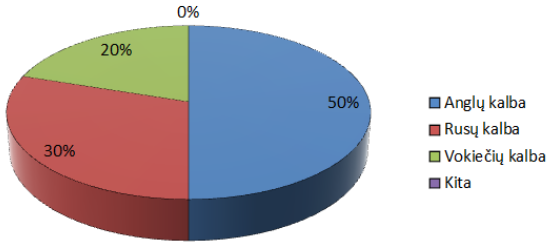
Gebėjimas bendrauti su vartotoju ta kalba, kurią jis moka, išklausymas, vartotojo norų supratimas yra labai svarbu. Svarbu išaiškinti klientui paslaugos esmę, supažindinti su paslaugos kainomis, įtikinti vartotoją, kad organizacija gali išspręsti jo problemas (Bagdonienė, 2004).

Šiais laikais, mokant užsienio kalbą, galima pagerinti aptarnavimo kokybę, santykius su klientais viešbutyje. Pagerinus santykių kokybę, pagerėja ir finansiniai rezultatai – ir įmonės pajamos, ir grynasis pelnas. O, būtent klientų lojalumas daro tiesioginį poveikį verslo rezultatams – didina gaunamą įmonių pelną, teigia Dvinelytė J.(2017).Viešbučių verslas pasižymi tam tikra specifika, verslo sėkmę lemiančiu faktoriumi išskiriama paslaugų kokybė, daugiausia priklausanti nuo personalo. Siekiant aukštos kokybės būtinas jo mokymas ir vystymas, kam būtina tinkama aplinka. Todėl yra reikalinga įvertinti organizacijos mokymosi poveikį viešbučio paslaugų kokybei ir įvertinti besimokančios organizacijos modelio tinkamumą sėkmingai dirbančiam viešbučiui. Personalui būtina mokytis ne tik kaip aptarnauti ir įgyvendinti kliento norus, kaip elgtis stresinėse situacijose, teisinius dalykus ar dokumentų valdymą, bet ir užsienio kalbas.

Banytės J. (2007) nuomone, „darbo su žmonėmis (komunikaciniai) gebėjimai nusakomi mokėjimu dirbti su žmonėmis bei organizuoti grupinį jų darbą. Šie gebėjimai išskiriami kaip esminiai vadovavimo gebėjimai. Pastebima, jog klientai itin atkreipia dėmesį į aptarnavimo kokybę, personalo etiketą, profesionalumą. Įvairios analizės rodo, jog klientai mieliau renkasi tą įstaigą, kurioje yra kvalifikuotas personalo aptarnavimas. Kokybiškam aptarnavimui dažniausiai priskiriami šie veiksniai: gebėjimas kalbėti užsienio kalba, poreikių įgyvendinimas, malonus komunikavimas su klientu“. Statulevičienės R. (2013) teigia: „ šiandieninėje konkurencinėje aplinkoje, kai identiškas arba panašias paslaugas ar prekes siūlo dažniausiai kelios įmonės, klientų kokybiškas aptarnavimas tampa esmine savybe ir jo kokybės lygio užtikrinimas įmonėms tampa sunkia užduotimi.“ Pasak Rimgailos A.(2009), „šiais laikais neužtenka vien tik parduoti prekes ar paslaugas, pardavus prekę ar paslaugą palydėti klientą pro duris ir užmiršti, kad jis toks buvo.“

2. TYRIMO REZULTATAI

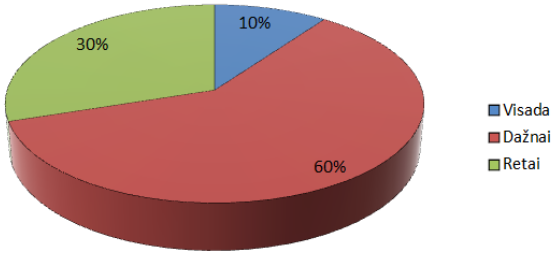
Šiame skyriuje nagrinėjami atlikto tyrimo rezultatai, koks yra užsienio kalbų vartojimo poreikis Klaipėdos regiono viešbučių sektoriuje. Apibendrinti tyrimo duomenys susisteminti, sistemiškai apdoroti ir pateikti interpretuotose išvadose.



1 pav. Kokiomis kalbomis dažniausiai tenka bendrauti su klientais?

Šaltinis: sudaryta pagal tyrimo duomenis. (2018).

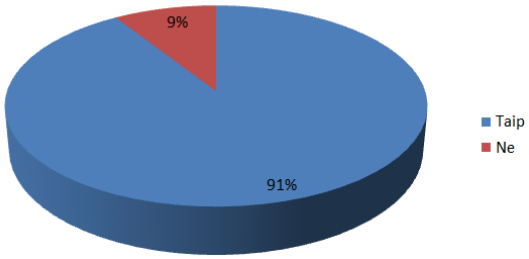
Pagal statistiką į Klaipėdą daugiausiai atvyksta rusų ir vokiečių turistų, bet dažniausiai naudojama užsienio kalba tarp viešbučių administratorių pasitaiko anglų taip teigė net 50% respondentų. Tai įvyksta, nes švietimo įstaigos daug dėmesio skiria anglų kalbos mokymui. 30% susiduria su rusų kalbos vartojimu, 20% su vokiečių kalba.



2pav. Kaip dažnai tenka vartoti užsienio kalbą aptarnaujant klientus?

Šaltinis: sudaryta pagal tyrimo duomenis. (2018).

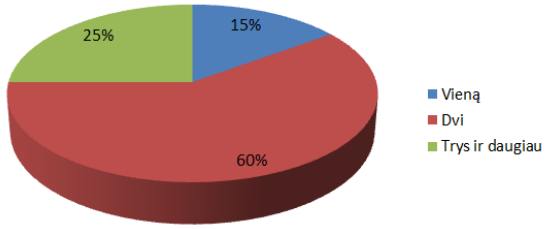
60% respondentų atsakė, jog dažnai naudoja užsienio kalbą aptarnaujant klientus viešbutyje, 30% tyriamųjų teigė, jog retai vartoja užsienio kalbą darbo aplinkoje, visi likusieji 10% teigė, jog visada tenka naudoti užsienio kalbą aptarnaujant klientus. Šie respondentų atsakymai priklauso, nuo turistų srautų į viešbutį.



3 pav. Ar aptarnavimo kokybėje vienas svarbiausių aspektų yra aiškumas, kurį užtikrina užsienio kalbos mokėjimas?

Šaltinis: sudaryta pagal tyrimo duomenis. (2018).

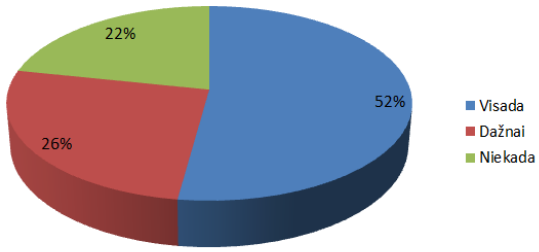
Didžioji dalis respondentų 91% atsakė, kad kalbos mokėjimas yra vienas svarbiausių aspektų, likę 9% teigė, jog tai nėra svarbu. Viešbučiai dažnai susilaukia klientų iš svečių šalių todėl būtina, jog juos pasitiktų administratorius kalbantis užsienio kalba.



4 pav. Kiek užsienio kalbų Jūs mokate?

Šaltinis: sudaryta pagal tyrimo duomenis. (2018).

Daugiausiai atsakiusiųjų 60% moka dvi užsienio kalbas, 25% moka tris ir daugiau kalbų,vieną kalbą moka 15% atsakiusiųjų. Tai priklauso nuo kiekvieno darbuotojo asmeninių įgūdžių kalbėti ir laisvai reikšti mintis užsienio kalba. Buvo siekiama išsiaiškinti, kokią kompetenciją ir patirtį turi apklaustieji.



5 pav. Ar mokant užsienio kalbą yra lengviau patenkinti kliento poreikius?

Šaltinis: sudaryta pagal tyrimo duomenis. (2018).

Iš dvidešimt penkių respondentų 52% atsakė, jog aptarnaujant naudoti užsienio kalbą visuomet palengvina patenkinti kliento norus. Naudojant užsienio kalbą viešbučio darbuotojai gali įgyvendinti daug daugiau klientų norų, kas gerina paslaugų kokybę. Likę 26% tiriamieji apklausoje tvirtino, jog užsienio kalbos naudojimas darbo vietoje retai, kada padeda įgyvendinti kliento norus. 22% Teigė, jog jiems niekada nebūna lengviau igyvendinti klientų poreikius. Taip įvyksta dėl to, jog tiek klientas tiek viešbučio administratorius yra skirtingos asmenybės, jiems gali būti sunku įsiklausyti ir suprasti vienas kitą, todėl gali likti neišgirstų ir neįgyvendintų kliento norų.

IŠVADOS

Kiekviena įmonė, siekdama kokybės gerinimo, turi turėti savo iškeltus tikslus kokybei, apklausos rezultatai rodo, jog daugiau nei 91% atsakiusiųjų teigė, jog tai yra vienas svarbiausių aspektų- užsienio kalbos mokėjimas.

Susipažinus su pateiktais pavyzdžiais ir literatūra, galima teigti, jog administratorius turi įgyti ne tik dalykinę kompetenciją, informacinį raštingumą, bet gebėti bendrauti keliomis užsienio kalbomis. Norint įgyvendinti kliento poreikius reikia gebėti susikalbėti su klientu teigė 52% apklaustųjų. Pagerinus aptarnavimo kokybę, pagerėja ir finansiniai rezultatai – ir įmonės pajamos.

Išanalizavus apklausą bei susisteminus duomenis galima teigti, jog mokant keletą užsienio kalbų yra lengviau įgyvendinti klientų norus taip, jog jie visada liktų patenkinti ir maloniai nustebinti aptarnavimo kokybe teigė 91% respondentų. Norint puikiai atlikti savo pareigas viešbutyje administratoriui yra privaloma mokėti užsienio kalbas, nes turistų iš užsienio šalių nuolatos daugėja. Tai rodo, jog ir ateityje bus itin didelis poreikis mokėti bent keletą užsienio kalbų. Šiuo metu dažniausiai naudojama anglų kalba teigė 50% tyriamųjų, bet dažnai vartojamos ir rusų (30%) bei vokiečių kalbos (20%).

FOREIGN LANGUAGE IMPORTANCE IN TOURISM HOTELS IN KLAIPĖDA REGION

Erika Jokubauskaitė, Karolina Galginaitė
Supervisor lect. Dalia Parišauskienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

After analyzing the presented theoretical part and taking into account the results of the survey we can state that in the hotel sector foreign language is mandatory in order to obtain the highest quality of service. Foreign language helps meet customer needs, communicate, find solutions in critical situations. Statistics show that it is easier to find a job in a variety of foreign languages and to improve your skills. Survey results show that using a foreign language is a common phenomenon, and therefore it is imperative to develop your skills in order to achieve maximum effectiveness. It has also been found that in the hotel service sector, clients mostly comunicate in Russian, English and German languages . The theoretical part states that the main aspect of the hotel sector is clarity. This helps to meet the needs of the client and promotes hotel accommodation. Qualified communication meets the needs and attracts customers from abroad. In order to improve the quality of the hotel, the staff must not only communicate well, but also be able to manage the stressful situation, communicate and

collaborate with customers. In order to improve the quality of service, the organization also needs to adapt to the ever-changing environment and remain competitive with it. Keywords: service, quality, hotel, foreign languages.

LITERATŪRA

1. Adomėnas, V. (2000 m.) Kokybės valdymo procesų modeliavimas. Vilnius: M. Riomerio universitetas.
2. Ąžolaitė, V. (2016 m.) Klientų aptarnavimo įtaka „massimodutti“ parduotuvės apyvartoms. [žiūrėta 2019 m. spalio 26 d.] Prieiga per internetą: file:///C:/Users/Dell/Downloads/
3. Bagdonas, A. Jankauskienė, I. Sadauskienė, R.(2012 m.) Užsienio kalbos kompetencija: poreikiai ir iššūkiai.[žiūrėta 2018 m. spalio 26 d.]Prieiga per internetą: https://dspace.kauko.lt/
4. Banytė, J. Jokšaitė, E. Virvilaitė, R. (2007 m.) Inžinerinė ekonomika. Kaunas: KTU leidykla.
5. Beadle, S. Humburg, M. Smith, R. Vale, P. (2015 m.). Studyin Foreign Language Proficiency and Employ ability.[žiūrėta 2018-10 28] Prieiga per internetą: www.erasmusplus.sk/
6. Dvinelytė, J. (2017m.) Viešbučio X santykių su klientais valdymo tobulinimo galimybės. [žiūrėta 2019 m. spalio 30 d.] Prieiga per internetą: https://vb.kvk.lt/primoexplore/search?
7. Europos komisija (2001 m.) Mokymosi visą gyvenimą memorandumas. [žiūrėta 2018 m. spalio 26 d.] Prieiga per internetą: http://www.lssa.smm.lt
8. Higson, A., (2017m.). Models and frame works of employ ability. Volume No.8 , Issue No.10 [žiūrėta 2019 m. lapkričio 2 d.] Prieiga per internetą http://web.a.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost.
9. Kardelis, K. (2016 m.). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: MELC.
10. Kumar (2010 m.) CustomerRelationship Management.
11. [žiūrėta 2019 m. lapkričio 2 d.] Prieiga per internetą: https://journals.sagepub.com/doi/abs/
12. Mačenskienė, N.(2004 m.) “Užsienio kalbų mokymosi strategijos.“ [žiūrėta 2019 m. lapkričio 2 d.] Prieiga per internetą: http://www.elibrary.lt/resursai/Leidiniai/
13. Rimgaila A. (2009 m,) Kliento aptarnavimas elektroniniu paštu. Tobulinimo galimybės Lietuvos įmonėse. Vilnius. Mykolo Riomerio universitetas. [žiūrėta 2019 m. lapkričio 2 d.] Prieiga per internetą: file:///C:/Users/Dell/Downloads/1871313.pdf
14. Statulevičienė, R. (2013m.) Aptarnavimo strategijos įtaka klientų lojalumo paslaugos parduodamose įmonėse.[žiūrėta 2018 m. gruodžio 22 d.] Prieiga per internetą:file:///C:/Users/Dell/Downloads/
15. Stulpinaitė, J. (2016m.) Turizmo pagrindai: samprata, sistema, sandara. Mokomoji knyga. Šiauliai: Šiaulių valstybinė kolegija.
16. Tuomaitė V. (2014 m.) „Užsienio kalbos kompetencijų aktualumas veiklos pasaulio kontekste“. [žiūrėta 2019 m. lapkričio 18 d.] Prieiga per internetą: http://www.zurnalai.vu.lt/

17. Vaitkevičienė, J. (2014 m.) Užsienio kalbos mokymosi) kokybės kaita bendrojo lavinimo mokykloje.[žiūrėta 2018 m. lapkričio 30 d.] Prieiga per internetą:file:///C:/Users/Dell/
18. Bagdonienė, L., (2004). Paslaugos marketingas ir vadyba. Kaunas. 225-226 p.
19. Dikavičius, V., Stoškus, S. (2003). Visuotinės kokybės vadyba. 4 p.
20. Dževeckytė, R. (2004). Patenkintas klientas parodys kelią į sėkmę. Verslo žinios 2004-11-04. [Žiūrėta 2019-10-02] Prieiga per internetą: http://www.tmd.lt/index.
21. Jonikienė, M., MIKULSKIENĖ, A. (2007). Viešbučių verslo pagrindai. Mokomoji priemonė. Homo liber. 15 p.
22. Juozapavičienė, A., (2012) Svetingumo verslo ypatumai. Kokią naudą kuria užsienio kalbos? [Žiūrėta 2019-11-15]. Prieiga per internetą: http://www.bznstart.lt/verslas/verslo-ideja/1073/Svetingumo-verslo-ypatumai-Kokia-nauda-kuria-uzsienio-kalbos
23. Rinderis J., (2018). Mokėti vieną užsienio kalbą – nebepakanka. Kodėl? [Žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: https://www.kurstoti.lt/s/8059/moketi-viena-uzsienio-kalba-nebepakanka-kodel
24. Saveikienė, I., (2017) Darbo rinka sufleruoja: kokių užsienio kalbų reikėtų mokytis? [Žiūrėta 2018-12-15] Prieiga per internetą: https://www.15min.lt › Verslas › Karjera
25. Valstybinio turizmo departamentas. Turizmo terminų žodynas (2016). [Žiūrėta 201-10-14]. Prieiga per internetą: http://www.tourism.lt/uploads/documents/
26. Zaščerinska J., Melnikova J., (2015) Adults' need for foreign language competence as a factor of well-being: a comparative study of Latvia and Lithuania's cases [Žiūrėta 2019-10-13].Prieiga per internetą: http://etalpykla.lituanistikadb.lt

KLAIPĖDOS APYLINKĖS TEISMO NEPROCESINIŲ DOKUMENTŲ ELEKTRONINĖS SISTEMOS PROJEKTAVIMAS IR REALIZACIJA

Rokas Giačas, darbo vadovė lekt. Vilma Jakubauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje yra analizuojama Klaipėdos apylinkės teismo esamų registrų ir žurnalų elektroninės sistemos samprata. Aprašomas elektroninės sistemos projektavimas, kurį sudaro dalykinė sritis, probleminė sritis, panaudos atvejai, funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai elektroninei sistemai bei numatytos kuriamos elektroninės sistemos galimybės bei funkcionalumas. Taip pat pristatoma elektroninės sistemos dalinė realizacija, sukurtos pagrindinės elektroninės sistemos funkcijos – darbuotojų autentifikavimas, darbas su registru, vartotojų administravimas, registrų metinis uždarymas, archyvuojamų registrų peržiūra.

Pagrindiniai žodžiai: Klaipėdos apylinkės teismas, registras, žurnalas, elektroninė sistema, projektavimas, realizacija.

ĮVADAS

Klaipėdos apylinkės teismas - tai įstatymų tvarka įsteigta institucija, vykdanti teisingumą bei sprendžanti civilines, baudžiamąsias ir administracines bylas. Šis teismas ir jo padaliniai priklauso bendrosios kompetencijos teismams. Šiame teisme vidiniai dokumentai skirtingų darbuotojų ir iš skirtingų padalinių registruojami Excel lentelėse. Jos šiam darbui netinkamos, nes nėra galimybės vienu metu redaguoti lentelės keliems vartotojams, Excel lentelėje nėra galimybės pridėti registruojamo dokumento, nėra automatizuotos galimybės kasmet pradėti registro pildymą iš naujo. Registruojami dokumentai saugomi popieriniame variante. Tai užima daug laiko ir dėl žmogiškojo faktoriaus galima pridaryti klaidų.

Tyrimo objektas – Klaipėdos apylinkės teismo esamų registrų ir žurnalų elektroninė sistema.

Tyrimo tikslas – atlikti elektroninės sistemos, skirtos Klaipėdos apylinkės teismui, kūrimo proceso analizę. Įgyvendinant iškeltą tikslą, sudaromi šie darbo **tyrimo uždaviniai:**

1. Aptarti Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos sampratą.
2. Aprašyti Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos projektavimą.
3. Atlikti Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos realizaciją.

1. KLAIPĖDOS APYLINKĖS TEISMO ESAMŲ ŽURNALŲ IR REGISTRŲ ELEKTRONINĖS SISTEMOS SAMPRATA

Siekiant aptarti Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos sampratą būtina aptarti Klaipėdos apylinkės teismo, žurnalų ir registrų ir elektroninės sistemos sampratas, bei šias sampratas apibendrinti.

1.1. Klaipėdos apylinkės teismo samprata

Teismas - įstatymų tvarka įsteigta institucija, vykdanti teisingumą. Lietuvoje veikia 22 bendrosios kompetencijos teismai ir specializuoti teismai (Teismų sistema, 2020). Klaipėdos apylinkės teismas priklauso bendrosios kompetencijos teismams.

Klaipėdos apylinkės teismo yra pirmoji instancija, kuri skirta spręsti:

- Civilinėms byloms;
- Baudžiamosios byloms;
- Administracinėms byloms;
- Byloms, kurios yra susiję su sprendimų bei nuosprendžių vykdymu;
- Priimti sprendimams (nutarimams) dėl įstatymų numatytų prievartos priemonių taikymo;
- Įstatymo nustatytais atvejais nagrinėti skundams dėl kvotėjo, tardytojo ar prokuroro veiksmų (Lietuvos Respublikos teismų įstatymas, 15 str.).

Taigi, apibendrintai galima teigti, kad Klaipėdos apylinkės teismas priklauso bendrųjų teismų sistemai, kuri kaip ir kiti teismai, vykdo teisingumą bei sprendžia civilines, baudžiamąsias, administracines bylas.

1.2. Žurnalų ir registrų samprata

Analizuojant Klaipėdos apylinkės teismo žurnalų ir reigstrų elektroninės sistemos sampratą aktualu aptarti žurnalų ir registrų sampratą bei esminius elementus.

Klaipėdos apylinkės teismo registro paskirtis - registruoti, rinkti, kaupti, apdoroti, sisteminti, saugoti, naudoti ir teikti šiuose Nuostatuose nustatytus duomenis ir dokumentus (Teismų administravimo veiksmų registro nuostatai, 2 d.).

Registrą, išskyrus duomenų ir dokumentų registravimą, tvarko Nacionalinė teismų administracija. Tvarkydama registrą, administracija:

- Kaupia, saugo, klasifikuoja registro duomenų ir dokumentų elektronines kopijas;
- Tvarko registro duomenų bazės archyvą;
- Vykdo registro duomenų saugos reikalavimų laikymosi priežiūrą;

- Apibendrina registro duomenis;
- Teikia registro duomenis;
- Užtikrina nepertraukiamą veikimą (Teismų administravimo veiksmų registro nuostatai, 6 d.).

Taigi, tiek teismo žurnalas, tiek ir registras yra itin svarbūs teismo duomenų ir dokumentų registravimui, apdorojimui, sistemingui saugojimui, naudojimui ir teikimui.

1.3. Elektroninės sistemos samprata

Elektroninė sistema – sistema, kuri gaunama per tinklą ir kuri įvykdo užduotis, sprendžia problemas arba atlieka duomenų perdavimus. Elektroninės sistemos bendrąja prasme yra skirtos plačiam naudotojų spektrui, kadangi jas naudoti gali ir žmonės, ir verslas, ir kitos įstaigos bei institucijos įvairių informacinių įtaisų bei technologinių įrenginių pagalba.

Elektroninių sistemų pagalba yra teikiamos e-paslaugos. Tai paslaugos, kurios yra paremtos įstatymais bei įvairiais savivaldybių tarybų teisės aktais.

Taigi, elektroninės sistemos pagalba teikiamos elektroninės paslaugos, kurios taupo darbuotojų laiką, finansinius išteklius ir resursus.

2. ELEKTRONINĖS SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Siekiant pagrįsti Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos aktualumą, turime nustatyti dalykinę, probleminę sritis, funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus, panaudos atvejus bei programavimo kalbas, karkasą, bibliotekas ir programavimo priemones.

2.1. Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos dalykinė ir probleminė sritis

Dalykinė sritis. Elektroninė sistema bus skirta Klaipėdos apylinkės teismo darbuotojams. Šioje elektroninėje sistemoje darbuotojai kurs naujus žurnalų bei reigstrų įrašus, galės juos modifikuoti, peržiūrėti ir naikinti. Elektroninė sistema supaprastins Klaipėdos apylinkės teismo žurnalų ir registrų administravimą darbuotojams.

Probleminė sritis. Dabartinis žurnalų ir registrų administravimo procesas yra komplikuotas. Šiame procese dalyvauja daug darbuotojų. Visi teismo žurnalai ir registrai saugomi Excel lentelėse. Dėl šių lentelių limitacijų kyla daug problemų - vienu metu įrašus įrašyti ar modifikuoti gali tik vienas darbuotojas, nėra galimybės prie įrašo pridėti registruojamo dokumento, visi dokumentai atspausdinami ir saugomi popieriniame variante. Norint redaguoti žurnalą ar registrą būtina sulaukti kol jis nebus naudojamas kitų darbuotojų. Taip yra gaištamas darbuotojų laikas.

2.2. Reikalavimai elektroninei sistemai

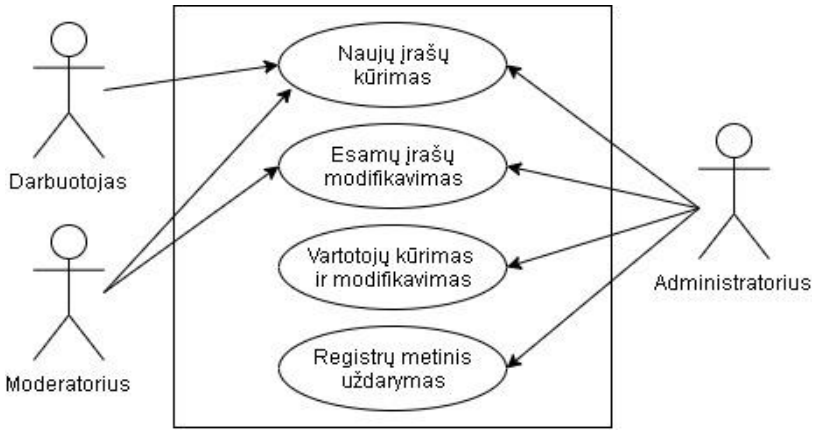
Funkciniai reikalavimai – tai tokie reikalavimai, kurie apibrėžia, ką kuriama elektroninė sistema turės atlikti ir koks bus jos funkcionalumas. Funkciniai reikalavimai aprašo kuriamos elektroninės sistemos galimybes. Kuriamai elektroninei sistemai nustatyti šie funkciniai reikalavimai:

1. Naujų įrašų sukūrimas ir jų modifikavimas.
2. Galimybė įkelti DOC ir PDF failus.
3. Įrašo paieška registre.
4. Naudotojų kūrimas ir modifikavimas.
5. Pasibaigusių metų registrų uždarymas.
6. Uždarytų registrų archyvavimas ir peržiūra.

Nefunkciniai reikalavimai yra tokie reikalavimai kurie riboja funkcinio reikalavimo įgyvendinimą, apriboja informacinę sistemą arba jos kūrimo procesą. Kuriamai elektroninei sistemai nustatyti šie nefunkciniai reikalavimai:

1. Sistema programuojama PHP, HTML5, CSS ir Javascript programavimo kalbomis;
2. Elektroninė sistema naudoja Bootstrap ir JQuery bibliotekas;
3. Sistema kuriama naudojant CodeIgniter karkasą;
4. HTTP serveris, kuriame laikoma sistema, turi palaikyti PHP programavimo kalbą;
5. Sistemos duomenų bazė MySQL;

Pateikiant sistemos sąveikos diagramą buvo panaudota *UML* panaudos atvejų diagrama. Diagrama pateikta 1 paveikslėlyje.



1 pav. Panaudos atvejai

Iš pateiktos panaudos atvejų diagramos matome, kad elektroninės sistemos naudotojai yra suskirstyti į 3 grupes – Darbuotojas, Moderatorius ir Administratorius.

Darbuotojas gali atlikti tik viena funkciją – kurti naujus įrašus. Sistemos moderatorius gali atlikti dvi funkcijas – kurti naujus įrašus ir juos modifikuoti . Elektroninės sistemos administratorius gali atlikti visas sistemos funkcijas – kurti naujus įrašus, juos modifikuoti, kurti ir modifikuoti sistemos vartotojus, uždaryti pasibaigusių metų registrus.

Pasirinkus ***CodeIgniter*** karkasą buvo privalu pasirinkti ***PHP*** programavimo kalbą. Ši kalba veikia daugumoje operacinių sistemų, palaiko nemažai duomenų bazių bei veikia su dauguma interneto serverių. Elektroninės sistemos duomenų saugojimui buvo pasirinkta ***MySQL*** duomenų bazė dėl plataus papltimo ir lengvo naudojimo.

Klientinėje pusėje buvo pasirinktos šios programavimo kalbos, bei bibliotekos.

- ***HTML5*** – tai kompiuterinė žymėjimo kalba, naudojama pateikti turinį internete.
- ***CSS*** - kalba, skirta nusakyti kita struktūrine kalba aprašyto dokumento vaizdavimą. Dažniausiai CSS aprašomas HTML dokumentų pateikimas;
- ***jQuery*** – ***JavaScript*** biblioteka, naudojama kuriant dinaminius interneto puslapius bei aplikacijas.

HTML5 ir ***CSS*** kalbos yra nustatytas standartas interneto svetainėms, todėl šios kalbos yra integruotos į modernias interneto naršykles. ***jQuery*** ,***JavaScript*** biblioteka yra pasirenkama dėl savo paprastos sintaksės, bei svarbaus interneto svetainės funkcionavimo įgyvendinimo. Šia biblioteka ne tik lengva naudotis, bet ir parašytą kodą nesunku suprasti. Kodo redagavimui pasirinkta ***PhpStorm*** programinė įranga, sistemos paleidimui - ***XAMPP*** programinė įranga.

3. ELEKTRONINĖS SISTEMOS REALIZACIJA

Elektroninės sistemos realizacija pradėjau sukurdamas duomenų bazę, kurioje bus talpinami sistemos duomenys. Sukonfigūravau sistemos prisijungimą prie duombazės. Toliau sekė prisijungimo, įrašų peržiūros puslapis ir administratoriaus funkcijos.

3.1. Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos duomenų bazė

Atliekant elektroninės sistemos realizaciją buvo sukurtos 9 lentelės : 8 registrų ir viena naudotojų. Toliau yra aprašomos registrų ir naudotojų realizuotos duomenų bazės lentelių struktūros.

Naudotojų duomenys yra saugomi duomenų bazės *naudotojai* lentelėje. Ši lentelė turi 13 laukų. Detalesnis šios lentelės aprašymas yra pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė

Duomenų bazės *naudotojai* lentelės struktūra

Laukas	Tipas(dydis)	Paaiškinimas
id	Int(8)	Unikalus naudotojo identifikatorius.
naudotojo	Varchar(50)	Naudotojo vardas ir pavardė.
username	Varchar(30)	Naudotojo prisijungimo vardas.
password	Varchar(30)	Naudotojo prisijungimo slaptažodis.
level	Int(1)	Naudotojo grupės identifikatorius.
f*	Int(1)	Naudotojo priskirti registrai.

Registrų įrašai yra saugomi duomenų bazės *forma** lentelėse. Detalesnis šių lentelių aprašymas pateikiamas 2 ir 3 lentelėse.

2 lentelė

Duomenų bazės lentelių su r identifikatorium struktūra

Laukas	Tipas(dydis)	Paaiškinimas
regnr	Int(11)	Unikalus įrašų identifikatorius lentelėje.
data	Timestamp	Įrašo sukūrimo data.
sudarytojas	Varchar(50)	Sudarytojo vardas ir pavardė.
datanuoroda	Varchar(50)	Data ir nuoroda.
antraste	Varchar(50)	Įrašo antraštė.
rezoliucija	Varchar(50)	Įrašo rezoliucija.
vykdytojas	Varchar(50)	Rezoliucijos vykdytojo vardas ir pavardė.
nuoroda	Varchar(50)	Nuoroda į kitą dokumentą/įrašą.
pastabos	Varchar(100)	Įrašo pastabos.
del	Int(1)	Skaičius nurodantis ar įrašas buvo ištrintas (0 arba 1).
daldate	Timestamp	Įrašo ištrynimo data.
delname	Varchar(50)	Vartotojo ištrynusio įrašą vardas ir pavardė.
fileid	Varchar(50)	Įkelto failo pavadinimas.

Ši lentelė turi 13 laukų – skaičius *regnr*, data *data*, tekstas *sudarytojas*, tekstas *datanuoroda*, tekstas *antraste*, tekstas *rezoliucija*, tekstas *vykdytojas*, tekstas *nuoroda*, tekstas *pastabos*, skaičius *del*, data *deldate*, tekstas *delname*, tekstas *fileid.*

3 lentelė

Duomenų bazės lentelių su v ir p identifikatorium struktūra

Laukas	Tipas(dydis)	Paaiškinimas
regnr	Int(11)	Unikalus įrašų identifikatorius lentelėje.
data	Timestamp	Įrašo sukūrimo data.
antraste	Varchar(50)	Įrašo antraštė.
nuoroda	Varchar(50)	Nuoroda į kitą dokumentą/įrašą.
pastabos	Varchar(100)	Įrašo pastabos.
del	Int(1)	Skaičius nurodantis ar įrašas buvo ištrintas (0 arba 1).
deldate	Timestamp	Įrašo ištrynimo data.
delname	Varchar(50)	Vartotojo ištrynusio įrašą vardas ir pavardė.
fileid	Varchar(50)	Įkelto failo pavadinimas.

Ši lentelė turi 9 laukus – skaičius *regnr*, data *data*, tekstas *antraste*, tekstas *nuoroda*, tekstas *pastabos*, skaičius *del*, data *deldate*, tekstas *delname*, tekstas *fileid.*

3.2. Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos prisijungimas

Kuriant elektroninės sistemos prisijungimą buvo sukurtas puslapis su prisijungimo forma (žr. 2 pav.).

1 pav. Sistemos prisijungimo puslapis

Naudotojo norėdamas prisijungti prie sistemos užpildo laukus ir spaudžia mygtuką <PRISIJUNGTI>, suvedus teisingą informaciją naudotojas yra nukreipiamas į registrų pasirinkimo puslapį. Suvedus neteisingą prisijungimo informaciją, parodoma žinutė, jog įvestas prisijungimo vardas ar slaptažodis yra neteisingas.

3.3 Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos registrų peržiūra

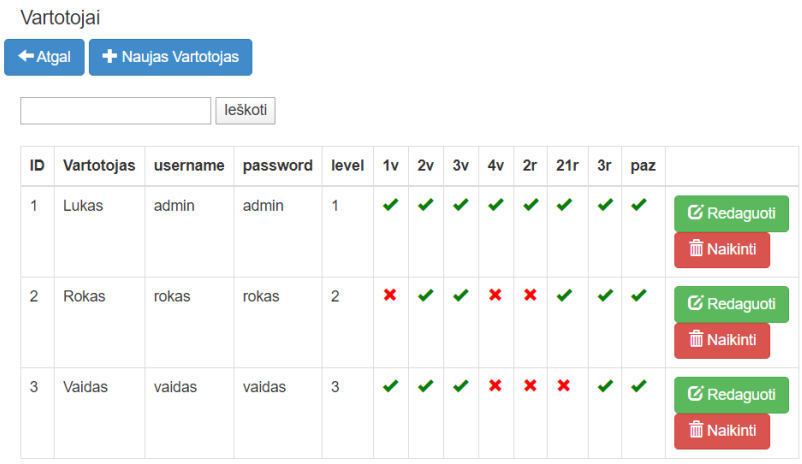
Naudotojai atsidarę registrą gali jį peržiūreti : atlikti įrašų paiešką, sukurti naują įrašą, redaguoti esamus įrašus, parsisiųsti prie įrašo pridėtą failą (žr. 3 pav.).

2 pav. Moderatoriaus ir Administratoriaus registro peržiūros puslapis

Pagal pateiktą paveikslėlį matome, jog Moderatoriai ir Administratoriai registre gali atlikti visas registro funkcijas: atlikti įrašo paiešką, sukurti naują įrašą, redaguoti esamus įrašus, juos naikinti ir parsisiųsti prie įrašo pridėtą failą.

1.4. Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos administratoriaus funkcijos

Naudotojas administruojantis elektroninę sistemą turi daugiau funkcijų nei darbuotojas ar administratorius (žr. 4,5,6 pav.).



3 pav. Naudotojų administravimo puslapis

Iš aukščiau pateikto paveikslėlio matome, jog sistemos administratorius naudotojų administravimo puslapyje gali atlikti šias funkcijas : vartotojų paiešką, naujo vartotojo sukūrimą, esamų naudotojų redagavimą, registrų priskyrimą darbuotojams, naudotojų naikinimą.

4 pav. Registrų metinio uždarymo puslapis

Pasibaigus metams esami registrai yra uždaromi : praejusių metų registro vardas yra pakeičiamas pridedant metus prie pavadinimo, jis yra iškeliamas į archyvą ir vietoje jo sukuriamas naujas registras esamiems metams.

5 pav. Uždarytų registrų archyvo puslapis

Uždarytų registrų archyvas leidžia peržiūreti archyvuojamus registrus. Pavadinime nurodomi metai ir registro pavadinimas lengvesnei tarp archyvuojamų registrų.

IŠVADOS

1. Atliekant Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos sampratos analizę buvo aptartos Klaipėdos apylinkės teismo, žurnalų ir registrų, elektroninės sistemos sampratos. Išsiaiškinta, kad ši elektroninė sistema, kuri bus pasiekiama per tinklą, teisingumą vykdančiai institucijai supaprastins svarbų teismo duomenų ir dokumentų registravimą, apdorojimą, sistemingą saugojimą, naudojimą ir teikimą.

2. Parengus Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos projektą nustatyta dalykinė ir probleminė sritys, panaudos atvejai, keliami funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai. Buvo numatytos kuriamos elektroninės sistemos galimybės bei funkcionalumas.

3. Atlikus Klaipėdos apylinkės teismo esamų žurnalų ir registrų elektroninės sistemos realizaciją, buvo sukurtos pagrindinės elektroninės sistemos funkcijos – darbuotojų autentifikavimas, darbas su registru, vartotojų administravimas, registrų metinis uždarymas, archyvuojamų registrų peržiūra.

MODERNIZATION OF EXISTING REGISTERS AND JOURNALS FOR KLAIPEDA DISTRICT COURT

Rokas Giačas

Supervisor lect. Vilma Jakubauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The article analyzes the concept of the electronic system of existing registers and journals of Klaipėda District Court. The design of the electronic system is described, which consists of the subject area, problem area, use cases, functional and non-functional requirements for the electronic system and the possibilities and functionality of the developed electronic system. Also, the partial implementation of the electronic system is presented, the main functions of the electronic system are created - employee authentication, work with the register, user administration, annual closure of registers, review of archived registers.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos Konstitucija. Valstybės žinios, 1992, Nr. 33-1014.
2. Lietuvos Respublikos teismų įstatymas. Valstybės žinios, 1994, Nr. I-480.
3. Teismų administravimo veiksmų registro nuostatai. 2011, Nr. 13P-31-(7.1.2).

4. Teismų sistema. Prieiga per internetą:https://www.teismai.lt/lt/visuomenei-ir-ziniasklaidai/teismai-ir-teisejai/teismu-sistema/153
5. Informacinės visuomenės plėtros komitetas. Prieiga per internetą:https://ivpk.lrv.lt/
6. „Dėl Elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės Nutarimas, 2002, Nr. 2115.
7. Nemuraitė, I. (2008). *Informacinių sistemų programinės įrangos projektavimas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
8. Sommerville, I. (2010). Software Engineering. Harlow: Pearson Education, 9th edition.
9. CodeIgniter oficiali dokumentacija. Prieiga per internetą: https://codeigniter.com/user_guide/index.html
10. MySQL oficiali dokumentacija. Prieiga per internetą: https://www.dev.mysql.com/doc/

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ POVEIKIS PUSIAUSVYRAI PACIENTAMS PATYRUSIEMS GALVOS SMEGENŲ IŠEMINĮ INSULTĄ: SISTEMINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ

Gintarė Gedvilaitė, darbo vadovė lekt. Asta Gedvilė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Šiuo tyrimu buvo atlikta sisteminė literatūros apžvalga, siekiant įvertinti skirtingų kineziterapijos metodų poveikį pusiausvyrai pacientams patyrusiems galvos smegenų išeminį insultą. Buvo nagrinėjimi du moksliniai straipsniai. Pirmąjame straipsnyje buvo 2 tiriamųjų grupės. I tiriamųjų grupė atliko ciklines treniruotes veloergometru Monark, II tiriamųjų grupė atliko ciklines treniruotes ėjimo takeliu Biodex Gait Trainer. Antrąjame straipsnyje tiriamieji buvo suskirstyti taip pat į dvi grupes: tiriamąją – taikoma kompleksinė reabilitacijos programa ir kontrolinę – kompleksinė reabilitacijos programa ir kasdien po 20 minučių taikoma papildomai parengta eisenos lavinimo programa. Lyginant rezultatų pokyčius nustatyta, kad ciklinės treniruotės atliekamos ėjimo takeliu efektyviau pagerina pacientų, patyrusių galvos smegenų insultą, ėjimo greitį, nueinamą atstumą ir žingsnio ilgį sveikąja koja, nei ciklinės treniruotės atliekamos veloergometru. Taigi išanalizavus abu straipsnius galime daryti išvadą tokią, jog palyginus paprastą ėjimą su ėjimą užduotimis jis yra efektyvesnis pacientams patyrusiems galvos smegenų išeminį insultą.

Pagrindiniai žodžiai. galvos išeminis insultas, pusiausvyra, kineziterapija.

ĮVADAS

Galvos smegenų insultas – ūminis galvos smegenų kraujotakos sutrikimas, sukeliantis smegenų audinio pažeidimus. Insultas dažnais atvejais pasireiškia atsirandančia židinine neurologine simptomatika, kuri gali sukelti komą ar net mirtį. Kai plyšta smegenis maitinanti arterija, bei kai kraujas išsilieja į smegenų audinį arba po minkštaisiais smegenų dangalais, insultas vadinamas hemoraginiu (G.Fuller ir kt., 2016).

Kiekvienais metais Europoje galvos smegenų insultu suserga beveik apie 1 mln. žmonių. Kasmet Lietuvoje įregistruojama naujų cerebrovaskulinių ligų atvejų daugiau kaip 22524 ir iš jų vyresnių nei 65 metai yra maždaug apie 65 proc. (Lietuvos gyventojų sveikata ir sveikatos priežiūros įstaigų veikla 2012 m.). Dėl sutrikusių funkcijų Lietuvoje tik 20% asmenų patyrusių insultą grįžta į darbą (J. Sąlyga ir kt., 2014). Pastaruoju metu pastebima, kad insultą patiria vis jaunesni asmenys. Taigi insultas – viena pagrindinių žmonių, vyresnių nei 40 metų, negalios. Persirgus GSI lieka įvairios pasekmės, sutrikdančios žmogaus kasdienį gyvenimą: pažeistų galūnių paraplegijos ar parezės, koordinacijos ir

pusiausvyros sutrikimai, raumenų tonuso ir jutimų, mobilumo ir apsitarnavimo problemos, sąmonės, kalbos ir suvokimo bei mitybos, rijimo, šlapinimosi ar tuštinimosi sutrikimai.

Šiuolaikiniai mokslo laimėjimai rodo tai, kad norint optimizuoti judesių valdymo atkūrimą, būtina keisti judėjimo užduotis, aplinką, judėjimo sistemą, funkcinį užduočių lygmenį. Tai aktyvina centrinės nervų sistemos veiklą. Taigi pagrindinis judesio valdymo atkūrimas – centrinei nervų sistemai suteikti galimybę pačiai atrasti optimalų judesio atlikimo kitomis sąlygomis būdą (Skurvydas, 2011). Kalbant apie inovatyvias technologijas, kurios padeda atsigavimui po galvos smegenų insulto, vienas iš naujausių metodų yra vizualinių judesių mokymas. Įrodyta, kad vizualiniai judesiai bei virtuali realybė turi didelę įtaką reabilitacijai po insulto, pacientas greičiau tampa savarankiškas (Large ir kt., 2010). Buvo įrodytas teigiamas poveikis viršutinei galūnei (Cho ir kt., 2012), pusiausvyrai (Jung ir kt., 2012), eisenai (Yoo ir kt., 2013) ir kasdienių judesių atlikimui.

Darbo objektas

Pusiausvyros metodų poveikis pacientams patyrusiems galvos smegenų išeminį insultą.

Darbo tikslas

Įvertinti skirtingų kineziterapijos metodų poveikį pusiausvyrai pacientams patyrusiems galvos smegenų išeminį insultą.

Darbo uždaviniai:

1. Išsiaiškinti išeminio insulto atsiradimo priežastis ir gydymą.
2. Palyginti skirtingų autorių mokslinius tyrimus susijusius su galvos smegenų išeminio insulto eisenos atsistatymu.

Darbo metodai

Mokslinės literatūros analizė ir lyginamoji straipsnio analizė. Buvo naudojamasi tiek lietuvių, tiek užsienio moksliniais straipsniais. .

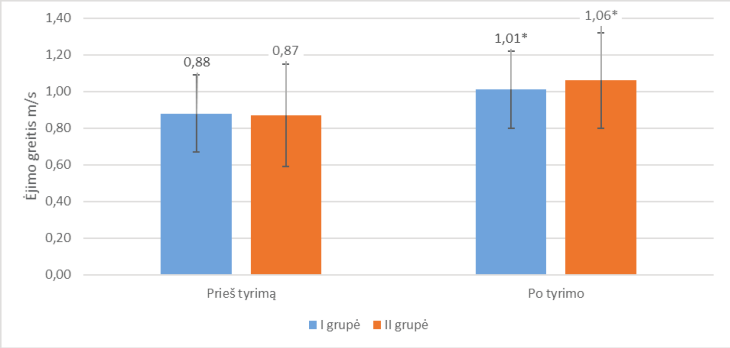
1. CIKLINIŲ TRENIRUOČIŲ POVEIKIS PACIENTŲ, PATYRUSIŲ GALVOS SMEGENŲ INSULTĄ, EISENAI

I tiriamųjų grupė atliko ciklines treniruotes veloergometru Monark. Bendras procedūrų skaičius 15 atliekant 5 procedūras per savaitę. Pirmųjų penkių procedūrų trukmė buvo didinama po 2 minutes, kiekvienos procedūros metu pradedant nuo 10 minučių. Kitų 10 procedūrų trukmė buvo 20 minučių. Pacientas buvo patogiai pasodintas ant veloergometro, sėdynės aukštis sureguliuotas taip, kad apatiniame pedalo taške kelis būtų nežymiai sulenktas. Greitis, kuriuo paciento buvo prašoma sukti veloergometrą, buvo 40 apsisukimų per minutę (APM).

II tiriamųjų grupė atliko ciklines treniruotes ėjimo takeliu Biodex Gait Trainer. Bendras procedūrų skaičius 15, atliekant 5 procedūras per savaitę. Treniruotės trukmė pirmąsias penkias ciklinių treniruočių procedūras buvo didinama po 2 minutes, kiekvienos procedūros metu pradedant nuo 10

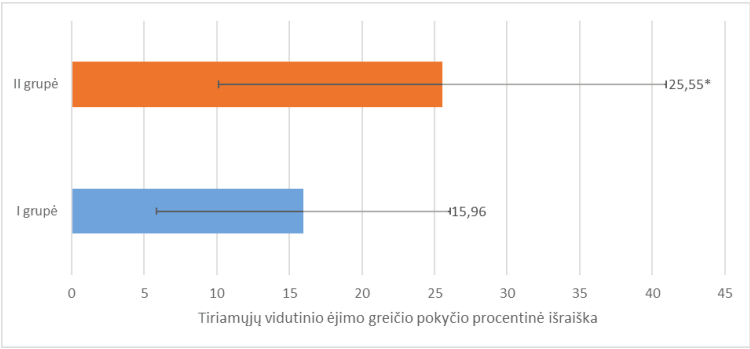
minučių. Kitų 10 procedūrų trukmė buvo 20 minučių, įkalnė 0%. Pradinis ėjimo greitis ant ėjimo takelio buvo parenkamas individualiai pagal ėjimo greitį, išmatuotą 10 metrų ėjimo testu, ėjimo greitį verčiant iš metrų per sekundę į kilometrus per valandą. Ėjimo greitis buvo didinamas kas 2 minutes po 0,2 km/h, kol tiriamasis pasiekė treniruojamąjį ŠSD. Toks krūvis paliktas likusį treniruotės laiką.

Ėjimo greitis statistiškai reikšmingai padidėjo abiejose tiriamųjų grupėse ($p<0.001$). Tarp abiejų tiriamųjų grupių vidutinio ėjimo greičio statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo rastas ($p=0.8192$). II tiriamųjų grupėje ėjimo greičio pokytis buvo 0,19±0,06 m/s, I tiriamųjų grupėje 0,13±0,06 m/s. Greičio pokyčio vidurkiai tarp abiejų grupių tiriamųjų statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p=0.102$) (1 paveikslas).



1 pav. Tiriamųjų ėjimo greičio pokytis. D. Svirskis, K. Bartkienė, L. Būtėnaitė (2016)

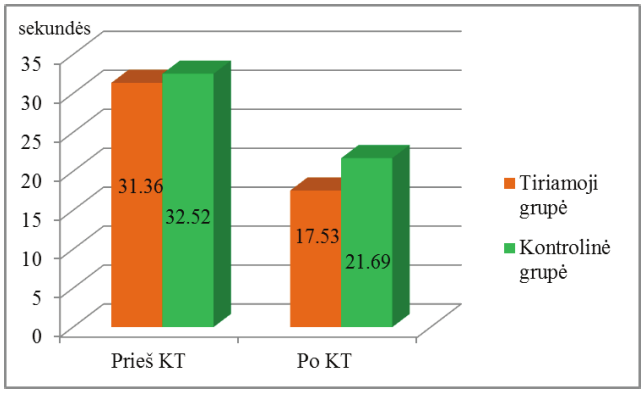
Tiriamųjų ėjimo greitis I grupėje vidutiniškai padidėjo 15,96±10,10 %, II - 25,55±15,42%. Procentinės ėjimo greičio pokyčio išraiškos pateikiamos 2 paveiksle (2 paveikslas). Lyginant abiejų tiriamųjų grupių ėjimo greičio pokytį (%) nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p=0.024$).



2 pav. Tiriamųjų ėjimo greičio pokytis (%). D. Svirskis, K. Bartkienė, L. Būtėnaitė (2016)

2. KINEZITERAPIJOS, TAIKANT SPECIALIZUOTĄ ĖJIMO PROGRAMĄ, POVEIKIS ASMENIMS PO IŠEMINIOGALVOS SMEGENŲ INSULTO

Įvertinti tyrimo eigoje eiseną pasirinktas eisenos greičio kitimo stebėjimas („Stotis ir eiti“ testas). Tiriamosios grupės dalyvių rezultatai buvo prieš 31,36±7,97 (s), o po reabilitacijos - 17,53±3,56 (s). Bendras šio testo rezultatų skirtumas 13,83 sekundžių ir jis yra statistiškai patikimas ($p<0,05$). Kontrolinės grupės tiriamųjų prieš reabilitaciją siekė 32,52±10,9 (s), o po reabilitacijos 21,69±5,7(s). Bendras šių rezultatų skirtumas (10,83 sekundės) statistiškai reikšmingas ($p<0,05$). Palyginus abiejų grupių tyrimus akivaizdžiai matoma, kad tiriamosios grupės dalyvių po reabilitacijos rezultatai buvo ženkliai geresni (3 pav.).



3 pav. Tiriamųjų eisenos greičio rezultatų kaita, sekundėmis. I. Karbauskienė, D.Mockevičienė, S. Norkienė, A. Razbadauskas, J. Sąlyga (2017)

IŠVADOS

1. Išeminį galvos smegenų insultą sukelia kraujo tiekimo sutrikimas į galvos smegenis. Pagrindiniai galvos smegenų insulto požymiai: galvos skausmas, pykinimas, motorikos, jutimų, regos, kalbos, rijimo, eisenos sutrikimai. Pagrindinis kineziterapijos tikslas po galvos smegenų išeminio insulto yra pusiausvyros lavinimas ir ėjimo funkcijos grąžinimas. Tam pasiekti pasitelkiami įvairūs kineziterapijos metodai: liemens kontrolės bei raumenų jėgos gerinimas, eisenos lavinimas bėgimo takeliu, virtualios realybės įrenginių naudojimas prarastų funkcijų gerinime, platformos pusiausvyros lavinimui.

2. Lyginant rezultatų pokyčius nustatyta, kad ciklinės treniruotės atliekamos ėjimo takeliu efektyviau pagerina pacientų, patyrusių galvos smegenų insultą, ėjimo greitį, nueinamą atstumą ir žingsnio ilgį sveikąja koja, nei ciklinės treniruotės atliekamos veloergometru. Ir palyginus paprastą ejimo techniką su užduotimis jis yra efektyvesnis pacientams patyrusiems galvos smegenų insultą. Taigi naudingiausias pacientams patyrusiems galvos smegenų išeminį insultą yra ėjimas su užduotimi.

EFFECTS OF DIFFERENT PHYSICAL THERAPY METHODS ON BALANCE IN PATIENTS WITH CEREBRAL ISCHEMIC STROKE: ANALYSIS OF SYSTEMATIC LITERATURE

Gintarė Gedvilaitė
Supervisor lect. Asta Gedvilė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This study included a systematic review of the literature to assess the effect of different physiotherapy methods on balance in patients with cerebral ischaemic stroke. Two scientific articles were examined. The first article included 2 groups of subjects. The group of subjects performed cyclic drills on the veloergometer Monark, and the Group II conducted cyclic drills on the walking track Biodex Gait Trainer. In the second article, the subjects were also divided into two groups: a cross-cutting rehabilitation programme and a control programme, a cross-cutting rehabilitation programme, and an additional gait training programme developed daily after 20 minutes. Comparing the changes in results showed that cyclical workouts on the walking track improve more effectively the walking speed, distance and step length of patients who have suffered a stroke, a healthy foot than a cycle exercise with a veloergometer. Thus, by analyzing both articles, we can conclude that when comparing simple walking with walking tasks, it is more effective for patients who have had a brain ischemic stroke.

LITERATŪRA

1. Cho K., Yu J, Jung J.: Effects of virtual reality – based rehabilitation on upper extremity function and visual perception in stroke patients: a randomized control trial. Journal Physical Therapy Science, 2012; 24: 1205-1208.
2. Fuller G., Manfrod M. Neurologija. Spalvotas tekstas su iliustracijomis. 1 leidimas. Vaistų žinios. Vilnius. 2016. 397p.
3. Karbauskaitė I., Mockevičienė D., Norkienė S., Razbadauskas A., Sąlyga J. (2017). Kineziterapijos, taikant specializuotą ėjimo program, poveikis asmenims po išeminio galvos smegenų insulto. Prieiga prie internet: https://sm-hs.eu/lt/kineziterapijos-taikant-specializuota-ejimo-programa-poveikis-asmenims-po-iseminio-galvos-smegenu-insulto-2
4. Skurvydas A. Modernioji neuroreabilitacija judesių valdymas ir proto treniruotė. Kaunas: Vitae Litera; 2011. p. 17-214
5. Svirskis D., Bartkienė K., Būtėnaitė L. (2016). Aerobic Training Effect On Stroke Patients Gait. Prieiga prie interneto: http://doi.org/10.5200/sm-hs.2016.042

KVK VERSLO FAKULTETO LOGISTIKOS VADYBOS STUDENTŲ RUSŲ KALBOS MOKYMOSI PROBLEMOS IR BŪDAI JOMS MAŽINTI

Miglė Jagrytė, Ugnė Kaupaitė, darbo vadovė lekt. Dalia Parišauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje, atlikus internetinę apklausą, išsiaiškintos Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemos. Aiškintasi studentų nuomonė apie vertinimų objektyvumą, studijų laikotarpiu įgytų verslo rusų kalbos žinių pakankamumą laisvai bendrauti darbo aplinkoje bei aplinkybes, kurios turi neigiamos įtakos jų motyvacijai mokytis rusų kalbos. Išanalizavus mokslinę literatūrą, tyrime išsiaiškinus problemines sritis, pateikiami galimi rusų kalbos mokymosi problemų mažinimo būdai.

Pagrindiniai žodžiai: rusų kalba, mokymasis, problemos.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Vykstant globalizacijos procesui nuolat didėja tarpkultūrinio bendradarbiavimo svarba. Kadangi efektyvi komunikacija su užsienio partneriais yra viena iš pelningos veiklos priežasčių, bendravimas užsienio kalba tampa neatsiejama šiuolaikinio specialisto veiklos dalimi.

Logistikos sritis viena iš populiariausių ir perspektyviausių pasaulyje. Šioje srityje dirbantiems asmenims keliami aukšti reikalavimai: mokėti bent kelias užsienio kalbas, gebėti bendrauti su klientais, valdyti transportą ir kita. J. Petrauskienė (2017) pateikia statistinius duomenis, kad Europos Sąjungoje „<...> net 40% darbdavių neranda darbuotojų, kurių įgūdžiai įmonei leistų atsinaujinti ir sparčiai judėti į priekį“.

S. Grušo, L. Kraučiūnienės ir A. Šakalio (2013) teigimu, užsienio kalbų mokėjimas logistikoje yra svarbus įgūdis, kuris padeda kontaktuoti su klientais tiesiogiai bei naudojantis informacinėmis technologijomis. Jei logistikos paslaugos orientuotos į Europos Sąjungos šalis, dažniausiai reikalaujama vienos iš kalbų: anglų, lenkų, jei į Rytų šalis – būtina ir rusų kalba. Problema ta, kad jauni logistikos specialistai turi puikių įgūdžių kalbėti anglų kalba, tačiau retas kuris moka rusų kalbą (Lietuvė, 2014).

Tai tampa labai aktualu Lietuvai, kuri siekia integruotis į pasaulinę bendruomenę. Nors valstybė stengiasi lygiuotis į Vakarų šalis, tačiau rusų kalba vis dar išlieka viena iš populiariausių antrųjų užsienio kalbų po anglų. Lietuvos verslo sektorius neišsiverčia be šios kalbos, todėl pastebimas didelis poreikis parengti specialistus, gebančius vartoti verslo rusų kalbą. Pasak V. Pehk-Ivaščenko ir L. Voronovos (2015), jau pirmame verslo rusų kalbos mokymosi etape studentai susiduria su tam tikrais

sunkumais (pavyzdžiui skaitymas ir rašymas naudojant kirilicą), kurie dažnai tampa rusų kalbos studijų nutraukimo arba motyvacijos studijuoti stokos priežastimi. Todėl rusų kalbos mokymosi problemų sprendimo būdų paieška, tinkamas jų pritaikymas yra labai aktualus norintiems gerai išmokti kalbą bei sklandžiai ją vartoti verslo aplinkoje.

Tyrimo objektas – rusų kalbos mokymosi problemos.

Tyrimo tikslas – ištirti Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemas ir pateikti galimus jų mažinimo būdus.

Tyrimo uždaviniai:

1. apžvelgti rusų kalbos mokymosi problemas teoriniu aspektu;
2. pateikti galimus rusų kalbos mokymosi problemų sprendimo būdus teoriniu aspektu;
3. ištirti Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemas ir pateikti pasiūlymus, kaip jas spręsti.

Darbo metodai: mokslinės literatūros analizė, internetinė apklausa, duomenų analizė.

Tyrimo metodika. Tyrimas atliktas 2020 m. kovo mėn. Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakultete. Tyrimo metodas – kiekybinis, internetinė apklausa. Instrumentas – klausimynas sudarytas iš 11 klausimų, apklausos dalyviai Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentai, studijuojantys rusų kalbą. Respondentų atranka paprastoji atsitiktinė. Tyrimu siekta išsiaiškinti logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemas ir pateikti galimus jų mažinimo būdus. Tyrimo metu apklaustas 31 studentas. Iš jų 19 moterų ir 12 vyrų. 23 antro kurso studentai ir 8 trečio kurso studentai. Duomenys buvo apdorojami naudojant Microsoft Word ir Microsoft Excel programas.

Klausimyno sudarymo principai. Anketą sudarė 11 klausimų, 9 iš jų uždari ir 2 demografiniai. Pirmi 4 uždari klausimai buvo skirti išsiaiškinti respondentų nuomonę apie vertinimų objektyvumą, atsižvelgiant į jų rusų kalbos žinių lygį. Toliau sekė klausimai apie apklausos dalyvių motyvacijos lygį bei aplinkybes, kurios daro neigiamą įtaką jai. 7 ir 8 klausimai buvo skirti išsiaiškinti studijų laikotarpiu įgytų verslo rusų kalbos žinių pakankamumą laisvai bendrauti darbo aplinkoje bei praleidžiamą laiką studijuojant savarankiškai. Paskutinis uždaras klausimas buvo skirtas išsiaiškinti respondentų rusų kalbos paskaitų lankomumą. Demografinį bloką sudarė klausimai apie tiriamųjų kursą bei lytį.

1. RUSŲ KALBOS MOKYMOSI PROBLEMOS TEORINIU ASPEKTU

Dauguma autorių sutaria, kad šiuolaikinėje ugdymo sistemoje studentas pats turi ieškoti informacijos šaltinių ir rinkti reikalingus bei tinkamus faktus. Pasak A. Bagdono ir I. Jankauskienės (2017), dėstytojas tampa studento partneris ir studijų organizatorius, užtikrinantis savarankiško mokymosi galimybių įvairovę. Dažnai manoma, kad dėstytojas studentus išmokys, bet tai netiesa, nes

tik nuo studento priklauso, kiek jis dėstytojo suteiktos informacijos įsisavins. Taigi, galima sakyti, kad studentas pats prisiima atsakomybę už savo studijų rezultatus.

Pasak V. J. Pukevičiūtės (2008), kalbų mokymuisi daro poveikį daug glaudžiai tarpusavyje susijusių veiksnių, kurių deriniai kiekvienu atveju yra unikalūs, suteikiantys mokymosi procesui individualumo žymę, tačiau taip pat neišvengiamos ir problemos, su kuriomis susiduriama mokymosi procese. A. Bagdonas ir I. Jankauskienė (2017) teigia, kad egzistuoja objektyvios problemos, apsunkinančios rusų kalbos mokymąsi, tokios kaip:

- studentai neadekvačiai vertina savo turimas rusų kalbos žinias (linkę pervertinti);
- nevienodas studentų rusų kalbos mokėjimo lygis;
- studentų motyvacijos stoka;
- nesusiformavę savarankiško darbo įgūdžiai.

Remiantis V. Samoiljuk, A. Vintere, A. Bliuvaitė, L. Golubevaitė ir R. Žilionė (2013) atliktais tyrimais, galima išskirti problemas, su kuriomis dažniausiai susiduria 18–30 metų žmonės, besimokantys rusų kalbą: motyvacijos, disciplinos trūkumas, psichologiniai barjerai, mokytojo-mokinio ryšio nebuvimas, savarankiško mokymosi stoka, netinkamas laiko paskirstymas. Palyginus skirtingų autorių išskiriamas rusų kalbos mokymosi problemas, galima pastebėti panašių problemų pasikartojimą, tokių kaip: polinkis pervertinti savo žinias ir jų panaudojimo galimybes, motyvacijos stoka bei savarankiško mokymosi trūkumas.

Apibendrinus galima teigti, kad kalbų mokėjimas, sistemingas mokymasis, kalbinės kompetencijos kėlimas – besimokančios asmenybės požymis, tačiau dažnai studentai, išmokę bendrinę rusų kalbą ar jos dalį, tačiau neįsisavinę specialybės kalbos ypatumų, mano esą vertinami neobjektyviai. Studentui, susidūrusiam su šia problema, pradeda ryškėti ir kitos problemos, tokios kaip motyvacijos stoka bei savarankiško mokymosi trūkumas. Pasak D. Gulbinskienės ir G. Valūnaitės Oleškevičienės (2019), žmonės geriausiai mokosi, kai naudojamos dėstytojo mokymo strategijos ir taikomi metodai yra glaudžiai suderinti su besimokančiuoju.

2. GALIMI RUSŲ KALBOS MOKYMOSI PROBLEMŲ SPRENDIMO BŪDAI TEORINIU ASPEKTU

Anot L. Kirikovos, I. Ramanausko, E. Latvelienės, S. Stankevičienės ir D. Kačergienės (2014), studijos bus reikšmingos tik tada, kai būsimi specialistai žinias įgis analizuodami savo patirtas mokymosi problemas ir savarankiškai taikys sprendimo būdus. Išanalizavus literatūrą galima teigti, kad viena iš svarbiausių rusų kalbos mokymosi problemų, su kuria susiduria studentai, tai neadekvatus savo jau turimų rusų kalbos žinių vertinimas. Studentai linkę jas pervertinti, dėl to jie jaučiasi dėstytojo vertinami neobjektyviai. Šią problemą galima spręsti nusistatant savo rusų kalbos mokėjimo lygį (žr. 1

lentelė). Objektyviai įvertinus savo jau turimas žinias galima išsiaiškinti, kokias kalbines kompetencijas studentas jau turi ir kokias turėtų pasiekti, norėdamas pagerinti įvertinimą.

1 lentelė

Kalbų mokėjimo lygiai

Aukščiausias	C2	Geras vartotojas	Supranta iš esmės viską, ką girdi ar skaito. Geba spontaniškai, visiškai laisvai ir tiksliai, perteikdamas reikšmės niuansus išdėstyti savo nuomonę, nuostatą, pažiūras net ir sudėtingesnėse situacijose.
	C1		Supranta įvairius sudėtingus ilgesnius tekstus ir suvokia potekstę. Geba spontaniškai, laisvai, ilgai neieškodamas raiškos priemonių, išdėstyti savo nuomonę, nuostatą, pažiūras.
	B2	Savarankiškas vartotojas	Geba suprasti sudėtingų tekstų tiek konkrečiomis, tiek abstrakčiomis temomis pagrindines mintis. Geba pakankamai spontaniškai ir laisvai bendrauti žodžiu ir raštu.
	B1		Geba suprasti aiškių tekstų apie žinomus dalykus, su kuriais susiduria darbe, mokykloje, poilsiaudami ir pan., svarbiausias mintis. Geba kurti paprastą rišlų tekstą įprastomis arba jam įdomiomis temomis.
	A2	Pradedantis vartotojas	Geba suprasti sakinius ir dažnai vartojamus posakius, susijusius su svarbiausiomis gyvenimo sritimis (pavyzdžiui, apie asmenį, šeimą, pirkimą, vietos geografiją, darbą). Geba komunikuoti įprastose kasdienėse situacijose apie žinomus dalykus, kai tereikia pasiteirauti informacijos ar ją suteikti.
Žemiausias	A1		Geba suprasti ir vartoti žinomus būtiniausius posakius ir pagrindines frazes, kad patenkintų konkrečius poreikius. Geba susikalbėti labai paprastai, jei tik pašnekovas kalba lėtai, aiškiai ir yra pasirengęs padėti.

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis: http://eka.emokykla.lt/web/eka/44

Susidūrus su pirmąja mūsų aptarta problema ir jos neišsprendus laiku, susiduriama su kita plačiai paplitusia problema – motyvacijos stoka. Pasak A. Bagdono ir I. Jankauskienės (2017), tinkamiausių metodų parinkimas konkrečiam asmeniui – vienas iš esminių veiksnių, motyvuojančių mokytis rusų kalbą. Tobulų ir kiekvienam tinkamų metodų nėra, nes tai, kas gali tikti vienam, nebūtinai tiks ir kitam. Todėl yra labai svarbu kiekvienam individualiai išsirinkti efektyviausius ir tinkamiausius mokymosi metodus, kad pasiekti geriausių rezultatų.

Anot A. Bagdono ir I. Jankauskienės (2017), kalbų mokymosi motyvacija – tai dalis bendrosios mokymosi motyvacijos, todėl, motyvuojant besimokantįjį kalbų mokymuisi, svarbu jį sudominti, ugdyti besimokančiojo autonomiškumą, pasireiškiantį savarankiškumu bei atsakingumu už savo mokymosi rezultatus. Taip susiduriama su dar viena problema, savarankiško darbo stoka ar tam reikalingų įgūdžių nesusiformavimu. Šias problemas galima spręsti kompetentingo asmens pagalba, pasirenkant tinkamus mokymosi metodus, orientuotus į efektyvų išmokimą, pasinaudojant esamomis mokymosi aplinkomis. Remiantis P. Curran, S. Deguent, S. Williams Lund, H. Miletto ir C. Van der Straeten (2003) galima išskirti keletą užsienio kalbų mokymosi metodų, tokių kaip:

- *Gramatikos vertimo metodas* – šis metodas yra taikomas skaitant literatūrą rusų kalba ir tekstus aptariant gimtąja kalba.

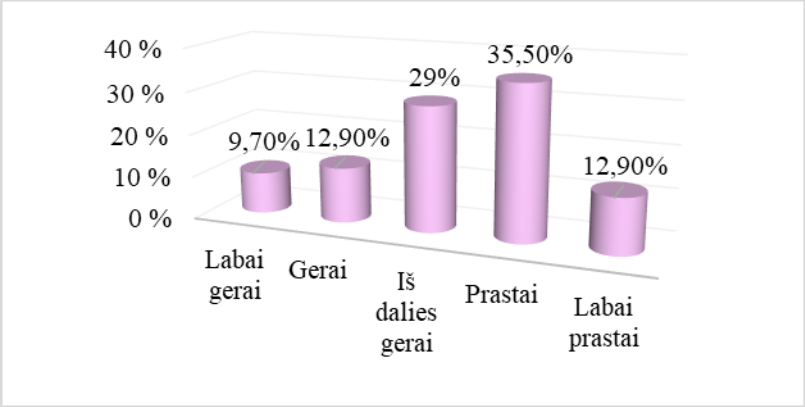
- *Tiesioginis metodas* taip pat yra žinomas „Natūralaus metodo“ pavadinimu. Jo esmė yra ta, jog turi būti naudojama tik ta kalba, kurios yra mokomasi.
- *Audiolingvistinis metodas* – metodo esmė, jog besimokantysis išklauso įrašą ir atsakinėja į jam pateiktus klausimus.
- *Komunikacinis metodas* – kaip galima nuspėti iš metodo pavadinimo, jo esmė yra ta, kad kalbos mokomasi bendraujant.
- *Tylusis metodas* – besimokantieji paprasčiausiai klausosi, kaip kalba tie, kuriems jų besimokoma kalba yra gimtoji.
- *Mokymasis atliekant užduotis* – šio metodo esmė, jog mokymosi sesijos tikslas yra atlikti tam tikras užduotis, darbas vyksta individualiai arba grupėse.
- *Mokymasis pagal temas*, svarbiausia šiame metode – tema. Šio metodo esmė yra ta, jog mokiniai rusų kalbos dalykų mokosi tam tikrame kontekste.

Apibendrinus galima teigti, kad svarbiausia yra laiku pastebėti rusų kalbos mokymosi problemas bei taikyti tinkamiausius jų sprendimo būdus. Kalbos mokėjimo lygio nusistatymas padeda geriau suprasti savo mokymosi procesą ir objektyviai įsivertinti savo pasiekimus. O efektyvių mokymosi metodų taikymas padeda lengviau mokytis savarankiškai bei motyvuoja studentus siekti savo užsibrėžtų tikslų. Pasak A. Bagdono ir I. Jankauskienės (2017), tinkamas studentų pasirengimas studijoms, savarankiškumas ir motyvacija mokytis lemia studijų proceso ir jo rezultato kokybę ir bendrą studentų pasitenkinimą studijomis.

3. KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS VERSLO FAKULTETO LOGISTIKOS VADYBOS STUDENTŲ RUSŲ KALBOS MOKYMOSI PROBLEMOS IR GALIMI JŲ SPRENDIMO BŪDAI

Siekiant ištirti Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemas ir būdus joms mažinti, 2020 metų kovo mėnesį buvo atlikta apklausa, kurios metu apklausti studentai, studijuojantys užsienio (rusų) kalbą. Iš viso apklaustas 31 respondentas, iš jų 61,3 proc. moterų ir 38,7 proc. vyrų. Tyrimo metu buvo apklausti 23 antro kurso ir 8 trečio kurso nuolatinių studijų studentai.

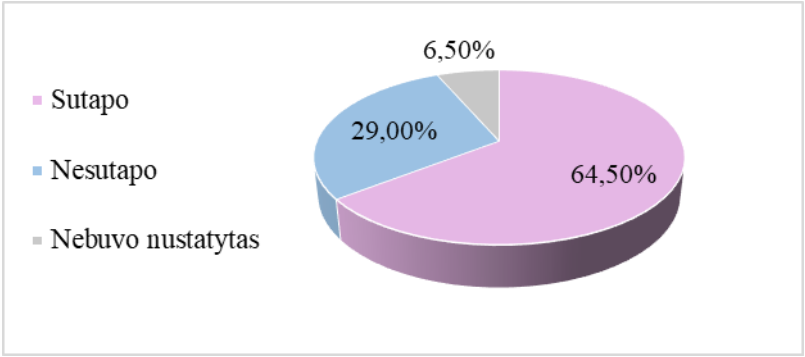
Tyrimo metu buvo aktualu išsiaiškinti, kaip respondentai vertino savo rusų kalbos žinias prieš pradėdami rusų kalbos studijas. 35,5 proc. apklaustųjų manė, kad prieš pradedant rusų kalbos studijas jų žinios buvo prastos, o net 12,9 proc. manė, jog labai prastos. 29 proc. respondentų nurodė, jog jų žinios buvo iš dalies geros ir tik 9,7 proc. apklaustųjų savo žinias vertino labai gerai (žr. 1 pav.).



1 pav. Apklaustųjų rusų kalbos žinių, prieš pradedant rusų kalbos studijas, įsivertinimas.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Todėl galima teigti, kad didžioji dalis apklausos dalyvių prieš pradedant rusų kalbos studijas savo jau turimas žinias vertino prastai arba tik iš dalies gerai.

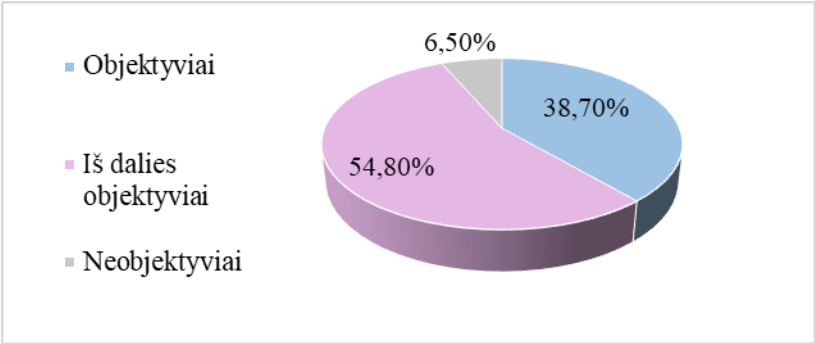
Norint išsiaiškinti, ar respondentai objektyviai įsivertins savo turėtas žinias, jų buvo teirautasi, ar rusų kalbos studijų pradžioje jiems buvo nustatytas jau turimų žinių lygis ir ar jis sutapo su jų pačių įsivertinimu. Net 93, 5 proc. apklaustųjų teigia, kad jų turimų žinių lygis buvo nustatytas. 64,5 proc. respondentų jų pačių įsivertinimas ir studijų pradžioje nustatytas turimų žinių lygis sutapo, o net 29 proc. nesutapo (žr. 2 pav.).



2 pav. Nustatyto jau turimų žinių lygio sutapimas su respondentų įsivertinimu.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Apibendrinus galima teigti, kad didžioji dalis tyrimo dalyvių savo turimas rusų kalbos žinias įsivertino objektyviai, o beveik trečdaliui apklaustųjų objektyvumo įsivertinant savo jau turimas žinias trūko.

Tyrimo metų taip pat buvo svarbu išsiaiškinti respondentų nuomonę apie rusų kalbos įvertinimų objektyvumą, atsižvelgiant į turimų žinių lygį. 38,7 proc. apklaustųjų mano, kad paskaitų metu jie yra vertinami objektyviai, daugiau nei pusė tyrimo dalyvių teigia, jog yra vertinami tik iš dalies objektyviai ir tik 6,5 proc. mano, kad paskaitų metu jie yra vertinami neobjektyviai.

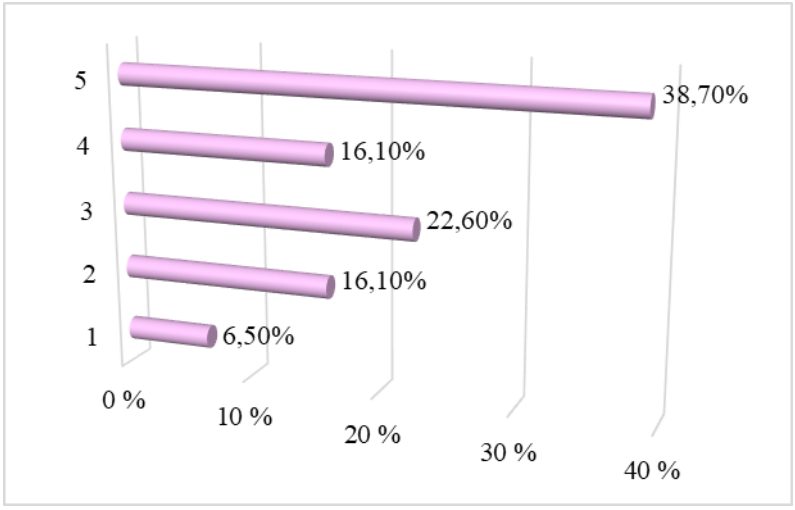


3 pav. Respondentų nuomonė apie rusų kalbos įvertinimų objektyvumą, atsižvelgiant į turimų žinių lygį.

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Galima daryti išvadą, kad dauguma studentų mano, jog jie paskaitų metu yra įvertinami objektyviai ar bent iš dalies objektyviai, atsižvelgiant į jų turimų žinių lygi.

Siekiant nustatyti motyvacijos mokytis rusų kalbos lygį, respondentų buvo paprašyta įvertinti jį skalėje nuo 1 iki 5 (1 - visiškai nemotyvuotas, 2 - nemotyvuotas, 3 - iš dalies motyvuotas, 4 - motyvuotas, 5 - labai motyvuotas). Net 38,7 proc. apklaustųjų jaučiasi labai motyvuoti mokytis rusų kalbos, o tik 6,5 proc. neturi jokios motyvacijos (žr. 4 pav.).



4 pav. Motyvacijos mokytis rusų kalbos lygio įvertinimas (skalėje nuo 1 iki 5).

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Išanalizavus respondentų atsakymus į užduotą klausimą galima teigti, kad didžioji dalis apklaustųjų yra labai motyvuoti ir nesusiduria su motyvacijos stokos problema ir tik labai maža dalis neturi jokios motyvacijos mokytis rusų užsienio kalbos.

Tyrimo metu taip pat buvo svarbu sužinoti, kokios aplinkybės daro neigiamą įtaką respondentų motyvacijai. Net 25 iš 31 respondento teigia, jog aplinkybė, dažniausiai daranti neigiamą įtaką, yra žinių spragos. 19 apklaustųjų nurodė, jog taikomi netinkami mokymosi/mokymo metodai taip pat daro neigiamą įtaką. Neobjektyvūs įvertinimai bei objektyvūs, tačiau žemi įvertinimai, pusės respondentų nuomone, taip pat yra aplinkybės, darančios neigiamą įtaką motyvacijai (žr. 2 lentelę).

2 lentelė

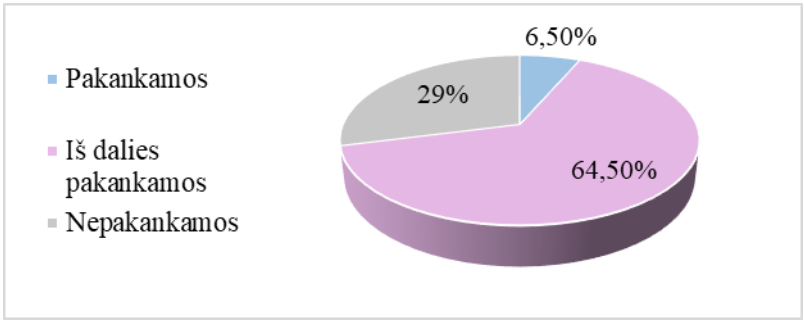
Aplinkybės, turinčios neigiamos įtakos respondentų motyvacijai mokytis rusų kalbos.

Galimos aplinkybės	*Kiekis*
Neobjektyvūs įvertinimai	16
Objektyvūs, tačiau žemi įvertinimai	16
Per daug sudėtingos užduotys	11
Per daug lengvos užduotys	2
Dėstytojo – studento ryšio nebuvimas	2
Žinių spragos	25
Laiko stoka	8
Psichologiniai barjerai	15
Taikomi netinkami mokymosi/mokymo metodai	19
Konkurencija tarp bendramokslių	2

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Apibendrinus galima teigti, kad aplinkybė daranti neigiamą įtaką, su kuria dažniausiai susiduria studentai, yra žinių spragos. Tai gali reikšti, kad dar mokykloje nėra įgyjami reikiami rusų kalbos pradmenys, padėsiantys studijų metu sklandžiai mokytis verslo rusų kalbos.

Tyrimo metu studentų taip pat buvo teirautasi, ar savarankiškai ir paskaitų metu įgytų/įgyjamų verslo rusų kalbos žinių pakanka laisvai bendrauti darbo aplinkoje. 64,5 proc. apklaustųjų mano, kad iš dalies pakanka, net 29 proc. mano, kad nepakanka ir tik 6,5 proc. respondentų mano, kad įgytos/įgyjamos verslo rusų kalbos žinios yra pakankamos (žr. 5 pav.).



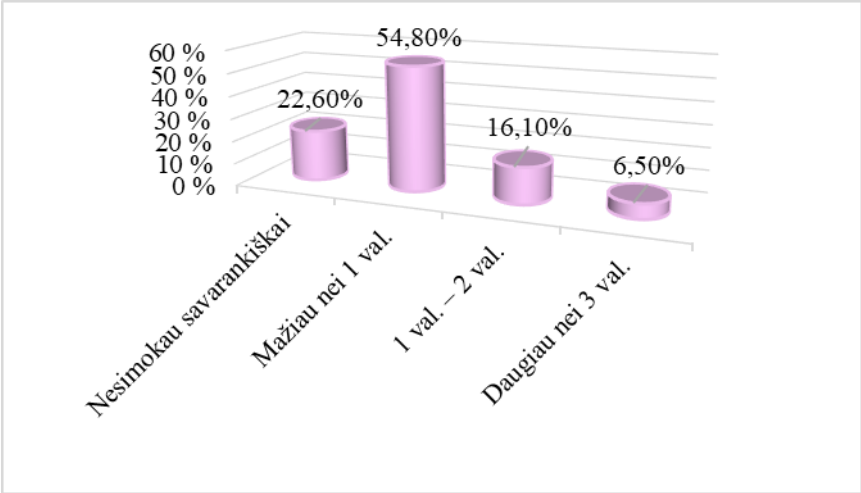
5 pav. Savarankiškai ir paskaitų metu įgytų/įgyjamų verslo rusų kalbos žinių pakankamumas laisvai bendrauti darbo aplinkoje.

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Galima daryti išvadą, kad didžioji dalis respondentų mano, jog įgytų/įgyjamų verslo rusų kalbos žinių nepakanka arba pakanka tik iš dalies norint laisvai bendrauti darbo aplinkoje.

Tyrimo metu taip pat buvo svarbu sužinoti, koks respondentų rusų kalbos paskaitų lankomumas buvo per visą studijų laikotarpį. 38,7 proc. apklaustųjų dalyvavo 70–80 proc. paskaitų, o net daugiau nei pusė (54,8 proc.) respondentų rusų kalbos paskaitas lankė 90–100 proc.

Tačiau paklausus studentų, kiek jie skiria laiko savarankiškam rusų užsienio kalbos mokymuisi per savaitę, 54,8 proc. apklausos dalyvių atsakė, kad savarankiškam darbui skiria mažiau nei valandą, o net 22,6 proc. respondentų visiškai neskiria laiko savarankiškam darbui (žr. 6 pav.).



6 pav. Savarankiškam rusų užsienio kalbos darbui skiriamas laikas (per savaitę).

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis 2020 m. atlikto tyrimo duomenimis.

Išanalizavus tyrimo rezultatus galima teigti, kad Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentai susiduria tik su viena iš trijų mokslinės literatūros analizėje minimų rusų kalbos mokymosi problemų. Tyrimo metu nustatyta, jog didžioji dalis tyrimo dalyvių savo turimas rusų kalbos žinias įsivertino objektyviai, o beveik trečdaliui apklaustųjų objektyvumo įsivertinant savo jau turimas žinias trūko. Tačiau tai nėra problema Klaipėdos valstybinėje kolegijoje, nes net 93,5 proc. respondentų buvo nustatytas turimų žinių lygis, o tai neleidžia studentams pervertinti savo turimų rusų kalbos žinių.

Išanalizavus respondentų atsakymus apie motyvacijos lygį mokytis rusų kalbos, galima teigti, kad didžioji dalis apklaustųjų yra motyvuoti ir nesusiduria su motyvacijos stokos problema ir tik labai maža dalis (6,5 proc.) neturi jokios motyvacijos mokytis rusų užsienio kalbos. Išanalizavus tyrimo duomenis apie savarankiškam rusų užsienio kalbos darbui skiriamą laiką per savaitę buvo nustatyta, jog dauguma tyrimo dalyvių laiko skiria minimaliai arba visiškai jo neskiria. Galima pastebėti, jog šių dviejų klausimų rezultatai prieštarauja vienas kitam. Nors tyrimo rezultatai rodo, jog respondentų motyvacijos lygis - aukštas, tačiau tyrimo dalyviai nėra linkę mokytis rusų užsienio kalbos savarankiškai.

Interpretuojant tyrimo rezultatus galima daryti išvadą, kad respondentai yra motyvuoti mokytis, tačiau ne savarankiškai, o paskaitų metu. Atsižvelgiant į respondentų atsakymus apie motyvaciją neigiamai veikiančias aplinkybes, galima teigti, kad jų motyvacija mokytis paskaitų metu yra aukšta dėl taikomų tinkamų mokymo metodų. Žinant aukštos motyvacijos lygio priežastį mokytis paskaitų metu, galima ją pritaikyti sprendžiant problemą dėl savarankiško darbo stokos.

IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą bei palyginus skirtingų autorių išskiriamas rusų kalbos mokymosi problemas, galima pastebėti panašių problemų pasikartojimą, tokių kaip: polinkis pervertinti savo žinias ir jų panaudojimo galimybes, motyvacijos stoka bei savarankiško mokymosi trūkumas.

2. Išnagrinėjus mokslinius šaltinius pastebima, kad kalbos mokėjimo lygio nusistatymas padeda geriau suprasti savo mokymosi procesą ir objektyviai įsivertinti savo pasiekimus. O efektyvių ir tinkamų mokymosi metodų taikymas padeda lengviau mokytis savarankiškai bei motyvuoja studentus pasiekti savo užsibrėžtų tikslų.

3. Ištyrus Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentų rusų kalbos mokymosi problemas, nustatyta, jog iš trijų mokslinėje literatūroje dažniausiai minimų rusų kalbos mokymosi problemų Klaipėdos valstybinės kolegijos Verslo fakulteto logistikos vadybos studentai susiduria tik su viena – savarankiško mokymosi stoka. Nors daugumos respondentų paskaitų lankomumas yra puikus ir motyvacijos lygis aukštas, tačiau savarankiškam rusų užsienio kalbos mokymuisi dauguma tyrimo dalyvių laiko skiria per mažai. Remiantis mokslinės literatūros analize, šią problemą galima spręsti su kompetentingo asmens pagalba, pasirenkant tinkamus mokymosi metodus, orientuotus į efektyvų išmokimą, pasinaudojant esamomis mokymosi aplinkomis.

KVK BUSINESS FACULTY ‘S LOGISTICS MANAGEMENT STUDENTS ‘PROBLEMS OF LEARNING RUSSIAN LANGUAGE AND WAYS TO REDUCE THEM

Miglė Jagrytė, Ugnė Kaupaitė
Supervisor lect. Dalia Parišauskienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The article, after conducting an online survey, clarified Russian language learning problems of Klaipeda State University of applied sciences Business Faculty Logistics Management students. Students’ opinion about the objectivity of assessments, taking into account the level of knowledge, about the sufficiency of business Russian language acquired during the study period to communicate freely in the work environment and the circumstances that have a negative impact on their motivation to learn Russian.

After analyzing the scientific literature, the results of the research has revealed that out of the three problems most often mentioned in the scientific literature, the students of logistics management of the Business Faculty of Klaipeda State University of applied sciences face only one - the lack of

independent learning. Although the attendance of most respondents is excellent and their motivation is high, most of the study participants spend too little time on independent Russian language learning. Based on the analysis of the scientific literature, this problem could be solved with the help of a competent person by choosing appropriate learning methods focused on effective learning, using existing learning environments.

Keywords: Russian language, learning, problems.

LITERATŪRA

1. Bagdonas, A. ir Jankauskienė I. (2017). Užsienio kalbų mokymosi poreikiai ir motyvacija. *Mokslo taikomieji tyrimai Lietuvos kolegijose.* ISSN 1822-1068/ eISSN 2335-8904, Nr.13, p. 77–85.
2. Bliuvaitė, A., Golubevaitė, L. ir Žilionė, R. (2013). *Efektyvus kalbų mokymasis 18–30 metų žmonėms. Projekto knyga*. Prieiga per internetą**:** http://mokymaipro.lt/wp-content/uploads/2013/01/Efektyvus_kalbu_mokymasis.pdf .
3. Brėdikytė, M., Petruškevičiutė, A., Plienaitytė, A. ir Stasiulienė, E. (2015). *Produktyvusis mokymasis: edukacinė naujovė Lietuvos švietimo sistemoje.* Šiauliai: *Titnagas*.
4. Curran, P., Deguent, S., Williams Lund, S., Miletto, H. ir Van der Straeten, C. (2003). *Kalbos mokymosi metodologija T-kit'as.* Prieiga per internetą: https://jrd.lt/informacija-dirbantiems-su-jaunimu/metodiniai-leidiniai/el-biblioteka/t-kit-002.pdf .
5. Europos kalbų aplankas. Prieiga per internetą: http://eka.emokykla.lt/web/eka/44.
6. Grušas, S., Kraučiūnienė, L., Šakalys, A. (2013). *Teorinė apžvalga: transportas, logistika ir informacinių ir ryšių technologijos*. Prioritetinės krypties ekspertų grupės vadovas.
7. Gulbinskienė, D. ir Valūnaitė Oleškevičienė, G. (2019). EFL Learning styles and strategies of university students, *Šiuolaikinės visuomenės ugdymo veiksniai.* ISSN 2424-614X Vol. 4.
8. Kirikova, L., Ramanauskas, I., Latvelienė, E., Stankevičienė, S. ir Kačergienė, D. (2014). Probleminio mokymosi elementų taikymas mokantis užsienio kalbos LSMU. *SANTALKA: Filologija, Edukologija.* ISSN 1822-430X / eISSN 2335-7711, Nr. 22(1), p. 49–58.
9. Petrauskienė, J. (2017). Š*vietimo ministrė: Lietuva turi visas sąlygas tapti informacinių technologijų centru*. Prieiga per internetą: http://switchit.lt/svietimo-ministre-lietuva-turi-visas-salygas-tapti-informaciniu-technologiju-centru.
10. Kodėl svarbu mokėti užsienio kalbų? *Lietuvė.* Elektroninis žurnalas. Prieiga per internetą: http://lietuve.lt/kodel-svarbu-moketi-uzsienio-kalbu/.
11. Пехк-Иващенко, В. ir Воронова, Л. (2015). Гуд бай, russkiy alfavit? Проблемы изучения кириллицы на уроках рки. *Darnioji daugiakalbystė.* ISSN 2335-2027 Vol. 7, p. 35–56.

GAMYBOS ĮMONĖS APSKAITOS POLITIKOS FORMAVIMAS

Indrė Jakučionytė, darbo vadovė lekt. Liucija Budrienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje aptariamas įmonės apskaitos politikos formavimo reglamentavimas, apskaitos politikos struktūra, svarbiausi apskaitos politikos pasirinkimą sąlygojantys veiksniai. Siekiant tinkamai tvarkyti įmonės apskaitą būtina apgalvotai parinkti apskaitos metodus ir taisykles, kurie atspindėtų įmonės veiklos pobūdį. Įmonei tai - didelis iššūkis: nelengva parinkti tinkamus metodus, kurie tiksliai ir teisingai atspindėtų įmonės veiklą, bet kartu – neatskleistų konfidencialios įmonės informacijos.
Pagrindiniai žodžiai: apskaitos politika, apskaitos politikos principai, modelis, formavimas.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Finansinė apskaita reglamentuojama visose rinkos šalyse. Kiekviena įmonė yra savita ir unikali. Norint tinkamai tvarkyti įmonės apskaitą reikia apgalvotai parinkti tinkamus apskaitos metodus ir taisykles, t.y. parengti savo įmonei pritaikytą apskaitos politiką, bet kartu – neatskleisti konfidencialios įmonės informacijos. Kokybiškas įmonės apskaitos politikos suformavimas sudėtingas procesas, nuo kurio priklauso įmonės apskaitos organizavimo efektyvumas.

Problematika. Nagrinėjant mokslinius straipsnius pastebėta, kad dalis įmonių apskaitos politikos vis dar neturi, o mokslininkų darbuose mažai tyrinėta apskaitos politikos pasirinkimą lemiančių veiksnių įtaka apskaitos politikos formavimui.

Darbo tikslas: atskleisti gamybos įmonės apskaitos politikos formavimo ypatumus.

Darbo objektas: gamybos įmonės apskaitos politikos formavimas.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti apskaitos politikos turinio reglamentavimą teoriniu aspektu.
2. Išnagrinėti apskaitos politikos sudėtines dalis.
3. Nustatyti apskaitos politikos pasirinkimą lemiančius veiksnius.
4. Parengti gamybos įmonės apskaitos politikos modelį.

Darbo metodai – mokslinės literatūros analizė, įmonės dokumentų analizė, teisės aktų, įstatymų, reglamentuojančių apskaitos tvarkymą, analizė, informacijos sisteminimas, grupavimas ir apibendrinimas.

1. APSKAITOS POLITIKOS ESMĖ IR REGLAMENTAVIMAS

Nagrinėjant pagrindinius verslo apskaitą reglamentuojančius įstatymus ir mokslinę literatūrą, pastebima, kad norminiai aktai ir mokslininkai įvairiai interpretuoja apskaitos politikos esmę. Mokslininkai akcentuoja platesnį požiūrį į apskaitos politiką, teigdami, kad apskaitos politika apima ne tik visas apskaitos metodikas ir apskaitos tvarkymą, bet ir skirtingą metodų pasirinkimą, nusako jos raidą bei strategiją.

LR Buhalterinės apskaitos įstatymas (BAĮ) ir 1-asis Verslo apskaitos standartas (VAS) (2016) apskaitos politiką apibrėžia, kaip apskaitos principus, apskaitos metodus ir taisykles, skirtas ūkio subjekto apskaitai tvarkyti ir finansinei atskaitomybei sudaryti bei pateikti. Tarptautiniuose apskaitos standartuose (TAS) apskaitos politika apibūdinama kaip konkretūs principai, pagrindai, sąlygos, taisyklės ir praktika, kuriuos įmonė priima finansinei atskaitomybei parengti ir pateikti. Ivanauskienė (2016) įmonės apskaitos politiką apibūdina, kaip savininko teisę parengti ir taikyti apskaitą atsižvelgiant į konkrečias verslo sąlygas ir įmonės ypatumus. Visos apskaitoje taikomos taisyklės, būdai ir metodai turi neprieštarauti apskaitą reglamentuojantiems įstatymams. Ji teigia, kad Apskaitos politika Lietuvoje reglamentuojama trimis lygiais: tarptautiniu mastu, valstybiniu ir įmonės.

Bagdžiūnienės (2008) nuomone, apskaita yra labai konservatyvi. Informacinės technologijos, valstybių politika ir kt. daro įtaką apskaitai, bet pagrindiniai principai išlieka tie patys. Europos sąjungos direktyvos reglamentuoja buhalterinės apskaitos tvarkymą visose Europos Sąjungos šalių įmonėse. Europos sąjunga reikalauja, kad valstybės narės šių direktyvų teiginius įtrauktų į savo įstatymus ir poįstatyminius aktus ir jų laikytųsi. Bendra Europos sąjungos nuostata ES narėms – visose valstybėse turi būti taikoma vienoda apskaitos sistema (Ivanauskienė, 2016). Svarbus apskaitos politikos formavimo elementas yra visuotinai pripažintų bendrųjų apskaitos principų laikymasis, nes tik jų pagrindu suformuotą informaciją galės vienodai suprasti informacijos vartotojai.

Bendrieji apskaitos principai yra suformuluoti Lietuvos Respublikos įmonių finansinės atskaitomybės įstatyme (ĮFAĮ) (2017) ir 1 VAS „Finansinė atskaitomybė“ (2015) skirsnyje. Tai: įmonės, veiklos tęstinumo, periodiškumo, pastovumo, piniginio mato, kaupimo, palyginimo, atsargumo, neutralumo, turinio svarbos principai. Gerai parengta įmonės apskaitos politiką turi užtikrinti visų apskaitos principų įgyvendinimą.

Ivanauskienė (2016) reglamentus šalyje skirsto į dviejų lygių norminius aktus. Tai Įstatymai (Buhalterinės apskaitos įstatymas, Finansinės atskaitomybės įstatymas, Konsoliduotos finansinės atskaitomybės įstatymas ir kiti teisės aktai) ir Verslo apskaitos standartai (VAS).

Pagrindinis buhalterinės apskaitos tvarkymą reglamentuojantis teisės aktas yra LR Buhalterinės apskaitos įstatymas, kuriame nustatyti ribotos ir neribotos civilinės atsakomybės juridinių asmenų turto, nuosavo kapitalo, įsipareigojimų buhalterinės apskaitos tvarkymo reikalavimai. LR įmonių finansinės atskaitomybės įstatymas nustato finansinės atskaitomybės sudarymo ir pateikimo tvarką,

turto, nuosavo kapitalo ir įsipareigojimų įvertinimo sudarant finansinę atskaitomybę taisykles. Verslo apskaitos standartai (VAS) susistemina buhalterinės apskaitos informaciją.

Apskaitos politika įmonės lygiu reglamentuojama įmonės vadovo įsakymais ir vyriausiojo buhalterio nurodymais. Įmonės apskaitos politikos reglamentavimas pateikiamas 1 lentelėje.

1 lentelė

Apskaitos politikos reglamentavimas

Tarptautiniu lygiu	**Valstybiniu (nacionaliniu) lygiu**	**Įmonės lygiu**
Tarptautiniai apskaitos standartai (TAS)	Verslo apskaitos standartas (VAS)	Vyr. buhalterio nurodymai
Tarptautiniai Finansinės atskaitomybės standartai (TFAS)	Lietuvos Respublikos Buhalterinės apskaitos įstatymas (BAĮ)	Įsakymai ir tvarkos
Europos Sąjungos (ES) direktyvos	Lietuvos Respublikos įmonių finansinės atskaitomybės įstatymas (ĮFAĮ)	

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Budrienės ir kt. (2018). *Verslo įmonių apskaitos politikos formavimas.* Klaipėda, p. 19.

Išnagrinėjus apskaitos politiką reglamentuojančius norminius aktus galima teigti, kad formuojant Apskaitos politiką reikia atsižvelgti į ES direktyvas, apskaitos politika turi atitikti verslo apskaitos, tarptautinės apskaitos ir atskaitomybės, verslo apskaitos standartus. Tačiau dėl įmonių veiklos sudėtingumo ir įvairovės Apskaitos politika negali būti absoliučiai reglamentuota. Visuose minėtuose reglamentuose yra daugybė pasirinkimo alternatyvų, pradedant turto, nuosavybės, įsipareigojimų, baigiant pajamų ir sąnaudų apskaita. Tokiu būdų apskaitos politika kiekvienai įmonei atveria galimybes savarankiškai ir kūrybiškai spręsti daugelį klausimų. Taigi, kiekviena įmonė dėl savo pasirinktos politikos tampa unikali, nors tvarko apskaitą pagal tuos pačius standartus.

2. APSKAITOS POLITIKOS STRUKTŪRA

Budrienė ir kt. (2018) pažymi, kad vieni dokumentai, kurie formuoja apskaitos politiką ir griežtai reglamentuojami, o kitus dokumentus įmonė gali pasirinkti pati, atsižvelgdama į savo veiklos ypatumus. Būtent pastarieji dokumentai ir lemia Apskaitos politikos unikalumą. Žinant, kokia gali būti skirtinga įmonių veikla, jų vidinė struktūra ir kt., tiksliai ir teisingai perteikti įmonėje vykstančius ūkinius procesus, objektyviai atspindėti įmonės finansinę būklę, galima pasiekti tik esant lanksčiai ir kuo mažiau suvaržytai apskaitos politikai.

Ivanauskienė (2016) apskaitos politikos formavime išskiria tris aspektus: organizacinį, techninį ir metodinį. Organizacinis apskaitos politikos aspektas apima buhalterijos funkcijų nustatymą, buhalterijos darbo planavimą, kvalifikacijos kėlimą, profesinės etikos reikalavimus, komercinių paslapčių išaiškinimą, vidinės kontrolės sistemos sukūrimą, darbuotojų aprūpinimą normatyvine medžiaga ir kitokia informacija. Šis aspektas labai svarbus nustatant mokesčių apskaitos politiką.

Techninis apskaitos politikos aspektas apima priemonių, naudojamų tvarkant apskaitą, visumą. Tai pirminių dokumentų pildymas, suvestinių rengimas, apskaitos registrų formos, sąskaitų planas, apskaitos kompiuterizavimas, dokumentų archyvavimas, klaidų taisymo būdai, darbo sąlygų sudarymas buhalterijos darbuotojams (Ivanauskienė, 2016).

Įmonė gali pasirinkti jai naudingą kompiuterizuotą apskaitos sistemą, kuri atitiktų jos poreikius ir specifiką. Kompiuterizuotos apskaitos sistemos pranašumas – sutrumpėja suvestinių dokumentų rengimo laikas, padidėja skaičiuojamų rodiklių tikslumas. Kiekviena įmonė pagal pavyzdinį sąskaitų planą (7 str. BAĮ) ir savo informacinius poreikius sudaro individualų sąskaitų planą. Įmonės sąskaitų planas turi atitikti balanso straipsnių išdėstymą, pavadinimus, pelno ar nuostolių rodiklių apimtį. Įmonė turi pasirinkti registrų sistemą, kuriuose būtų kaupiama, sisteminama ir apibendrinama iš dokumentų įrašyta informacija. Jų naudojimą reglamentuoja 16 str. BAĮ (2016)–Apskaitos registrų formą, turinį ir skaičių nusistato pati įmonė pagal savo poreikius.

Metodinis apskaitos politikos aspektas apima apskaitoje taikomų būdų ir metodų visumą. Bendrą metodinį vadovavimą apskaitai pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus, atsižvelgdama į Tarptautinius apskaitos standartus, Europos Sąjungos teisę atlieka Lietuvos Respublikos finansų ministerija. Tai sudėtingiausia apskaitos politikos dalis, apimanti įmonės ilgalaikio materialiojo ir nematerialiojo turto, finansinio turto, trumpalaikio turto, pinigų, nuosavo kapitalo, įsipareigojimų, pajamų ir sąnaudų tvarką. Renkantis šiuos būdus ir metodus reikia įvertinti jų poveikį ne tik ataskaitinio, bet ir vėlesnių laikotarpių veiklos rezultatams. Manytina, kad pasirenkant metodus ir būdus, siekiama tiksliai ir teisingai fiksuoti įmonės vykdomas operacijas. Už metodinius aspektus atsako įmonės vyriausiasis buhalteris.

Apibendrinant galima teigti, kad apskaitos politikos formavimas įmonėje yra sudėtingas procesas. Visų pirma reikia gerai išmanyti įstatymus, reglamentuojančius apskaitos tvarkymą ir numatyti teisingus apskaitos organizavimo metodus, būdus, taisykles ir tvarkas atsižvelgiant į įmonės tikslus, poreikius ir įmonės savitumą. Gera apskaitos politika prisideda prie įmonės veiklos stabilumo, tęstinumo ir konkurencingumo.

3. ĮMONĖS APSKAITOS POLITIKOS PASIRINKIMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Niekas negali tiksliai nusakyti visų įmanomų aplinkybių, kurias gali tekti atskleisti įmonių apskaitos darbuotojams ar rodiklių, kurie turėtų atsispindėti finansinėse ataskaitose. ,,Apskaitos politikos nustatymas – procesas su savo formavimo, atskleidimo, gyvavimo ir keitimo stadijomis“ (Bagdžiūnienė, 2008). Pelurytytė (2007), kaip pagrindinį veiksnį, sąlygojantį apskaitos politikos pasirinkimą iškelia apskaitą reglamentuojančius teisės aktus, nes jie numato pagrindinį apskaitos politikos tikslą – parengti finansinę atskaitomybę taip, kad ji tiksliai ir teisingai parodytų įmonės

finansinę būklę, veiklos rezultatus ir pinigų srautus. Bagdžiūnienė (2008) teigia, kad Lietuvos įmonių apskaitos politika keičiasi priklausomai nuo pasikeitusios verslo aplinkos ir apskaitą bei mokesčius reglamentuojančių teisės aktų.

Antruoju apskaitos politikos pasirinkimo veiksniu Pelurytytė (2007) nurodo įmonės tikslus, kurie paprastai būna susiję su veiklos rezultatu – pelno dydžiu. Kaip teigia autorė, apskaitos politikos tikslas – finansinė atskaitomybė, atitinkanti tam tikrą įmonės finansinio įvaizdžio ir politinio matomumo laipsnį. Į trečiąją vietą, kaip labai svarbų apskaitos politikos pasirinkimą lemiantį veiksnį, išskiria informacijos vartotojų poreikius. Ji teigia, kad apskaitos politika, parengta atsižvelgiant į informacijos vartotojų poreikius leidžia pasiekti tikslą – parengti tokią finansinę atskaitomybę, kurios informaciją naudodamiesi finansinės informacijos vartotojai priimtų įmonei naudingus sprendimus. Budrienė ir kt. (2018) formuojant apskaitos politiką siūlo atsižvelgti į apskaitos informacijos poreikį, nurodydama mokesčių bazę, kaip vieną svarbiausių apskaitos informacijos vartotojų. Išnagrinėti apskaitos politiką lemiantys veiksniai yra būdingi kiekvienai įmonei, formuojančiai apskaitos politiką, tačiau atsižvelgiant į įmonių skirtumus, galima numatyti ir kitus veiksnius, nuo kurių gali priklausyti įmonės apskaitos politika. Kaip mano Bagdžiūnienė (2008) apskaitos politiką veikia ne tik apskaitos teorija, bet ir valstybės politika, ekonominiai bei socialiniai veiksniai. Apskaitos politiką lemia ne tik apskaitos principai, jos metodai, bet ir ūkio subjekto aplinka, jo strategija, nes apskaitos politika yra sudedamoji bendros ūkio subjekto valdymo politikos dalis.

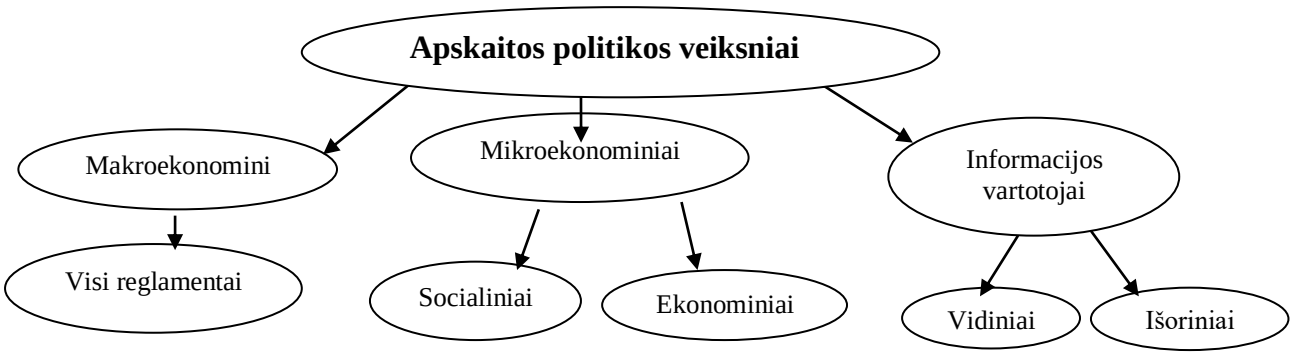
Norėdami atspindėti tikrą įmonės veiklos būklę taip, kad šią informaciją suvoktų visi jos vartotojai, įmonių vadovams ir kitiems atsakingiems asmenims reikia vadovautis Tarptautinių apskaitos standartų nuostatomis ir Europos sąjungos direktyvomis. Lietuvos Respublika siekdama narystės ES taip pat pasirinko šios sąjungos direktyvų reglamentuotą Žemyninės Europos apskaitos modelį, kuris atitinka bendrosios finansinės apskaitos reikalavimus. Pagal šį modelį apskaitą tvarkančios šalies valdžia įvairiais potvarkiais dažniausiai gana smulkiai sukonkretina finansinės apskaitos vedimo tvarką įmonėse (Ivanauskienė, 2016).

Buhalterinės apskaitos įstatymo 6 straipsnis (2016) nurodo apskaitos tvarkymo nustatymo ir pasirinkimo veiksnius, turinčius lemiamą įtaką apskaitos politikos formavimui. Tai – ūkio subjekto teisinė forma, ūkio subjekto dydis, veiklos pobūdis, nuosavybės forma. Apskaitos požiūriu įmonių skirtumus daugiausia sąlygoja tai, ar įmonė turi juridinio asmens teises ar neturi. Didelės ir vidutinės juridinio asmens teises turinčios įmonės privalo rengti pilną metinę finansinę atskaitomybę, o mažos ir labai mažos – sutrumpintą arba trumpą jos variantą. Ūkio subjektai – taiko dvejybinio įrašo būdą, o gyventojai, vykdantys individualią veiklą, ir neribotos civilinės atsakomybės juridiniai asmenys – gali pasirinkti supaprastintą apskaitos formą.

Bagdžiūnienė (2008) ūkio subjektams išskiria apskaitos politikos pasirinkimą lemiančius veiksnius ir siūlo į juos atsižvelgti formuojant įmonės apskaitos politiką: 1.Teisinius reglamentus: teisinį

statusą, veiklos pobūdį, valdymo struktūrą, veiklos strateginius ir taktinius tikslus; 2. Veiklos specifiką, technologinius procesus, naudojamus išteklius ir pan., finansinius (kreditavimas, mokesčių apskaita), valdymo (valdymo ataskaitos, kompiuterizavimo lygis), personalą, jo kvalifikacinį lygį, veiklos aplinką (teisinę veiklą, apskaitą, mokesčius ir pan.); 3. Apskaitos metodologiją: turto apskaitą, finansavimo apskaitą, įsipareigojimų apskaitą, pajamų apskaitą, sąnaudų apskaitą.

Rudžionienė ir Kanapickienė (2008) išskiria makroekonomines ir mikroekonomines sąlygas, nuo kurių priklauso apskaitos politikos numatymas įmonėje. (žr. 1 paveikslą).



1 pav. Apskaitos politiką įtakojantys veiksniai

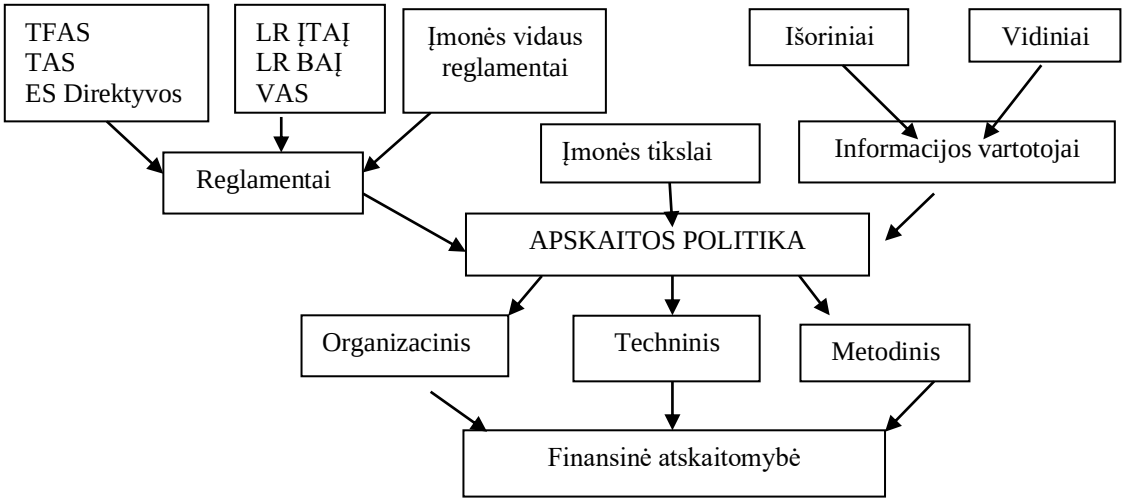
Šaltinis: sudaryta autorės pagal Rudžionienės, K. ir Kanapickienės, R. (2006). *Įmonės apskaitos politika Lietuvoje*. Kaunas, p. 7.

Makroekonominėje aplinkoje apskaitos politiką ir praktiką įtakoja finansinės apskaitos teorijos, politiniai, ekonominiai bei socialiniai veiksniai. Mikroekonominėje aplinkoje veikia visos veiksnių grupės, apskaitos teorijos bei įmonės charakteristikos. Pažymima tai, kad makroekonominės sąlygos daro vienodą poveikį visų šalies įmonių apskaitos politikai, o kiekvienos įmonės charakteristikos lemia konkrečios įmonės apskaitos politikos pasirinkimą. Autorės išskiria 4 svarbiausias įmonės apskaitos politiką lemiančias ir vieną kitą papildančias veiksnių grupes: socialinius veiksnius, ekonominius veiksnius, politinius veiksnius, nuo kurių priklauso apskaitos politikos pasirinkimas įmonėje bei apskaitos teorijos ir politiniai veiksnius (norminiai aktai) tiesiogiai lemiantys apskaitos politiką. Autorių manymu, įmonės apskaitos politika daro įtaką apskaitos praktikai, kurios rezultatas teikti finansinę atskaitomybę apskaitos informacijos vartotojams. Pastarųjų poreikiai turi įtakos makroekonominės aplinkos grupėms.

Apibendrinant galima teigti, kad apskaitos politikos formavimas apima įvairių variantų paiešką. Iš įstatymų, verslo apskaitos standartų apskaitos nuostatų, taisyklių ir metodų pasirinkti tuos, kurie parodytų tikrus ir teisingus veiklos rezultatus, ir nepažeistų galiojančių teisės aktų. Apskaitos politika yra svarbiausia apskaitos ir ataskaitų teikimo sistemoje. Jos formavimo procesui reikalingas specialus požiūris, nes nuo jos priklauso organizacijos apskaitos proceso organizavimas, apskaitos rezultatų ir mokesčių apskaičiavimo teisingumas bei valdymo sprendimai.

4. APSKAITOS POLITIKOS MODELIO FORMAVIMAS

Kiekviena įmonė privalo turėti apskaitos politiką, kurioje atsispindėtų bendrieji apskaitos principai, apskaitos metodai ir taisyklės, skirtos įmonės apskaitai tvarkyti ir finansinei atskaitomybei sudaryti bei pateikti. Atsižvelgiant į išnagrinėtus apskaitos politikos pasirinkimą sąlygojančius veiksnius, siekiamus apskaitos politikos tikslus bei apskaitos politikos sudėtines dalis pateikiamas rekomenduotinas apskaitos politikos formavimo modelis įmonėje.



2 pav. Apskaitos politikos formavimo modelis

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Ivanauskienės, A. (2016) *Buhalterinė apskaita.* Vilnius, p. 46-48.

2 paveiksle pateiktame apskaitos politikos formavimo modelyje yra išskiriamos trys pagrindinės apskaitos politikos sudėtinės dalys, t.y. išskirti pagrindiniai apskaitos politikos aspektai: organizacinis, techninis ir metodinis. Organizacinis ir techninis aspektas apima organizacinę struktūrą ir pasirenkamas technines apskaitos priemones, o metodinis apima apskaitos metodų, taikomų apskaitai tvarkyti ir finansinei atskaitomybei sudaryti, pasirinkimą.

Išanalizavus apskaitos politikos formavimo modelį ir įmonės apskaitos organizavimo ir apskaitos vedimo dokumentus galima pateikti pasiūlymus, į ką reikėtų atsižvelgti formuojant apskaitos politiką įmonėje. Pradedant kurti apskaitos politiką, pirmiausia parengiamas įsakymas dėl apskaitos politikos patvirtinimo.

Pirmiausia įmonei reikia numatyti apskaitos organizavimo būdą (pagal LR BAĮ 10 str. 1 dalį). Įmonei pasirinkus apskaitą tvarkyti savarankiškai, jai reikia pirmiausia apsibrėžti buhalterijos padalinio struktūrą ir jo vietą įmonės valdymo sistemoje, darbuotojų skaičių, pareigų pasiskirstymą jiems, bei atsakomybės pasidalijimą, numatyti darbuotojų kvalifikacijos kėlimo perspektyvas, apsirūpinimo normine ir metodine profesine literatūra klausimus. Įmonei reikia nusistatyti baigtinį komercinių paslapčių sąrašą bei nuspręsti kokiu būdu bus užtikrinama jų apsauga. Ne rečiau kaip kartą per metus rekomenduojama įmonės apskaitos politikos peržiūra, ir jeigu reikia - pakeitimai.

Techninėje apskaitos politiką reglamentuojančio įsakymo dalyje, turėtų būti suformuluotas atliekamų procedūrų nuoseklumas, apibūdinus bendrą įmonėje sukurtą apskaitos sistemą. Pagal LR BAĮ 5 str. turi būti pateikiamas ir patvirtinimas individualus sąskaitų planas, apibūdinama įmonės dokumentų apyvarta, jų saugojimo tvarka. Įsakyme būtina numatyti dokumentų apdorojimo būdus ir procedūras, patvirtinti asmenų, turinčių teisę pasirašyti apskaitos dokumentus, sąrašą. Pagal ĮFAĮ 15 str. – įmonė turi pasitvirtinti kasmetinės bei kitokių inventorizacijų atlikimo tvarką. Pagal 2 VAS įmonėje turi būti nustatyta koreguojančių įrašų registravimo tvarka, sąskaitų peržiūrėjimo terminai. Įmonė turi numatyti, kokia kalba ir kokie dokumentai ir ataskaitos bus sudaromos (LR BAĮ 6 str. ir LR ĮFAĮ 15 str.), pasirinkti piniginį vienetą, o prireikus ir eurą ir užsienio valiutą (LR BAĮ 5 str.). Pagal LR BAĮ 12 str. įmonė turi nustatyti, kokiais apskaitos dokumentais bus grindžiamos ūkinės operacijos ir ūkiniai įvykiai, kurie negali būti pagrįsti apskaitos dokumentais. Pagal LR BAĮ 16 str. įmonė turi nusistatyti apskaitos registrų formą, turinį ir skaičių, ūkinių operacijų ir ūkinių įvykių registravimo apskaitos registruose tvarką. Taip pat turi pasirinkti apskaitos dokumentų ir registrų surašymo būdą. Kadangi apskaitos registrus įmonėje gali pasirinkti pati, įsakyme reikėtų apibūdinti registrų tarpusavio ryšius, pateikiant bendrą duomenų judėjimo schemą. Už registrų pildymą paskirti atsakingą asmenį. Pagal LR BAĮ 19 str. įmonės vadovas turi nustatyti apskaitos dokumentų ir apskaitos registrų iki finansinės atskaitomybės patvirtinimo saugojimo tvarką, kurioje būtų numatytos priemonės užtikrinančios dokumentų saugumą. Taip pat nustatyti dokumentų ir apskaitos registrų, patvirtinus finansinę atskaitomybę, saugojimo tvarką, laikantis saugojimo terminų.

Formuojant metodinę apskaitos politikos dalį, būtina atsižvelgti į šią apskaitą reglamentuojančių VAS nuostatas. Renkantis iš alternatyvių vieną ar kitą būdą, reikia atsižvelgti į apskaitomų objektų naudojimo sąlygas įmonėje, apskaitos būdų poveikį informacijos objektyvumui, atskleidžiant įmonės rezultatus, mokesčių nuostatas, apskaitos optimalumo principo reikalavimus ir kitas aplinkybes. Pavyzdžiui, kiekviena įmonė gali pati nusistatyti ilgalaikio turto minimalią vertę, pasirenkant sunaudotų atsargų įvertinimo būdus (FIFO, LIFO ir kt.), reikia atsižvelgti į atsargų naudojimo eiliškumą (judėjimą) įmonėje, jų kainų kitimo tendencijas ir mastą, konkrečių apskaitos būdų taikymo poveikį informacijos patikimumui finansinėje atskaitomybėje (padidina ar sumažina turto vertę balanse, padidina ar sumažina finansinio rezultato dydį pelno (nuostolių) ataskaitoje, apskaitos sudėtingumą ir kt.

Vienas pagrindinių apskaitos politikos tikslų yra finansinės atskaitomybės sudarymas. Renkantis apskaitos tvarkymo būdus ir metodus svarbu įvertinti jų poveikį ne tik ataskaitinio laikotarpio, bet ir vėlesnių laikotarpių rezultatams. Pagal tinkamai suformuotą apskaitos politiką parengta finansinė atskaitomybė parodo tikrą ir teisingą vaizdą apie įmonės finansinę padėtį ir jo veiklos rezultatus. Aiškinamajame rašte turi būti išvardinti ir aprašyti apskaitos metodai, taisyklės, principai, kuriais vadovaujantis tvarkoma įmonės apskaita bei sudaroma finansinė atskaitomybė.

IŠVADOS

1. Įmonių apskaitos politikos sąvoka yra traktuojama įvairiai, tačiau galima išskirti esminius dalykus – tai bendrieji apskaitos principai, taisyklės, metodai ir būdai įmonės apskaitai tvarkyti. Įmonės Apskaitos politika reglamentuojama tarptautiniu, valstybiniu ir įmonės lygiu.

2. Įmonės Apskaitos politikos struktūrą sudaro trys dalys: organizacinė – apimanti apskaitos tarnybos įmonėje organizavimą; techninė – apimanti apskaitos tvarkymui naudojamas technines priemones ir metodinė – apimanti pasirinktus apskaitos būdus ir metodus.

3. Svarbiausi apskaitos politikos pasirinkimą sąlygojantys veiksniai yra apskaitą reglamentuojantys norminiai aktai, įmonės tikslai ir vartotojų poreikiai.

4. Apskaitos politikos formavimo modelis ir pateikti pasiūlymai įmonei turėtų padėti ne tik parengti apskaitos politiką, bet ir užtikrintų tinkamą finansinės atskaitomybės parengimą.

THE FORMATION OF THE ACCOUNTING POLICIES IN THE PRODUCTION COMPANY

Indrė Jakučionytė
Supervisor lect. Liucija Budrienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. The influence of the factors affecting the choice of accounting policy on the formation of accounting policy has been little investigated in the work of scientists.

Research object – the formation of accounting policy in the production company. Research aim – to reveal the features of the formation of the accounting policy in Production Company. Research methods: Scientific literature, the analysis of the approved documents and the comparative method.

Conclusions. The concept of the accounting policy is being treated in many ways, however, there are few key factors that distinguish it, such as general accounting principles, rules, methods, and ways to manage the company's accounting. The Accounting Policy for each company is being regulated on international, state and company level. The structure of the Company's Accounting Policy consists of three parts – organizational, technical and methodical. The organizational structure is based on main arrangements of the accounting service in the company. The technical structure includes the technical tools used for accounting management. The main principle of the methodical structure is to combine and evolve methods and systems that are being used in the company's accounting. Accounting regulatory acts, company goals, and customer needs are the most important factors that influence the formation of the company's accounting policy. The model of the accounting policy and the presented suggestions to the company should help not only to prepare the accounting policy, but also to provide

the financial report that reveals the true and fair financial state of the company and it's the performance, as well as to outline the political visibility and the financial image that meet user needs.

Key words: the accounting policy, accounting principles, model, formation.

LITERATŪRA

1. *Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba* (2019). 7–asis verslo apskaitos standartas „Apskaitos politikos, apskaitinių įvertinimų keitimas ir klaidų taisymas". 2011 m. gruodžio 23 d. Nr. VAS-21. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-14]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/7-VAS-4-redakcija.pdf.
2. *Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba* (2019). 1–asis verslo apskaitos standartas „Finansinė atskaitomybė". 2015 m. gegužės 28 d. Nr. VAS-26. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-03]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/1-VAS-6-redakcija.pdf
3. *Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba* (2019). Pavyzdinis sąskaitų planas. 2015 m. balandžio 13 d. Nr. VAS-15. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-13]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/Pavyzdinis-saskaitu-planassupakeitimais20160128-5-red.pdf
4. *Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba* (2019). 6–asis verslo apskaitos standartas „Aiškinamasis raštas". 2015 m. gegužės 28 d. Nr. VAS-19. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-13]. Prieiga per internetą: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/6-VAS-6-redakcija.pdf
5. Bagdžiūnienė, V. (2008). *Apskaitos politika.* Vilnius: Conto Litera.
6. Budrienė, L., Vaitiekienė, J., Vaitiekus, A. (2018). Verslo įmonių apskaitos politikos formavimas. *Tarptautinės konferencijos mokslinių straipsnių rinkinys.* Prieiga per internetą: https://www.kvk.lt/file/manual/Studijos-verslas-visuomene_2018.pdf
7. Ivanauskienė, A. (2016). Buhalterinė apskaita. Vilnius: Tyto alba.
8. Kanapickienė, R., Rudžionienė, K., Jefimovas, B., (2008), *Finansinė apskaita*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
9. *Lietuvos Respublikos seimas*. (2001). Lietuvos Respublikos Buhalterinės apskaitos įstatymas 2001 m. lapkričio 6 d. Nr. IX-574. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-07]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.43178AA9832E/hMlYFfoVxx
10. *Lietuvos Respublikos seimas*. (2001). Lietuvos Respublikos įmonių finansinės atskaitomybės įstatymas 2001 m. lapkričio 6 d. Nr. IX-575. [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2020-03-04]. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.132D0D75309C/SAoHVhYvQz

11. Pelurytytė, E. (2007). *Universalus įmonės finansinės apskaitos politikos formavimo modelis.* [žiūrėta 2019-03-03]. Prieiga per internetą: *http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2007/apskaita/Pelurytyte_Elinga.pdf.*
12. Rudžionienė K., Kanapickienė R. (2006). *Įmonės apskaitos politika Lietuvoje*, metodinė priemonė, Kaunas.

IŠLIKUSIŲ KARINIŲ BUNKERIŲ PRITAIKYMAS TURIZMO PASLAUGŲ PLĖTOTEI LIETUVOJE

Andrėja Jakutytė, darbo vadovė lekt. Jurgita Kasparienė

ANOTACIJA

Vis augant turistų skaičiui Lietuvoje atsiranda poreikis praplėsti lankomų objektų kiekį. Lietuva turi nemažai karinių objektų, kurie nebeturi jokios paskirties, tačiau galėtų būti pritaikomi turizmo paslaugų plėtotei Lietuvoje. Šiame straipsnyje bus išnagrinėta tamsiojo turizmo samprata ir formos, motyvai, dėl kurių turistai renkasi tamsųjį turizmą, išsiaiškinta, kaip šiandien yra panaudoti kariniai bunkeriai ir kokia yra reikalinga infrastruktūra, kad juos galėtume paversti turizmo paslaugų tiekimo vieta**.**

Raktiniai žodžiai: tamsusis turizmas, kariniai bunkeriai, lankytojų motyvacija, turizmo paslaugos.

ĮVADAS

Temos aktualumas. XXI amžiaus turistai ieško visai kitokių dalykų nei turistai prieš šimtus metų. Dabar yra ieškomi turistiniai objektai suteikiantys unikalias patirtis, leidžiantys pajusti aštrius pojūčius. Tamsiojo turizmo kontekste išryškėja karinio turizmo objektai, kurie galėtų patenkinti šiuos turistų poreikius. Šiai dienai, moksliniuose straipsniuose kariniai bunkeriai nėra plačiai nagrinėjami, kaip turizmo objektas, o tuo labiau nėra nagrinėjama apie galimybę juos pritaikyti turizmui, keletas apie tai rašiusių tyrėjų - Gilly (2010), Bennett (2011), Gelbman (2008), Kinnear (2019). Visi šie tyrėjai rašė apie užsienyje esančius karinius bunkerius, tačiau taip pat ir Lietuvoje yra padaryta mažai tyrimų šia tema. Apie Lietuvoje esančius karinius bunkerius aprašoma tik iš istorinės ir inžinerinės pusės. Apie karinius bunkerius, kaip apie tamsiojo turizmo objektus ir jų išnaudojimo galimybę viešai prieinamuose duomenų bazėse yra randamas tik vienas Gurevičiūtės ir Pauliukonytės (2011) mokslinis straipsnis. Apibendrinus jau esamą literatūrą yra matoma nauja galimybė: išnagrinėti ar tokios vietovės, kaip kariniai bunkeriai turi patrauklumo tapti turizmo traukos objektu.

Problematika. Vis augant turistų skaičiui, Lietuvoje atsiranda poreikis praplėsti lankomų objektų skaičių. Lietuva turi nemažai karinio paveldo objektų, kurie nebeturi jokios paskirties, tačiau galėtų būti pritaikomi turizmo paslaugų plėtotei Lietuvoje. Dėl šios priežasties iškyla klausimai: ar yra galimybė išnaudoti karinius bunkerius turizmui? Kas turėtų būti įrengta kariniuose bunkeriuose? Ar kariniai bunkeriai, kaip tamsiojo turizmo objektai pritrauktų lankytojus?

Darbo objektas – Lietuvoje išlikusių karinių bunkerių pritaikymas turizmo paslaugoms.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti tamsųjį turizmą ir jo pritaikymą turizmo versle.

Tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai: literatūros analizė.

1. TAMSIOJO TURIZMO SAMPRATA

XX amžiuje pradedamas tyrinėti naujas turizmo objektas – tamsusis turizmas. Nors tamsiojo turizmo terminas atsirado ganėtinai neseniai, tai nereiškia, jog tokio pobūdžio turizmas nebuvo vystomas ir anksčiau. Pavyzdžių apie tamsiojo turizmo vystymąsi galime rasti praėjusiuose amžiuose ir įvairiausiose šalyse, tai analizavo jau ne vienas tyrėjas savo moksliniuose darbuose. Vienas iš pavyzdžių iš praeities – viena iš pirmųjų tamsiojo turizmo lankomų objektų vietų yra koliziejai, amfiteatrai, miestų aikštės, kuriuose Romos laikais vyko gladiatorių kovos. Taip pat tamsiojo turizmo pirmtaku gali būti laikomas viešas, viduramžiais vykęs žmonių žudymas, egzekucijos (Stone, 2005). Šie, aprašyti įvykiai pritraukdavo nemažai žmonių pasižiūrėti skaudžių kovų ir mirčių.

1 lentelė.

Tamsiojo turizmo sąvokos ir jų sinonimai.

Tyrėjas	Sąvoka	Apibrėžimas
Seaton	Tanaturizmas	Tai reiškinys, kuomet žmonės keliauja į vietas, kurios iš dalies arba visiškai yra susijusios su žiauriomis, smurtinėmis mirtimis.
Stone	Tamsusis turizmas	Tai apibrėžimas, kuris yra skirtas pasaulio vietoms susijusiomis su mirtimi, katastrofomis ir žiaurumu.
Rojek	Juodosios dėmės	Tai komercinė plėtra vykstanti kapavietėse ir panašiose vietovėse, kuriose pasaulio garsenybės ir masės žmonių netikėtai susidūrė su smurtine mirtimi.
Foley, Lennon	Tamsusis turizmas	Postmodernizmo išraiška, susijusi su tikrų ir perkurtų mirties ir nelaimių vietų panudojimu bei specifiniu jų pristatymu vartotojui.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Seaton, A.V. (1996). Guided by the dark: From thanatopsis to thanatourism. *International Journal of Heritage Studies,* Vol. 2, No. 4, 234 p.; 18.; Stone, P. R. (2018). Just what is Dark Tourism? A chat with Dr. Philip Stone. One planet rating.; Rojek, C. (1991). Ways of escape : modern transformations of leisure and travel. PhD thesis. 202 p.; 6. Lennon J. J., Foley M. (2000). Dark Tourism. London: Thomson Learning. 11 p.

Norėdami apibūdinti tamsųjį turizmą tyrėjai naudoja tokias sąvokas, kaip tanaturizmas, juodasis turizmas, mirties turizmas, gedulo turizmas, traumų turizmas ir panašiai, o išanalizavus visus skirtingus terminus matome, kad visiškai visi tyrinėtojų terminai turi vieną bendrą žodį/ reikšmę – mirtis. Visi šie skirtingi terminai yra tarsi dalys iš ko susidaro visas tamsusis turizmas (1 lentelė).

2. TAMSIOJO TURIZMO FORMOS IR IŠTEKLIAI

Tamsiojo turizmo objektų gausumas lemia tai, jog jie negali būti vertinami lygiavertiškai. Katastrofiškus įvykius nutikusius visai neseniai ir mitologinius, tūkstančių metų senumo objektus susijusius su mirtimi vertiname skirtingai, tai sukelia visai kitokius jausmus. Tamsiojo turizmo tyrėjai pradėjo siūlyti šią turizmo rūšį išskirstyti į „šviesesnį/tamsesnį“ turizmą. Nors žiūrint iš loginės, etinės pusės šis skirstymas nėra visiškai teisingas, bet būtent šia klasifikacija pagrinde naudojasi mokslininkai tyrinėjantys tamsųjį turizmą.

Vienas iš pirmųjų tyrėjų pradėjęs nagrinėti tamsiojo turizmo formas buvo Miles (2002). Jis aprašė ne *dark tourism* (tamsųjį turizmą), o *darker tourism*, kurį verstume į „tamsesnis turizmas“.

Vieta, kurioje niekada nevyko žiaurūs kankinimai , žudynės, o tik yra sukaupti objektai susiję su mirtimi niekada nebus sulyginami su autentiška žudymo vieta. Remdamasis Miles (2002) mintimis tamsiojo turizmo tyrinėtojas Stone (2006) sudarė tamsiojo turizmo objektų klasifikaciją, formas. Jis išskyrė šešis tamsiojo turizmo „atspalvius“: tamsiausia, tamsesnį, tamsų, šviesų, šviesesnį, šviesiausią. Tamsioji spektro pusėje esantys objektai yra visuomet orientuoti į mokslą, žmonių švietimą, istorijos perteikimą platesniems bendruomenėms ir jos išsaugojimą. „Tamsiajai“ pusei priskiria objektus, kurie yra autentiški, o dar svarbiau, kad ir tie objektai būtų autentiškoje vietovėje.

Sharpley (2005) išanalizavo, kad turizmo paslaugų tiekėjai yra dviejų tipų. Pirmasis, kai lankoma vieta tampa atsitiktinė vieta. Tiekėjai pastebėję, kad netikėtas objektas susilaukia turistų dėmesio, imasi investuoti savo laiką ir lėšas, infrastruktūriškai gerinti vietovę ir ją reklamuoti, jog pritrauktų dar daugiau lankytojų. Antrasis, kai vietovės yra sukuriamos pritraukti turistus. Palygindamas tiek tamsiojo turizmo pasiūlą, tiek paklausą, Sharpley (2005) nustatė keturis tamsiojo turizmo „atspalvius“:

1. Blyškus turizmas - minimalus susidomėjimas mirtimi, vietovės susijusios su makabriškais įvykiais aplankomos atsitiktinai.

2. Pilkoji turizmo paklausa - turistus žavi makabriškos vietovės netikėtose lokacijose.

3. Pilkojo turizmo pasiūla - šios vietos yra apgalvotai sukurtos siekiant išnaudoti mirtį, kaip pagrindinį traukos objektą.

4. Juodasis turizmas - „grynas“ tamsus turizmas. Pasižymi dideliu susižavėjimu mirtimi ir tikslingu tokių vietovių ieškojimu.

Yra svarbu išsiaiškinti skirtumus tarp tamsiojo turizmo objektų, kad būtų galima juos suklasifikuoti. Daugelis objektų yra kompleksiški, yra galimybė juos priskirti prie keleto minėtų formų, o prie kurios yra priskiriama dažniausiai priklauso nuo pačių turistų motyvacijos pasirenkant konkretų objektą.

3. TAMSIOJO TURIZMO LANKYTOJŲ MOTYVACIJA

Motyvacija yra pagrindinis atspirties taškas nuo kurio prasideda visos kelionės. Tamsiojo turizmo tyrėjas Stone (2006) iškėlė idėją, jog norint suprasti tamsiojo turizmo fenomeną yra labai svarbu išsiaiškinti šią turizmo rūšį pasirenkančių turistų keliavimo motyvus: „Tikriausiai, tai yra pagrindinis reikalavimas norint suprasti pagrindą ir išsiaiškinti motyvaciją, kuri skatina dabartinę tamsiojo turizmo diskusiją“.

Tyrėjas Birant (2011) metais pasiūlė išskirti tamsiojo paveldo turistus į tris kategorijas, kurie keliauja vedami skirtingų motyvų ir ieško skirtinos naudos. Pirmoji grupė – turistai turintys asmeninį ryšį su lankoma vietove, jaučiantys stiprų emocinį ryšį, paveldą susieja su savo išgyvenimais. Antroji grupė – keliautojai neturintys jokio asmeninio ryšio su objektu, tačiau lanko įvairias tamsiojo turizmo

vietoves savo laisvalaikiu norėdami kuo daugiau pažinti. Trečioji kategorija – tai ambivalentiški turistai, pasižymintys kai kuriomis panašiomis savybėmis kaip ir antroji kategorija, dažniausiai lankantys tamsiojo turizmo vietovę, norėdami pamatyti viską savo akimis ir patikėti nutikusiais įvykiais (Magee, Gilmore, 2015).

Tamsiojo turizmo kontekste išryškėja stumiamosios ir traukiamosios jėgos. Kaip pagrindines keliavimo priežastį tyrinėtojai išreiškia turistų norą sužinoti kuo daugiau istorinių faktų, užsiimti patirtiniu mokymosi ir atminti katastrofiškus, mirtinus įvykius. Noras kažko išmokti kyla ir iš vidinės žmogaus pusės (stumiamosios jėgos) ir iš išorės pritraukimo (traukiamosios jėgos). Daugeliui keliautojų kyla noras pažinti tai ką ir patys buvo patyrę – pažintinis mokymasis. Šiuo atveju turistai jau yra patyrę, matę šiuos tamsiojo turizmo objektus ir vietoves, tačiau nori gilesnio supratimo ir galimybes panaudoti savo patirtį. Traukiamosios jėgos mokymasis – kai turistas nieko, arba labai mažai žino apie lankomą objektą ir jam įdomi bei naudinga visa suteikiama informacija. Daugelis traukiamųjų jėgų motyvacijos elementų, kaip ir atminimo noras, kyla iš gerai suorganizuotos lankomos vietovės rinkodaros. Dažnu atveju žmones keliauja į įvairias lokacijas, nes jie tiesiog nori aplankyti tas vietas, kurios yra priskiriamos „*must see*“ lankytinų vietų kategorijoms ir jokie vidiniai norai, išgyvenimai, emocijos jų ten netrauki.

Turistų motyvacijos ypatybės yra susijusios su „natūraliu, nors ir akytu, vidinio stūmimo ir traukos veiksnių pasiskirstymu“ (Yuill, 2003). Visi tamsiojo turizmo motyvų pavyzdžiai atrodo tikėtini, tačiau empiriniai tyrimai jų neįrodo. Todėl reikia daugiau empirinių tyrimų, kurie užpildytų literatūros spragą.

4. KARINIAI BUNKERIAI, KAIP TAMSIOJO TURIZMO DALIS

Tamsiojo turizmo tyrėjas Smith (1998) teigia, jog su karais susijusios vietos sudaro pačią didžiausią lankomų objektų skaičių turizme. Taip pat jau ankščiau aptarėme, jog karo objektai nors ir nėra susiję su tiesiogine mirtimi vis tiek yra priskiriami tamsiajam turizmui, vien dėl pačio karo padarinių – masės žmonių mirties.

Karo turizmą bendrine prasme galima apibūdinti kaip poilsio tikslu vykstančias keliones į esamas/buvusias karo zonos norint pamatyti įžymias vietoves ar praplėsti savo istorines žinias. Taip pat, turistai sąmoningai lankosi tose vietose kur vyko karai norėdami savo akimis pamatyti katastrofiškų konfliktų įrodymus. Išlikę įvairūs kariniai artefaktai – mūšio laukai, kareivinės, amunicija, karinės bazės ir gyva žmonių istorija paskatino susikurti karinio turizmo infrastruktūrai.

Karo turizmas pagal Paukštį (2005) yra suskirstytas į keletą formų:

1. **„Atostogos kare“** – ši forma yra priskirta patiems kariams, esantiems aktyviuose karo zonose.
2. **„Žiūrint mirčiai į akis“ – karo nusiaubtų vietų lankymas.**

3. **„Pavojingi žaisliukai“** – tai pati linksmiausia ir „šviesiausia“ tamsiojo turizmo formų, tai karinių bazių, bunkerių pavertimas „pramogų parkais“.

Viena iš tamsiojo turizmo vietovių yra kariniai bunkeriai. Per pastarąjį dešimtmetį nenaudojami, netekę savo pirminės paskirties bunkeriai tapo daugelio mokslininkų tyrimo objektu: nuo archeologijos iki nekilnojamojo turto, nuo kultūrinės geografijos iki vaizduojamojo meno, o šio darbo tyrimo objektas – Lietuvoje išlikusių karinių bunkerių pritaikymas turizmui. Karinių bunkerių idėja kilo dėl plačiai paplitusios baimės ir nerimo, dėl atsiradusio oro transporto. Žmonės bijojo karinių veiksmų, kuriuos galėjo vykdyti oro transportu. Jie buvo afišuojami, kaip visos bendruomenės išgelbėjimo vieta karo metu, tačiau realybė neatitiko faktų. Iš tiesų, kariniai bunkeriai buvo skirti tik „elitinėms asmenybėms“ (Bennett, 2011).

Junior (2017) metais išskyrė šešis karinių bunkerių tipus:

1. **Amunicijos saugyklos**
2. **Slėptuvės**
3. **Pramoniniai bunkeriai**
4. **Artilerijos bunkeriai**
5. **Puolimo bunkeriai**

Netekus paskirties dauguma pasaulio karinių bunkerių tapo apleisti, sunaikinti, norint sunaikinti ir pačių karinių veiksmų užuomazgas, o dar kiti nusiaubti vandalų. Tie, kurie vis dar yra išlikę yra apleistose vietovėse, miškuose, kur net priėjimas prie jų yra sudėtingas. Nepaisant viso to, turistai vis tiek jaučią motyvaciją juos pamatyti, dažniausiai nepaisydami kritinės jų būklės ir visiško nepritaikymo turizmui. Lietuvos Kultūros Vertybių Registre yra užregistruoti tik 31 bunkeriai. Tai yra labai mažas skaičius žinant, jog vien 1940 metais Tarybų Sąjungai pradėjus formuoti fortifikacinę liniją, Lietuvoje buvo pradėti statyti net 101 karinis bunkeris. Apžvelgus karinį paveldą ir išsiaiškinus tamsiojo turizmo sąvoką ir formas, matome, jog kariniai bunkeriai gali būti panaudojami vystyti turizmo verslą.

5. IŠLIKUSIŲ KARINIŲ BUNKERIŲ PRITAIKYMO TURIZMO PASLAUGOMS REIKALINGA INFRASTRUKTŪRA

Norint pritaikyti išlikusius karinius bunkerius tamsiojo turizmo plėtotei Lietuvoje reikia sukurti infrastruktūrą, kad šie objektai būtų patrauklūs ir pasiekiami turistams. Sukurta patogi infrastruktūra yra vienas svarbiausių turizmo produkto veiksnių (Panasiuk, 2007).

Tyrėjai Sahaidak, Kostynets ir Kostynets (2019), Panasiuk (2007) nustatė, kad kuriant turistines vietoves ar norint pritaikyti konkretų objektą turizmui reikia sukurti, įgyvendinti šiuos veiksnius:

- Sukurti turistinę infrastruktūrą. Turistai lankydami objektus dažniausiai nori netoliese rasti išvystytą apgyvendinimo, maitinimo infrastruktūrą. Taip pat svarbu, kad šiose vietovėse būtų

patenkinami ir žmonių higieniniai poreikiai, kas yra sudėtinga kariniuose bunkeriuose dėl jų nuošalių lokacijų, bei jų pirminės paskirties. Jeigu bunkeris buvo sandėlio paskirties, jame greičiausiai nebuvo įrengtų priemonių tenkinti higienos poreikius.

- Sukurti lengvai prieinamus informacijos šaltinius. Apie kuriamą turistinę vietovę, pritaikomą objektą turėtų būti randama informacija elektroninėje erdvėje. Norint karinius bunkerius pritaikyti turizmui turėtų būti labai išsami informacija kaip šiuos bunkerius rasti, kadangi dauguma iš jų nėra labai prieinamuose, viešose vietovėse. Taip pat, pačioje vietovėje pastatyti informaciniai stendai, lankstinukai ir kitokie įvairūs informaciniai šaltiniai.
- Sukurti arba sustiprinti jau esamą regiono marketingą. Sukuriamos socialinių tinklų paskyros, logotipas, regiono dalyvavimas įvairiuose paroduose, konferencijose.
- Sukurti transporto infrastruktūrą. Norint karinius bunkerius pritaikyti naudoti turizmui reikia sudaryti galimybes ir prie jų privažiuoti ar prieiti, kadangi šie bunkeriai dažniausiai yra miškuose, sunkiai prieinamuose vietovėse. Suprantama, jog į miškus nelengva nutiesti kelių, dėl to turėtų būti įrengti pėsčiųjų, dviračių takai.
- Sukurti administracinę komandą. Tai būtina, kad vietovė būtu teisiškai administruojama, reguliuojama. Taip pat prie administracijos darbuotojų turėtų būti ir gidai, tai padidintų vietovės patrauklumą nes būtų galimybė išsamiai susipažinti su lankoma vietove.
- Sukurti saugią ir sveiką aplinką turistui. Kariniai bunkeriai gali būti labai užteršti įvairiomis cheminėmis medžiagomis, kadangi, kaip išsiaiškinta jie būdavo amunicijos, artilerijos laikymo vietovės. Taip pat bunkeriai būdavo gynybinės ar puolimo vietovės. Dėl šios priežasties juose galėjo išlikti pavojingų sprogmenų ir panašiai. Visus šiuos neigiamus veiksnius reikia pašalinti, kad tai būtų saugi vieta vaikščioti žmonėms, kitu atveju turizmas tokiose vietovėse negalimas. Norint pritaikyti išlikusius karinius bunkerius turizmo verslui taip pat reikėtų nepamiršti, jog dauguma bunkerių Lietuvoje yra daugelį metų nebenaudojami ir visiškai apleisti, nuniokoti vandalų. Dėl šios priežasties jų būklė dažniausiai yra kritinė ir į tokius statinius visiškai nėra saugu eiti ar net būti šalia jų.

Įvykdžius visus kriterijus ir reikalavimus, sukūrus tinkamą infrastruktūrą būtų galima pritaikyti išlikusius karinius bunkerius Lietuvoje turizmo paslaugų plėtotei ir padidinti viso regiono patrauklumą.

IŠVADOS

1. Tamsiojo turizmo fenomenas yra platus reiškinys, pradėtas tyrinėti tik XX amžiuje, tačiau prasidėjęs kur kas anksčiau, žmonėms net nesuprantant. Tamsiojo turizmas yra labai įvairiapusiškas dėl to atsiranda ir pačio tamsiojo turizmo pavadinimų skirtingų variacijų, sinonimų, bet iš esmės visi kalba apie tą patį reiškinį – apie vietovių lankymą, kuris yra su susijęs su mirtimi, nelaimėmis,

makabriškais įvykiais. Tamsusis turizmas yra išskirstyti į „šviesesnį/tamsesnį“ turizmą pagal keletą kriterijų: teikiamas paslaugas, autentiškumą ir panašiai.

2. Tamsiojo paveldo turistai yra išskirstyti į tris kategorijas pagal turimą ryšį su lankoma vietove. Taip pat, šią turizmo rūšį pasirenkantys turistai dažniausiai yra veikiami traukiamųjų jėgų (noras pažinti, pamatyti labai išreklamuotą vietovę), bei stumiamųjų jėgų (noras kylantis iš vidaus, noras patirti aštrias emocijas).

3. Per pastarąjį dešimtmetį nenaudojami, netekę savo pirminės paskirties bunkeriai tapo daugelio mokslininkų tyrimo objektu. Lietuvoje yra dešimtys apleistų karinių bunkerių, kurie puikiai atitiktų tamsiojo turizmo objektų aprašymą. Sutvarkius visą turistinę infrastruktūrą būtų galima šiuos bunkerius panaudoti turizmo paslaugų plėtotei.

4. Norint pritaikyti karinius bunkerius turizmo paslaugoms reikia sutvarkyti visą turistinę infrastruktūrą. Svarbu, kad turistai galėtų rasti pakankamai informacijos apie juos, būtų pasiekiami, o svarbiausia, kad būtų saugūs turistams. Žinant karinių bunkerių istoriją ir paskirtį saugumas tampa pagrindiniu aspektu norint pritaikyti juos turizmo paslaugoms.

ADAPTATION OF REMAINED MILITARY BUNKERS FOR TOURISM BUSINESS IN LITHUANIA

Andrėja Jakutytė
Supervisor lect. Jurgita Kasparienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. With the increasing number of tourists in Lithuania there is a need to expand the number of tourism objects. Lithuania has a number of military heritage sites that are no longer usable but could be adapted to dark tourism. Since only one scientific article has been written about the applicability of the military bunkers in Lithuania, it becomes necessary to find out whether the appearance of such a new tourism object would increase the attractiveness of the area? Is it possible to use military bunkers for tourism? What should be installed in them to attract tourists?

Research object – adaptation of Lithuanian military bunkers for tourism services.

Research aim – to analyse whether there is a possibility and need to use the remaining military bunkers for tourism services in Lithuania.

Research methods: analysis of literature.

Key words: military bunkers, dark tourism, motivation of visitors, tourism services.

LITERATŪRA

1. Lennon J. J., Foley M. (2000). Dark Tourism. London: Thomson Learning. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?id=ZY6Xn4DmuCoC&pg=PA172&lpg=PA172&dq=S.+Deuchar

+dark+tourism&source=bl&ots=lAVduLNGDJ&sig=ACfU3U2Wy5q2t-VitHEtkt8Op6QUFN8YgQ&hl=lt&sa=X&ved=2ahUKEwiKmd-NzIrmAhVopYsKHTmlByQQ6AEwAXoECAsQAQ#v=onepage&q&f=false

2. Paukštys, I. (2005). Karo turizmas. Post Scriptum. Prieiga per internetą: http://www.postscriptum.lt/7-karas/karo-turizmas
3. Panasiuk A. (2007). Tourism infrastructure as a determinant of regional development. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. Vol 1, No 8, 212–215 p. Prieiga per internetą: http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/7_8/panasiuk.pdf
4. Rami, K. Isaac, J. N., Adriaan, L., Gridnevskiy, K. (2017) Understanding Dutch visitors' motivations to concentration camp memorials, Current Issues in Tourism. Vol. 22, No. 7, 747-762 p. Doi: 10.1080/13683500.2017.1310190
5. Stone, P. R. (2005). Dark Tourism – an old concept in a new world. TOURISM. Vol. Quarter IV. Prieiga per internetą: https://works.bepress.com/philip_stone/26/
6. Sharpey, R. (2005). Travels to the edge of darkness: towards a typology of 'dark tourism. Taking Tourism to the Limits: Issues, Concepts and Managerial Perspectives. 217-228 p. Prieiga per internet:https://www.researchgate.net/publication/284256980_Travels_to_the_Edge_of_Darkness_Towards_a_Typology_of_Dark_Tourism
7. Seaton, A.V. (1996). Guided by the dark: From thanatopsis to thanatourism. International Journal of Heritage Studies, Vol. 2, No. 4, 234-244 p., DOI: 10.1080/13527259608722178
8. Stone, P. R. (2018). Just what is Dark Tourism? A chat with Dr. Philip Stone. One planet rating. Prieiga per internetą: https://oneplanetrating.org/blog/just-what-is-dark-tourism-a-chat-with-dr-philip-stone/
9. Stone, P.R. (2006). A Dark Tourism Spectrum: towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions. Tourism: An Interdisciplinary International Journal. No. 54, 145-160 p. Prieiga per internetą: http://clok.uclan.ac.uk/27720/1/27720%20fulltext_stamped.pdf

ĮMONIŲ FINANSINIŲ REZULTATŲ DINAMIKOS TYRIMAS, TENDENCIJŲ NUMATYMAS

Dovilė Grėbliūnaitė, Deimantė Jankauskaitė, darbo vadovė lekt. Judita Jonuševičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami elektros energijos, dujų tiekimą, skirstymą, teikiančių dviejų akcinių bendrovių 2015 – 2019 metų finansiniai rezultatai, atliktas dinamikos tyrimas bei tendencijų numatymas. Remiantis mokslinės literatūros šaltiniais, atliekant finansinio rezultato dinamikos eilučių tyrimą, apskaičiuojami analitiniai įmonių rodikliai bei viso laikotarpio dinamikai apibendrinti vidutiniai dinamikos eilučių kitimo rodikliai, kurie parodo reikšmių kitimą per analizuojamą laikotarpį. Atlikus įmonių pajamų, sąnaudų ir grynojo pelno tendencijų numatymą, galima teigti, jog analizuojamose akcinėse bendrovėse pajamos, sąnaudos ir grynasis pelnas turėtų mažėti.

Pagrindiniai žodžiai: finansinis rezultatas, dinamikos eilučių tyrimas, tendencijų numatymas.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Galima pastebėti, kad elektros ir dujų tiekimas yra vienas iš dažniausiai vartojamų komunalinių paslaugų, todėl pasirinkome analizuoti AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ (toliau – AB „ESO“) ir AS „Latvijas Gāze“ įmones tiekiančias komunalines paslaugas. Šiomis dienomis kintant išorinei aplinkai, keičiasi gaunami finansiniai rezultatai. Įmonėms svarbu subalansuoti įmonės finansinę būklę, nes tai yra pagrindinė sėkmingos veiklos sąlyga. Atliekant finansinę analizę remiantis dinamikos eilučių tyrimais, galima kuo anksčiau pastebėti dėsningumus ir imtis priemonių, kad būtų išvengta problemų ir sumažėtų pavojų grėsmė. Norint apskaičiuoti tikslingas tendencijas analizuojami paskutinių penkerių metų finansinių rezultatų duomenys. Tendencijų numatymas padeda pastebėti visas galimybes ir įvertinti geriausius sprendimo metodus siekiant palankiausio finansinio rezultato.

Temos problematika. Šiandieniniame verslo pasaulyje svarbu, kad įmonės gebėtų ne tik laiku reaguoti į vykstančius išorinius pokyčius, bet ir būtų aktyvios rinkos dalyvės. Įmonės siekia kuo didesnio veiklos produktyvumo kuo mažesnėmis sąnaudomis, tai mažina dėmesį grynojo pelno prognozavimui, kuris leistų įmonėms subalansuoti jų gaunamą finansinį rezultatą. Finansinių rezultatų dinamikos analizei pasirinktos panašia veikla užsiimančios Lietuvos bei Latvijos akcinės bendrovės, kurių akcijomis prekiaujama Baltijos šalių akcijų biržoje. Tyrimo laikotarpis – 2015 – 2019 metai.

Tyrimo objektas – AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AS „Latvijas Gāze“ veiklos finansinių rezultatų dinamikos tyrimas, tendencijų numatymas.

Tyrimo tikslas – atlikti įmonių finansinių rezultatų dinamikos tyrimą ir tendencijų numatymą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti finansinių rezultatų dinamikos eilučių tyrimo teorinius aspektus bei apibūdinti tyrimui reikalingus rodiklius.
2. Atlikti įmonių finansinių rezultatų lyginamąją dinamikos eilučių analizę.
3. Numatyti AB pajamų, sąnaudų ir grynojo pelno (nuostolių) tendencijas.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių sisteminė analizė, finansinių rodiklių skaičiavimas, lyginimas ir vertinimas, dinamikos eilučių tyrimas, grafinis duomenų atvaizdavimas, prognozavimas ir apibendrinimas. Dinamikos rodiklių skaičiavimui naudota Ms Excel skaičiuoklė.

1. ĮMONIŲ FINANSINIŲ REZULTATŲ DINAMIKOS TYRIMO TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Finansinio rezultato sąvoka

Finansinio rezultato sąvoka apibūdinama daugelyje mokslinės literatūros šaltinių, kuriuose analizuojami įmonių finansiniai rezultatai. Kalibatas (2005) teigia, kad finansinis rezultatas, tai yra skirtumas tarp bendrųjų pajamų ir bendrųjų sąnaudų per nustatytą laikotarpį. Kuprina ir kt. (2019, p. 41) teigia, kad finansinis rezultatas, tai įmonės veikla (pelnas arba nuostoliai) daugiausia formuojamas iš pagrindinių finansinių veiklos rezultatų. Finansų analizėje, norint nustatyti finansinį rezultatą, pelnas yra vienas svarbiausių įmonių finansinių rodiklių. Mackevičiaus ir kt. (2014) nuomone, pelnas yra įmonės veiklos vertinimo kriterijus ir jos projektų finansavimo šaltinis, taip pat autoriai teigia, jog pelnas yra rodiklis, kuris labiausiai apibendrina įmonės veiklą bei parodo ūkinių reiškinių vidaus ryšį: naujos technikos ir technologijos taikymo rezultatyvumą, darbo našumo didinimą, produkcijos savikainos mažinimą, tiek įmonės pasiekimus, tiek nesėkmes, todėl pelną galima vadinti įmonės darbo rezultatyvumo ir jos veiklos vertinimo matu. Siekiant identifikuoti galimybes didinti bendrovės pelningumo rodiklius yra būtina išanalizuoti jos finansinę veiklą (Gudaitis, Žagūnytė, 2013). Pelno sąvoką apibrėžia ir Bagdžiūnienė (2011), kaip pridėtosios vertės dalį, kurią uždirba įmonė pardavusi savo produkciją. Pagrindinis veiksnys, darantis įtaką grynajam pelnui, yra įmonės pokyčiai per tam tikrą laiką (Borodin ir kt., 2013).

Anot Kalčinsko ir kt. (2017), dirbtinis ataskaitinio laikotarpio finansinio rezultato didinimas arba mažinimas gali neigiamai veikti įmonės vadybą ir vėlesnių laikotarpių rezultatus. Ivanauskienė (2016) teigia, kad įmonės tikslas yra atskleisti realius finansinius rezultatus, kurie nebūtų nepagrįstai padidinti arba sumažinti. Taipogi Zonienė ir Jonuševičienė (2018), teigia, kad įmonės finansiniai rezultatai bei jų pokyčiai kiekviename vystymosi etape yra vienas pagrindinių įstaigos ūkinės veiklos efektyvumo

indikatorių. Matomai, iš šių apibrėžimų galime daryti išvadą, jog visi autoriai sutinka su tuo, jog pelnas (nuostolis) yra svarbiausias finansinis rodiklis, kuris geriausiai apibūdina įmonės veiklą ir finansinę būklę. Autoriai taip pat vienodai sutinka, jog finansinis rezultatas turi didelės įtakos įmonės tolesnėje veikloje.

Siekiant nustatyti tikslų ir teisingą finansinį rezultatą, svarbu vadovautis 3 bendraisiais apskaitos principais (Kanapickienė ir kt., 2008):

- Veiklos periodiškumo principas. Šis principas reiškia, kad įmonės veikla turi būti suskirstyta į finansinius metus arba kitos trukmės ataskaitinius laikotarpius, kurių pabaigoje sudaromos finansinės ataskaitos. Tokiu būdu įmonėje apskaičiuojamas ataskaitinio laikotarpio rezultatas.
- Kaupimo principas. Vadovaujantis šiuo principu pajamos apskaitoje registruojamos jas uždirbus, neatsižvelgiant į pinigų gavimo momentą.
- Palyginimo principas. Šis principas skelbia, kad per ataskaitinį laikotarpį uždirbtos pajamos turi būti siejamos su to laikotarpio sąnaudomis, patirtomis uždirbant tas pajamas.

Apibendrinus galima teigti, kad ataskaitinio laikotarpio veiklos finansinis rezultatas yra pelnas (nuostolis), kuris apskaičiuojamas, kaip ataskaitinio laikotarpio pajamų ir sąnaudų skirtumas. Finansinių rezultatų pokyčiai ir jų analizės turi didžiulę įtaką įmonės veikloje.

1.2. Dinamikos eilučių analitiniai rodikliai

Dinamikos eilutės – tai tokios statistinių dydžių eilutės, kurios apibūdina reikšmių kitimą laiko atžvilgiu. Dinamikos eilutei būdingi du elementai – laikas ir eilutės lygiai (Martišius, Kėdaitis, 2010). Šis dinamikos eilučių tyrimas reikalingas, norint išnagrinėti reiškinių apimtį tam tikru laiko momentu. Gabravičienės (2012), Martišiaus, Kėdaičio (2010) teigimu analizuojant dinamikos (laiko) eilutę, pirmiausia apskaičiuojami analitiniai rodikliai:

1. Absoliutus pokytis - tai dviejų dinamikos eilutės lygių skirtumas atitinkamais mato vienetais, kuris parodo keliais vienetais absoliučia išraiška padidėjo ar sumažėjo dinamikos eilutės vėlesnio laikotarpio lygis, lyginant su ankstesnio laikotarpio lygiu.

2. Kitimo tempas - tai dviejų dinamikos eilutės lygių santykis, išreikštas procentais arba koeficientais. Jis parodo, kiek kartų vėlesnio laikotarpio lygis skiriasi nuo ankstesnio laikotarpio lygio, o kitimo tempo procentas rodo, kokią ankstesnio laikotarpio dinamikos eilutės lygio dalį sudaro vėlesnio laikotarpio dinamikos eilutės lygis.

3. Pokyčio tempas - tai absoliutaus pokyčio ir dinamikos eilutės lygio, pasirinkto baze, santykis. Jis rodo, kiek procentų reiškinys padidėjo ar sumažėjo vėlesniu laikotarpiu, palyginus su baziniu.

4. Pokyčio tempo 1 procento absoliutinė reikšmė - tai absoliutinio pokyčio ir pokyčio tempo, išreikšto procentais, santykis. Jis rodo, kas slypi viename pokyčio procente natūriniais mato vienetais.

Kaip teigia Martišius ir Kėdaitis (2010), viso laikotarpio dinamikai apibendrintai apibūdinti skaičiuojami apibendrinamieji (vidutiniai) dinamikos eilučių kitimo rodikliai:

1. Vidutinis lygis naudojamas socialinio ekonominio reiškinio bendram lygiui apibūdinti per visą dinamikos eilutės parodytą laikotarpį. Vidutinį lygį apskaičiuojame, kaip paprastą aritmetinį vidurkį:

$$\bar{y} = \frac{\Sigma y_i}{n}, \qquad (1)$$

čia:

y – dinamikos eilučių lygis; n – dinamikos eilutės lygių (narių) skaičius.

2. Vidutinis absoliutus pokytis rodo, keliais vienetais pasikeičia reiškinio lygis vidutiniškai per laiko vienetą. Vidutinį absoliutų pokytį apskaičiuojame iš duotų dinamikos eilutės lygių:

$$\overline{\Delta_y} = \frac{y_n - y_i}{n-1}, \qquad (2)$$

čia:

y – dinamikos eilučių lygis; n– dinamikos eilutės lygių (narių) skaičius.

3. Vidutinis kitimo tempas rodo, kiek procentų reiškinys vidutiniškai sudarė per analizuojamo laikotarpio vieną laiko vienetą. Vidutinis kitimo tempas apskaičiuojamas pagal geometrinio vidurkio formulę:

$$\overline{K_t} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}, \qquad (3)$$

čia:

y – dinamikos eilučių lygis; n – dinamikos eilutės lygių (narių) skaičius.

4. Vidutinis pokyčio tempas rodo, kiek procentų vidutiniškai padidėdavo ar sumažėdavo reiškinio lygis per analizuojamo laikotarpio mato vienetą. Vidutinis pokyčio tempas apskaičiuojamas iš vidutinio kitimo tempo, išreikšto procentais, atėmus 100, arba iš vidutinio kitimo tempo, išreikšto koeficientu, atėmus vienetą:

$$\overline{P_t} = \overline{K_t} - 100(1), \qquad (4)$$

čia:

$\overline{K_t}$ – vidutinio kitimo tempas.

Tendencijų numatymui naudojant Ms Excel skaičiuoklę sudaromos duomenis aprašančios regresijos lygtys: tiesinė, logaritminė, eksponentinė bei parabolės, taip pat nurodomas determinacijos koeficientas R^2, tai yra santykinė nuo regresijos priklausančių nuokrypių kvadratų dalis bendroje sumoje, tai regresijos lygties patikimumo rodiklis. Laikoma, kad trendo lygtis tinka prognozavimui, kai determinacijos koeficientas didesnis nei 25 proc. (Pabedinskaitė, Činčikaitė, 2016).

Apibendrinant galima teigti, kad analizuojant dinamikos eilutes, pirmiausia apskaičiuojami analitiniai rodikliai, o viso laikotarpio dinamikai apibendrintai apibūdinti skaičiuojami

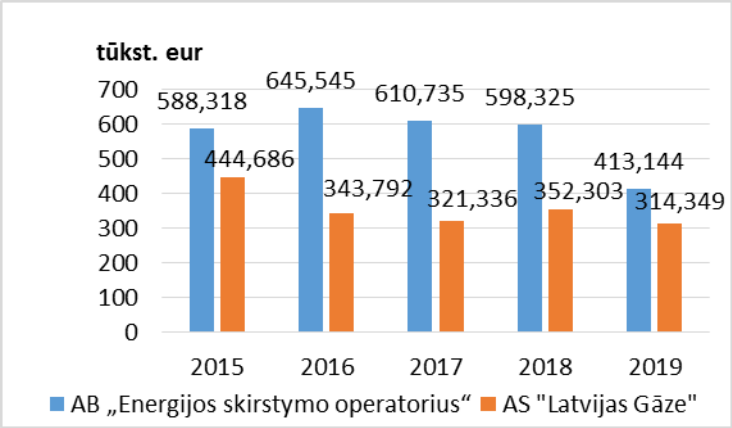
apibendrinamieji (vidutiniai) dinamikos eilučių kitimo rodikliai, kurie apibūdina reikšmių kitimo apimtį tam tikru laiko momentu.

2. ĮMONIŲ FINANSINIŲ REZULTATŲ DINAMIKA

2.1. AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ 2015 – 2019 m. finansinių rezultatų analizė

Dažnai teigiama, kad finansinė veiklos analizė yra svarbiausias įmonės kriterijus, kuris apima ne tik organizacijos praeities, dabartinės padėties, taip pat ir ateities įvertinimus. Norint tinkamai įvertinti pateikiamą informaciją, vienas iš objektyviausių būdų, tai padaryti yra pelno bei jį sudarančių rodiklių analizė, t. y. rasti bendrovės veiklos finansinius rezultatus, apžvelgti ne tik dabartinę padėtį, bet ir numatyti galbūt perspektyvias ateities tendencijas.

1 paveiksle matomos 2015-2019 metais nagrinėjamų įmonių gautos pajamos. Pateikti duomenys atskleidžia, jog analizuojamu laikotarpiu AB „ESO“ pajamos didžiausios buvo 2016 m. – 645,545 tūkst. eurų, o mažiausios 2019 m. – 413,144 tūkst. eurų. Nuo 2016 m. pajamos ėmė mažėti. Galima spėti, kad 2020 m. įmonės pajamos taip pat gali sumažėti lyginant su praėjusiu laikotarpiu. Taip pat diagramoje matomos ir AS „Latvijas Gāze“ tiriamojo laikotarpio pajamos, kurios palyginus su AB „ESO“ yra ženkliai mažesnės. Didžiausias pajamas įmonė uždirbo 2015 m. – 444,686 tūkst. eurų, o mažiausios 2019 m. – 413,144 tūkst. eurų, todėl galima sakyti, kad abiem akcinėms bendrovėms 2019 m. buvo ne itin geri pajamų atžvilgiu. Remiantis 1 paveiksle pateiktais duomenimis matoma, kad nuo 2015 m. Latvijos bendrovės pajamos palaipsniui mažėja.



1 pav.AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AS „Latvijas Gāze“ pajamos
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

1 lentelėje pateikti apskaičiuoti Lietuvos ir Latvijos įmonių pajamų dinamikos eilučių analitiniai rodikliai per tiriamąjį laikotarpį - 5 metus. Analizuojant duomenis galima pastebėti, kad AB „ESO“ bazinis absoliutus pokytis nuo 2016 m. nebuvo itin didelis, didžiausias pokytis buvo 2016 m. – 57,23, tada kasmet mažėjo, kai 2019 m. pasiekė neigiamą rodiklį (-175,17). Bazinis kitimo tempas bendrovėje, taip pat įgijo mažėjimo tendenciją, todėl galima manyti, kad ir 2020 m. šis rodiklis bus

mažesnis nei 2019 metais. AS „Latvijas Gāze“ bazinis absoliutinis pokytis nuo 2016 m. iki 2018 m. buvo augimo stadijoje, tačiau 2019 m. smarkiai smuko žemyn ir pasiekė mažiausią absoliutinį pokytį per tiriamąjį laikotarpį. Įmonės bazinis padidėjimo tempas nuo 2016 m. buvo įgavęs kitimo tendenciją. Apskaičiavus vidutinius įmonių pajamų analitinius rodiklius nustatyta, kad: AB „ESO“ vidutiniškai kasmet uždirba 43,79 tūkst. eurų mažiau ir mažėjimas sudarė 8 proc. AS „Latvijas Gāze“ atveju vidutinis prieaugis neigiamas, t.y. pajamos vidutiniškai mažėjo po 32,58 tūkst. eurų, t.y. 8 proc.

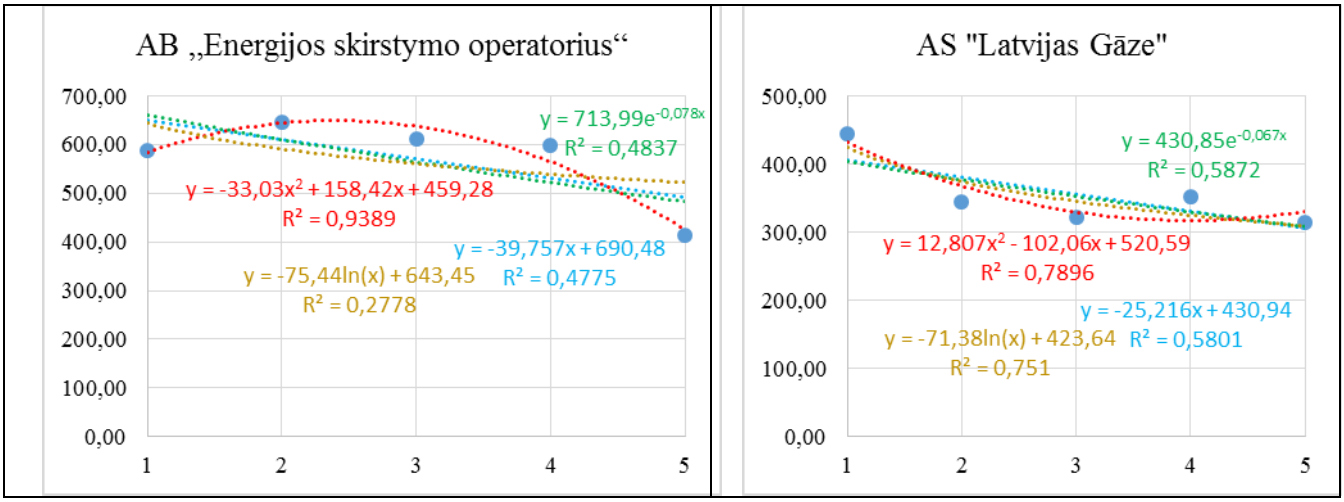
1 lentelė

AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ pajamų dinamikos analizė

Pokyčiai ir tempai	AB „Energijos skirstymo operatorius“					AS „Latvijas Gāze“				
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Pajamos, tūkst. eur	588,32	645,55	610,74	598,33	413,14	444,69	343,79	321,34	352,30	314,35
Absoliutus pokytis grandininis	-	57,23	-34,81	-12,41	-185,18		-100,89	-22,46	30,97	-37,95
Absoliutus pokytis bazinis	-	57,23	22,42	10,01	175,17	-	-100,89	-123,4	-92,38	-130,34
Didėjimo tempas grandininis	-	1,10	0,95	0,98	0,69	-	0,77	0,93	1,10	0,89
Didėjimo tempas bazinis	-	1,10	1,04	1,02	0,70	-	0,77	0,72	0,79	0,71
Padidėjimo tempai grandininis	-	0,10	-0,05	-0,02	-0,31	-	-0,23	-0,07	0,10	-0,11
Padidėjimo tempas bazinis	-	0,10	0,04	0,02	-0,30	-	-0,23	-0,28	-0,21	-0,29

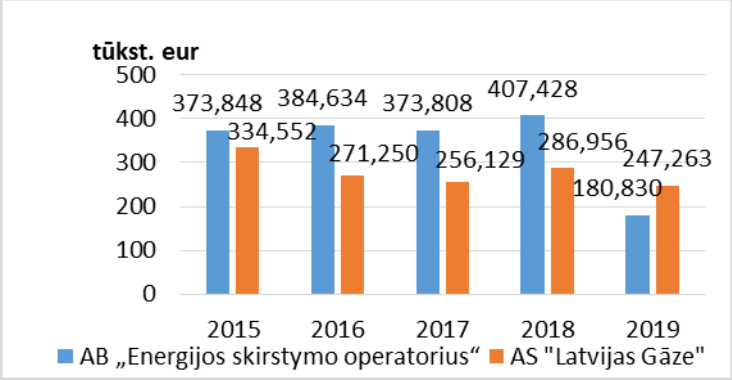
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Numatant pajamų kitimo tendencijas sudarytos regresijos lygtys ir apskaičiuoti determinacijos koeficientai. Visais atvejais jie didesni nei 25 proc., vadinasi tinka prognozei. Abiejų AB atveju labiausiai tinka prognozei parabolės lygtis (R^2 didžiausias). Remiantis šiomis lygtimis apskaičiuotos prognostinės pajamos 2020 metams ir nustatyta, kad AB „ESO“ pajamos sudarys 220,72 tūkst. eurų, tai rodo, kad jos bus mažesnės nei 2019 metais. Apskaičiavus AS „Latvijas Gāze“ pajamų prognozę gauta, kad pajamos sudarys 369,28 tūkst. eurų ir jos bus didesnės palyginus su 2019 m. (2 pav.)



2 pav. AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ pajamų lygtys
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Analizuojant tiriamojo laikotarpio AB patirtas sąnaudas bei jų keitimosi tendencijas (3 pav.), matoma, kad daugiausia sąnaudų AB „ESO“ (407,428 tūkst. eurų) patyrė 2018 m., o mažiausios 2019 m. – 180,830 tūkst. eurų. Nuo 2015 m. bendrovės sąnaudos kito palaipsniui, o 2019 m. palyginus su 2018 m. ženkliai sumažėjo. 2015 m. AS „Latvijas Gāze“ uždirbus daugiausia pajamų, patyrė ir daugiausia sąnaudų (334,552 tūkst. eurų). Mažiausios patirtos sąnaudos per analizuojamą laikotarpį buvo 2017 m. Įžvelgiama tendencija, kad nuo 2015 m. sąnaudos mažėjo, 2018 m. – didėjo, o 2019 m. vėl sumažėjo.



3 pav. AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AS "Latvijas Gāze" sąnaudos
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Remiantis 2 lentelėje pateikiama informacija galima teigti, kad AB „ESO“ grandininis didėjimo tempas nuo 2016 m. buvo ganėtinai panašus (~1), tačiau 2019 m. stipriai sumažėjo ir pasiekė mažiausią reikšmę per ketverius metus – 0,44, t.y. sąnaudos sumažėjo 56% Panaši situacija ir AS „Latvijas Gāze“ sąnaudų analitiniuose rodikliuose. Grandininis kitimo tempas buvo apytiksliai lygus 1, bet žemiausia reikšmė, buvo 2016 m. – 0,81, t.y. sumažėjo 19%. Galima daryti prielaidą, kad Latvijos bendrovės grandininis didėjimo tempas 2020 m. bus šiek tiek didesnis nei 2019 m. Tyrimu nustatyta, kad AB „ESO“ įmonės sąnaudos analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai mažėjo 48,25 tūkst. eurų, mažėjimas siekė 17 proc. AS „Latvijas Gāze“ patirtos sąnaudos taip pat mažėjo, bet mažiau (21,82 tūkst. eurų), t.y. 7 proc.

2 lentelė

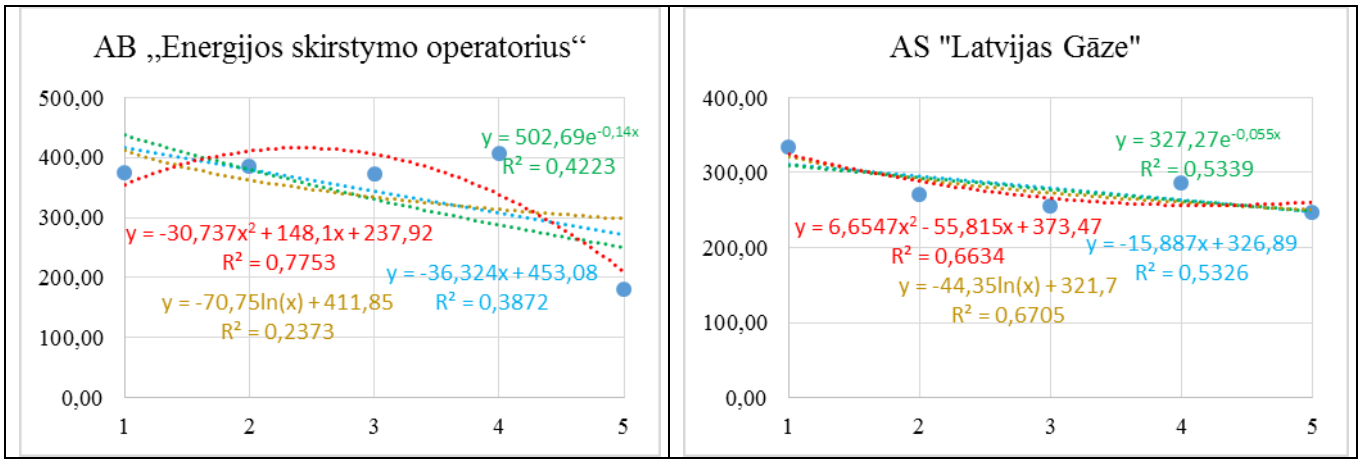
AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ sąnaudų dinamikos analizė

Pokyčiai ir tempai	AB „Energijos skirstymo operatorius“					AS "Latvijas Gāze"				
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Sąnaudos, tūkst. Eur	373,85	384,63	373,81	407,43	180,83	334,55	271,25	256,13	286,96	247,26
Absoliutus pokytis grandininis		10,79	-10,83	33,62	-226,60		-63,30	-15,12	30,83	-39,69
Absoliutus pokytis bazinis	-	10,79	-0,04	33,58	-193,02	-	-63,30	-78,42	-47,60	-87,29
Didėjimo tempas grandininis	-	1,03	0,97	1,09	0,44	-	0,81	0,94	1,12	0,86
Didėjimo tempas bazinis	-	1,03	1,00	1,09	0,48	-	0,81	0,77	0,86	0,74

Padidėjimo tempai grandininis	-	0,03	-0,03	0,09	-0,56	-	-0,19	-0,06	0,12	-0,14
Padidėjimo tempas bazinis	-	0,03	0,00	0,09	-0,52	-	-0,19	-0,23	-0,14	-0,26

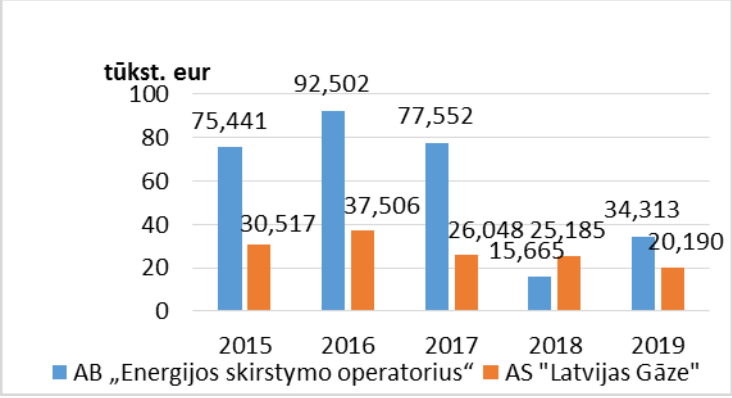
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Analizuojant sąnaudas abiejų įmonių atveju geriausiai duomenis aprašo parabolės lygtys, nes determinacijos koeficientai didžiausi. Visais atvejais jie didesni nei 25 proc., vadinasi tinka prognozei. Apskaičiuotos prognostinės sąnaudos 2020 metams: AB „ESO“ sąnaudos sieks 19,99 tūkst. eurų, matoma, kad jos bus mažesnės nei 2019 m. Prognozuojamos sąnaudos AS „Latvijas Gāze“ 278,15 tūkst. eurų ir jos bus didesnės nei 2019 m. (4 pav.)



4 pav. AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ sąnaudų lygtys
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Finansinėje apskaitoje skaičiuojama daug pelno rūšių. Viena iš svarbiausių pelno rūšių yra grynasis pelnas. Paprasčiausia sekti bendrovės pelną lyginant jį su praeito ataskaitinio periodo pelnu. Abiejų įmonių grynojo pelno duomenys pateikiami 5 pav. 2018 m. Lietuvos AB grynasis pelnas sumažėjo, o 2019 m. pelnas išaugo. Latvijos įmonės grynojo pelno kaitos tendencija panaši, 2016 m. uždirbo didžiausią pelną – 37,506 tūkst. eurų. Lyginant didžiausią ir mažiausią pelną skirtumas yra mažas, 2019 m. grynasis pelnas siekė 20,190 tūkst. eurų.



5 pav. AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AS "Latvijas Gāze" grynasis pelnas
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Kuo daugiau rodiklių galima apskaičiuoti analizuojamiems duomenims, tuo daugiau galima susipažinti su įmonės finansine situacija. Ne išimtis ir grynojo pelno dinamikos eilučių analitiniai

duomenys. 3 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad AB „ESO“ grandininis didėjimo tempas 2019 m. padidėjo iki 2,19. Taip pat pakilo ir grandininis padidėjimo tempas iki 1,19. AS „Latvijas Gāze“ mažiausias grandininis kitimo tempas buvo pasiektas 2017 m., o aukščiausias 2016 m. Apskaičiavus įmonių vidutinius analitinius rodiklius matoma, kad AB „ESO“ grynasis pelnas vidutiniškai per tiriamąjį laikotarpį sumažėjo 10,28 tūkst. eurų ir mažėjimas sudarė 18 proc., tuo tarpu AS „Latvijas Gāze“ vidutiniškai grynasis pelnas sumažėjo 2,58 tūkst. eurų ir mažėjo 10 proc.

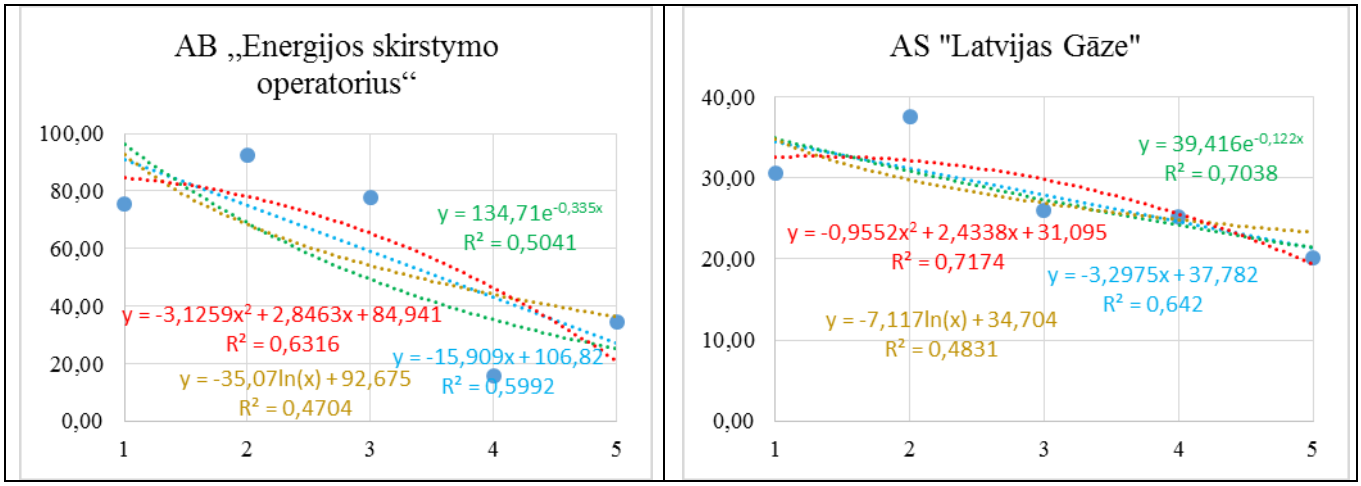
3 lentelė

AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ grynojo pelno analizė

Pokyčiai ir tempai	AB „Energijos skirstymo operatorius“					AS "Latvijas Gāze"				
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Grynasis pelnas, tūkst. eur	75,44	92,50	77,55	15,67	34,31	30,52	37,51	26,05	25,19	20,19
Absoliutus pokytis grandininis		17,06	-14,95	-61,89	18,65		6,989	-11,458	-0,863	-4,995
Absoliutus pokytis bazinis	-	17,06	2,11	-59,78	-41,13	-	6,989	-4,469	-5,332	-10,327
Didėjimo tempas grandininis	-	1,23	0,84	0,20	2,19	-	1,23	0,69	0,97	0,80
Didėjimo tempas bazinis	-	1,23	1,03	0,21	0,45	-	1,23	0,85	0,83	0,66
Padidėjimo tempai grandininis	-	0,23	-0,16	-0,80	1,19	-	0,23	-0,31	-0,03	-0,20
Padidėjimo tempas bazinis	-	0,23	0,03	-0,79	-0,55	-	0,23	-0,15	-0,17	-0,34

Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Apibendrinant grynojo pelno tendencijas sudarytos regresijos lygtys ir apskaičiuoti determinacijos koeficientai, visi tinkantys prognozei. Abiejų akcinių bendrovių atveju labiausiai tinka parabolės lygtys (R^2 didžiausias), ir matoma kad grynasis pelnas turi mažėjimo tendenciją. AB „ESO“ prognozuojamas 2020 m. grynasis pelnas (nuostolis) -10,51 tūkst. eurų, kuris bus mažesnis už praeitus metus. AS „Latvijas Gāze“ prognozuojamas grynasis pelnas 11,31 tūkst. eurų, taip pat pelnas numatomas mažesnis nei 2019 m. (6 pav.)



6 pav. AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ ir AS „Latvijas Gāze“ grynojo pelno lygtys
Šaltinis: sudaryta autorių remiantis įmonių finansinėmis ataskaitomis, 2020

Atlikus 2015 – 2019 m. finansinių rezultatų analizę matoma, kad akcinių bendrovių pajamos pastaruosius trejus metus mažėjo, sąnaudos išliko gan pastovios, o grynasis pelnas auga ne itin sparčiai. Apibendrinant tendencijų numatymą, apskaičiavus prognozines reikšmes galima teigti, kad pajamos ir grynasis pelnas abiejų įmonių mažės, AB "Energijos skirstymo operatoriaus" sąnaudos mažės, tačiau AS „Latvijas Gāze" sąnaudos 2020 m. bus didesnės nei 2019 m.

IŠVADOS

1. Atlikus mokslinės literatūros, skirtingų publikacijų ir mūsų analizuojamų įmonių - AB „Energijos skirstymo operatorius" ir AS "Latvijas Gāze" tiriamo laikotarpio finansinių metų ataskaitų analizę bei dinamikos eilučių tyrimą, galime teigti, kad finansinis rezultatas yra vienas svarbiausių ūkinės veiklos rodiklių, lemiantis tolimesnę įmonės veiklą ir finansinę būklę.

2. Atlikus abiejų įmonių finansinių rodiklių analizę tiriamuoju laikotarpiu AB „Energijos skirstymo operatoriaus" pajamos augo iki 2016 m. – 645,545 tūkst. eurų, o vėliau pradėjo mažėti ir pasiekė mažiausias pajamas 2019 m. – 413,144 tūkst. eurų. AS „Latvijas Gāze" įgytos didžiausios pajamos (444,686 tūkst. eurų) 2015 m. ir pajamos visu analizuojamu laikotarpiu palaipsniui mažėja. Visu analizuojamu laikotarpiu lietuvių įmonės sąnaudos palaipsniui didėjo, o 2019 m. staiga ženkliai sumažėjo iki 180,830 tūkst. eurų. Latvijos įmonės patirtos sąnaudos nuo 2015 m. iki 2017 m. buvo mažėjančios. Didžiausias grynasis pelnas Lietuvos įmonėje 2015 -2017 m. siekė daugiau kaip 70 tūkst. eurų, o 2018 m. pasiekus mažiausią pelno reikšmę, 2019 m. grynasis pelnas pradėjo augti. AS „Latvijas Gāze" visą analizuojamą laikotarpį pelnas mažėjo ir mažiausią laikotarpio pelną pasiekė 2019 m. – 20,190 tūkst. eurų.

3. Apskaičiavus nagrinėjamų finansinių rodiklių: pajamų, sąnaudų ir grynojo pelno prognozes 2020 metams, nustatyta, jog AB „Energijos skirstymo operatorius" pajamos, sąnaudos ir grynasis pelnas turės mažėjimo tendenciją. AS "Latvijas Gāze" pajamos ir grynasis pelnas mažės, o sąnaudos didės.

RESEARCH OF FINANCIAL DYNAMICS RESULTS OF COMPANIES, FORECASTING OF TRENDS

Dovilė Grėbliūnaitė, Deimantė Jankauskaitė
Supervisor lect. Judita Jonuševičienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

AB „Energijos Skirstymo Operatorius" and AS „Latvijas Gaze" provide electricity and gas distribution services, guarantee supply of electricity and gas. The financial results of 2015-2019 are analysed, dynamic research and trend forecasting provided. When performing dynamic research, dynamic time series analytical indicators and summarized (average) dynamic time series change

indicators showed that in 5 years income, expenses and net profit of the companies have been decreasing. Trend forecasting is an important part of each company that allows to secure the future financial condition of the company. It is visible from the composed forecasting charts that sales revenue, expenses and net profit functions have a declining trend.

Key words: financial results, dynamic row analysis, trend forecasting

LITERATŪRA

1. Bagžiūnienė, V. (2011). *Įmonės veiklos planavimas ir analizė*. Vilnius: Conto litera.
2. Borodin, A.I., Shash, N. N., Belokrylova, O. S. (2013). Theoretical aspects of management of the financial capacity of the enterprise. Economy in the industry. p. 59-645.
3. Buškevičiūtė, E., Kanapickienė, R., Patašius, M. (2010). *Finansinių rezultatų analizė.* Kaunas: Technologija.
4. Gabravičienė, A. (2012). *Bendroji statistika.* Marijampolė: Piko valanda.
5. Ivanauskienė, A. (2016). *Buhalterinė apskaita*. Vilnius: Tyto alba.
6. Jonuševičienė, J., Ragauskaitė, G., Zonienė, A. (2018). Listinguojamų bendrovių akcijų kainų ir finansinių rodiklių tarpusavio ryšys. Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos.
7. Kalčinskas, G., Kalčinskienė – Klimaitienė, R. (2017). *Buhalterinė apskaita.* Vilnius: Pačiolis.
8. Kalibatas, V. (2005) Lietuvos bendrojo pobūdžio stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų veiklos efektyvumo įvertinimas. Kaunas: Kauno medicinos universitetas.
9. Kanapickienė, R., Rudžionienė, K., Jefimovas, B. (2008). *Finansinė apskaita.* Vilnius: Vilniaus universitetas.
10. Kuprina, N., Volodina, O., Zavatska, Y. (2019). Features of the analysis of financial results of the enterprise activities in modern conditions. Academic journal. p. 40-50.
11. Mackevičius, J., Giriūnas, L., Valkauskas, R. (2014). *Finansinė analizė*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
12. Martišius, S., Kėdaitis, V. Statistika. (2010). *I dalis. Statistinės analizės teorija ir metodai.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
13. Pabedinskaitė, A., Činčikaitė, R. (2016). *Kiekybiniai modeliavimo metodai*. Vilnius: VGTU leidykla.

SALICILO IR GLIKOLIO RŪGŠČIŲ POVEIKIS KOREGUOJANT ESTETINES RIEBIOS VEIDO ODOS PROBLEMAS

Greta Janušauskaitė, darbo vadovė lekt. Mercedes Šulcaitė – Vasiljeva

Klaipėdos Valstybinė Kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Riebios veido odos tipas yra lemiamas odoje esančių riebalinių liaukų hipersekrecijos. Toks liaukų suintensyvėjimas gali būti matomas vizualiai bei dažnai tampa estetine problema. Plačios poros, blizgesys, porų užsikimšimas, matomas kaip atviri ir uždari komedonai, uždegiminių bėrimo elementų formavimasis – tai dažniausios estetinės problemos turint riebią veido odą. Tinkamai neprižiūrint riebios odos ir nekontroliuojant uždegiminių reakcijų, galimos ir antrinės pasekmės kaip pigmentacija ir randai. Kosmetologinėse procedūrose labai dažnai taikomos cheminės rūgštys įvairioms estetinėms problemoms koreguoti, ne išimtis ir riebi oda. Tokiam odos tipui rekomenduojami salicilo ir glikolio rūgštys. Nors jos priklauso skirtingoms rūgščių rūšims ir veikia kiek skirtingais mechanizmais, tačiau abi turi negyvas ląsteles eksfolijuojančių, sebumo kamščių tirpdymo, uždegiminių procesų slopinimo, antibakterinių, ląstelių stimuliacijos savybių. Būtent šių savybių poveikis riebios odos atveju ir nagrinėjamas šiame straipsnyje.

Pagrindiniai žodžiai: Riebi oda, Hipersekrecija, Salicilo rūgštis, Glikolio rūgštis.

ĮVADAS

Riebalinės liaukos išskiria sebumą, kuris padengia epidermį ir plaukus, kontroliuodamas drėgmę odoje, saugodamas nuo UV spindulių, mechaninių veiksnių, temperatūros pokyčių, mikrobiologinių infekcijų (Lovaszi M. ir kt. 2017). Tačiau riebioje odoje riebalinių liaukų sekrecija sutrinka ir sebumo išskiriama ženkliai daugiau, nei užtektų jo funkcijoms užtikrinti. Padidėjusi sebumo sekrecija gali sukelti estetines odos problemas kaip odos blizgesį, porų išsiplėtimą, jų užsikimšimą. Esant tokiems požymiams, odai reikalinga ypatinga priežiūra, priešingu atveju plauko ir riebalinės liaukos maišeliuose, arba kitaip pilosebaciniame vienete, kuriasi puiki terpė daugintis bakterijoms, vystytis uždegiminiams procesams (Faghihi G. ir kt. 2016). Nekontroliuojant šių uždegimų, formuojasi spuogai, dažnai situacija baigiasi odos liga – akne. Negana to, net ir pradėjus hipersekrecijos ir uždegiminių procesų kontroliavimą kosmetiniais ar medikamentiniais metodais, situacija gali būti pažengusi tiek, kad odoje lieka použdegiminių reiškinių – pigmentacijos ir randai, dažniausiai įdubę, hipotrofiniai (Lees‘as M. 2014). Tai svarbi dingstis riebios odos priežiūros kontrolę pradėti kuo ankščiau, neleidžiant išsivystyti uždegimams.

Kosmetologijoje yra daugybė priemonių, padedančių spręsti sebumo hipersekrecijos problemą -

sumažinti jo išsiskyrimą. Šios medžiagos yra vadinamos seboreguliatoriais, jos tiesiogiai sumažina riebalinių liaukų gaminamą sebumą. Netiesioginį poveikį sebumo išsiskyrimui turi odą matizuojančios, eksfolijuojančios medžiagos, ląstelių atsinaujinimo stimuliatoriai (Malak‘as N. A., 2018). Tokias savybes turi ir cheminės rūgštys.

Vienos efektyviausių riebios odos sprendimo būdų yra chemininės salicilo bei glikolio rūgštys. Jos turi labai panašų poveikį odai, t. y. eksfolijuoja negyvas odos ląsteles – keratinocitus, todėl mažėja porų užsikimšimo, hiperpigmentacijų tikimybės, tirpdo sebumo kamščius – dėl to taip pat mažėja porų užsikimšimo - komedonų susidarymo tikimybė, naikina bakterijas ir slopina jų dauginimąsi, dėl ko mažėja uždegimų tikimybė, stimuliuoja – naujų ląstelių atsinaujinimas gilesniuose odos sluoksniuose mažina randėjimo tikimybę. Siekiant atskleisti temą, kyla **probleminiai klausimai:** kokias estetines problemas patiria riebią veido odą turintys asmenys? Koks salicilo ir glikolio rūgščių poveikis koreguojant riebios veido odos estetines problemas?

Tyrimo objektas. Salicilo ir glikolio rūgšties poveikis koreguojant riebios veido odos estetines problemas.

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti salicilo ir glikolio rūgščių poveikį koreguojant estetines riebios veido odos problemas teoriniu aspektu.

Tyrimo metodai. Mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių analizė taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus. Naudojamos tokios mokslinės bazės kaip PubMed, Wiley Online Library, NCBI, Taylor & Francis Online, EBSCO. Jose buvo naudojami tokie raktiniai žodžiai kaip Riebi oda, Cheminiai šveitikliai, Riebalinių liaukų hipersekrecija, Salicilo rūgštis, Glikolio rūgštis, Uždegiminių procesų susidarymas, Použdegiminė pigmentacija, Použdegiminiai randai.

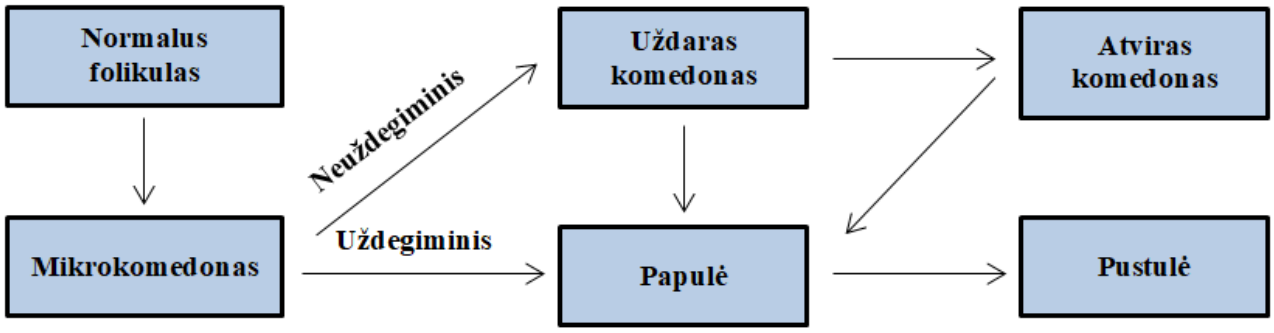
1. RIEBIOS VEIDO ODOS ESTETINĖS PROBLEMOS

Riebiai odai būdingos didelės, gerai matomos, dažnai užsikimšusios poros. Daugumai žmonių, labiausiai tai pastebima T zonoje – kaktos, nosies ir smakro srityse. Pasak Lees‘o M. (2014), kuo labiau poros yra matomos skruostų srityje, tuo riebesnė yra oda. Veido oda, turinti plačias poras visame veide, įskaitant skruostų išorinę dalį, yra ypač riebi. Porų dydis yra indikatorius, rodantis giliau esančių liaukų aktyvumą. Didesnio sebumo kiekis per lataką pripildo šalia esantį plauko maišelį – folikulą. Kadangi plauko maišelio epitelinis paviršius turi savybę sluoksniuotis bei deskvamacijos būdu šalinti mirusias ląsteles, pastarosios įstringa riebiame mišinyje (Faghih‘as G. ir kt. 2016). Su laiku šis mišinys sutirštėja, susidaro kamštis – mikrokomedonas. Yra dvi galimybės kaip pastarasis atrodo iš išorės toliau vykstant aptartiems procesams – jei folikulo žiotis pakankamai plati, sebumo mišinys sąveikauja su aplink esančiu deguonimi, oksiduojasi, dėl to matomi juodi, tamsiai rudi taškai odoje. Dažnai matomas ne tik spalvos, bet ir reljefo pakitimas, iškilimas, tai atviras komedonas. Pagal Bajaj‘ą A. 2019 jei folikulo žiotys nėra pakankamai atsivėrusios, sebumo mišinys neturi sąlyčio su

deguonimi, spalvinio pakitimo gali nebūti, tačiau dėl toliau besitęsiančios sebumo gamybos ir mirusių ląstelių šalinimo kamštis didėja. Didėjant kamščio apimčiai odos paviršiuje pradeda matytis pakilimas – uždaras komedonas.

Uždari komedonai dažniausiai randami skruostų ir smakro zonose, tačiau gali atsirasti ir bet kurioje kitoje veido zonoje. Šie komedonai labiau negu atviri komedonai yra linkę progresuoti į uždegiminius procesus (Melibary‘s Y. T. ir kt. 2019). Dėl per mažos folikulo žioties tokiam kamščiui pasišalinti darosi sunkiau, o deguonies nebuvimas tik paskatina anaerobinių bakterijų dauginimąsi bei uždegiminių procesų pradžią, spuogo formavimąsi (1 pav.). Uždegimas sukelia patinimą, paraudimą, spaudimą ir lemia folikulų sienelių silpnėjimą. Bakterijų mitybos ir šalinimo metu gaminamos laisvosios riebiosios rūgštys ir kiti fermentai paveikia folikulų viduje esančias folikulų sieneles, sukeldami tų sienelių plyšimą. Plyšus sienelėms, bakterijos, kartu su kitomis ląstelių nuosėdomis, išsiskiria į epidermį ar net dermą. Baltieji kraujo kūneliai patenka į sienelių plyšimo vietą ir pradeda išskirti fermentus, kurie kovoja su bakterijomis (Lees‘as M. 2014). Išskiriami fermentai taip pat skatina folikulų sienelių deskvamaciją, vadinasi vėl didėja užsikimšimo tikimybė.

Pagal Tangehetti‘s E. A. (2013) tokio proceso metu komedonas tampa papule, kuri apibrėžiama kaip iškilęs uždegiminis, pažeidimas, neturintis pūlingos viršūnėlės. Papulės yra paraudusios ir skausmingos, taip yra dėl uždegiminio spaudimo ir pažeidimo giliau odoje, spaudžiant nervų galūnėles atsakančias už skausmą. Kai baltieji kraujo kūneliai patenka į pažeistą folikulą, kad neutralizuotų folikule esančias bakterijas, daug baltųjų kraujo kūnelių žūva, kartu su nebeaktyviomis bakterijomis jie sudaro pūlingą sekretą, kuris ima matytis ir viršūnėje – bėrimo elementas virsta pustule (Lees‘as M. 2014).



1 pav. Spuogo formavimasis

Paveikslėlį parengė autorė, remiantis šaltiniais: Tan J. K. L., Stein Gold L. F., Alexis A. F., Harper J. C. (2018). *Current Concepts in Acne Pathogenesis: Pathways to Inflammation.* Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery. 37(3).

Netinkamai prižiūrint odą su uždegiminiais procesais, gali atsirasti randai ir hiperpigmentacija (Faghih‘as G. ir kt. 2016). Randai atsiranda odai bandant įveikti uždegimą ir infekciją. Pasak Lees‘o M. (2014) ankščiau minėtiems, bakterijų išskiriamiems fermentams patekus į gilesnes folikulų

struktūrines dalis – skatinama kolageno baltymo degradacija, jungiamojo audinio deficitas ir hipotrofinio rando formavimąsis. Baltųjų kraujo kūnelių suaktyvinti fermentai taip pat naikina kolageną, bandydami išgelbėti pažeistą folikulą. Šie fermentai kartu su kitomis imuninėmis reakcijomis toliau tirpina audinį, sukeldami hipotrofinį randėjimą. Dar vienas galimas imuninės sistemos atsakų yra fibroblastų suaktyvinimas bandant atsikratyti uždegimo padarytos žalos. Todėl susidaro kolageno perteklius, dėl kurio atsiranda iškilus, hipertrofinis randas (Connolly‘s D ir kt. 2017).

Použdegiminė pigmentacija yra įgyta hipermelanozė, kuri išsivysto po odos uždegimo ir sužalojimo, dažniausiai – spuogų. Ji išsivysto dėl padidėjusios melanino sintezės ar netaisyklingo pigmento pasklidimo po odos uždegimo (Yadalla‘s H. K. K. ir kt. 2011). Kai použdegiminė pigmentacija yra ribojama epidermyje, sintezuotas melaninas paskirstomas į aplinkinius keratinocitus. Sustojus uždegimui ir melanocitų stimuliacijai, šie pigmentuoti keratinocitai nusisluoksniuoja odos keratinizacijos proceso metu. Kai použdegiminė pigmentacija apima dermą, melaninas pasiekia ne tik keratinocitus, bet ir jungiamąjį audinį, sukuriant melsvai pilkas dėmes odoje. Tokia pigmentacija keratinizacijos metu nenusisluoksniuoja (Sarkar‘as R. ir kt. 2019).

2. KOSMETOLOGINIAI RIEBIOS VEIDO ODOS ESTETINIŲ PROBLEMŲ SPRENDIMO BŪDAI

2.1. Salicilo rūgšties poveikis riebios veido odos atveju

Salicilo rūgštis yra beta hidroksi rūgštis, kuri augaluose atsiranda kaip natūralus junginys. Ji veikia kaip priešuždegiminė ir antibakterinė priemonė, taip pat dėl savo sugebėjimo veikti keratolitiškai sukelia odos eksfoliaciją (Salam‘as A. ir kt. 2013). Tai monohidroksibenzoinė rūgštis, kuri su benzoinine rūgštimi priklauso hidroksi grupei. Salicilo rūgštis kosmetiniuose produktuose yra įvairių formų - kremo, gelio, losjono, muilo, tepalo ar skysto pagrindo (Khan‘as N. T. 2019). Salicilo rūgštis turi karboksilo (-COOH) ir hidroksilo (-OH) grupes, yra tiesiogiai prijungta prie aromatinio benzeno žiedo, skirtingai nuo tikrosios beta hidroksi rūgšties, turinčios alifatinės anglies atomo grandinę. Salicilo rūgšties hidroksilo grupė turi rūgščių savybių, tuo tarpu tikrosios beta hidroksi rūgšties hidroksilo grupė yra neutrali (Arif‘as T. 2015).

Salicilo rūgštis yra tirpi lipiduose, priešingai negu alfa hidroksi rūgštys (pavyzdžiui, kaip glikolio rūgštis), todėl plaukų folikuluose maišosi su epidermio ir riebalinių liaukų lipidais (Arif‘as T. 2015). Lipofiliškumas leidžia skaidyti sukietėjusį kamštį ir rūgštis tampa naudinga priemone uždegiminiams procesams mažinti. Išsiskaidžius riebiame kamštyje, palengvinama tolimesnė sebumo sekrecija, siekiant sumažinti esamus spuogus, naujai kylančius uždegimus bei paraudimą (Khan‘as N. T. 2019). Rūgštis taip pat mažina korneocitų sukibimą su epidermiu ir sukelia jų atsiskyrimą nuo odos. Salicilo rūgšties naudojimas sukelia raginio sluoksnio plonėjimą, nepakeičiant viso epidermio storio (Arif‘as T.

2015). Ji veiksmingai ištirpina tarpląstelines jungtis, korneodesmosomas, kad pašalintų negyvas odos ląsteles nuo odos paviršiaus ir folikulo žiočių. Dėl salicilo rūgšties galimybės eksfolijuoti raginį sluoksnį, ji tampa gera odos šveitimo priemone. Odos lupimosi procesas yra susijęs su kontroliuojamu cheminiu odos sužalojimu, siekiant paskatinti jos atsinaujinimą, o tai lygina odą ir pagerina jos paviršiaus tekstūrą. Naudojant salicilo rūgštį mažinamos šios problemos – sebumo ir negyvų ląstelių perteklius folikuluose, uždegiminiai procesai, hiperpigmentacija, randai (Arif'as T. 2015). Rūgšties poveikis randams atsiskleidžia padidėjus ląstelių apykaitai, pagreitėjus jų augimui ir paskatinus kolageno sintezei.

Naudojant šią rūgštį reikia imtis tam tikrų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta šalutinių poveikių. Ypač sausai odai nerekomenduojama ilgai naudoti salicilo rūgšties, būtina naudoti drėkinamąsias priemones, nes rūgštis sausina odą. Salicilo rūgštį naudojantis asmuo gali patirti tokius šalutinius poveikius, kaip vėmimą, skambėjimą ausyse, galvos skausmą, dusulį, viduriavimą. Negalima naudoti salicilo rūgšties ant atvirų žaizdų, vėjo nugairintos, nudegusios saulėje, sausos ar sudirgintos odos. Ji yra degi, todėl negalima laikytis jos karštyje ar prie atviros liepsnos, taigi reiktų, vengti rūkymo, nebent rūgštis yra pilnai išdžiuvusi (Khan'as N. T. 2019). Koncentruotas salicilo rūgšties produktas gali nudeginti odą, todėl būtina pasirinkti tinkamą rūgšties koncentraciją. Salicilo rūgštis gali sukelti retą trumpalaikę alerginę reakciją, kuri pasireiškia dilgėline, veido, liežuvio, lūpų patinimu ar niežėjimu.

2.2. Glikolio rūgšties poveikis riebios veido odos atveju

Glikolio rūgštis priklauso alfa hidroksi rūgščių grupei. Šios rūgštys yra organinės, atsirandančios natūraliai bei esančios daugelyje maisto produktų. Struktūriškai AHA yra silpnos organinės rūgštys, turinčios vieną ar daugiau hidroksilo grupių, prisijungusių prie alfa anglies, kuri yra pirmoji anglis po rūgščių grupės (Yang'as J. H. ir kt. 2018). Glikolio rūgštis gaunama iš cukranendrių, ji naudojama kaip paviršutinio ar vidutinio gylio šveitiklis siekiant pagerinti riebios odos būklę. Šios rūgšties koncentracijos svyruoja nuo 20% iki 70%, kuo didesnė koncentracija ir ekspozicijos laikas, tuo intensyvėja rūgšties skverbimosi gylis. Glikolio rūgštis turi būti neutralizuota šarminiu tirpalu, pavyzdžiu, natrio bikorbonatu ar įprastu druskos tirpalu, tam, kad būtų sustabdytas rūgšties eksfoliacinis poveikis (Castil'as D. E. ir kt. 2018).

Glikolio rūgšties veikimo mechanizmas yra daugialypis. Ši rūgštis yra eksfoliacinis agentas, sukeliantis epidermolizę, kartu ir ląstelių deskvamaciją, sumažinant korneocitų sukibimą. Panašiai kaip ir kitos AHA rūgštys, ji sukelia epidermio bei dermos sustorėjimą, padidindama kolageno sintezę ir melanino išsisklaidymą. Castil'o D. E. (2018) nustatyta, kad glikolio rūgštis mažina uždegimą dėl bakteriocidinio poveikio, todėl rūgštis yra naudinga esant uždegiminiams ir neuždegiminiams spuogams. Pakartotinis rūgšties naudojimas sustorina odą, ko pasekoje pagerėja

použdegiminių randų būklė. Taip pat glikolio rūgštis turi šviesinantį poveikį použdegiminės pigmentacijos dėmėms šviesinti (Sarkar‘as R. ir kt. 2019). Po glikolio rūgšties naudojimo seka trumpas poprocedūrinis laikotarpis, kurio metu pasireiškia švelni eritema bei lengvas odos atsisluoksniavimas. Pagrindiniai rūgšties trūkumai, kad rūgšties prasiskverbimas dažnai yra netolygus, privalomas neutralizavimas ir būtinas laiko stebėjimas, kad rūgštis nebūtų laikoma per ilgai, nes tokiu atveju galimas odos nudeginimas. Naudojant glikolio rūgštį būtina naudoti apsaugą nuo UV spindulių, siekiant išvengti pigmentacijos. Dažniausiai glikolio rūgšties taikymą žmonės toleruoja gerai, tačiau yra nepatartina naudoti rūgšties sergant kontaktiniu dermatitu, nėštumo ir žindymo laikotarpiu (Gozal‘is M. V. ir kt. 2015).

IŠVADOS

1. Riebiai odai būdingos didelės, gerai matomos užsikimšusios poros rodančios giliau esančių liaukų aktyvumą. Folikule esančios negyvos ląstelės besisluoksniuodamos įstringa riebiame mišinyje, kuris su laiku sutirštėja, tuo metu susidaro kamštis – mikrokomedonas. Mikrokomedonas gali išsivystyti į neuždegiminius (atviras, uždaras komedonas) ir uždegiminius (papulės, pustulės) procesus. Netinkamai prižiūrimi uždegiminiai procesai gali būti randų ir hiperpigmentacijos atsiradimo priežastis. Randai atsiranda dėl odos bandymo įveikti uždegimą ir infekciją ir dėl jungiamojo audinio degradacijos susidaro hipotrofiniai randai, rečiau, dėl kolageno pertekliaus - hipertrofiniai. Použdegiminė pigmentacija išsivysto dėl padidėjusios melanino sintezės ar netaisyklingo pigmento pasklidimo po odos uždegimo.

2. Salicilo rūgštis yra tirpi lipiduose, todėl plaukų folikuluose maišosi su epidermio ir riebalinių liaukų lipidais. Ši rūgštis eksfolijuoja negyvas odos ląsteles ir pašalina sebumo perteklių nuo odos. Salicilo rūgšties naudojimas sukelia raginio sluoksnio plonėjimą, nepakeičiant viso epidermio storio. Glikolio rūgštis yra eksfoliacinis agentas, sukeliantis epidermolizę ir ląstelių deskvamaciją, sumažinant korneocitų sukibimą, taip pat ji sukelia epidermio bei dermos sustorėjimą, padidindama kolageno sintezę ir melanino išsisklaidymą.

EFFECT OF SALICYLIC AND GLYCOLIC ACIDS IN CORRECTING AESTHETIC PROBLEMS OF OILY SKIN

Greta Janušauskaitė
Supervisor lect. Mercedes Šulcaitė – Vasiljeva
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim of this article is to find out the effect of salicylic and glycolic acids in correcting aesthetic problems of oily skin.

Research methods are analysis of scientific literature and other sources of information using abstraction, analysis and generalization. Scientific sources were used such as PubMed, Wiley Online Library, NCBI, Taylor & Francis Online, EBSCO. Keywords were used such as Oily Skin, Chemical Peelings, Sebaceous Gland Hypersecretion, Salicylic Acid, Glycolic Acid, Formation of Inflammatory Processes, Post-inflammatory Pigmentation, Post-inflammatory Scars.

Research results The effect of salicylic and glycolic acids on oily skin aesthetic problems are very similar, but have fundamental differences such as penetration – salicylic acid is soluble in lipids and glycolic acid is soluble in water, photosensibility – glycolic acid are sensitive for UV rays and salicylic acid is not, neutralization – glycolic acid has to be neutralized and salicylic acid is self-neutralizing. Considering to these differences, salicylic acid is safer to use on skin.

Conclusions:

1. Oily skin is characterized by large, clearly visible clogged pores showing the activity of deeper oil glands. The dead cells in the follicle become trapped in the fatty mixture during stratification, which thickens over time, by forming a plug – microcomedone. Microcomedone can develop into noninflammatory (open and closed comedones) and inflammatory (papule, pustule) processes. Inflammatory processes, which are improperly maintained may be the reason of occurence of scars and hyperpigmentation. The scars appears by the skin trying to beat inflammation and infection and due to connective tissue degradation hypotrophic scars are forming, less commonly, hypertrophic, due to excess collagen. Post-inflammatory pigmentation develops due to increased melanin synthesis or irregular pigment distribution after skin inflammation.

2. Salicylic acid is penetrating in lipids, therefore hair follicles mixes with epidermal and sebaceous glands lipids. This acid is exfoliating dead skin cells and removes the excess of sebum. Use of salicylic acid causes thinning of stratum corneum without changing thickness of epidermis. Glycolic acid is exfoliating agent causing epidermolysis and cell desquamation, reducing adhesion of corneocytes, also it causes thickening of epidermis and dermis by increasing collagen synthesis and melanin dispersion.

LITERATŪRA

1. Arif T. (2015). *Salicylic acid as a peeling agent: a comprehensive review*. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 8: 455-461.
2. Bajaj A. (2019). *The Obsidian Impediment Comedones*. Journal of Biomedical and Allied Research, 1(1): 1-2.
3. Castillo D. E., Keri J. E. (2018). *Chemical peels in the treatment of acne: patient selection and perspectives*. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 11: 365-372.
4. Connolly D., Mariwalla K., Saedi N. (2017). *Acne Scarring – Pathogenesis, Evaluation, and Treatment Options*. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 10(9): 12-23.

5. Faghihi G., Jaffary F., Saraeian S. (2016). *Comparison the effectiveness of pyruvic acid 50% and salicylic acid 30% in the treatment in acne*. Journal of Research in Medical Sciences, 21: 31.
6. Gozali M. V., Zhou B. (2015). *Effective Treatments of Atrophic Acne Scars*. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 8(5): 33-40.
7. Khan N. T. (2019). *SALICYLIC ACID – An Effective Skin Care Agent*. Journal of Medical Reviews, 269-271.
8. Lees M. (2014). *Clearing concepts. A guide to acne treatment*. Milady, a part of Cengage Learning.
9. Lovaszi M., Szegedi A., Zouboulis C. C. (2017). *Sebaceous-immunobiology is orchestrated by sebum lipids*. Dermato-Endicrinology, 9(1).
10. Melibary Y. T., Alkeraye S., Alnutaifi K. A. (2019). *Occasional acne; an acne variant*. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 12: 219-222.
11. Salam A., Dadzie O. E., Galadari H. (2013). *Chemical peeling in ethnic skin: an update*. British Journal of Dermatology, 169(3): 82-90.
12. Sarkar R., Das A. (2019). *Postinflammatory hyperpigmentation: what we should know*. Official Publication of Pigmentary Disorders Society (PDS), 6(2): 57-58.
13. Tan J. K. L., Stein Gold L. F., Alexis A. F. (2018). *Current Concepts in Acne Pathogenesis: Pathways to Inflammation.* Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery. 37(3): 60-61.
14. Tanghetti E. A. (2013). *The Role of Inflammation in the Pathology of Acne*. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 6(9): 27-35.
15. Yadalla H. K. K., Aradhya S. (2011). *Post acne hyperpigmentation: a brief review*. Our Dermatol Online, 2(4): 230.
16. Yang J. H., Tang S. C. (2018). *Dual Effects of Alpha-Hydroxy Acids on the Skin*. Molecules, 23(4): 863.

PIENAS IR JO PRODUKTŲ ĮTAKA ŽMOGAUS SVEIKATAI: APŽVALGA

Ugnius Jaškevičius, darbo vadovas doc. dr. Viktoras Liorančas
Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Pagrindinis šio tyrimo tikslas – išanalizuoti naujausius mokslinius tyrimus, susijusius su pieno ir jo produktų įtaka žmonių sveikatingumui. Apibendrinus išanalizuotus straipsnius, pieno vartojimo tyrimai parodo prieštaringą ir sudėtingą poveikį žmonių sveikatai. Kai kurie tyrimai sustiprina pieno ir pieno produktų vartojimą, kaip teigiamą maisto šaltinį sveikoje dietoje, o kitos studijos rodo, kad pieno vartojimas gali būti susijęs su padidėjusiomis širdies, kraujagyslių ir onkologinėmis ligomis.
Raktažodžiai: pienas ir jo produktai, žmogaus sveikata, moksliniai tyrimai.

ĮVADAS

Pieną gerti sveika – tai girdime nuo pat vaikystės, be pieno produktų žmonės neįsivaizduoja savo pusryčių, pietų ar vakarienės. Jis yra vienas labiausiai ištirtų maisto produktų – tai yra riebalų, baltymų, angliavandenių, mineralų, vitaminų ir kitų įvairių sudedamųjų dalių mišinys, išsisklaidęs vandenyje – emulsija (Rafiq‘as, 2016). Detaliai ištirta pieno sudėtis, savybės, jų priklausomybė nuo įvairių veiksnių. Sukurtos ir kuriamos naujos metodikos nustatyti įvairius kokybę lemiančius rodiklius, pastoviai tikrinama jo kokybė (fizikiniai ir cheminiai, biocheminiai ir mikrobiologiniai rodikliai). Taigi, vartotojai gauna kokybiškus ir saugius pieno produktus. Tačiau vis dažniau pasigirsta nuomonių, kad pienas ne tik, kad nereikalingas mūsų organizmui, bet dar ir gali pakenkti. Todėl pastarąjį dešimtmetį ypač intensyvūs tapo moksliniai tyrimai, susiję su pieno biologine reikšme. Atlikta daug mokslinių darbų, įrodančių pieno svarbą žmogui. Dabar ypač domimasi atskirų pieno sudedamųjų dalių biologine reikšme. Maisto cheminėje, biocheminėje ir medicininėje literatūroje gausu naujų tyrimų, įrodančių, kaip atskiros pieno sudedamosios dalys veikia žmogaus organizmo gyvybinius procesus.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti naujausius mokslinius tyrimus ir apibendrinti pieno ir jo produktų įtaką žmogaus sveikatai. Svarbu ne tik tai, kad žmonės žinotų naujausią informaciją ir nuspręstų, reikia jiems pieno ar ne, tačiau remiantis šia informacija turi būti numatytos tolimesnės mokslo bei praktikos vystymosi perspektyvos. Straipsnyje apžvelgiami pieno ir jo produktų įtaka kūno svoriui, širdies ir kraujagyslių, onkologinėms ligoms, aknei, cukriniam diabetui ir piene esančių hormonų poveikis organizmui.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė.

1. PIENO IR JO PRODUKTŲ ĮTAKA ŽMOGAUS SVEIKATAI

1.1. Įtaka širdies ir kraujagyslių ligoms

Pienas yra sudėtingas maistas, todėl galima rasti komponentų, darančių teigiamą poveikį širdies ir kraujagyslių sveikatai, ir kitų, galinčių turėti neigiamos įtakos. Didžiausias susirūpinimas, kai kalbama apie galimą neigiamą pieno vartojimo poveikį sergant širdies ligomis, yra susijęs su sočiųjų riebalų kiekiu, kuris sudaro 70 % visų pieno riebalų. Didelis sočiųjų riebalų vartojimas didina širdies ir kraujagyslių ligų riziką. Sotieji riebalai lemia širdies ligų riziką padidindami kraujo lipidus, ypač cholesterolį ir mažo tankio lipoproteinus.

Tačiau trys pagrindinės pieno lipidų frakcijoje esančios sočiosios riebalų rūgštys – palmitinas, miristinis ir lauro rūgštis – daro skirtingą poveikį kraujo lipidams, kuris gali turėti kompleksišką poveikį širdies ir kraujagyslių sveikatai. Įrodyta, kad palmitino rūgštis padidina blogąjį cholesterolį (mažo tankio lipidus), miristinis padidina bendrojo cholesterolio kiekį, o lauro rūgštis padidina gerojo cholesterolio (didelio tankio lipidų) poveikį. Be to, stearino rūgštis, kuri sudaro 12 % pieno riebalų sumažina bendrojo cholesterolio / didelio tankio lipoproteinų santykį, kuris turi teigiamą poveikį.

Kiti pieno komponentai taip pat gali paveikti širdį ir kraujagysles dėl mineralų, tokių kaip kalcis, magnis ir kalis. Šie elementai dėl antihipertenzinio poveikio gali apsaugoti nuo širdies ir kraujagyslių ligų (Pereira‘as, 2014).

Dažniausiai neriebūs, kalcio turtingi pieno produktai mažina kraujospūdį, o riebūs pieno produktai, kaip ir pats pienas padidina ir gerąjį, ir blogąjį cholesterolį (Thorning‘as, 2016). Pramoniniu būdu pagamintos transriebiosios rūgštys, naudojamas gaminat margariną yra žalingiausias dietinis komponentas, didinantis širdies ligų riziką.

Fermentuoti pieno produktai rodo teigiamą poveikį. Atliktų tyrimų metaanalizė parodė, kad fermentuoti pieno produktai, kaip jogurtas, sumažina bendrąjį ir MTL cholesterolį (Astrup‘as, 2014). Tyrimas atliktas 1993 m. – 1997 m., kuriame dalyvavo 33 625 olandai, atskleidė, kad didelis mažo riebumo pieno produktų suvartojimas gali būti susijęs su mažesne koronarine širdies ligos rizika, praktikantams, kuriems nėra hipertenzijos, o fermentuoti pieno produktai gali būti susiję su mažesne insulto rizika (Dalmeijer‘is, 2013).

Atsižvelgiant į visus šiuos veiksnius, galima teigti, kad nors nėra didelio ryšio tarp pieno ir jo produktų neigiamo poveikio žmonių širdies ir kraujagyslių ligoms, visgi reikėtų atkreipti dėmesį į suvartojamų pieno riebalų kiekį, nes didelio riebumo pieno produktai didina blogojo cholesterolio kiekį, kuris yra susijęs su širdies ligų rizikomis, o mažo riebumo ar fermentuotų produktų, kaip jogurto, vartojimas gali pagerinti širdies sveikatingumą.

1.2. Cukrinio diabeto rizika

Antro tipo diabeto susirgimai sparčiai plinta – juo serga daugiau nei 380 milijonų suaugusiųjų visame pasaulyje (Drouin‘as-Chartier‘as, 2019). Mityba daro didelį poveikį žmonių sveikatai, ypač sergant medžiagų apykaitos ligomis, tokiomis kaip antro tipo diabetas (Langin‘as, 2020). Sergant šia liga, kūnas negamina pakankamai insulino arba gerai jo nepanaudoja.

Pieno produktai yra pagrindinė daugumos dietų dalis, jie sudaro net 10 % visų suvartojamų kalorijų Jungtinėse Valstijose (Mazofarian‘as, 2019). Pieno produktuose yra keletas bioaktyvių junginių, galinčių apsaugoti nuo antro tipo diabeto. Įtariama, kad kalcis, magnis, išrūgų baltymai ir vitaminas D padidina jautrumą insulinui, o pieno rūgšties bakterijos, esančios raugintuose pieno produktuose, prisideda prie žarnyno mikrobiologinės pusiausvyros, tai gali sumažinti kardiometabolinių ligų riziką. Visgi pieno produktuose taip pat yra daugybė riebiųjų rūgščių, daugiausia sočiųjų, galinčių turėti neigiamą poveikį. Ilgų, lygių grandinių sočiosios riebalų rūgštys, kaip miristino, palmitino, stearino rūgštys, kurių yra gausu pieno riebaluose yra siejamos su atsparumu insulinui. Tuo tarpu vuditinio ilgumo ir šakotų grandinių sočiųjų riebalų rūgščių (kaprilo, lauro) yra mažiau piene, tačiau jos gali pagerinti insulino jautrumą ir yra susijusios su mažesne cukrinio diabeto rizika. Vis tik kaip pieno riebalai daro įtaką cukriniam diabetui toliau tebėra tiriama ir diskutuojama (Drouin‘as-Chartier‘as, 2019).

Atlikta tyrimų analizė, kurios tikslas buvo įvertinti ryšį tarp pieno riebalų suvartojimo ir cukrinio diabeto. Taip pat buvo stebimas poveikis pakeičiant pieno riebalus kitais makroelementais. Pieno riebalų vartojimas šiuose kohortos tyrimuose su JAV vyrais ir moterimis nebuvo susijęs su padidėjusia cukrinio diabeto rizika, tačiau pakeitus pieno riebalus angliavandeniais iš neskaldytų grudų buvo susijęs su mažesne rizika. Pakeitus pieno riebalus su kitais gyvuliniais riebalais ar rafinuotais angliavandeniais padidino diabeto riziką (Ardisson‘as, 2019). Pieno riebalų vartojimas nebuvo susijęs su padidėjusia rizika, palyginti su augaliniais riebalais – polinesočiaisiais riebalais ir mononesočiaisiais reibalais iš augalų. Pienas, nenugriebtas pienas ir grietinėlė nebuvo reikšmingai susiję su cukriniu diabetu. O jogurto vartojimas rodo ypač gerus rezultatus, susijusius su cukrinio diabeto rizika (Mozaffarian‘as , 2019).

Tyrimai atlikti su olandais, kuriuose dalyvavo 112 086 vyrai ir moterys, atskleidė atvirkštinį ryšį tarp nugriebto ir rauginto pieno produktų rizika susirgti cukriniu diabetu, tuo tarpu buvo pastebėta, kad riebūs ir nefermentuoti pieno produktai yra susiję su padidėjusia rizika susirgti šia liga (Brouwer‘as-Brolsma‘as, 2018).

Taip pat buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo ištirti pieno vartojimo ir cukrinio diabeto rizikos ryšį su vyresnio amžiaus vidužemio jūros regiono gyventojais, kurie turi padidėjusią širdies ir kraujagyslių ligų riziką. Tyrime pieno produktai buvo susiję su mažesne diabeto rizika. Visgi šie rezultatai buvo gaunami iš esmės dėl mažo riebumo pieno produktų suvartojimo, kaip jogurtas. Dėl

kitų, daugiau riebalų turinčių pieno produktų, kaip sūris, nebuvo rasta reikšmingų asociacijų su cukriniu diabetu (Díaz‘as-López‘as, 2016).

Remiantis šiais duomenimis, galima teigti, kad pieno produktai turi neutralų ar net atvirkštinį ryšį tarp pieno produktų vartojimo ir cukrinio diabeto rizikos, ypač jogurtas rodo teigiamus rezultatus, tačiau riebūs pieno produktai rodo ganėtinai nepastovius rezultatus, tad reikia daugiau studijų atlikti norint daryti konkrečias išvadas.

1.3. Vėžio rizika

Ištirti ryšį tarp pieno produktų suvartojimo ir vėžio rizikos žmonių populiacijose yra komplikuota ir painu. Pienas yra maisto produktas, kuriame yra beveik visų skirtingų medžiagų, žinomų kaip būtinų žmonių mitybai. Kalbant apie riziką susirgti vėžiu, studijos atskleidė pieną, kaip ir saugų, bet ir kenksmingą produktą (Davoodi‘is, 2013). Atlikta metaanalizė, kurią įtraukė 11 studijų su 778 929 dalyviais, parodė, kad bendras pieno produktų suvartojimas neturi reikšmingos įtakos padidėjusiai mirštamumo nuo vėžio rizikai, o nedidelis bendras pieno produktų suvartojimas net sumažino. Vis dėlto nenugriebto pieno suvartojimas vyrams padidino mirštamumą nuo prostatos vėžio riziką (Lu‘as, 2016). Panašiai, kaip ir su širdies ligomis, kai kurie pieno komponentai gali turėti apsauginį vaidmenį kancerogenezėje, o kiti gali skatinti šį reiškinį ir padidinti riziką. Pieno vartojimo poveikis sergant vėžiu dažniausiai susijęs arba su insulino tipo augimo hormono (IGF-1) buvimu arba su pieno riebalų kiekiu (Pereira‘as, 2014). Remiantis keliais tyrimais ir atlikta sistemine apžvalga, buvo padaryta išvada, kad pieno vartojimas susijęs su padidėjusiomis IGF-1 reikšmėmis (Qin‘as, 2009). Šis hormonas susijęs su padidėjusia krūties ir prostatos vėžio rizika.

Apskritai yra nedaug įrodymų, susijusių su žmonėmis atliktais tyrimais, siekiant susieti konkrečius pieno produktus su onkologinėmis ligomis (Johanna, 2011). Pieno produktai pasižymi tuo, kad juose yra įvairių bioaktyvių junginių, kurie kartu gali būti susiję su teigiamu ar neigiamu poveikiu kancerogenezei. Teigiamas poveikis gali būti susijęs su kalcio, laktoferino ir fermentacijos produktų kiekiu, o neigiamas poveikis gali būti susijęs su minėtu IGF-1 kiekiu. Pienas taip pat yra cholesterolio ir sočiųjų riebalų rūgščių šaltinis, galintis padidinti vėžio riziką, tačiau jame taip pat yra konjuguotos linolo rūgšties, sfingolipidų ir sviesto rūgšties, kurios gali turėti hipolipideminių ir antioksidantinių savybių (Latino‘as-Martel‘is, 2016).

Atsižvelgiant į visus šiuos duomenis, galima teigti, kad sudėtinga vėžio etiologija neleidžia aiškiai ir akivaizdžiai padaryti išvados apie teigiamą ar neigiamą pieno vartojimo poveikį vėžio rizikai.

1.4. Įtaka kūno svoriui

Pienas ir pieno produktai yra geri aukštos kokybės baltymų šaltiniai. Baltymai yra svarbus faktorius svorio metimo ir vėlesnio svorio palaikymo metu dėl sotumo efekto, kuris padeda išvengti

per didelio maisto suvartojimo, taip padedant sumažinti kūno riebalų atsargas. Pieno baltymai padeda kontroliuoti sotumą ir apetitą, daugiausia dėl jų poveikio žarnyno hormonams, tokiems kaip cholecistokininas (virškinimo trakto sistemos peptidinis hormonas, atsakingas už riebalų ir baltymų virškinimo stimuliavimą) ir į gliukagoną panašus peptidas I (baltyminis hormonas, reguliuojantis angliavandenių apykaitą organizme) (Pereira, 2014). Pieno baltymai yra geras amino rūgščių šaltinis raumenų baltymų sintezei ir tokiu būdu padeda palaikyti metaboliškai raumenų masę svorio metimo metu (Thorning‘as, 2016). Taip pat kai kurie tyrimai parodo, kad pieno produktų vartojimas gali būti susijęs su sumažėjusia nutukimo rizika (Wang‘as, 2016).

Nustatyti specifiniams mitybos veiksniams, susijusiems su ilgalaikiu svorio padidėjimu, buvo atlikti tyrimai su 120 877 JAV vyrais ir moterimis, kurie neturėjo lėtinių ligų ir nebuvo nutukę tyrimo pradžioje. Stipriai susiję su svorio padidėjimu buvo produktai, t. y. turintis daug angliavandenių maistas, įskaitant bulvių traškučius, saldintus gėrimus, saldainius, rafinuotus grūdus. Pieno produktai, įskaitant sūrį, neriebų ir nenugriebtą pieną, net ir padidinus jų suvartojimą, nebuvo susiję su svorio padidėjimu. Tuo tarpu maisto produktai, kuriuos vartojant mažėjo svoris buvo daržovės, grūdai, vaisiai, riešutai ir jogurtas. Saldintas jogurtas irgi mažino svorį, tačiau turėjo dvigubai blogesnius rezultatus palyginti su paprastu. Nors ir buvo nustatyta, kad sūris, neriebus pienas ir nenugriebtas pienas nebuvo susiję su svorio nei teigiamais nei neigiamais pokyčiais, tačiau yra įrodymų, kad pieno produktai gali skatinti sveikesnį kūno sudėjimą (Mozaffarian‘as, 2019). Metaanalizė 37 klinikinių tyrimų, kurių metu buvo vertinama pieno suvartojimo poveikis svoriui ir kūno sudėjimui, dalyvavo 184 802 žmonės, atskleidė, kad pieno produktų suvartojimas turėjo mažai įtakos kūno masės indeksui (KMI). Tačiau turėjo įtakos kūno sudėjimui – dėl pieno vartojimo sumažėjo riebalų masė ir padidėjo liesa kūno masė (Geng‘as, 2018).

1.5. Hormonai

Pieno produktuose yra hormonų, kuriuos žmogaus organizmas gali pasisavinti. Šie junginiai natūraliai randami piene, tačiau jie taip pat gali būti duodami gyvuliams kaip papildai, siekiant padidinti pieno gamybą. Hormonai, turintys didžiausią poveikį žmogaus organizmui, yra prolaktinas, IGF-1 (insulino augimo faktorius-1), prostaglandinai ir steroidiniai hormonai – gliukokortikoidai, progesteronas, estrogenai (Kirilov‘as, 2018).

Prolaktinas yra polipeptidinis hormonas, randamas kelių rūšių piene, įskaitant karvės, avies, ožkos, žmogaus. Suaugusiems ploraktinas gautas iš pieno, labiausiai tikėtina, kad greičiau yra hidrolizuojamas į aminorūgštis negu absorbuojamas. Todėl manoma, kad bent suaugusiems didelis ar mažas prolaktino kiekis suvartotame piene neturi biologinio poveikio. Tačiau kiti tyrimai parodė, kad pieno prolaktinas yra absorbuojamas ir daro poveikį naujagimių neuroendokrininės sistemos diferenciacijos ir brendimo procesui, jų imuninės sistemos reguliavimui.

IGF-1 yra pleotropinis 70 amino rūgščių peptidas, kurį daugiausia gamina kepenys. Tai yra daugelio tipų ląstelių, kaip lygiųjų raumenų, epitelio ir intersticinių ląstelių mitogenas, kuris skatina jas pradėti ląstelių dalijimąsi: mitozę. Tai yra gyvybiškai svarbu normaliam vystymuisi ir ląstelių diferenciacijai (Jones‘as, 2011). IGF-I yra galimas veiksnys, pagrindžiantis pastebėtus ryšius tarp pieno vartojimo ir prostatos vėžio rizikos (Harrison‘as, 2017), tačiau duomenų apie pieno IGF-1 biologinį prieinamumą gyvūnams ir žmonėms trūksta ir dar nėra aišku, koks IGF-1 procentas suvartojamuose pieno produktuose galėtų būti pasiektas per virškinimo traktą į centrinį skyrių (centrinis skyrius, tai plazma ir audiniai, kur medžiagos pasiskirsto akimirksniu), nes jis struktūriškai yra panašesnis į pieno insuliną, kuris yra greitai skaidomas žarnyne (Turkupetcentre.net, 2016; Malekinejad‘as, 2015).

Prostaglandinai – hormonai, biologiškai labai aktyvūs junginiai, kurių esama ne tik žmogaus, bet ir kitų gyvūnų organizme bei augaluose. Prostaglandinai (PG), įskaitant PGE2, PGD2, PGF2, PGI2 ir tromboksanas A2, yra struktūriškai susijusios bioaktyvios lipidų molekulės, kurios yra sintetinamos arachidono rūgšties metabolizmo-ciklooksigenazės metu. PG buvimo karvės piene tyrime, buvo galima rasti 0,003µg/ml PGE2 nenugriebtame piene, jogurte ir grietinėlėje, tuo tarpu 0,00204 +- 0,00018µg/ml buvo randama neriebiame piene. Dėl apsauginio poveikio skrandžio opoms, maža jų dozė žmonių dietoje laikoma teigiama, tačiau dėl greito PG metabolinio skaidymo mažai tikėtina, kad pieno produktuose esantis PG daro didelį biologinį poveikį žmogui. Šie junginiai skaidomi kepenyse oksidacijos būdu (Malekinejad‘as, 2015).

Kai steroidas veikia kaip hormonas, jis vadinamas steroidiniu hormonu. Šie hormonai padeda pagerinti pašarų efektyvumą ir skatina gyvulių augimą (Mourupoju‘us, 2018).

Gliukokortikoidai yra steroidiniai hormonai, kurie reguliuoja įvairius gliukozės hemostazės aspektus (reiškinys, kai sistema palaiko savo būseną pastovią). Gliukokortikoidai skatina gliukoneogenezę (metabolinis procesas, kuriame yra gaminama gliukozė iš ne angliavandenių substratų, bet iš tokių junginių, kaip laktatas, glicerolis ir gliukogeninės amino rūgštys) kepenyse, tuo tarpu griaučių raumenyse ir baltajame riebaliniame audinyje jie mažina gliukozės įsisavinimą ir sunaudojimą, slopindami insulino atsaką. Todėl per didelis gliukokortikoidų poveikis sukelia hiperglikemiją ir atsparumą insulinui. Jie taip pat reguliuoja glikogeno apykaitą (Kuo‘as, 2015). Tačiau trūksta žinių apie galimą pieno gliukokortikoidų pasisavinimą ir dėl to, jo biologinį poveikį žmonėms (Malekinejad‘as, 2015).

Estrogenai – tai kiti steroidiniai hormonai, kurių daugiausia yra patelėse ir jis yra atsakingas už reprodukcinės sistemos reguliavimą, vystymąsi. Palyginus nėščių karvių ir ne nėščių karvių pieno estrogeno lygius, pastarųjų yra 20 kartų mažesnis (Mourupoju‘us, 2018). Kadangi steroidiniai hormonai pereina kraujo pieno barjerą, nėra abejonių, kad jų yra piene, nes steroidinių hormonų, ypač progesterono, kiekio matavimas piene naudojamas kaip diagnostinė nėštumo priemonė

(Malekinejad‘as, 2015). Yra manoma, kad padidėjęs estrogeno kiekis gali sukelti tam tikro vėžio riziką.

Atsižvelgiant į atliktus tyrimus ir analizes, vis dar nėra gerai suprantamas pieno produktuose esančių hormonų poveikis žmogaus organizmui. Tačiau vartotojai turėtų būti susirūpinę dėl kai kurių hormonų ir onkologinių ligų ryšio rizika.

1.6. Aknė

Aknė yra epideminė uždegiminė žmogaus riebalinių folikulų liga ir yra labiausiai paplitusi odos liga, kuria serga apie 85 % paauglių vakarų šalyse (Melnik’as, 2018). Yra manoma, kad įvairūs išoriniai ir vidiniai veiksniai, kaip oro užterštumas, odos priežiūros priemonės, vaistai, hormonai, gyvenimo būdas ir stresas, dieta daro įtaką šiai ligai (Claudel’as, 2018).

Vienas iš aknės patogenezės procesų yra hormonų vaidmuo. Nors androgenai yra traktuojami kaip pagrindinis hormoninis aknės sukėlėjas brendimo metu, nauji įrodymai rodo, kad svarbų vaidmenį turi ir hormonas IGF-1. Keli IGF-1 mechanizmai gali skatinti spuogų vystymąsi: jis sukelia androgenų sintezę ir padidina dihidrotestosterono prieinamumą odoje, sumažina O1 (Fox01) faktoriaus aktyvumą, kuris paprastai slopina androgeno receptorius ir aktyvuoja kepenų X receptorių alfa ir steriną reguliuojančius elementus rišantį baltymą 1 (SREBF1). Pastarieji veiksmai padidina riebalų trigliceridų ir riebiųjų rūgščių desaturaciją, kuri sukelia priešuždegiminį ir komedogeninį mononesočiųjų riebiųjų rūgščių profilį (Tan‘as, 2018; Melnik‘as, 2015). Kitaip tariant, uždegiminiai procesai vaidina pagrindinį vaidmenį aknės patogenezėje. Galimai dėl piene esančių hormonų veiklos padidėja riebalų gamyba ir uždegiminė riebalinių lipidų sudėtis. Šie pokyčiai skatina spuogų augimą ir uždegimą (Tan’as 2018).

Atliktoje sistematinės literatūros analizėje ir kelių tyrimų metaanalizė parodė, kad pieno ir jo produktų vartojimas buvo susijęs su didesne aknės rizika, palyginti su asmenimis, kurie nevartoja pieno (Juhl‘as, 2018).

Kitoje atliktoje stebėjimo tyrimų metaanilzėje taip pat buvo rastas teigiamas ryšį tarp pieno, nenugriebto pieno, neriebaus ir lieso pieno vartojimo ir spuogų atsiradimo. Tačiau reikšmingo ryšio tarp jogurto / sūrio ir spuogų vystymosi nebuvo nepastebėta (Aghasi‘is, 2019).

Afganistane atliktame tyrime, kuriame dalyvavo 10–24 metų asmenys, sergantys akne ir klausimais pagrįstame Norvegijos paauglių tyrime, buvo rastas ryšys tarp didelio pieno produktų suvartojimo ir aknės. Tai rodo, kad pieno vartojimas gali būti veiksnys, sukeliantis ligą paauglystėje (Aalemi‘is, 2019; Ulvestad‘as, 2017).

Aknė yra žmonėms būdinga liga, susijusi su riebalinėmis liaukomis. Nepaisant to, kad paauglystėje tai yra beveik visuotinė problema, tačiau, kodėl ji egzistuoja, dar nėra gerai suprantama (Shannon‘as, 2020). Dietos poveikis aknės patogenezėje vis dar yra labai kontroversiška tema ir reikia

dar daug tyrimų, norint išsiaiškinti jos vaidmenį šioje ligoje. Tačiau dabartinė literatūra rodo pieno ir jo produktų vartojimo sąsają su ja.

IŠVADOS

1. Pieno vartojimo tyrimai parodo prieštaringą ir sudėtingą poveikį žmonių sveikatai. Svarbu prisiminti, kad žmogus yra vienintelis žinduolis, kuris suaugęs toliau vartoja pieną, todėl kyla klausimas dėl šio įpročio poreikio.

2. Kai kurie tyrimai, sustiprina pieno ir pieno produktų vartojimą, kaip svarbius mikro- ir makroelementų šaltinius sveikoje dietoje, tuo tarpu kitos studijos rodo, kad pieno vartojimas gali būti susijęs su padidėjusių ligų rizikomis, dėl piene esančių kompotentų kompleksiško poveikio organizmui.

3. Piene esantys geri aukštos kokybės baltymai gali būti svarbus faktorius svorio metimo ir vėlesnio svorio palaikymo metu, tačiau sotieji riebalai gali neigiamai veikti širdies ir kraujagyslių sveikatą, hormonai gali turėti įtakos kancerogenezei ir aknės patogenezei.

MILK AND ITS PRODUCTS EFFECTS FOR HUMAN HEALTH: A REVIEW

Ugnius Jaškevičius

Supervisor doc. dr. Viktoras Liorančas
Klaipėdos valstybinė kolegija

SUMMARY

The main purpose of this review is to analyze the latest research on the effects of milk and milk products on human health. Summarizing the analyzed articles, research on milk consumption shows contradictory and complex effects on human health. Some studies reinforce the consumption of milk and dairy products as a positive food source in a healthy diet, while other studies suggest that milk consumption may be associated with increased cardiovascular and cancer diseases.

Keywords: Milk and milk products, human health, articles review

LITERATŪRA

1. Aalemi, A. K., Anwar, I., & Chen, H. (2019). Dairy consumption and acne: a case control study in Kabul, Afghanistan. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, *12*, 481.
2. Aghasi, M., Golzarand, M., Shab-Bidar, S., Aminianfar, A., Omidian, M., & Taheri, F. (2019). Dairy intake and acne development: A meta-analysis of observational studies. *Clinical Nutrition*, *38*(3), 1067-1075.

3. Ardisson Korat, A. V., Li, Y., Sacks, F., Rosner, B., Willett, W. C., Hu, F. B., & Sun, Q. (2019). Dairy fat intake and risk of type 2 diabetes in 3 cohorts of US men and women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *110*(5), 1192-1200.
4. Astrup, A. (2014). Yogurt and dairy product consumption to prevent cardiometabolic diseases: epidemiologic and experimental studies. *The American journal of clinical nutrition*, *99*(5), 1235S-1242S.
5. Brouwer-Brolsma, E. M., Sluik, D., Singh-Povel, C. M., & Feskens, E. J. (2018). Dairy product consumption is associated with pre-diabetes and newly diagnosed type 2 diabetes in the Lifelines Cohort Study. *British Journal of Nutrition*, *119*(4), 442-455.
6. Claudel, J. P., Auffret, N., Leccia, M. T., Poli, F., & Dréno, B. (2018). Acne and nutrition: hypotheses, myths and facts. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *32*(10), 1631-1637.
7. Dalmeijer, G. W., Struijk, E. A., Van Der Schouw, Y. T., Soedamah-Muthu, S. S., Verschuren, W. M., Boer, J. M., ... & Beulens, J. W. (2013). Dairy intake and coronary heart disease or stroke—a population-based cohort study. *International journal of cardiology*, *167*(3), 925-929.
8. Davoodi, H., Esmaeili, S., & Mortazavian, A. M. (2013). Effects of milk and milk products consumption on cancer: a review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, *12*(3), 249-264.
9. Díaz-López, A., Bulló, M., Martínez-González, M. A., Corella, D., Estruch, R., Fitó, M., ... & Babio, N. (2016). Dairy product consumption and risk of type 2 diabetes in an elderly Spanish Mediterranean population at high cardiovascular risk. *European journal of nutrition*, *55*(1), 349-360.
10. Drouin-Chartier J-P, Li Y, Ardisson Korat AV, Ding M, LamarcheB, Manson JE, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in dairyproduct consumption and risk of type 2 diabetes: results from 3 largeprospective cohorts of US men and women. Am J Clin Nutr 2019;110:1201–12.
11. Geng, T., Qi, L., & Huang, T. (2018). Effects of dairy products consumption on body weight and body composition among adults: an updated meta-analysis of 37 randomized control trials. *Molecular nutrition & food research*, *62*(1), 1700410
12. Harrison, S., Lennon, R., Holly, J., Higgins, J. P., Gardner, M., Perks, C., ... & Jeffreys, M. (2017). Does milk intake promote prostate cancer initiation or progression via effects on insulin-like growth factors (IGFs)? A systematic review and meta-analysis. *Cancer Causes & Control*, *28*(6), 497-528.
13. Pharmacokinetic two-compartment model. *TPC - Pharmacokinetic two-compartment model*. http://www.turkupetcentre.net/petanalysis/pk_2cm.html (2019/01/06)

14. Johanna W Lampe PhD, RD (2011) Dairy Products and Cancer, Journal of the American College ofNutrition, 30:sup5, 464S-470S, DOI: 10.1080/07315724.2011.10719991
15. Jones, L. P., Stefansson, S., Kim, M. S., & Ahn, S. N. (2011). Comparison of Radioimmuno and Carbon Nanotube Field-Effect Transistor Assays for Measuring Insulin-Like Growth Factor-1 in a Preclinical Model of Human Breast Cancer. Journal of Nanobiotechnology, 9(1), 36. doi:10.1186/1477-3155-9-36
16. Juhl, C. R., Bergholdt, H. K., Miller, I. M., Jemec, G. B., Kanters, J. K., & Ellervik, C. (2018). Dairy intake and acne vulgaris: a systematic review and meta-analysis of 78,529 children, adolescents, and young adults. *nutrients*, *10*(8), 1049.
17. Kirilov, A., Stoyanova, E., Angelov, P., & Porozhanova, S. (2018). Effects of hormones in dairy products on the human body. *Scripta Scientifica Vox Studentium*, *2*, 28.
18. Kuo, T., McQueen, A., Chen, T. C., & Wang, J. C. (2015). Regulation of glucose homeostasis by glucocorticoids. In *Glucocorticoid Signaling* (pp. 99-126). Springer, New York, NY.
19. Langin, D., & Viguerie, N. (2020). Nutrients and Gene Expression in Type 2 Diabetes. In *Principles of Nutrigenetics and Nutrigenomics* (pp. 441-445). Academic Press.
20. Latino-Martel, P., Cottet, V., Druesne-Pecollo, N., Pierre, F. H., Touillaud, M., Touvier, M., ... & Ancellin, R. (2016). Alcoholic beverages, obesity, physical activity and other nutritional factors, and cancer risk: a review of the evidence. *Critical reviews in oncology/hematology*, *99*, 308-323
21. Lu, W., Chen, H., Niu, Y., Wu, H., Xia, D., & Wu, Y. (2016). Dairy products intake and cancer mortality risk: a meta-analysis of 11 population-based cohort studies. *Nutrition journal*, *15*(1), 91.
22. Malekinejad, H., & Rezabakhsh, A. (2015). Hormones in dairy foods and their impact on public health-A narrative review article. *Iranian journal of public health*, *44*(6), 742.
23. Melnik, B. C. (2018). Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle. *Clinics in dermatology*, *36*(1), 29-40.
24. Melnik, B. C. (2015). Linking diet to acne metabolomics, inflammation, and comedogenesis: an update. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, *8*, 371.
25. Mourupoju, A., & Sundaresan, V. (2018). Milk-hormones: narrative review. J Adv Dairy Res, 6(212), 2.
26. Mozaffarian, D. (2019). Dairy foods, dairy fat, diabetes, and death: what can be learned from 3 large new investigations?.
27. Mozaffarian, D. (2019). Dairy Foods, Obesity, and Metabolic Health: The Role of the Food Matrix Compared with Single Nutrients. *Advances in Nutrition*, *10*(5), 917S-923S.

28. Pereira, P. C. (2014). Milk nutritional composition and its role in human health. *Nutrition*, *30*(6), 619-627.
29. Rafiq, S., Huma, N., Pasha, I., Sameen, A., Mukhtar, O., & Khan, M. I. (2016). Chemical composition, nitrogen fractions and amino acids profile of milk from different animal species. Asian-Australasian journal of animal sciences, 29(7), 1022.
30. Qin L-Q, He K, Xu J-Y. Milk consumption and circulating insulin-like growth 835 factor-I level: a systematic literature review. International journal of food sciences 836 and nutrition. 2009 Jan;60 Suppl 7:330–40.
31. Shannon, J. F. (2020). Why do humans get acne? A hypothesis. *Medical Hypotheses*, *134*, 109412.
32. Tan, J. K., Gold, L. F. S., Alexis, A. F., & Harper, J. C. (2018, June). Current concepts in acne pathogenesis: pathways to inflammation. In *Seminars in cutaneous medicine and surgery* (Vol. 37, No. 3S, p. S60).
33. Thorning, T. K., Raben, A., Tholstrup, T., Soedamah-Muthu, S. S., Givens, I., & Astrup, A. (2016). Milk and dairy products: good or bad for human health? An assessment of the totality of scientific evidence. *Food & nutrition research*, *60*(1), 32527.
34. Ulvestad, M., Bjertness, E., Dalgard, F., & Halvorsen, J. A. (2017). Acne and dairy products in adolescence: results from a Norwegian longitudinal study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *31*(3), 530-535.
35. Wang, W., Wu, Y., & Zhang, D. (2016). Association of dairy products consumption with risk of obesity in children and adults: a meta-analysis of mainly cross-sectional studies. *Annals of epidemiology*, *26*(12), 870-882.

MOTYVACINIO TESTO SVARBA PEDAGOGINIŲ STUDIJŲ PASIRINKIMUI

Justė Jastrumskaitė, darbo vadovė lekt. Rūta Tamašauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje pristatoma motyvacinio testo svarba pedagoginių studijų pasirinkimui. Darbe išanalizuota motyvacinio testo svarba pedagoginių studijų pasirinkimui teoriniu aspektu. Ištirta motyvacino testo svarba pedagoginių studijų pasirinkimui. Tyrimas atskleidė motyvacinio vertinimo populiarumą, dalyvavimo motyvacijos vertinime poveikį ketinimui tapti IPP pedagogu.

Pagrindiniai žodžiai: motyvacinis vertinimas, pedagogas, studijų pasirinkimas.

ĮVADAS

Pedagogo profesija savo socialine ir asmenybine svarba ryškiai išsiskiria iš visų kitų, nes ji pašaukta ugdyti, brandinti žmogų visoms profesijoms ir specialybėms, pareigybėms ir postams (Rodzevičiūtė, 2007).

Aukštojo mokslo masiškumas skatina giliau pažvelgti į stojančiųjų motyvaciją. Siekiant parengti dalykiškai stiprų ir tobulėjantį mokytoją, labai svarbu, kad studijuoti ateitų jau motyvuoti studentai (Pukienė, 2011). Šiuolaikinėje visuomenėje jaunimui ypač sunku įsitvirtinti suaugusiųjų profesiniame pasaulyje, todėl mokymasis, kompetencijų įgijimas, kvalifikacijos tobulinimas viena iš sąlygų norinčiam suplanuoti savo profesinį kelią (Abramauskienė, Kirliauskienė, 2014).

Kai mokytojai yra motyvuoti, jie geriau planuoja ir organizuoja ugdomąją veiklą, yra atviresni naujoms idėjoms, noriai eksperimentuoja su naujais mokymo metodais, atkakliau dirba su sunkumus patiriančiais mokiniais. Be to, mokytojo motyvacija turi įtakos mokinių pasiekimams (Ponnock‘as ir kt., 2018; Balyer‘is, 2014).

Pukienė (2011), Bagdžiūnienė, Kazklauskienė, Liniauskaitė, Nasvytienė, Sakadolskienė, Šečkuvienė (2014). Rodzevičiūtė (2008), Ponnock‘as, Torsney‘us, Lombardi‘s, (2018) ir kt. tyrė motyvacijos svarbą pedagogo profesijos pasirinkimui.

Problematika. Kokia yra motyvacinio testo svarba pedagoginių studijų pasirinkimui?

Tyrimo objektas – motyvacinio testo svarba pedagoginių studijų pasirinkimui.

Tyrimo tikslas – atskeisti motyvacinio testo svarbą pedagoginių studijų pasirinkimui**.**

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti motyvacinio testo svarbą pedagoginių studijų pasirinkimui teoriniu aspektu.
2. Ištirti motyvacinio testo svarbą pedagoginių studijų pasirinkimui.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; dokumentų analizė; anketinė studentų, absolventų apklausa (naudoti iš anksto parengti klausimynai); statistinė duomenų analizė.

Tyrimo metodika. IPP studijų programos studentų bei absolventų požiūrio įvertinimui pritaikytas kokybinis ir kiekybinis tyrimai. Mokslinės literatūros paieška, analizavimas ir sisteminimas, suteikia galimybę susipažinti su naujausiomis žiniomis gautomis atliktų tyrimų metu pasirinkta tema (Žydžiūnaitė, 2011). Atliekant tyrimo problemos teorinę analizę naudotasi 14 mokslinės literatūros šaltiniais ir dokumentais. Susiformulavus tyrimo problematiką, tikslą, objektą ir uždavinius ir susipažinus su teorine medžiaga, parengti instrumentai (anketos) skirti Klaipėdos valstybinės kolegjjos IPP studijų programos studentams. Atlkta IPP studijų programos studentų ir absolventų anketinė apklausa. Tyrime dalyvavo 77 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai ir 21 Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventas. Studentų ir absolventų tyrimo instrumentai (anketos) buvo patalpinti interneto svetainėje: www.apklausa.lt. Sukaupti duomenys sisteminami ir analizuojami, atliekant statistinę analizę SPSS programa. Gauti tyrimo duomenys pateikti procentine išraiška. Analizuojami tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų grupės respondentų ir tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventų grupės respondentų duomenys, bei jie lyginami tarpusavyje. Remiantis tiek surinkta teorine medžiaga, tiek empirines dalies sukaupta informacija, rengiamos tyrimo galutinės išvados. Straipnis parengtas analizuojant Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos užsakymu atlikto tyrimo „Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemiantys motyvuojantys ir demotyvuojantys veiksniai“ metu gautus empirinius duomenis.

Tyrimo etika. Tyrimo metu laikytasi tyrimo etikos principų: apsaugos, slaptumo (anonimiškumo ir konfidencialumo), geranoriškumo, universalumo, reikšmingumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo bei teisės gauti tikslią informaciją (Bitinas, Rupšienė ir Žydžiūnaitė, 2008; Kardelis, 2016 ir kt.). Tyrimo etika numato šio tyrimo bendrai priimtinus dalykus (imties dydis, imties atranka, duomenų rinkimas, apibendrinimas ir kt.), kurie paskatino apsvarstyti visas tyrimo eigos alternatyvas, numatant jų stipriąsias ir silpnąsias puses bei pasirinkti tinkamiausią tyrimo eigą.

1. MOTYVACINIO TESTO SVARBOS PEDAGOGINIŲ STUDIJŲ PASIRINKIMUI TEORINĖ ANALIZĖ

Motyvacija – tai veiksmų ir elgesio skatinimas, kylantis žmogaus psichikoje. Motyvacija yra labai svarbi, nes apima labai daug dalykų: poreikius, interesus, vertybes, pažiūras, įsitikinimus (Butkienė, Kepalaitė, 1996). Galima išskirti vidinius ir išorinius motyvacijos veiksnius. Vidinių veiksnių ištakos glūdi pačioje asmenybėje, tai apima poreikius, vertybes, tikslus, siekius, interesus bei emocijas. Išoriniai veiksniai – stimulai yra išorinės aplinkybės. Pati galingiausia motyvacinė jėga yra nepatenkintas poreikis (Hargreaves‘as, 2008).

Pedagogo profesija dažnai charakterizuojama ne pagal pačius geriausius mokytojus, bet pagal pačius prasčiausius (Denner‘is, Salzman‘as, Newsome‘as 2001). Prastu mokytoju vadiname ne tą,

kuris turi mažiausiai žinių, bet tą, kuris neturi pašaukimo, nemėgsta vaikų ar nemato reikalo mokyti visų vaikų, o tik paklusniuosius ir gabiuosius (Bagdžiūnienė ir kt., 2014).

Lietuvoje ir užsienyje naudojami įvairūs stojančiųjų įvertinimo kriterijai ir priemonės. Lietuvoje nuo 2010 metų taikomas stojančiųjų į pirmosios pakopos valstybės finansuojamas švietimo ir ugdymo krypčių grupės studijų programas, kurias baigus suteikiama pedagogo kvalifikacija, motyvacijos tapti pedagogu vertinimo metodas, kuriuos siekiama įvertinti stojančiųjų apsisprendimą studijuoti šiose programose ir siekti profesinės karjeros einant pareigas, kurioms būtina pedagogo kvalifikacija (Bagdžiūnienė ir kt., 2014). Abiturientai, stojantys į pirmosios pakopos ugdymo mokslų studijų krypčių grupės studijų programas, kurias baigus suteikiama pedagogo kvalifikacija, privalo dalyvauti motyvacijos vertinime. Stojantiems į koleginių ir universitetinių studijų programas vykdomas tas pats motyvacijos įvertinimas Šis motyvacijos testas iš vertintojo pozicijos grindžiamas visiška pagarba stojančiajam, etišku bendravimu, teisingumu, objektyvumu bei konfidencialumu. Motyvacijos įvertinimą sudaro dvi dalys: struktūruota nestandartizuota apklausa raštu ir pusiau struktūruotas pokalbis (Motyvacijos įvertinimo tvarkos aprašas, 2018).

Pokalbio klausimai parengti pagal elgesio interviu schemą. Siekiant išvengti socialiai pageidaujamų atsakymų, buvo atsisakyta teorinių klausimų, liudijančių bendrą nuomonę ar socialiai priimtiną poziciją (Bagdžiūnienė ir kt., 2014).

Motyvacijos vertinimas ypatingai svarbus būsimam pedagogui ar mokytojui. Anot Pukienės (2010), į motyvacinį testą reikėtų žiūrėti kaip į repeticiją, kai baigus studijas teks konkuruoti darbo rinkoje. Motyvacijos įvertinimas stojantiesiems nėra naujas dalykas. Norint studijuoti užsienyje, svarbu ne tik mokymosi rezultatai, bet ir stipri motyvacija. Tai turi atsispindėti motyvaciniame laiške, kurį siunčia būsimi studentai. Šis testas skatina atsakingiau rinktis studijų programą, įvertinus ne tik žinias, bet ir asmenines savybes, reikalingas pedagogo profesijai. Motyvacinio testo metu stojantysis tobulina profesinio kalbėjimo įgūdžius, lavina atmintį, greitą mąstyseną. Susipažinę su motyvacijos vertinimo sąlygomis nemažai kandidatų neatvyksta į vertinimą, ir viena galimų priežasčių yra suvokimas, kad buvo pasirinkta ne ta profesija. Pavyzdžiui, pirmaisiais motyvacijos metais Lietuvoje į vertinimą neatvyko beveik trečdalis užsiregistravusiųjų (iš 2952 neatvyko 998 asmenys). Šis savireguliacijos procesas taip pat laikytinas teigiamu (Bagdžiūnienė ir kt., 2014). Tačiau šis motyvacinis testas, anot Pukienės (2010), turi ir tobulintinų dalykų. Manoma, jog per maža vertinimo skalė, reikalingas didesnis diferencijavimas. Neigiamas poveikis stojančiajam, kurio balas apvalinamas į mažesnę pusę. Taip pat šis motyvacinis testas orientuotas į 18-19 m. stojančiuosius, ką tik baigusius mokyklą ir visai nepritaikytas darbo patirtį turintiems stojantiesiems. Kitas trūkumas – netinkamai parinktas motyvacinio testo laikas, sutrumpinęs prašymų priėmimo laiką į pedagogines specialybes 28 dienomis. Nepakankamai lanksti registravimo sistema (daliai vilniečių teko vykti laikyti motyvacinio testo į Kauną ar Šiaulius, o šiauliečiams nebuvo kito pasirinkimo, kaip tik vykti į Kauną) bei nevisai

informatyvūs klausimai (18-19 m. jaunimui sunkiai suvokiami, per ilgos formuluotės). Atsižvelgiant į išvardintus trūkumus 2018 m. paskelbta nauja Motyvacijos įvertinimo tvarkos aprašo redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2018 m. gruodžio 1 d.

2018 m. bendrojo priėmimo į aukštąsias mokyklas metu Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacijai bendrajam priėmimui organizuoti buvo pateikti 32 499 prašymai (2017 m. – 29 538). Stojantiesiems pasiūlytos 639 studijų programos (2017 m. – 768). Pastaraisiais metais ugdymo mokslų krypčių grupės studijų programos studentų surenka nelengvai ir netolygiai. Ikimokyklinio ir pradinio ugdymo pedagogikos programos studentų surinko nesunkiai, bet gamtamokslinis ugdymas abiturientų netraukia. Motyvacijos vertinime, kuris būtinas pretenduojant į pedagogo kvalifikaciją teikiančias studijų programas, 2018 m. užsiregistravo 1204 asmenys. Teigiamą motyvacijos įvertinimą, kuris reikalingas stojant į pedagogo kvalifikaciją teikiančias studijų programas, gavo 696 jame dalyvavusieji asmenys (2017 m. – 592). Studijuoti ugdymo studijų programose bendrai pasirašyta 651 studijų sutartis. Universitetai į šias studijas šiemet priėmė 305 studentus (2017 m. – 378). Kolegijų sektoriuje į švietimo ir ugdymo krypčių grupę priimti 346 studentai (2017 m. – 259) (Bendrojo priėmimo rezultatai, 2018).

Vidutinis priimtųjų balas universitetuose 2018 m. gerokai paaugo ir siekė 6,63 (2017 m. – 5,32), kolegijose – 4,48 (2017 m – 3,96). Įvertinant, kad konkursinio balo sandaroje 1 ar 2 balus sudaro papildomi motyvacijos vertinimo balai, galima konstatuoti, kad vidutinis būsimų mokytojų pasirengimas dar nėra aukštas (Bendrojo priėmimo rezultatai, 2018).

2014 metais buvo atliktas tyrimas, kuriuo buvo atskleista motyvacinio testo įtaka studentų motyvacijai. Iš apklaustųjų net 83,1 proc. stojančiųjų atsakė, kad dalyvavimas motyvacijos vertinime sustiprino pasiryžimą studijuoti pedagogiką, ir 67,6 proc. – dalyvavimas motyvacijos vertinime sustiprino pasiryžimą ateityje dirbti pedagogu. Atsakymai į abu šiuos klausimus yra teigiamai susiję ir su motyvacijos vertinimo gautais balais (Bagdžiūnienė ir kt., 2014).

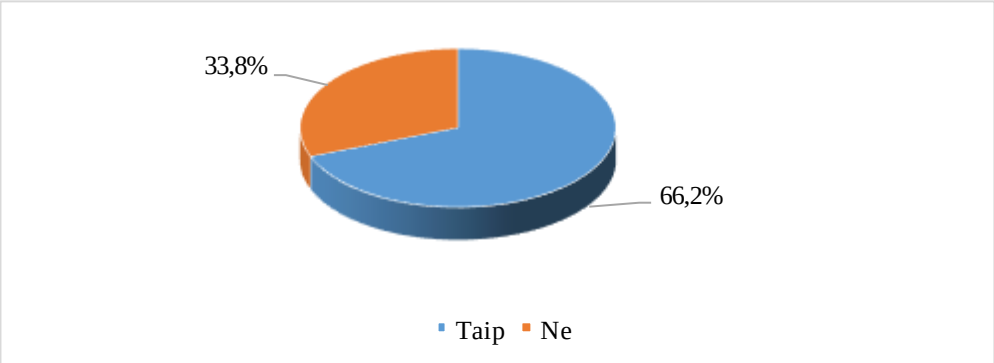
Apibendrinant galime teigti, jog pedagogo profesija yra viena iš ryškiausių, kadangi ugdant žmogų šis atlieka ypatingai svarbų vaidmenį ugdytinio gyvenime. Tad stojančiųjų į valstybės finansuojamas švietimo ir ugdymo krypčių grupės studijų programas nuo 2010m. laikomas motyvacinis testas. 2018 m. patvirtintame Motyvacijos vertinimo apraše nurodoma , jog visi abiturientai, stojantys į pirmosios pakopos ugdymo mokslų studijų krypčių grupės studijų programas, kurias baigus suteikiama pedagogo kvalifikacija, privalo dalyvauti motyvacijos vertinime.

2. MOTYVACINIO TESTO SVARBOS PEDAGOGINIŲ STUDIJŲ PASIRINKIMUI EMPIRINIO TYRIMO REZULTAŲ ANALIZĖ

Siekiant parengti dalykiškai stiprų ir profesiškai tobulėjantį mokytoją, labai svarbu, kad studijuoti ateitų jau motyvuoti studentai. Abiturientai, stojantys į pirmosios pakopos ugdymo mokslų

studijų krypčių grupės studijų programas, kurias baigus suteikiama pedagogo kvalifikacija, privalo dalyvauti motyvacijos vertinime. Stojantiems į koleginių ir universitetinių studijų programas vykdomas tas pats motyvacijos įvertinimas (Motyvacijos įvertinimo tvarkos aprašas, 2018).

Taigi, tyrimo metu domėtasi ar stojantieji dalyvavo motyvacijos tapti pedagogu vertinime. Duomenys pateikti 1 paveiksle.

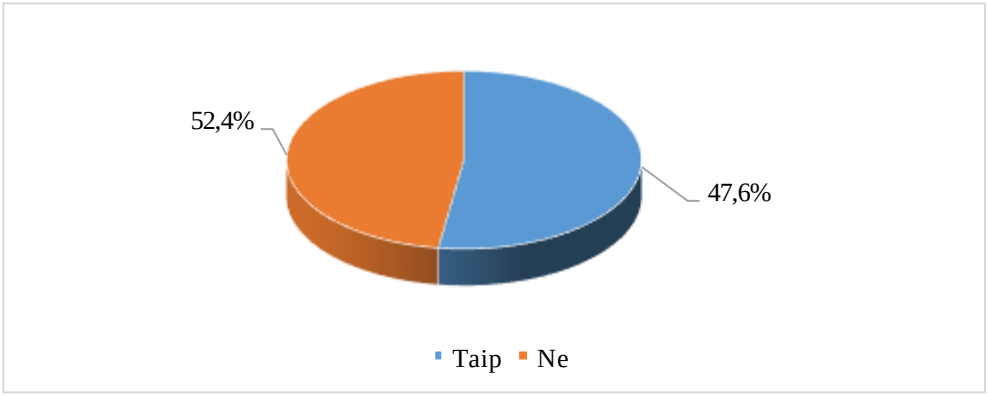


1 pav. Studentų grupės respondentų dalyvavimas motyvacijos tapti pedagogu vertinime (proc.)

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant tyrimo duomenis paaiškėjo, jog didžioji dalis apklaustųjų dalyvavo motyvacijos tapti pedagogu vertinime (66,2 proc.). Likusieji į motyvacijos vertinimą nusprendė nevykti (33,8 proc.).

2 paveiksle pavaizduotas absolventų grupės respondentų dalyvavimas motyvacijos tapti pedagogu vertinime.



2 pav. Absolventų grupės respondentų dalyvavimas motyvacijos tapti pedagogu vertinime (proc.)

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant absolventų grupės respondentų duomenis pastebima, jog šiek tiek daugiau nei puse apklaustųjų (52,4 proc.) nedalyvavo motyvaciniame teste. Likusioji apklaustųjų dalis (47,6 proc.) nusprendė nuvykti į motyvacijos tapti pedagogu vertinimą.

Lyginant studentų bei absolventų tyrimo duomenis matome, jog motyvacijos tapti pedagogu vertinime studentų (66,2 proc.) dalyvavo daugiau, nei absolventų (47,6 proc.).

Taigi, galima teigti, jog bėgant metams, studentų pasirinkimas dalyvauti motyvacijos tapti pedagogu vertinime vis auga.

Motyvacinio testo paskirtis – patikrinti ar stojantieji sąmoningai apsisprendžia studijuoti pagal pedagogines programas, siekia profesinės mokytojo ar auklėtojo karjeros (Motyvacijos įvertinimo tvarkos aprašas, 2018). Šis testas skatina atsakingiau rinktis studijų programą, įvertinus ne tik žinias, bet ir asmenines savybes, reikalingas pedagogo profesijai.

Taigi, tyrimo metu domėtasi, kaip dalyvavimas motyvacijos vertinime paveiks respondentų ketinimą tapti Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogu. Duomenys pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Studentų grupės respondentų nurodytas dalyvavimo motyvacijos vertinime poveikis ketinimui tapti IPP pedagogu (proc.)

Požymiai	**Neatskė**	**Visiškai sutinku %**	**Sutinku %**	**Nei sutinku nei nesutinku %**	**Nesutinku %**	**Visiškai nesutinku %**
Supratau, jog man būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės	27,3	**42,9**	22,1	6,5	1,3	0,0
Supratau, jog gebėčiau tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose	27,3	35,1	28,6	6,5	**2,6**	0,0
Suvokiau, jog teisingai įsivaizduoju pedagogo profesiją	28,6	36,4	**29,9**	3,9	1,3	0,0
Galėjau pademonstruoti adekvačią komunikaciją	31,2	33,8	27,3	5,2	**2,6**	0,0
Galėjau pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas	27,3	33,8	28,6	**9,1**	1,3	0,0
Įsitikinau, jog mano socialinė veikla mokykloje padės tapti geru pedagogu	27,3	31,2	**31,2**	10,4	0,0	0,0
Supratau, jog gyvenime vadovaujuosi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui	29,9	35,1	**32,5**	2,6	0,0	0,0
Supratau, jog pripažįstu kiekvieno asmens orumą	29,9	**40,3**	22,1	7,8	0,0	0,0
Įsitikinau, jog esu atviras žmonių įvairaus pobūdžio skirtingumui	28,6	39,0	27,3	5,2	0,0,	0,0
Dalyvavimas motyvaciniame vertinime neturėjo įtakos mano sprendimui studijuoti IPP pedagogiką	28,6	**41,6**	18,2	6,5	3,9	1,3

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant tyrimo duomenis paaiškėjo, jog šiek tiek mažiau nei puse apklaustųjų visiškai sutinka, kad motyvacinis vertinimas leido įsitikinti, jog šiems būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės (42,9 proc.), suprato, jog dalyvavimas motyvaciniame vertinime neturėjo įtakos sprendimui studijuoti IPP pedagogiką (41,6 proc.) bei suprato, jog pripažįsta kiekvieno asmens orumą (40,3 proc.). Rezultatai rodo, jog apklaustieji sutinka su šiais motyvacinio vertinimo poveikio požymiais: suprato, jog gyvenime vadovaujasi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui (32,5 proc.), įsitikino, jog socialinė veikla mokykloje padės tapti geru pedagogu

(31,2 proc.) ir suvokė, jog teisingai įsivaizduoja pedagogo profesiją (29,9 proc.). Motyvacijos tapti pedagogu vertinime siekiama įvertinti stojančiųjų apsisprendimą studijuoti šiose programose ir siekti profesinės karjeros einant pareigas, kurioms būtina pedagogo kvalifikacija (Bagdžiūnienė ir kt., 2014). 9,1 proc. tyrimo dalyvių nei sutiko, nei nesutiko, jog motyvacinis vertinimo metu galėjo pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas. Ir tik 2,5 proc. apklaustųjų nesutiko, jog galėjo pademonstruoti adekvačią komunikaciją bei suprato, jog gebėtų tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose.

2 lentelėje pateikiami absolventų grupės respondentų nurodytas, dalyvavimo motyvacijos vertinime, poveikis ketinimui tapti IPP pedagogu.

2 lentelė

Absolventų grupės respondentų nurodytas, dalyvavimo motyvacijos vertinime, poveikis ketinimui tapti IPP pedagogu (proc.)

Požymiai	**Neatsakė**	**Visiškai sutinku %**	**Sutinku %**	**Nei sutinku nei nesutinku %**	**Nesutinku %**	**Visiškai nesutinku %**
Supratau, jog man būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės	47,6	**38,1**	14,3	0	0	0
Supratau, jog gebėčiau tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose	47,6	**33,3**	14,3	4,8	0	0
Suvokiau, jog teisingai įsivaizduoju pedagogo profesiją	47,6	23,8	**23,8**	4,8	0	0
Galėjau pademonstruoti adekvačią komunikaciją	47,6	33,3	14,3	0	4,8	0
Galėjau pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas	47,6	23,8	**23,8**	4,8	0	0
Įsitikinau, jog mano socialinė veikla mokykloje padės tapti geru pedagogu	47,6	23,8	19,0	4,8	**4,8**	0
Supratau, jog gyvenime vadovaujuosi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui	47,6	28,6	14,3	**9,5**	0	0
Supratau, jog pripažįstu kiekvieno asmens orumą	47,6	28,6	9,5	9,5	4,8	0
Įsitikinau, jog esu atviras žmonių įvairaus pobūdžio skirtingumui	47,6	**33,3**	9,5	4,8	4,8	0
Dalyvavimas motyvaciniame vertinime neturėjo įtakos mano sprendimui studijuoti IPP pedagogiką	47,6	23,8	19,0	**9,5**	0	0

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant tyrimo duomenis pastebima, kad respondentai dalyvavę motyvacijos vertinime visiškai sutiko su šiais požymiais: suprato, jog šiems būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės (38,1 proc.), įsitikino, jog yra atviri žmonių įvairaus pobūdžio skirtingumui (33,3 proc.), suprato, jog gebėtų tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose (33,3 proc.). Ketvirtadalis apklaustųjų sutiko su šiais požymiais: suvokė, jog teisingai įsivaizduoja pedagogo profesiją (23,8 proc.) ir galėjo pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas (23,8 proc.). Mažuma apklaustųjų nesutiko, jog motyvacinis vertinimas leido suprasti, jog gyvenime jie vadovaujasi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui (9,5 proc.) ar įsitikinti, kad dalyvavimas motyvaciniame vertinime

neturėjo įtakos sprendimui studijuoti IPP pedagogiką (9,5 proc.). Ir visiškai nesutiko tik 4,8 proc., jog motyvacinis vertinimas leido įsitikinti, jog jų socialinė veikla mokykloje padės tapti geru pedagogu.

Lyginant studentų bei absolventų tyrimo rezultatus galima teigti, jog net pusė abiejų tiriamųjų grupių apklaustųjų visiškai sutinka, kad motyvacijos vertinimas leido suprasti, jog šiems būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės. Be jau minėtų požymių, studentai išskyrė ir tai, jog šie suprato, kad dalyvavimas motyvaciniame vertinime neturėjo įtakos sprendimui studijuoti IPP pedagogiką, o absolventai vertinimo pagalba suprato, jog gebėtų tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose. Taip pat abi tiriamųjų grupės vienareikšmiškai sutiko, kad dalyvimas motyvaciniame vertinime leido suvokti, jog teisingai įsivaizduoju pedagogo profesiją. Studentai dar išskyrė, kad suprato, jog gyvenime vadovaujasi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui bei įsitikino, jog socialinė veikla mokykloje padės tapti geru pedagogu, o absolventai vertinimo pagalba galėjo pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas.

Taigi tyrimo rezultatai patvirtina Bagdžiūnienės ir kt. (2014) atlikto tyrimo išvadas, jog motyvacijos vertinimas didžiajai daliai apklaustųjų leido suprasti, jog stojantieji tinkamai pasirinko profesiją.

IŠVADOS

1. Motyvacija – tai veiksmų ir elgesio skatinimas, kylantis žmogaus psichikoje. Motyvacija yra labai svarbi, nes apima labai daug dalykų: poreikius, interesus, vertybes, pažiūras, įsitikinimus. Siekiant parengti dalykiškai stiprų ir profesiškai tobulėjantį mokytoją, labai svarbu, kad studijuoti ateitų jau motyvuoti studentai. Abiturientai, stojantys į pirmosios pakopos ugdymo mokslų studijų krypčių grupės studijų programas, kurias baigus suteikiama pedagogo kvalifikacija, privalo dalyvauti motyvacijos vertinime.

2. Analizuojant studentų bei absolventų tyrimo duomenis paaiškėjo, jog motyvacijos tapti pedagogu vertinime studentų dalyvavo daugiau, nei absolventų. Lyginant studentų bei absolventų tyrimo rezultatus galima teigti, jog net pusė abiejų tiriamųjų grupių apklaustųjų visiškai sutinka, kad motyvacijos vertinimas leido suprasti, jog šiems būdingos IPP pedagogui reikalingos asmenybės savybės. Be jau minėtų požymių, studentai išskyrė ir tai, jog šie suprato, kad dalyvavimas motyvaciniame vertinime neturėjo įtakos sprendimui studijuoti IPP pedagogiką, o absolventai vertinimo pagalba suprato, jog gebėtų tinkamai reaguoti pedagoginėse situacijose. Taip pat abi tiriamųjų grupės vienareikšmiškai sutiko, kad dalyvimas motyvaciniame vertinime leido suvokti, jog teisingai įsivaizduoju pedagogo profesiją. Studentai suprato, jog gyvenime vadovaujasi vertybinėmis nuostatomis, kurios reikalingos IPP ugdymo pedagogui, o absolventai vertinimo pagalba galėjo pademonstruoti gebėjimą spręsti problemas.

IMPORTANCE OF MOTIVATIONAL TESTING FOR PEDAGOGICAL STUDIES

Justė Jastrumskaitė
Supervisor lect. Rūta Tamašauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The massity of higher education encourages a deeper look at the motivation of those who accede. In order to prepare a constructively strong and evolving teacher, it is very important that students come who are already motivated to study.

A problem. What is the importance of motivational testing for pedagogical studies?

Purpose – reveal the importance of the motivational test for the choice of pedagogical studies.

Methods: analysis of scientific literature; analysis of documents; questionnaire survey of students, graduates (pre-prepared questionnaires used); statistical analysis of data.

Conclusions: Motivation - the promotion of actions and behaviours arising in the human psyche. An analysis of student and graduate study data showed that students were more involved in the assessment of motivation to become an educator than. When comparing the results of the study of students and graduates, it can be said that even half of the both groups fully agree that the assessment of motivation made it possible to understand, that they have personality characteristics that are characteristic of the IPP educator. Also, both groups of subjects unequivocally agreed that the participant in the motivational assessment made it possible to understand that they had a correct idea of the teaching profession. Students understood that in life guided by the values required by the IPP education educator, and graduates were able to demonstrate their ability to solve problems through evaluation.

LITERATŪRA

1. Abramauskienė, J., Kirliauskienė, R. (2014). Muzikos pedagogo profesijos pasirinkimo motyvai ir jų kaita studijų metu. *Pedagogika,* Nr. 1, p. 45–57 [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/318672838_Muzikos_pedagogo_profesijos_pasirinkimo_motyvai_ir_ju_kaita_studiju_metu
2. Bagdžiūnienė, D., Kazlauskienė, A., Liniauskaitė, A., Nasvytienė, D., Sakadolskienė, E., Šečkuvienė, H. (2014). Stojančiųjų į pedagogines specialybes motyvacijos tapti pedagogu vertinimas. *Pedagogika,* 113 (1), 28-44 [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu: https://www.academia.edu/37088015/Stojan%C4%8Di%C5%B3j%C5%B3_%C4%AF_pedagogines_specialybes_motyvacijos_tapti_pedagogu_vertinimas

3. Balyer, A., Özcan, K. (2014) . Choosing Teaching Profession as a Career: Students' Reasons. *International Education Studies*, 7 (5), 104-115.
4. *Bendrojo priėmimo rezultatai* (2018). LAMA BPO [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: http://bakalauras.lamabpo.lt/bendro-priemimo-rezultatai/2018-m-2/#1
5. Bitinas, B., Rupšienė, L., ir Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija.* Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
6. Butkienė, G. ir Kepalaitė, A. (1996). *Mokymasis ir asmenybės brendimas.* Vilnius: Margi raštai.
7. Denner, P. R., Salzman, S. A., Newsome, J. D. (2001). Selecting the Qualified: A Standards-Based Teacher Education Admission Process. *Journal of Personnel Evaluation in Education,* 15:3, p. 165–180.
8. Hargreaves, A. (2008). *Mokymas žinių visuomenėje*. Vilnius: Homo liber.
9. Kardelis, K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai.* Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
10. *Motyvacijos įvertinimo tvarkos aprašas* (2018). Patvirtinta LR Švietimo ir mokslo ministro 2018 m. lapkričio 30 d.įsakymu Nr.V-956 [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/a7aeff12f4e211e8b5e8d681eb86525b?jfwid=14shvkdjd9
11. Ponnock, A. R., Torsney, B. M., Lombardi, D. (2018). Motivational Differences throughout Teachers' Preparation and Career. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 21 (2), 26-45.
12. Pukienė, V. (2011). Būsimų mokytojų atranka: motyvacinis testas ir jo rezultatai. *Istorija: mokslo darbai*, t. 81 [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu: http://www.istorijoszurnalas.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=350&Itemid=354
13. Rodzevičiūtė, E. (2007). Pedagogo profesijos pasirinkimo motyvacija ir jos kaita pedagoginių studijų metu. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*. Nr. 15, p. 74-85 [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu*(reikalinga registracija)*: https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=145158
14. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Kaunas: UAB Vitae Litera.

IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ MOTYVUOJANTYS VEIKSNIAI

Aistė Jautakytė, darbo vadovė lekt. Rūta Tamašauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje išanalizuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesijos pasirinkimą motyvuojantys veiksniai teoriniu aspektu. Ištirti Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų bei absolventų pedagogo profesijos pasirinkimą motyvuojantys veiksniai. Pagrindiniai IPP pedagogo profesijos pasirinkimą lemiantys vidiniai veiksniai yra: empatiškumas ir jautrumas kitų poreikiams, pedagoginis pašaukimas bei vertybės, o išoriniai veiksniai yra galimybė nuolat tobulėti, studijų trukmė, galimybė pasirinkti studijų formą.

Pagrindiniai žodžiai: pedagogas, motyvacija, veiksniai.

ĮVADAS

Švietimo reformų sėkmė smarkiai priklauso nuo pedagogų kompetencijų, todėl siekti, kad į pedagogikos lauką patektų patys geriausi, talentingiausi ir atviri būsimai pedagogo specialybei pretendentai yra labai svarbu. Kai mokytojai yra motyvuoti, jie geriau planuoja ir organizuoja, yra atviresni naujoms idėjoms, noriai eksperimentuoja su naujais mokymo metodais, atkakliau dirba su sunkumus patiriančiais mokiniais. Be to, mokytojo motyvacija turi įtakos mokinių pasiekimams (Balyer, 2014). Pažymėtina, kad technologijų plėtros ir globalizacijos akivaizdoje ir mokytojo kasdienybė, ir jo motyvai dirbti šį darbą kinta – šiuo metu švietimo sistema kaip visuma vis sudėtingėja: kinta mokytojo funkcijos, vaidmenys, sąveikos su ugdytiniu ypatumai, kinta ugdymo turinio (ir aplinkos, priemonių, metodų) samprata.

Teorinių motyvacijos aspektų tyrimus sunkina ta aplinkybė, kad motyvacija yra kintantis dalykas (König ir kiti, 2016). Austrijos, Vokietijos, Šveicarijos pedagogikos studijų studentų motyvacija pasikeičia per dvejus metus – vidinė motyvacija stiprėja, o išorinė lieka nekintanti; altruistinis motyvacijos tipas silpnėja (König ir kiti, 2016).

Pedagogo profesijos pasirinkimą lemiančius veiksnius analizavo Avgousti (2017), Bakar, Mohamed, Suhid, Hamzah (2014) ir kt. Tačiau duomenų apie ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemiančius motyvuojančius veiksnius nepakanka.

Problematika. Kokie motyvuojantys veiksniai lemia ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesijos pasirinkimą?

Tyrimo objektas – ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos (IPP) studijų pasirinkimą lemiantys motyvuojantys veiksniai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos (IPP) studijų pasirinkimą lemiančius motyvuojančius veiksnius.

Tyrimo uždaviniai:

1. apžvelgti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesijos pasirinkimą lemiančius motyvuojančius veiksnius teoriniu aspektu;
2. identifikuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesijos pasirinkimą lemiančius motyvuojančius veiksnius.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; dokumentų analizė; anketinė studentų, absolventų apklausa (naudoti iš anksto parengti klausimynai); statistinė duomenų analizė, lyginamoji analizė.

IPP studijų programos studentų bei absolventų požiūrio įvertinimui pritaikytas kokybinis ir kiekybinis tyrimai. Mokslinės literatūros paieška, analizavimas ir sisteminimas suteikia galimybę susipažinti su naujausiomis žiniomis, gautomis atliktų tyrimų metu pasirinkta tema (Žydžiūnaitė, 2011). Atliekant tyrimo problemos teorinę analizę naudota 14 mokslinės literatūros šaltinių ir dokumentų. Suformulavus tyrimo problematiką, tikslą, objektą, uždavinius ir susipažinus su teorine medžiaga, parengti instrumentai (anketos) skirti Klaipėdos valstybinės kolegjjos IPP studijų programos studentams. Atlkta IPP studijų programos studentų ir absolventų anketinė apklausa. Tyrime dalyvavo 77 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai ir 21 Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventas. Studentų ir absolventų tyrimo instrumentai (anketos) buvo patalpinti interneto svetainėje: www.apklausa.lt. Sukaupti duomenys sisteminami ir analizuojami, atliekant statistinę analizę SPSS programa. Gauti tyrimo duomenys pateikti procentine išraiška. Analizuojami tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų grupės respondentų ir tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventų grupės respondentų duomenys, bei jie lyginami tarpusavyje. Remiantis tiek surinkta teorine medžiaga, tiek empirines dalies sukaupta informacija, rengiamos tyrimo galutinės išvados. Straipnis parengtas analizuojant Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos užsakymu atlikto tyrimo „Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemiantys motyvuojantys ir demotyvuojantys veiksniai“ metu gautus empirinius duomenis.

Tyrimo etika. Tyrimo metu laikytasi tyrimo etikos principų: apsaugos, slaptumo (anonimiškumo ir konfidencialumo), geranoriškumo, universalumo, reikšmingumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo bei teisės gauti tikslią informaciją (Bitinas, Rupšienė ir Žydžiūnaitė, 2008; Kardelis, 2016 ir kt.). Tyrimo etika numato šio tyrimo bendrai priimtinus dalykus (imties dydis, imties atranka, duomenų rinkimas, apibendrinimas ir kt.), kurie paskatino apsvarstyti visas tyrimo eigos alternatyvas, numatant jų stipriąsias ir silpnąsias puses bei pasirinkti tinkamiausią tyrimo eigą.

1. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ MOTYVUOJANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Profesijos pasirinkimą motyvuojančių veiksniai skirstomi į altruistinius – vidinius veiksnius (ugdymas yra prasmingas; gera būti su vaikais; noriu padėti kitiems; noriu išbandyti profesiją; patinka būti su paaugliais; patinka dirbti mokyklos aplinkoje; tinka mano asmenybei; patinka mokyti dalyką, kuris patinka; turiu tęstinio mokymosi galimybių); išorinius: aukštesnė alga; geros darbo valandos; daugiau atostogų; geresnis darbo saugumas; aukštas socialinis statusas; geros karjeros galimybės; vyriausybė vertina švietimą; nesunku rasti darbą; kitų poveikis: bendraamžiai, šeimos nariai, medijos, mokytojai, atitinka religinius įsitikinimus (Balyer ir kiti, 2014, p. 109).

Skirstoma ir stambiau: į su darbu susijusius bei su aplinka susijusius motyvacijos veiksnius (aplinkos veiksniais, darančiais poveikį motyvacijai, laikoma klasės įranga, priemonės ir kt.; su darbu susiję veiksniai skirstomi į susijusius su žmogaus veikla – kolegos, studentai, studentų tėvai bei jų poveikis dirbančiojo motyvacijai (bendradarbiavimas, santykiai, pagarba) ir nesusijusius – vadovėliai, alga, premijos, priklausymo grupei jausmas (Pourtoussi ir kiti, 2018, p.182-183). Kai kurie tyrėjai motyvus skirsto į vidinius, išorinius ir demotyvuojančius veiksnius (Richardson, Watt, 2006; Pourtoussi ir kiti, 2018). Nemažai autorių, tyrinėjančių būsimųjų pedagogų motyvaciją, motyvus skirsto į: vidinius, išorinius ir altruistinius (Massari, 2014, Bakar ir kiti, 2014).

Motyvų skirstymas į vidinius, išorinius ir altruistinius atrodo bene aiškiausias. Akivaizdu, kad stiprią vidinę motyvaciją turintys žmonės itin domisi pedagogo profesija, pedagogo darbu, jiems patinka mokymo/mokymosi procesas, svarbūs to proceso rezultatai ir aplinka („mokytojavimas tinka mano asmenybei, man patinka mokyti, visada norėjau būti mokytoju, gerbiu mokytojo darbą, domiuosi profesija, turiu tinkamų šiai profesijai įgūdžių, galiu būti labai geras mokytojas, man patinka dirbti su vaikais, turiu emocinės ir psichologinės stiprybės dirbti mokytoju“ (Bakar ir kiti, 2014, p.158). Altruisinė motyvacija susieta su tarnyste sociumui, naujos kartos tinkamu ugdymu, tvarios plėtros idėjomis ir pan. („galiu daryti poveikį naujoms kartoms, mokytojaudamas atlieku paslaugą visuomenei; ši profesija leidžia motyvuoti „neprivilegijuotą jaunimą“, žadinti tokio jaunimo ambicingumą, galiu garyti poveikį vaikų ir jaunimo ateičiai, galiu padėti jaunimui gyventi prasmingą gyvenimą, noriu stimuliuoti vaikų ir jaunimo intelektualinę potenciją“). Jei dominuoja išoriniai motyvai, pretendentams labai svarbus atlygis, ilgos atostogos, trumpos darbo valandos (santykinai), stipendijos, premijos, karjeros galimybės ir kt. („ mokytojavimas turi daug privalumų, mokytojams gerai moka, mokytojai turi daug atostogų, mokytojo karjeros kelias yra labai aiškus, tai saugus darbas, mokytojas yra labai gerbiamas visuomenės atstovas“).

Nėra pretendentų, kurie turėtų „gryną“ – vien vidinę, vien išorinę ar vien altruistinę motyvaciją; visi motyvai, veikiantys pedagogo profesijos pasirinkimą – finansinės paramos galimybės – stipendija, ilgos atostogos, socialinė aplinka, savirealizacija, šeima, šeimos tradicijos, gyvenamoji aplinka, bendrieji ir specialieji gebėjimai, polinkiai, vertybinės orientacijos, charakteris, intelektas ir kt. – yra svarbūs.

Iš motyvacijos tyrimų aiškėja kai kurie akcentai:

- studentai renkasi mokytojavimą labiausiai dėl altruistinių – vidinių motyvų. Moterys renkasi dėl altruistinių – vidinių motyvų, o studentai iš gausių ar vargingų šeimų ir vyrai – dėl išorinių (Balyer ir kiti, 2014, p. 109);
- nepriklausomai nuo lyties ar karjeros ypatumų, altruistiniai faktoriai labiau lemia pedagoginę motyvaciją negu vidiniai ar išoriniai faktoriai (Bakar, 2014).

Pedagogų rengimo modelio apraše (2017) nurodoma, kad stojančiųjų į pedagogines specialybes atrankos instrumentai ir procedūros turi būti kompleksiniai ir jie turėtų vertinti 1) motyvaciją; 2) asmenines savybes ir vertybines nuostatas; 3) mokymosi pasiekimus (konkursinis balas).

Ankstyvojo ugdymo ir pradinio ugdymo pedagogikos studentų tyrimas atskleidė, kad labiausiai motyvuoti buvo tie, kurių buvo ryškiausia vidinė motyvacija; šalia jos pastebima ir šiek tiek silpnesnė išorinė motyvacija (Massari, 2014, p.2). Apskritai pastebimas jau minėtas trejopas kategorizavimas: vidiniai, išoriniai ir altruistiniai veiksniai. Vidiniai veiksniai aprėpia ugdymo procesą, specifinių žinių taikymą, individo raidą ir darbą ugdymo įstaigoje. Išoriniai aprėpia netiesioginiai su mokytojo profesija susijusius veiksnius, tokius kaip mokytojo tvarkaraščiai, alga, taip pat kitus profesijos privalumus, saugumą, kurį garantuoja ši profesija. Altruistiniai veiksniai aprėpia malonumą dirbti su ugdytiniais, dalyvauti ugdytinių ir visos visuomenės progrese.

Faktorių analizė atskleidė (Massari, 2014, p.3-4), kad tirtieji ankstyvojo ugdymo ir pradinio ugdymo pedagogikos studentų motyvai pagal svarbą išsidėsto taip (pradedant nuo svarbiausių):

- mokytojo profesija,
- meilė vaikams,
- troškimas tarnauti visuomenei,
- tinkamos studijų programos šios profesijos įgijimui,
- pedagogo statusas ir noras būti autoritetu,
- darbo sąlygos,
- kitų asmenų poveikis (šeimos, draugų),
- programos autonomija ir lankstumas;
- intelektiniai iššūkiai.

Taigi, šalia akivaizdžiai svarbių bet kokiai profesijai žinių dėmens vis svarbesniais tampa specifinės profesinės kompetencijos (pvz., ugdymo turinio planavimas), nedominuojantys santykiai su

vaikais, puikūs bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžiai (su kolegomis, vaikais ir tėvais), asmeninio tobulėjimo galimybės, pedagogo autonomiškumas, administracijos palaikymas, aiški ir suprantama švietimo politika, sociumo ir valstybės raidos gairės.

Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemia vidiniai ir išoriniai motyvuojantys veiksniai. Mokslininkų nurodytus „altruistinius“ (vertybinius) veiksnius galima susieti su vidiniais veiksniais.

2. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ MOTYVUOJANČIŲ VEIKSNIŲ EMPIRINIO TYRIMO REZULTAŲ ANALIZĖ

Augienės (2009) teigimu, renkantis profesiją reikėtų atsižvelgti į tris kriterijus: galiu (asmeniniai ypatumai, sveikatos būklė, gabumai, mokymosi rezultatai, kurių reikalauja viena ar kita profesija); noriu (ar profesija, kurią ruošiamasi pasirinkti, suteiks pasitenkinimo, atitiks polinkius, interesus); reikia (kokie yra ekonomikos poreikiai, galimos perspektyvos, visuomeninis naudingumas). Anot Hargreaves (2008), galima išskirti išorinius ir vidinius profesijos pasirinkimą lemiančius veiksnius.

Taigi pirmiausia tyrimo metu domėtasi, kokie vidiniai veiksniai lemia IPP pedagogikos studijų pasirinkimą. Studentų grupės respondentų duomenys pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Studentų grupės respondentų nuomonė apie vidinių veiksnių svarbą, pasirenkant IPP pedagogikos studijas (proc.)

Vidiniai veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Pedagoginis pašaukimas (patinka dirbti su vaikais, neįsivaizduoju savęs dirbančio kitą darbą)	61,0	23,4	13,0	1,3	1,3
Galimybė daryti poveikį naujoms kartoms	37,7	46,8	13,0	2,6	0,0
Man būdingi pažintiniai, socialiniai gebėjimai, reikalingi dirbti su ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikais (noras tobulėti, aktyvumas, žingeidumas ir pan.)	49,4	45,5	3,9	1,3	0,0
Galimybė išreikšti meninius gabumus (mėgstu šokti, dainuoti, vaidinti, patinka piešti)	36,4	41,6	16,9	3,9	1,3
Galimybė ugdyti visas vaikų kompetencijas (ne tik vieno dalyko mokytojas)	48,1	39,0	11,7	1,3	0,0
Esu empatiškas ir jautrus kitų poreikiams	63,6	26,0	9,1	0,0	1,3
Noras būti autoritetu	40,3	42,9	14,3	2,6	0,0
Noras vadovauti	19,5	31,2	31,2	10,4	7,8
Vertybės, kuriomis aš vadovaujuosi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe	59,7	32,5	6,5	1,3	0,0
Galimybė būti savarankišku	54,5	33,8	9,1	1,3	1,3
Galimybe aktyviai dalyvauti visuomenės progrese	42,9	44,2	10,4	2,6	0,0
Galimybė save realizuoti, jaustis reikalingu ir naudingu visuomenei	51,9	39,0	7,8	1,3	0,0
Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo svarbos žmogaus asmenybei suvokimas	54,5	33,8	10,4	1,3	0,0
Galimybė tenkinti bendravimo ir bendradarbiavimo poreikius su vaikais, kolegomis ir tėvais	61,0	29,9	9,1	0,0	0,0

*kai5 – labai svarbus veiksnys, 4 – svarbus, 3 – pakankamai svarbus, 2 – nelabai svarbus,1 – visiškai apie tai negalvojau.

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant studentų tyrimo duomenis pastebima, jog renkantis IPP pedagogikos studijas vieni iš svarbiausių vidinių veiksnių yra buvimas empatišku ir jautriu kitų poreikiams (63,6 proc.), pedagoginis pašaukimas (patinka dirbti su vaikais, neįsivaizduoju savęs dirbančio kitą darbą) (61,0 proc.), galimybė tenkinti bendravimo ir bendradarbiavimo poreikius su vaikais, kolegomis ir tėvais (61,0 proc.) bei vertybės, kuriomis vadovaujamasi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe (59,7 proc.). Prie svarbių vidinių veiksnių taip pat buvo priskirta ir galimybė būti savarankišku (54,5 proc.), ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo svarbos žmogaus asmenybei suvokimas (54,5 proc.) bei galimybė daryti poveikį naujoms kartoms (46,8 proc.). 7,8 proc. studentų norą vadovauti priskyrė visiškai nesvarbiems veiksniams.

Respondentų buvo prašoma parašyti kitus, neįvardintus sąraše vidinius veiksnius, kurie lemia IPP studijų pasirinkimą. Paaiškėjo, jog svarbu: meilė vaikams (3), noras ugdyti vaikus (2), galimybė išreikšti save (2). Taip pat studentai mano, jog svarbūs vidiniai veiksniai yra: „darbo grafikas“, „gera būti su vaikais“, „kuo aš prastesnis už kitus pedagogus“, „didžiulė vidinė motyvacija“, „malonus darbas“, „noras dirbti su vaikais“, „noras padėti vaikams ugdytis“, „noras ugdyti kitus bei tobulėti pačiam“, „noras pakeisti požiūrį į pedagogus (tėvų ir visuomenės)“, „pasiūlytas darbas“, „vaikystės svajonė“, „vaikų teigiamas poveikis asmeninei būsenai“, „vienas iš giminaičių yra pedagogas“, „viskas įvardyta‘‘. Taigi kitus, neįvardintus sąraše, tačiau studentų nurodytus vidinius veiksnius, galima priskirti galimybei daryti poveikį ateities kartoms, savęs realizacijai ir tobulėjimui, galimybei ugdyti vaiko asmenybę, palankiems ikimokyklinio ugdymo įstaigos darbo organizavimo ypatumams. Kai kurie respondentai dar kartą parašė jau lentelėje paminėtus veiksnius – savęs realizavimą, pedagoginį pašaukimą, norą dirbti kūrybiškai (išreikšti save).

Tyrimo metu buvo apklausti ir ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogikos studijų programos absolventai. Duomenys pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Absolventų grupės respondentų nuomonė apie vidinių veiksnių svarbą, pasirenkant IPP pedagogikos studijas (proc.)

Vidiniai veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Pedagoginis pašaukimas (patinka dirbti su vaikais, neįsivaizduoju savęs dirbančio kitą darbą)	66,7	23,8	4,8	0	4,8
Galimybė daryti poveikį naujoms kartoms	57,1	14,3	19,0	9,5	0
Man būdingi pažintiniai, socialiniai gebėjimai, reikalingi dirbti su ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikais (noras tobulėti, aktyvumas, žingeidumas ir pan.)	47,6	38,1	9,5	4,8	0
Galimybė išreikšti meninius gabumus (mėgstu šokti, dainuoti, vaidinti, patinka piešti)	47,6	33,3	9,5	0	9,5
Galimybė ugdyti visas vaikų kompetencijas (ne tik vieno dalyko mokytojas)	71,4	28,6	0	0	0
Esu empatiškas ir jautrus kitų poreikiams	61,9	33,3	0	0	4,8

Noras būti autoritetu	38,1	33,3	23,8	0	4,8
Noras vadovauti	33,3	19,0	9,5	23,8	14,3
Vertybės, kuriomis aš vadovaujuosi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe	61,9	19,0	9,5	9,5	0
Galimybė būti savarankišku	61,9	28,6	4,8	4,8	0
Galimybe aktyviai dalyvauti visuomenės progrese	47,6	33,3	14,3	4,8	0
Galimybė save realizuoti, jaustis reikalingu ir naudingu visuomenei	57,1	23,8	9,5	9,5	0
Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo svarbos žmogaus asmenybei suvokimas	57,1	19,0	19,0	4,8	0
Galimybė tenkinti bendravimo ir bendradarbiavimo poreikius su vaikais, kolegomis ir tėvais	47,6	38,1	9,5	4,8	0

*kai5 – labai svarbus veiksnys, 4 – svarbus, 3 – pakankamai svarbus, 2 – nelabai svarbus,1 – visiškai apie tai negalvojau.

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant absolventų grupės respondentų tyrimo duomenis pastebima, jog renkantis IPP pedagogikos studijas vieni iš svarbiausių vidinių veiksnių yra vertybės, galimybė ugdyti visas vaikų kompetencijas (ne tik vieno dalyko mokytojas) (71,4 proc.), pedagoginis pašaukimas (patinka dirbti su vaikais, neįsivaizduoja savęs dirbant kitą darbą) (66,7 proc.), empatiškumas ir jautrumas kitų poreikiams (61,9 proc.), vertybės, kuriomis aš vadovaujuosi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe (61,9 proc.) bei galimybė būti savarankišku (61,9 proc.). Prie svarbių vidinių veiksnių taip pat buvo priskirta galimybė save realizuoti, jaustis reikalingu ir naudingu visuomenei (57,1 proc.) bei ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo svarbos žmogaus asmenybei suvokimas (57,1 proc.). Absolventai prie nelabai svarbių ir visiškai nesvarbių vidinių veiksnių priskyrė norą vadovauti (14,3 proc.) bei galimybę išreikšti meninius gabumus (mėgstu šokti, dainuoti, vaidinti, patinka piešti) (9,5 proc.).

Studentai kaip svarbiausią IPP pedagogo studijų pasirinkimą lemiantį vidinį veiksnį įvardija empatiškumą ir jautrumą kitų poreikiams, o absolventai – galimybę ugdyti visas vaikų kompetencijas (ne tik vieno dalyko mokytojas). Studentai ir absolventai pritaria pedagoginiam pašaukimui bei vertybėms, kuriomis jie vadovaujasi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe. Studentai pritaria, kad ikimokyklinis ir priešmokyklinis ugdymas yra svarbus žmogaus asmenybės suvokimui, o absolventai mano, kad galimybė save realizuoti, jaustis reikalingu ir naudingu visuomenei yra labai svarbu.

Taigi IPP pedagogo studijų pasirinkimą lemiantys svarbiausi vidiniai veiksniai buvo įvardyti šie: pedagoginis pašaukimas (patinka dirbti su vaikais, neįsivaizduoju savęs dirbančio kitą darbą), vertybės, kuriomis vadovaujamasi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) IPP pedagogo darbe, ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo svarbos žmogaus asmenybei suvokimas bei empatiškumas ir jautrumas kitų poreikiams.

Tyrimo metu domėtasi, kokie išoriniai veiksniai yra svarbūs pasirenkant pedagogo profesiją. Tyrimo duomenys pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė

Studentų grupės respondentų išorinių veiksnių svarbos vertinimas, pasirenkant IPP pedagogikos programą (proc.)

Išoriniai veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Jus mokė Mokytojas – autoritetas, į kurį norite būti panašus	36,4	29,9	18,2	2,6	13,0
Šią specialybę studijuoja draugai/ pažįstami/giminės	24,7	23,4	20,8	7,8	23,4
Šeimos tradicijų tęsimas (pvz. mama mokytoja...)	16,9	19,5	15,6	11,7	36,4
Stabilus darbo užmokestis ir socialinės garantijos	31,2	31,2	18,2	10,4	9,1
Ilgos atostogos	32,5	33,8	14,3	7,8	11,7
Pedagogas yra gerbiamas visuomenės atstovas	26,0	26,0	28,6	9,1	10,4
Finansinės paramos galimybė – mokama tikslinė pedagogų stipendija	18,2	29,9	20,8	11,7	19,5
Aiški profesinė perspektyva (ikimokyklinio/priešmokyklinio ugdymo mokytojas, vyr. mokytojas, mokytojas metodininkas, mokytojas ekspertas)	46,8	31,2	18,2	1,3	2,6
Studijų trukmė, galimybė pasirinkti studijų formą	50,6	27,3	16,9	1,3	3,9
Pasirinktos aukštosios mokyklos įvaizdis	27,3	29,9	26,0	6,5	10,4
Galimybė nuolat tobulėti (dalyvauti seminaruose, išvykti į stažuotes užsienyje)	41,6	35,1	13,0	5,2	5,2
Profesijos pasirinkimą paskatino istorija rodyta TV	11,7	20,8	14,3	13,0	40,3
Politinės švietimo srities problemos, kurios skatina norą imtis iniciatyvos kažką keisti	14,3	29,9	24,7	7,8	23,4
Noras spręsti kylančias problemas ikimokykliniame ir priešmokykliniame ugdyme, įgyvendinti naujas idėjas	31,2	29,9	23,4	2,6	13,0
Būtinybė įgyti aukštojo mokslo diplomą	41,6	31,2	14,3	3,9	9,1

*kai5 – labai svarbus veiksnys, 4 – svarbus, 3 – pakankamai svarbus, 2 – nelabai svarbus,1 – visiškai apie tai negalvojau.

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant studentų tyrimo duomenis pastebima, jog renkantis IPP pedagogikos studijas vieni iš svarbiausių išorinių veiksnių yra studijų trukmė, galimybė pasirinkti studijų formą (50,6 proc.), aiški profesinė perspektyva (46,8 proc.), galimybė nuolat tobulėti (41,6 proc.) bei būtinybė įgyti aukštojo mokslo diplomą (41,6 proc.). Prie svarbių išorinių veiksnių taip pat buvo priskirta ir ilgos atostogos (33,8 proc.), noras spręsti kylančias problemas ikimokykliniame ir priešmokykliniame ugdyme, įgyvendinti naujas idėjas (31,2 proc.), finansinės paramos galimybė – mokama tikslinė pedagogų stipendija (29,9 proc.). 40,3 proc. studentų profesijos pasirinkimą paskatinusią istoriją, rodytą per TV bei 36,4 proc. studentų šeimos tradicijų tęsimą priskyrė visiškai nesvarbiems veiksniams.

Respondentų buvo prašoma parašyti kitus, neįvardintus sąraše išorinius veiksnius, kurie lemia IPP studijų pasirinkimą. Paaiškėjo, jog yra svarbūs ir šie atvejai: noras dirbti mėgstamą darbą (3), noras pažinti vaikus (2). Taip pat studentai mano, jog svarbūs išoriniai veiksniai yra: „noras dalyvauti visuomenės progrese ir sukurti asmenybę“, ,,artimiausias noras studijuoti šį dalyką‘‘, ,,kolegos‘‘, ,,pedagogų trūkumas‘‘, „valstybės finansuojama vieta‘‘. Taigi kitus, neįvardintus sąraše, tačiau studentų nurodytus vidinius veiksnius galima priskirti darbui su vaikais, galimybei dirbti mėgstamą darbą. Kai kurie respondentai dar kartą parašė jau lentelėje paminėtus veiksnius – galimybė įgyti aukštojo mokslo diplomą, geras tobulėjimo galimybes.

Tyrimo metu buvo apklausti ir ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogikos studijų programos absolventai. Duomenys pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė

Absolventų grupės respondentų nuomonė apie išorinių veiksnių svarbą, pasirenkant IPP pedagogikos studijas (proc.)

Išoriniai veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Jus mokė Mokytojas – autoritetas, į kurį norite būti panašus	42,9	19,0	28,6	9,5	0
Šią specialybę studijuoja draugai / pažįstami / giminės	14,3	33,3	9,5	9,5	33,3
Šeimos tradicijų tęsimas (pvz. mama mokytoja...)	9,5	14,3	14,3	9,5	52,4
Stabilus darbo užmokestis ir socialinės garantijos	28,6	23,8	28,6	9,5	9,5
Ilgos atostogos	23,8	47,6	14,3	4,8	9,5
Pedagogas yra gerbiamas visuomenės atstovas	19,0	47,6	23,8	4,8	4,8
Finansinės paramos galimybė – mokama tikslinė pedagogų stipendija	33,3	42,9	9,5	4,8	9,5
Aiški profesinė perspektyva (ikimokyklinio/priešmokyklinio ugdymo mokytojas, vyr. mokytojas, mokytojas metodininkas, mokytojas ekspertas)	57,1	38,1	4,8	0	0
Studijų trukmė, galimybė pasirinkti studijų formą	42,9	33,3	14,3	4,8	4,8
Pasirinktos aukštosios mokyklos įvaizdis	38,1	38,1	14,3	4,8	4,8
Galimybė nuolat tobulėti (dalyvauti seminaruose, išvykti į stažuotes užsienyje)	47,6	38,1	9,5	4,8	0
Profesijos pasirinkimą paskatino istorija rodyta TV	9,5	23,8	9,5	9,5	47,6
Politinės švietimo srities problemos, kurios skatina norą imtis iniciatyvos kažką keisti	19,0	33,3	23,8	4,8	19,0
Noras spręsti kylančias problemas ikimokykliniame ir priešmokykliniame ugdyme, įgyvendinti naujas idėjas	47,6	33,3	14,3	4,8	0
Būtinybė įgyti aukštojo mokslo diplomą	42,9	28,6	23,8	0	4,8

*kai5 – labai svarbus veiksnys, 4 – svarbus, 3 – pakankamai svarbus, 2 – nelabai svarbus,1 – visiškai apie tai negalvojau.

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal tyrimo duomenis, 2019

Absolventų grupės respondentų tyrimo duomenys atskleidė, kad vieni iš svarbiausių išorinių veiksnių yra aiški profesinė perspektyva (57,1 proc.), galimybė nuolat tobulėti (47,6 proc.), noras spręsti kylančias problemas ikimokykliniame ir priešmokykliniame ugdyme, įgyvendinti naujas idėjas (47,6 proc.). Prie svarbių išorinių veiksnių absolventai priskyrė ir ilgas atostogos (47,6 proc.), pedagogas yra gerbiamas visuomenės atstovas (47,6 proc.) bei juos mokė Mokytojas – autoritetas, į kurį nori būti panašūs (42,9 proc.). Prie visiškai nesvarbių išorinių veiksnių respondentai priskyrė šeimos tradicijų tęsimą (pvz.: mama mokytoja...) (52,4 proc.) bei profesijos pasirinkimą paskatino istorija rodyta TV (47,6 proc.).

Studentai kaip svarbiausią IPP pedagogo studijų pasirinkimą lemiantį išorinį veiksnį įvardija studijų trukmę, galimybę pasirinkti studijų formą, o absolventai – aiškią profesinę perspektyvą (ikimokyklinio/ priešmokyklinio ugdymo mokytojas, vyr. mokytojas, mokytojas metodininkas, mokytojas ekspertas). Studentai ir absolventai pritaria galimybei nuolat tobulėti (dalyvauti seminaruose, išvykti į stažuotes užsienyje). Studentai pritaria būtinybei įgyti aukštojo mokslo diplomą, o absolventai mano, kad noras spręsti kylančias problemas ikimokykliniame ir priešmokykliniame

ugdyme, įgyvendinti naujas idėjas yra labai svarbu, o prie visiškai nesvarbių išorinių veiksnių studentai ir absolventai priskiria profesijos pasirinkimą paskatino istorija rodyta per TV.

IŠVADOS

1. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, jog galima išskirti vidinius veiksnius ir išorinius profesijos pasirinkimą motyvuojančius veiksnius. Vidiniai veiksniai yra šie: meilė vaikams; noras ugdyti vaikus, su jais būti; realizuoti save; pedagoginis pašaukimas. Išoriniai veiksniai: aiški profesinė perspektyva; geras darbo grafikas; ilgos atostogos; užtikrinamos socialinės garantijos; palankios karjeros galimybės; nesunku rasti darbą; kitų poveikis: bendraamžiai, šeimos nariai, medijos, mokytojai, kolegos, atitinka religiniai įsitikinimus.
2. Studentai kaip svarbiausią IPP pedagogo studijų pasirinkimą lemiantį vidinį veiksnį įvardija empatiškumą ir jautrumą kitų poreikiams, o absolventai - galimybę ugdyti visas vaikų kompetencijas (ne tik vieno dalyko mokytojas). Studentai ir absolventai pritaria pedagoginiam pašaukimui bei vertybėms, kuriomis jie vadovaujasi (atsakomybė, pareiga, pagarba, žmoniškumas, tolerancija ir pan.) yra reikalingos IPP pedagogo darbe. Studentai kaip svarbiausią IPP pedagogo studijų pasirinkimą lemiantį išorinį veiksnį įvardija studijų trukmę, galimybę pasirinkti studijų formą, o absolventai – aiškią profesinę perspektyvą (ikimokyklinio/priešmokyklinio ugdymo mokytojas, vyr. mokytojas, mokytojas metodininkas, mokytojas ekspertas).

PRIE – SCHOOLS AND PRIE – PRIMARY SCHOOLS EDUCATION PEDAGOGY PROFESSIONS CHOISE MOTIVATING FACTORS

Aistė Jautakytė
Supervisor lect. Rūta Tamašauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The success of educational reforms depends to a large extent on the competencies of teachers, therefore it is very important to strive for the best, most talented and open candidates for the future of the pedagogical profession to enter the field of pedagogy.

The aim of the research is to analyze the motivating factors determining the choice of pre - school and pre - school pedagogy (IPP) studies.

Research methods: analysis of scientific literature; document analysis; questionnaire for students, graduate survey (used pre-prepared questionnaires); statistical data analysis, comparative analysis.

Students identify empathy and sensitivity to the needs of others as the most important internal factor determining the choice of IPP pedagogue studies, and graduates - the opportunity to develop all

children's competencies (not just a teacher of one subject). Students and graduates agree on the pedagogical vocation and the values. They are guided by (responsibility, duty, respect, humanity, tolerance, etc.) are necessary in the work of an IPP educator. Students name the duration of studies, the possibility to choose the form of studies, and graduates - a clear professional perspective (pre-school / pre-school teacher, head teacher, teacher methodologist, teacher expert) as the most important external factor determining the choice of IPP pedagogue studies.

LITERATŪRA

1. Augienė, D. (2009). *Karjera, nuo profesinio pasirinkimo iki profesinės veiklos organizacijoje.* Šiauliai: ŠU leidykla.
2. Avgousti, Ch. (2017). Choosing the Teaching Profession: Teachers' Perceptions and Factors Influencing Their Choice to Join Teaching as Profession. *Journal of Education and Practice*, 8 (10), 219–233.
3. Bakar, A., Mohamed, Sh., Suhid, A., Hamzah, R. (2014). So You Want to Be a Teacher: What Are Your Reasons? *International Education Studies,* 7 (11), 155–161.
4. Balyer, A., Özcan, K. (2014). Choosing Teaching Profession as a Career: Students' Reasons. *International Education Studies,* 7 (5), 104–115.
5. Bitinas, B., Rupšienė, L., ir Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija.* Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
6. Hargreaves, A. (2008). *Mokymas žinių visuomenėje*. Vilnius: *Homo liber*.
7. Idris Z., Johari K. S. K., Bakar A. Y. A. (2018). Meta-Synthesis Study: Positive Effects on Positive Personality of Teachers in Teaching Profession. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences,* 8(1), p. 740–749. Prieiga per internetą*:* http://hrmars.com/hrmars_papers/Meta-Synthesis_Study_Positive_Effects_on_Positive_Personality_of_Teachers_in_Teaching_Profession1.pdf
8. Kardelis, K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai.* Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
9. König, J., Rothland, M.,Tachtsoglou, S., Klemenz, S. (2016). Comparing the Change of Teaching Motivations among Preservice Teachers in Austria, Germany, and Switzerland: Do In-School Learning Opportunities Matter? *International Journal of Higher Education,* 5 (3), 91–103.
10. Massari, G. A. (2014). Motivation for Teaching Career of Students from Early Childhood Education and Primary School Pedagogy. *Acta Didactica Napocensia,* 7 (4), 1–6.
11. *Pedagogų rengimo modelio aprašas* (2017). LR švietimo ir mokslo ministro 2017 m. rugsėjo 14 d. įsakymas Nr. V683

http://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/pedagog%C5%B3%20rengimo%20modelis_pristatymui_2017_06_15.pdf

12. Pourtoussi, Z., Ghanizadeh, A., Mousavi, V. (2018). A Qualitative In-Depth Analysis of the Determinants and Outcomes of EFL Teachers' Motivation and Demotivation. *International Journal of Instruction*, 11 (4), 175–190.
13. Richardson, P. W., Watt, H. M. (2006). Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivations across three Australian universities. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 27–56. *Švietimas Lietuvoje.* EBPO (2017) Prieiga per internetą: https://www.sac.smm.lt/wp-content/uploads/2018/01/Svietimas-Lietuvoje-EBPO.pdf
14. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Kaunas: UAB *Vitae Litera.*

SOCIALINIŲ DARBUOTOJŲ PATIRTYS DIRBANT SU VAIKAIS „LINO“ PROGRAMOJE

Agnė Jazbutytė, darbo vadovė lekt. Skaidrė Račkauskienė
Klaipėdos Valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje analizuojamos socialinių darbuotojų patirtys dirbant su vaikais „Lino“ programoje. „Lino“ programa yra skirta vaikams, kurių tėvai turi priklausomybę nuo alkoholio ir dėl šios problemos nepajėgia suteikti socialinės gerovės ir psichologinio saugumo savo šeimai. Mokslinė literatūros analizė atskleidė socialinių darbuotojų patirtis, kylančius jausmus bei emocijas, kurios gali būti tiek pozityvios, tiek ir negatyvios. Socialinio darbuotojo ir vaiko tarpusavio gerų santykių užmezgimas ir tarpasmeniniai santykiai, kurie pasižymi pagarba, pasitikėjimu vienas kitu ir kartu užsibrėžto tikslo pasiekimas - viena iš pagrindinių pozityvių patirčių. Negatyvios patirtys susideda iš nerimo dėl vaikų tėvų, kurie atsisako bendradarbiauti, draudžia vaikams lankyti užsiėmimus ir moko vaiką slėpti šeimos situaciją. Vaiko uždarumas, tai dar viena negatyvi patirtis, kuri neleidžia užtikrinti darbo efektyvumo. Sunku jiems atsiverti grupėje, nesijaučia laisvi ir sunkiai įsitraukia į veiklas.
Pagrindiniai žodžiai: vaikai, kurių tėvai vartoja alkoholį, priklausomybė nuo alkoholio, patirtis, „Lino“ programa.

ĮVADAS

Visuomenėje priklausomybė nuo alkoholio problema traktuojama kaip viena iš pagrindinių ir aktualių temų šiandieniame pasaulyje. Ji siejama su smurtu, nepriteklium, benamyste, netinkamomis elgsenos normomis bei kitais psichosocialiniais reiškiniais. Priklausomybė nuo alkoholio – tai šeimos liga, kuri emociškai, dvasiškai, o dažnai ir fiziškai veikia visus šeimos narius (Čmukienė, 2014). Pati pagrindinė ir labiausiai nerimą kelianti pasekmė šios problemos, yra jaunų žmonių noras sekti tėvų pėdomis ir patys vartoti alkoholį. Kaip žinome, vaikai, pažeidžiamiausia žmonių grandis, kuri mokosi, kaip gyventi, kaip planuoti savo ateitį, šeimą, karjerą, hobį ar įvairius pomėgius, o bloga tėvų įtaka gali jų gyvenimą pakreipti netinkama linkme. Priklausomybės proceso tyrimų laukas yra labai platus. Mokslinėje literatūroje alkoholizmo problema nėra nauja, tačiau iki praėjusio amžiaus 9-ojo dešimtmečio daugiausia dėmesio buvo skiriama pačiam asmeniui, kuris turi priklausomybę nuo alkoholio, neakcentuojant, kad alkoholizmas yra liga, veikianti ne tik patį žmogų, kuris turi problemų, bet ir aplink jį esančius žmones. Tik prieš dvidešimt metų imta kalbėti apie žmonių, kurie turi priklausomybes nuo alkoholio šeimos narių problemas. Priklausomybę nuo įvairių psichotropinių medžiagų ir jų pasekmes patiems asmenims, turintiems priklausomybę bei jų šeimos nariams

skirtingais aspektais nagrinėjo: Woititz (2016), Betty (2014), Kafetzopoulos (2006), Bulotaitė (2005), Merfeldaitė (2008), Zuoza (2011), Žukauskienė (2007) ir t. t.. Taip pat mokslininkai nagrinėjo, kokių psichosocialinių sunkumų patiria vaikai, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio, kokią įtaką tėvų alkoholizmas turi vaiko psichosocialinei raidai. Probleminį alkoholio vartojimą skirtingais aspektais analizavo: Kalasauskas, Klumbienė, Veryga, Petkevičienė (2011). Svarbu suprasti, kad pirmumas pagalboje visada tūrėtų būti orientuojamas į vaiką, į jam daromą žalą, o ne į tai, kaip tėvams reikia padėti spręsti šią problemą. Akivaizdu, kad vaikai, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio, patiria įvairių sunkumų: socialinių, psichologinių, pedagoginių, kurie daro žalą jų vystymosi raidai bei socializacijai. Taigi, neretai prasidėjęs nuo tėvų alkoholio vartojimo įpročių sekimo, jis pakerta jauno žmogaus gyvenimą, pasirinkimus, sveikatą ir ateities perspektyvas (Varžinskienė, 2010).

Probleminiai klausimai:

1. Kokios patirtys labiausiai turi įtakos kokybiškam „Lino“ programos vedimui?
2. Su kokiomis problemomis susiduria socialiniai darbuotojai dirbant su vaikais, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio?

Darbo objektas- Socialinių darbuotojų patirtys dirbant su vaikais „Lino“ programoje.

Darbo tikslas- Atskleisti socialinių darbuotojų patirtis dirbant su vaikais „Lino“ programoje.

Darbo uždaviniai:

1. Išryškinti socialinių darbuotojų dirbančių su vaikais „Lino“ programoje pozityvias ir negatyvias patirtis.
2. Įvardinti socialinių darbuotojų lūkesčius dirbant su vaikais „Lino“ programoje.

Darbo metodai: Mokslinės literatūros analizė.

Tyrimo tipas: Mokslinės literatūros analizės metodas, kuris sudarys sąlygas atskleisti, kokios socialinių darbuotojų patirtys vyrauja dirbant su vaikai „Lino“ programoje.

1. PAGALBOS BŪDAI VAIKAMS, KURIŲ TĖVAI PRIKLAUSOMI NUO ALKOHOLIO

Socialinis darbas yra orientuotas į metodus, kurių pagalba galima padėti vaikams, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio. Šiais metodais norima padėti asmeniui tapti savarankiškesniu, nesiorientuoti vien tik siekti situacijos pokyčio ar spręsti jo turimas problemas. Kiekvieno žmogaus problema yra individuali, unikali, turinti savo praeitį, išgyvenimus bei ateities lūkesčius. Galima greitai ir neteisingai suprasti tikrąsias problemų priežastis, jei bandoma gyvenimo nesklandumus pateisinti kuria nors viena problema (Kliorienė, 2005). Tad labai svarbu yra išskirti, kiek ir kaip vaikui, tėvų priklausomybės nuo alkoholio problema, apsunkina socializacijos procesą bei integraciją į visuomenę, koks laiko tarpas vyrauja nuo problemos atsiradimo ir kaip vaikas supranta esamos šeimos padėtį. Trumpai tariant, reikia suprasti kiekvieno vaiko problemą. Išsianalizavę šiuos kriterijus galima

tikėtis, kad tada asmuo taps savarankiškesnis, gebės kontroliuoti ir atsakyti už savo veiksmus, stengsis dėl savo gerovės, sieks savo užsibrėžtų tikslų (Gvaldaitė, Švedaitė, 2005). Taigi, galima teigti, jog yra du pagrindiniai tiesioginės intervencijos metodai, kurie yra taikomi dirbant tiesiogiai su vaikais, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio:

1 lentelė

Socialinių darbuotojų metodai darbe su vaikais, kurių tėvai vartoja alkoholį

Metodai	Procesas	Pastabos
Darbo su individu metodas	Betarpiška konsultacija	Konsultavimo metodas, kuriuo yra vykdomas socialinio darbuotojo ir vaiko pokalbis, tarpasmeninė sąveika.
	Telefono konsultacija	Danijoje teikiama telefono konsultacija.
Darbo su grupe metodas	„Renno“ programa	Prancūzijoje plačiai naudojama ši Renno“ programa.
	Savipagalbos programa	Rumunijoje vykdoma intervencijos programa - 12 žingsnių savipagalbos programa.
	„ALATEEN“ programa	„ALATEEN“ programa, tai savitarpio pagalba vaikams, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio
	„Trampolino“ programa	„Trampolino“ programa yra sukurta Vokiečių.
	„Lino“ programa	„Lino“ programa yra sukurta Švedų ir tai yra dar viena programa, su kuria yra dirbama Lietuvoje.

Šiame straipsnyje platesnė mokslinė diskusija tęsiama analizuojant programos „Linas“ įgyvendinimą Lietuvoje. Lietuvos mokslinėje literatūroje alkoholizmo tema nagrinėta dar 1924 m. mokytojų Tijūnaičio ir Kasakaičio, kurie teigė, kad alkoholis yra vaikų dvasios ir proto žudytojas. Autorius Gerstmanas, atskleidė tėvų elgesio daromą poveikį vaiko emocijų vystymuisi. Taip pat ir šios mokslininkės: Kondrotaitė (2006), Leliūgienė (2005), Guščinskienė, Kondrotaitė (2006), savo darbuose išnagrinėjo šeimų, kurioms reikalinga pagalba, problemas. Savo darbuose analizuoja ir sutelkia dėmesį skirdamos šeimų, kurioms reikalinga pagalba funkcionavimui, veiksniams, lemiantiems šeimų, kurioms reikalinga pagalba atsiradimą, šeimos problemų kompleksiškumui. Atskleidė vaikų sunkumus, kuriuos jie patiria, kai nors vienas iš tėvų arba abu vartoja alkoholį. Gudžinskienė, Augutavičius ir Višnevskienė (2016), Pivorienė (2007), Gvaldaitė ir Švedaitė (2005) taipogi atskleidė pagrindinius socialinio darbo metodus, jų naudą dirbant su šiomis klientų grupėmis. Dirbti su šia tiksline grupe, Lietuvoje labai padėjo „Lino“ programa. Ji pradėjo veikti 1998m. Ši programa įsigalėjo Švedijos mokslo darbuotojos, įkūrėjos Tönnäng dėka. Prie šios programos įgyvendinimo Lietuvoje prisidėjo Lietuvos blaivybės fondo pirmininkas Jakubčionis. Jo didžiulio darbo dėka ši iniciatyva buvo skirta tam, jog Lietuva blaivėtų, kad vaikai, augantys šeimose, kuriuose tėvai turi priklausomybių nuo alkoholio, turėtų vaikystę, jaustųsi pilnaverčiais Lietuvos piliečiais. “Lino” programos esmė – tai vaikystės sugrąžinimas vaikui. Šios programos dėka siekiama, jog vaikas ir išliktų vaiku, o aplink jį esančios problemos, atsakomybės būtų aktualios jų artimiesiems, suaugusiems. Linas, tai Švedų berniukas, tapęs šios programos simboliu. Tai nieko neišsiskiriantis berniuko vardas, bet būtent Švedijoje tai yra dar ir garsaus televizijos laidos „Linas klauso“ personažas. Šis berniukas pasižymi įvairiapusiškumu, jausmingu charakteriu, kuris ieško ir atranda,

pralaimi ir viliasi. Dažnai jam nesiseka, tada supykęs jis trypia kojomis, išmėto daiktus ir svaidosi keisčiausiais posakiais. Tokiais, kuriuos ne visada lengva paaiškinti, bet neviltis juose akivaizdi. Kartais aktyviai agresijai pritrūksta jėgų. Linas tampa apatiškas ir tik kažką nerišliai ir nesuprantamai veblena. Jis praranda bet kokį susidomėjimą ir išjudinti jį sunku. Kitąkart jis - siaučiantis klounas. Prajuokina ir kitus, kai susirietęs krenta ant kelių netikėto juoko priepuolio ištiktas (Tönnäng, 2005). Tą patį daro ir daugelis kitų neprižiūrimų vaikų. Be priežiūros paliktus vaikus galima sutikti ir savo darbuose. Tikriausiai jie visi savyje nešioja po tokį „Liną“. Tai vaikai, kurie svajoja pabėgti nuo vienatvės, nuo užmaršties ir apgaules. Vaikai, kurie labai ilgai, galbūt net visą savo gyvenimą, ieško prarasto artumo. Vaikai, kurių mama ar tėtis turi problemų dėl piktnaudžiavimo alkoholiu ar kitais svaigalais, daugelį metų buvo slepiami ir visų pamiršti. Remiantis įvairiais literatūros šaltiniais, galima teigti, kad vaikai, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio, patiria įvairių socialinių, psichologinių ir pedagoginių sunkumų, kurie neigiamai veikia jų socializaciją ir raidos procesą. Todėl būtina laiku šiems vaikams suteikti psichosocialinę pagalbą, būtina tokiam vaikui rasti žmogų, su kuriuo jis galėtų nuoširdžiai pasikalbėti apie savo patirtį, sunkumus, kuriuos tenka išgyventi. Taip pat svarbu, kad tai būtų toks žmogus, kuris gebėtų atrasti išeitį bet kokioje situacijoje. Neretai tėvai, kurie priklausomi nuo alkoholio, savo vaikui negali suteikti tinkamos pagalbos, tad mokykla ir specialistai dažnai tampa vieninteliu vaiko „guodėju“. Mokykla jau dabar yra pagalbos vaikui koordinatorė. Prevencinis ugdymas yra vienas reikšmingiausių specialistų vaidmenų, nes, pasak Goštautaitės Midttun (2017), vaikai, augantys šeimose, kurių tėvai susiduria su alkoholio problemomis nežino, kad jiems reikalinga speciali kompleksinė pagalba. Tad nepaprastai svarbu suteikti tokią pagalbą laiku. Pasak Gedminienės (2010), reikia atkreipti dėmesį į tai, kad specialistai „neturi laukti, kada į juos klientai kreipsis pagalbos, bet patys etiškai leistinais būdais turi stengtis užkirsti kelią būsimoms problemoms“. „Linas – pagalba vaikams“ - tai socialinė programa, skirta naudoti susitinkant su vaikais, kurių šeimoms būdinga vienokios ar kitokios formos priklausomybių problematika. Pirmiausiai ši programa yra sumanyta kaip pamatinė medžiaga darbui su vaikų grupe, tačiau patirtis parodė, kad ji tinkama ir individualiems susitikimams (Tönnäng, 2005). Šeimos santykių institutas (2009) pažymi, kad „vaiko darbas yra užaugti, sustiprėti ir lavinti protą bei kūną būsimam gyvenimui. Mūsų pareiga yra pašalinti viską, kas galėtų trikdyti jų darbą“. Pagalba tokiems vaikams gali būti tiek individuali, tiek grupėje, teikiama mokykloje arba už jos ribų. Tačiau daugumos mokslininkų nuomonė sutampa, jog veiksmingiausia pagalba vaikams yra grupiniai užsiėmimai, nes socialinė izoliacija išnyksta dirbant grupėje, pagerėja bendravimo ir kalbėjimo įgūdžiai ir vaikai supranta, kad jie nėra vieninteliai, kovojantys su šia problema. Pastaraisiais metais vaikai sulaukia vis daugiau dėmesio. Po truputį atsiranda daugiau knygų, kuriamos specialios grupės vaikams ir paaugliams, vis daugiau informacijos surenkama apie tokių vaikų padėtį. Galima tikėtis, kad visuomenės dėmesys šiems vaikams sudarys sąlygas kuo anksčiau suteikti reikiamą paramą ir pagalbą ne tik vaikui, bet ir visai šeimai. Niekam

nelengva gyventi šeimoje, kurios vienas narys geria arba priklauso nuo kitų svaigalų. Ir joks vaikas neturėtų patirti gyvenimo šeimoje, kurios tėtis ar mama arba abu tėvai piktnaudžiauja kokiais nors svaigalais. Deja, tikrovė kitokia. Sunku būtų tiksliai pasakyti, kiek vaikų augdami mato savo namuose svaiginimąsi. Geriančių tėvų vaikai neretai taip pat tampa alkoholikais, todėl tai- blogas tėvų pavyzdys. Kai tėtis ar mama arba abu tėvai geria, vaikas, mėgindamas susidoroti su jam tenkančia atsakomybės našta taip pat svaiginasi kokiais nors narkotikais arba vaistiniais preparatais. Vaikams, kurių tėvai geria daugiau nei pajėgia, arba naudoja narkotikus ar priklausomybę sukeliančius vaistus, tenka prisiimti pernelyg didelę atsakomybę namuose ir už save pačius. Jie paprasčiausiai neturi galimybės būti vaikais tiek, kiek jiems derėtų ir kiek jie turi tam teisę. Vietoj to, kad pvz., klausytųsi mokytojo mokykloje, vaiko dėmesys yra visiškai užvaldytas minčių apie tai, kaip sekasi mamai ar tėčiui, ir kaip atrodys butas, kai jis sugrįš namo. Dažnai pastebima, kad tokius vaikus vargina pilvo, galvos skausmai, depresija ir t. t. Lėtesnis vystymasis, sunkumai mokykloje, nesugebėjimas susikaupti – tai dar viena jų patiriamų problemų grupė. Žinoma, minėtų simptomų galima pastebėti ir tarp kitų vaikų kitokiomis aplinkybėmis, tačiau priklausomybių šeimų vaikų gyvenimus ypač apsunkina tai, kad jie nepatiria suaugusiųjų paramos, kuri yra savaime suprantamas dalykas kitiems vaikams (Tönnäng, 2005). „Linas“- pagalbos vaikui programa žiūri į vaiką kaip į unikalią būtybę su jame esančiais gerais resursais, kuriuos, dažniausiai reikia išlaisvinti, kad būtų galima juos panaudoti. Pasitikėjimo savimi stiprinimas, kurio siekiama vaikų grupėje, padeda sukurti tokią šiltą mokymosi aplinką ir padeda vaikams ugdyti vidinės darnos lygį. Tinkamai taikoma programa gali turėti ir terapinių pasekmių. Darbas vaikų grupėse remiasi bendryste, žaidimais, pratimais ir pasidalijimu žiniomis. Tai, kas įvyksta, kuomet žmogus susitinka su grupe, kai teorija susikryžiuoja su praktika, gali tapti geru žaizdru, kuriame įmanoma įgyvendinti „Lino“ tikslus. Tai vieta, kur vaikai smagiai leidžia laiką, bręsta ir apdoroja savo patirtis. Grupės vadovo vaidmuo yra ypač svarbus. Jis padeda sukurti sąlygas vaikui išgyventi minėtus susitikimus ir kartu prižiūri procesą, kuris prasideda, kai individas tampa grupės dalimi. Pasak Tönnäng (2007) manymu, pagrindiniai „Lino“ programos pagalbos vaikui tikslai yra: sumažinti vaiko išgyvenamą chaosą ir pasidalinti jo skausmu; padaryti vaiko gyvenimą labiau suprantamu ir nuspėjamu; padėti vaikui bendrauti. Taip pat siekiama sudaryti vaikams grupėje sąlygas, savo sielvartu ir skausmu pasidalinti su kitais vaikais bei vadove; sudaromos sąlygos žaisti, lavinti savo sugebėjimus per įvairių darbelių atlikimą, piešimą ir bent iš dalis atsikratyti atsakomybės ir kaltės jausmo dėl tėvų gyvenimo būdo. Nenutrūkstamumas, struktūra ir atpažinimas- tai trys svarbiausi programos „Linas“ žodžiai. Šios programos metu nagrinėjama 18 pagrindinių temų, padedančių atgauti savivertę ir lengviau integruotis į bendruomenę. “Lino” programa įgyvendinama pagal išsamiai aprašytą 18 susitikimų, kurių metu vyksta užsiėmimai pagal iš anksto paruoštas temas (Tönnäng, 2007). Programos metu sudaromos grupės, kuriuose yra iki 12 vaikų, nuo 7 – 12 ir 13 –15 metų amžiaus. Jie susitinka du kartus per savaitę. Užsiėmimo metu vyksta diskusijos, pasikalbėjimai,

jausmų, emocijų atpažinimas bei įvardinimas, taip pat įvairūs pratimai, kurių metų vyksta pasaulio pažinimas. Tai realių buitinių situacijų atkūrimas grupėje ir mėginimas išspręsti problemas, kurias sukelia toji situacija. Anonimiškumas ir konfidencialumas šiose grupėse garantuojamas. Kiekviena paskaita yra organizuota taip, kad vaikas lengvai viską suprastų. Pačioje pradžioje yra pristatoma dienos tema. Vėliau yra skaitoma paskaita, kurią lydi įvairios grupinės užduotys bei žaidimai. Jaunesniųjų grupėse didesnio efektyvumo buvo pasiekta užsiėmimus pradedant žaidimais ir taip sudominant vaikus. Žaidimai nebūtinai turi būti susiję su dienos tema, o gali tiesiog skatinti bendravimą bei draugiškus santykius grupėje. Bent jau dviejuose viso kurso užsiėmimuose yra kviečiami vaikų šeimos nariai. Tai būna vadinamos "Šeimos arbatos šventės". Jomis siekiama parodyti programos naudą ir tai, kad pagalba yra prieinama kiekvienam norinčiam. Bandoma suvienyti šeimą, paskatinti bendravimą bei atvirumą, o per tai bandyti motyvuoti tėvelius gydymui. Kitų užsiėmimų metu vaikams yra aiškinamas alkoholizmo, kaip ligos, o ne problemos šeimoje egzistavimas. Yra neigiama bet kokia jų kaltė dėl to, kad vienas iš tėvų ar abu geria. Jie yra mokomi neslėpti jausmų, nesvarbu kokie jie – teigiami ar neigiami. Jie tiesiog yra. Viena svarbiausių programos temų yra vaiko, kaip vertingos asmenybės, buvimas. Vaikai skatinami lavinti savo teigiamus gebėjimus, asmens bruožus. Jokiu būdu negalima vaikui leisti pasijausti auka. Jis, kaip ir visi, yra veikli ir vertinga asmenybė. Programos "Linas" susitikimų temos: visi kartu; aš ir mano šeima; mano jausmai; piktnaudžiavimas svaigalais ir priklausomybė nuo jų; mano kasdienybė ir mano aplinka; paslėpti, pamiršti arba išeiti...; draugystė, vienatvė, liūdesys; aš esu nepakartojamas, tu esi nepakartojamas. Visos šios temos kartojamos du kartus. Pirmą kartą temos liečiamos atsargiai, kad vaikai būtų apsaugoti nuo didelio atsivėrimo. Ypatingas dėmesys kreipiamas į vadovų nustatytus rėmus, korektiškai ir subtiliai pakreipiant pokalbį tinkama linkme. Antrą kartą tos pačios temos pasidalinti gimsta natūraliai. Po pasidalijimų ir pokalbių vaikai jaučiasi saugesni, nes bendraudami jie vienas kitą išlaisvina iš kaltės ir gėdos jausmo (Tönnäng, 2007). Taigi, „Linas – pagalba vaikams" nori iškelti kiekvieno vaiko teisę augti ir vystytis. Teisę būti vaiku tiek, kiek vaikui priklauso, teisę žaisti ir palikti atsakomybę šalia esantiems suaugusiems (Tönnäng, 2005).

2. SOCIALINIO DARBUOTOJO PATIRIAMI IŠŠŪKIAI DIRBANT SU VAIKAIS, KURIŲ TĖVAI PRIKLAUSOMI NUO ALKOHOLIO

2.1. Socialinių darbuotojų vaidmuo teikiant pagalbą vaikams, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio

Anot Indrašienės ir Garjorienės (2007) nuomonių, socialinis darbas yra gana nauja daugialypė specialybė, kuriai būdingas pozityvumas, kitoks požiūris, supratimas ir priėmimas naujų pokyčių, kurie vyksta mūsų visuomenėje. Šios autorės teigia, jog socialinio darbuotojo profesinė kompetencija

priklauso nuo individo, kaip visumos: įgūdžių, etinių vertybių, įgytų žinių, gebėjimų, apibūdinanti jo profesinę kvalifikaciją ir nulemianti praktinės veiklos sėkmę, o tai yra labai svarbus veiksnys socialinio darbo kokybei. Socialiniams darbuotojams tai yra svarbu, nes tai reikalauja nuolatinio tobulėjimo: svarbu į viską žvelgti ir pritaikyti socialinio darbo vertybes, ugdyti ne tik save, bet ir įgūdžius ,bei žinoma gilinti ir plėsti žinias. Taigi, galima teigti, kad socialiniai darbuotojai mokosi visą savo gyvenimą, nes būtina ir labai svarbu nuolatos įsitraukti į mokymosi procesą ir tai daryti noriai ir su užsibrėžtu tikslu. Socialinių darbuotojų darbas yra sunkus ir pilnas iššūkių, nes kasdien gali susidurti su destruktyviais gyvenimo reiškiniais. Šie specialistai dirba su įvairių grupių žmonėmis: su žmonėmis, kurie yra socialinėje atskirtyje, kurie išgyvena krizes, turi psichosocialinių sunkumų. Šie žmonės, kuriems reikalinga pagalba, dažnai į savo problemas, situacijas negali pažvelgti iš šalies, nesugeba atrasti tam tikrų alternatyvų, sprendimo būdų, kurie gali būti ir visai šalia. Tad socialinis darbuotojas savo darbe turi pasitelkti ir kūrybiškumą, nes pritaikyti žinias ir metodus kiekvienam individualiai reikia turėti tam sugebėjimų, nes tai turi tikti ir patikti klientui, kad jis pats galėtų įsitraukti į savo problemos sprendimo situaciją ir galėtų iš dalies padėti sau (Hamer, 2006). Dirbant socialinį darbą su šeimomis, kurioms reikalinga pagalba, socialiniai darbuotojai savo darbe, praktikoje turi veikti kūrybingai, panaudojant tiek žinias, tiek patirtį, tiek ir įgūdžius. Patirtis psichologijos žodyne traktuojamas, kaip praktika paremtas jutiminis, empirinis tikrovės pažinimas, kurią žmogus įgyja aktyviai veikdamas aplinkoje (1993). Anot Kolb'o teigimu, patirtis teikia pelno apmąstymams ir apibendrinimams, kurių dėka informacijos gavimas, potyrių patyrimas tampa lengviau suprantamas ir įsisąmonintas. Dirbant socialinį darbą su šeimomis, kurioms reikalinga pagalba, socialinio darbuotojo asmeninė patirtis ilgą laiką kėlė profesinį klausimą, kaip ir kokiais būdais, metodika reikia dirbti, kad pasiektum norimą efektyvų pokytį. Aišku tai, jog klientai, kurie gauna tam tikras paslaugas, turi patys aktyviai įsitraukti į savo problemų sprendimo procesą, suvokti, kad jiems yra teikiamos paslaugos ir taip pat suprasti dėl kokių priežasčių jos yra skirtos ir teikiamos (Kulikauskienė, 2011). Taipogi ir socialinis darbuotojas turi ne ką mažiau prisidėti prie norimo efektyvaus pokyčio. Jis turi dirbti su savęs tobulėjimu, turi domėtis socialinio darbo naujovėmis, kad pasiektų dar geresnių užsibrėžtų tikslų. Geras socialinis darbuotojas yra tas, kuris nori save ir savo žinias pasitikrinti ir įsivertinti, ir gauti atsakomąjį ryšį apie savo veiklą, organizaciją. Visi žinome, kad žmogaus tobulėjimas trunka visą gyvenimą ir tai yra vienas didelis mokymosi procesas, per kurį asmens individuali patirtis, asmeninė gyvenimo istorija, dabartinė socialinė situacija, nusako tai, kaip mes suvokiame esamą padėtį (Rekis, 2014). Individo savarankiškas gyvenimas ir veikla visuomenėje neįmanoma be atitinkamo socialinio pažinimo ir patyrimo. Akivaizdu, kad socialinę patirtį jokiais būdais nenusipirksi už pinigus, ji neatsiranda savaime, ji įgyjama. Visos žinios, normos, pozicijos, būdai, vertybės, praktinės veiklos įgūdžiai ateina iš šeimų, perimant ankstesnių kartų sukauptas žinias, patirtis ir t.t. (Radziulienė, 2007). Nėra abejonės, kad asmens patirtis, vertybės priklauso nuo vertybių internalizacijos laipsnio ir

pobūdžio. Vertybių internalizacija sudėtingas procesas, apimantis vertybių įprasminimą, jų išgyvenimą ir asmens konkrečius veiksmus. Vykstant minėtiems procesams, vertybės virsta asmens vidiniu turiniu, determinuojančiu jo elgesį ir veiklą. Taigi, patirtis yra esminis mokymosi veiksnys, kitaip tariant, tai kelias į savęs pažinimą. Patirtys gali būti tiek pozityvios, tiek ir negatyvios. Viena iš pagrindinių ir turbūt vienintelių pozityvių patirčių su klientais yra tarpusavio gerų santykių užmezgimas ir tarpasmeniniai santykiai, kurie pasižymi pagarba, pasitikėjimu vienas kitu. Kalbant apie negatyvias patirtis, galima atrasti jų ir daugiau. Čia daugiausia vyrauja nerimo bei baimės išgyvenimai, susidūrus akis į akį su skurdu, žmogaus neįgalumu ir žinoma apleistumu. Prie baimės išgyvenimų prisideda ir kai kurių klientų agresyvumas, noras linkti į konfliktiškas situacijas. Tie specialistai, kurie patiria šiuos jausmus mano, kad jie išgyvena ir sunkiai iškenčia šiuos išgyvenimus vien dėl mažesnės praktinės patirties. Jie nuvertina save ir teigia, jog negebės padėti klientui tam tikrais klausimais, nemokės tinkamai bendrauti, sureaguoti į situaciją, bijo netekti klientų pasitikėjimo, nes žino kaip sunku jį gauti. Tiesa pasakius, specialistams tokių išgyvenimų ir kliūčių pasitaiko ne tik su klientais, bet ir bendraujant su bendradarbiais ir vadovais. Jų tarpusavio santykių spragos, nesutampančios vertybės, neigiamos patirtys, siejamos su mažu bendradarbiavimu, grįžtamojo ryšio bei bendravimo stoka. Kaip ir minėjau, specialistai, susidūrę su įvairiomis kliūtimis ir kitais stipriais jausmais, patys sunkiai vieni išspręs visas esamas problemas, sunkiai kovos su savimi ir bus kur kas sunkiau suvaldyti visus šiuos išgyvenimus. Šiai situacijai suvaldyti gali padėti kitų patyrusių specialistų patarimai, komunikavimas tarpusavyje, pašalinant emocinę įtampą, didinant pasitikėjimą savimi, žiūrint ir vertinant dabartinę situaciją ir savo galimybes realiai. Šiame darbe grįžtamasis ryšys yra neatsiejama darbo dalis. Grįžtamasis ryšys palaiko vidinę tobulėjimo motyvaciją ir tęstinumą, tai mokymosi procesas, nes aktyvina proceso dalyvius, provokuoja klausimų formulavimą bei argumentavimą, padeda daugiau sužinoti apie mokymosi sėkmes ir kliūtis (Petrauskienė, 2008). Kas be ko, socialinis darbas neatsieitų be aukšto emocinio intelekto, o labiausiai be emocinio atsparumo, nes emocijos šiame darbe vyrauja visur, komunikuojant su klientais, vienaip arba kitaip paveikia santykius su jais ir atitinkamai koreguoja požiūrį ir nuostatas į juos. Kita vertus, tai rodo ir supervizijų poreikį. Supervizijos nauda yra aiškiai matoma, nes ji padeda kitu kampu pažvelgti į esamą situaciją ir padeda išnagrinėti, įveikti iškilusias problemines situacijas. Supervizija taipogi priverčia apgalvoti savo patyrimus, profesinį vaidmenį, priverčia pažiūrėti į save iš šono ir kritiškai pažvelgti į savo dabartinę situaciją, į savo darbą. Beje, tai padeda ir geresniam savęs pažinimui, palengvina psichologinį krūvį, padeda gilintis į profesinę veiklą, tobulinti savo profesinius gebėjimus, ypač diagnozavimo, problemų sprendimo, komunikacinius ir kt. Jurkuvienė (2009), straipsnyje „Socialinio darbuotojo patirtis mokomosios praktikos procese“ cituoja rašytojo Kolbo mintis, kuri teigia, kad mokymasis iš savo patirties yra permanentinis, visą gyvenimą trunkantis plėtros ir augimo procesas, atspindintis žmogaus potencialumą, turintis tvirtas intelektualines, filosofines, psichologines ir socialines tradicijas. Labai

didelę dalį reikėtų priskirti patirčiai. Pradirbtas darbo stažas turi labai didelę įtaką darbo rezultatams. Kiekvienas turi vidinių resursų, kad galėtų kalnus nuversti, o ypač imasi to darbo jauni, ką tik baigę studijas jaunuoliai, kurie pasižymi pozityvumu, kurie yra pilni entuziazmo ir nori parodyti, kad yra verti tos vietos. Galima daryti išvadą, jog patirtis yra kaip viena iš pagrindinių profesionalaus socialinio darbuotojo ypatybių. Patirties būvimas socialiniame darbe, suteikia asmeniui jaustis stabilesniam, būti objektyvesniam, tampa lengviau įvertinti susiklosčiusias situacijas. Patirtis- kaip mokytoja, kuri išmoko per tam tikrą laiką nebūti pernelyg emocionaliam ir jose (emocijose) nepaskęsti. Vis tik neturint patirties pasitaiko klaidų, netiksliai įvertintos situacijos, skubant priimti sprendimai, kurie neatitinka situacijai reikalingų paslaugų.

Siekiant, kad rizikos grupės vaikų socialinė raida vėl taptų visavertė, reikia papildomos socialinės ir pedagoginės pagalbos, pozityvios socializacijos programos, prevencijos ir intervencijos metodų. Pažymėtina, kad pastaraisiais metais vis dažniau vaikų socialines problemos sprendžia vyriausybinių ir nevyriausybinių organizacijų, įvairių bendruomenių specialistai pagal reglamentuotas kompetencijas, remdamiesi profesinėmis žiniomis ir įgūdžiais (Kvieskienė, Indrašienė, 2008). Doyle (2006) teigimu, darbui su problemų keliančiais vaikais reikia emocinio glaudumo, gilaus išsamumo, empatijos ir apgalvojimo. Todėl, prieš pradedant veiklą, ją reikia gerai apgalvoti, suplanuoti eigą, priemones, metodus, specialistus, darbo vietą ir susitikimų dažnį. Socialinėje praktikoje taikytini įvairūs ugdytinių pažinimo, individualios ir grupinės, tiesioginės ir netiesioginės intervencijos metodai, vis populiarėjantis prevenciniai projektai. Socialinio darbo su rizikos grupės vaikais metodai turi padėti formuotis asmenybei, stimuliuoti veiklą ir praktinės veiklos organizavimo sritis. Taip pat įvairiuose šaltiniuose minima, kad vaikai bijo būti stigmatizuoti dėl to, kad yra susiję su alkoholikų šeimomis, todėl specialistai turi atidžiai elgtis su bet kokia grupine terapija mokykloje. Priešingu atveju specialistai turi pasiūlyti kitas grupių konsultavimo alternatyvų vietas ne mokyklos patalpose, o tokiose kaip vaikų dienos centrai, daugiafunkciai bendruomenės centrai, parapijos, salės ir kt. Nepriklausomai nuo vietos, specialistai teikia pagalbą kalbėdami individualiai ar grupėse. Taip pat viešindami informaciją apie kitas socialinės paramos organizacijas, siūlo bendruomenės švietimą apie kenksmingas ir pavojingas piktnaudžiavimo alkoholiu pasekmes, organizuoja iniciatyvius ir prevencinius seminarus, kad būtų pašalintos kylančios problemos.

2.2. Socialinių darbuotojų veikla dirbant su vaikais „Lino“ programoje

Lietuvos visuomenėje vyrauja nuomonė, kad pagalba reikalinga tik tam žmogui, kuris yra priklausomas nuo alkoholio. Tačiau ir tos šeimos nariams, o ypač vaikams yra reikalinga pagalba. Vaiko teisių apsaugos kontrolieriaus įstaigos užsakymu Socialinės ekonomikos instituto atlikto tyrimo „Pagalbos asmenims, sergantiems priklausomybės nuo alkoholio ligomis, priemonės ir sistema Lietuvoje“ (Tamutienė ir kt., 2008) ataskaitoje pastebima, kad „reali pagalba šeimai, kurioje vienas iš

partnerių arba abu girtauja, kol kas nėra užtikrinama. Pastebima, kad girtaujantis asmuo dažnai turi daugiau teisių, nei nuo jo kenčiantys aplinkiniai“. Deja, labiausiai kenčia vaikai ,dėl to jie auga „sergančioje“ šeimoje. Be to, jie neįgyja pasitikėjimo savimi ir nepasikliauja kitais žmonėmis, jie gyvena nerimo ir baimės apsuptyje. Pasak Goštautaitės Midttun (2017), būtina padėti vaikams iš šeimų, kurių bent vienas iš tėvų arba abu vartoja alkoholį, nes vaikai kovoja su neigiamomis emocijomis jų geriančių tėvų atžvilgiu. Vaikai tokiose šeimose nesijaučia saugūs, jie labiau linkę sirgti įvairiomis psichosomatinėmis ligomis. Taip pat jie sunkiai pasitiki kitais žmonėmis ir net pačiais savimi. Dėl šios priežasties jiems sunku bendrauti su kitais, sunku išreikšti savo jausmus. Jie gali patirti smurtą savo šeimose, gali trūkti priežiūros ir kartais net gyventi skurde ir žinoma turi didesnės tikimybės tapti alkoholikais ar nusikaltėliais. Darbas su vaikais, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio, reikalauja daug drąsos, ryžto, kantrybės, empatijos. Vaikai iš priklausomybę patiriančių šeimų nešasi su savimi daugiau sunkių, negatyvių išgyvenimų negu kiti vaikai. Jie dažniausiai neturi su kuo jais pasidalinti. Jie patys išsiaiškina sau tuos patyrimus ir jų vidinis pasaulis tampa dar labiau sutrikęs, dar labiau skausmingas. Žmogaus polinkis rizikuoti yra įgimtas ir individualus, būdingas visiems žmonėms, tiek suaugusiems, tiek vaikams ir paaugliams. Vaikai ir paaugliai yra labiau pažeidžiami dėl psichologinės brandos stokos. Jiems sunkiau įvertinti vidinius impulsus ir juos valdyti, sunku prognozuoti galimas savo elgesio pasekmes. Taigi, 1997 metais Lietuvai buvo pristatyta “Lino” programa, o 1998 metais šios programos su kūrėja, Švedijos mokslo darbuotoja Tönnäng, pravedė pirmos pakopos seminarą, kurio metu socialiniai darbuotojai išklausė profesorės paskaitų kursą, gavo metodinę medžiagą ir buvo mokomi dirbti su asmenų, kurie yra priklausomi nuo alkoholio, vaikais. Sunku kalbėti su vaikais apie kaltę ir gėdą, tačiau šiuos klausimus būtina nagrinėti, nes tai leidžia vaikams suprasti, jog ne jie kalti, kad mama ar tėtis geria. Vaikai augantys tokiose šeimose dažnai jaučia kaltę ir gėdą. Negalima atrakinti jausmų, reikia, kad vaikas tarsi iš vidaus papasakotų. Šeimose, kuriose yra priklausomybė, jausmai iššaldyti ir slepiami. Šie vaikai dažnai neturi kam išsakyti savo problemas, vaikšto su jomis ir neišmano, kaip jų atsikratyti. Norėdami išgyventi prisitaiko ir bando gintis. Vaikas- šeimos veidrodis. Tönnäng (2005) atvežta į Lietuvą programa padeda vaikams pajusti laimės kibirkštėlę. Dirbti su sutrikusio intelekto vaikais našlaičiais ar iš nepilnų šeimų, kurie susidūrė su alkoholio bei tabako poveikių, gyvenantys sunkiomis materialinėmis sąlygomis, linkę valkatauti, nelankyti mokyklos, turintys socialinių ir psichinių problemų yra nemažas iššūkis. Vaikai nenoriai bendrauja, tad pirmiausia su jais reikia susidraugauti ir įgyti vaikų pasitikėjimą. Pasiruošti kiekvienam grupės susitikimui labai padeda „Lino“ darbo knyga, kurioje galima rasti ne tik temas ir darbo užduotis, bet ir labai gerų patarimų, kaip elgtis tam tikrose situacijose. Šia programa siekiama, kad kiekvienas vaikas būtų suprastas, priimtas ir pasijustų esantis labai svarbus ir laukiamas. Kai kurios „Lino“ programos temos vaikams yra ypatingai sunkios, daugelis vaikų pirmuosiuose užsiėmimuose nenori kalbėtis, tik stebėti ir klausytis kitų grupės narių. O kai kurios temos yra ypatingai skaudžios,

nes vaikai turi prisiminti tai, kas jau buvo giliai paslėpta jų širdelėse. Užsiėmimų metu paliečiamos ne tik skaudžios temos, bet būna ir gerų emocijų, kurių metu galima matyti besišypsančius vaikus. Taip pat džiugu girdėti, kai vaikui, kuris turi sunkią vaikystę, galima suteikti vaikiškos laimės šios programos ir susitikimų dėka. Su šia programa dirbantys darbuotojai džiaugiasi, kad turi galimybę bent maža dalele prisidėti prie šių vaikų gyvenimo, nors šiek tiek padėti išgyventi patirtas nuoskaudas bei paskatinti juos ieškoti gyvenime gražių dalykų. Šiai programai įsibėgėjus vaikai tampa atviri ir nuoširdūs, drąsiai kalba spręsdami vieni kitų problemas, būna vieningi ir draugiški. Vaikai šioje grupėje jaučiasi kaip viena gera šeima. Grupėje vaikai išmoksta dalintis tuo, ką turi. Darbas su vaikų grupe reikalauja išsilavinimo. Taip pat būtina pabrėžti profesionalios supervizijos būtinybę personalui, dirbančiam su vaikais pagal „Lino“ modelį (Tönnäng, 2005). Kaip ir bet kuriame pedagoginiame darbe čia svarbu, kad metodika paklustų pamatiniam požiūriui. Sąsaja tarp šio veiklą grindžiančio požiūrio ir metodikos – ta erdvė, kurioje galima reflektuoti tai, ką darome, kaip darome ir kodėl darome būtent taip. Tokiems apmąstymams būtina paskirti laiko tiek ruošiantis kiekvienam grupės susitikimui, tiek susitikimui pasibaigus (Tönnäng, 2005). Padėdamas vaikams tokiu būdu specialistai išsprendžia dvi užduotis: viena yra terapinė (kai keičiamas negatyvus asmenybės modelis, formuojama pozityvi „Aš“ koncepcija, tuo pačiu paaiškindami, kad vaikai nėra kalti dėl savo tėvų pasirinkimo nereikia prisiimti atsakomybės už juos), o kitas yra švietimo bei mokymo (plėsti vaikų žinias apie piktnaudžiavimo alkoholiu žalą, jų emocinę būsena, sveikos fizinės ir psichinės sveikatos palaikymą, bendravimo įgūdžių ugdymą, ir kt.) (Mastiukova ir kt., 2006). Vaikai po pokalbių ir pasidalijimų jaučiasi kur kas saugesni, nes dalindamiesi savo išgyvenimais, bendraudami tarpusavyje, išsilaisvina iš kaltės ir gėdos jausmo (Tönnäng, 2007). Tokių programų ir specialistų pagalbos dėka vaikai suvokia, jog jie nėra vieniši, kad yra ir daugiau tokio likimo vaikų. Po tokių užsiėmimų vaikai tampa drąsesni, labiau pasitiki savimi ir kur kas dažniau ir sėkmingiau kreipiasi pagalbos.

Svarbu suprasti, kad prieš nusprendžiant galutinai ar visos vaikui kilusios problemos kyla vien dėl tėvų piktnaudžiavimu alkoholiu, nereikia pasitikėti tik savo individualia nuomone ir įžvalgomis, svarbu komunikuoti su kitais specialistais ir palyginti turimą informaciją. Būtent mokykloje, tiek mokytojai, tiek socialiniai darbuotojai, socialiniai pedagogai, psichologai turi bendradarbiauti tarpusavyje, turi kalbėtis, kaip tas vaikas elgiasi per pamokas, kokie mokymosi rezultatai, ar vaikas pasiekė tam tikrų pažangos pokyčių. Turi šie specialistai tarpusavyje pasitikėti vieni kitais ir dalintis turima informacija, nes tik sujungę bendras jėgas, jie gali pakeisti žmogaus gyvenimą kardinaliai, gali čia ir dabar suteikti reikiamą pagalbą. Žinoma, turint vaikų bei specialistų pateiktą informaciją, reikia pasidalinti ir su tėvais, išgirsti jų nuomones ir tada ieškoti kompromisų bei sprendimo būdų kartu. Kita vertus, nebūtinai galioja ir optimistinė prielaida, kad visi tėvai myli vaikus ir nori jiems gero, todėl geriausia vaikams likti savo namuose (Goštautaitė Midttun, 2017). Taigi, darbas su tokiomis šeimomis reikalauja profesionalumo, nes ne visi tokią pagalbą gali suteikti, nes tai reikalauja specialių įgūdžių

tai problemai tiek atpažinti, tiek spręsti. Konfidencialumas, tai dar vienas svarbus aspektas norint įgauti pasitikėjimą savo kliento, nes taip lengviau bus su jais bendradarbiauti ir nukreipti tinkama linkme. Taigi, nereikia visų laurų susikrauti sau, nes vienas tokią problemą sunkiai įveiksi, būtinas bendradarbiavimas su kitais specialistais iš kitų sričių. O šis pagalbos būdas padės ne tik klientui, bet ir pačiam darbuotojui, nes kiti specialistai suteiks pakankamai informacijos apie kitas pagalbos priemones, nukreips į gydymo įstaigas, kitas socialines įstaigas, nevyriausybines organizacijas ar net suteiks nemokamų telefoninės pagalbos numerius, dienos centrus bei kitas tarnybas, kurios užtikrins įvairiapusę psichosocialinę pagalbą visai šeimai.

IŠVADOS

1. Išgyvenama patirtis yra svarbi socialinio darbuotojo, kaip profesionalo savybė, kuri padeda teikti kokybiškas paslaugas. Patirtys gali būti tiek pozityvios, tiek ir negatyvios. Socialinio darbuotojo ir vaiko tarpusavio gerų santykių užmezgimas ir tarpasmeniniai santykiai, kurie pasižymi pagarba, pasitikėjimu vienas kitu ir kartu užsibrėžto tikslo pasiekimas - viena iš pagrindinių pozityvių patirčių. Negatyvios patirtys susideda iš nerimo dėl vaikų tėvų, kurie atsisako bendradarbiauti, draudžia vaikams lankyti užsiėmimus ir moko vaiką slėpti šeimos situaciją. Vaiko uždarumas, tai dar viena negatyvi patirtis, kuri neleidžia užtikrinti darbo efektyvumo. Sunku jiems atsiverti grupėje, nesijaučia laisvi ir sunkiai įsitraukia į veiklą. Specialistai, susidūrę su šiomis negatyviomis patirtimis, dažnai nuvertina save ir teigia, jog negebės padėti klientui tam tikrais klausimais, nemokės tinkamai bendrauti, sureaguoti į situaciją, bijo netekti klientų pasitikėjimo, nes žino kaip sunku jį gauti, o viso to priežastį įvardija mažą praktinę patirtį. Patirties būvimas socialiniame darbe, suteikia asmeniui jaustis stabilesniam, būti objektyvesniam, tampa lengviau įvertinti susiklosčiusias situacijas.

2. Socialiniai darbuotojai, dirbantys su vaikais, kurių tėvai priklausomi nuo alkoholio, tikisi naujesnių psichologinių žinių, jautrumo, empatijos, pozityvumo, nes šios vertybės būtinos dirbant su šia tiksline grupe. Turint pakankamai žinių, tampa lengviau išanalizuoti ir pažinti vaiką, kuriam reikia pagalbos, išsiaiškinti jo emocinę būklę ir patiriamus sunkumus. Išsiaiškinus esminius dalykus, tampa lengviau suteikti pagalbą ir nukreipti tinkama linkme. Taip pat labiausiai socialiniai darbuotojai tikisi asmeninio augimo, būti išklausyti bei geriau suprasti kitas kolegas. Socialinių darbuotojų lūkesčiai siejasi su streso įveikos pagerinimu, tikisi įsitraukti į savo darbą, sumažinti patiriamą nerimą dėl darbo, pajusti palengvėjimą atskleidus savo mintis, kad sumažės konfliktų, nuobodulio darbe bei perdegimo simptomų.

SOCIAL WORKERS EXPERIENCES WORKING WITH CHILDREN IN THE „LINAS“ PROGRAM

Agnė Jazbutytė
Supervisor lect. Skaidrė Račkauskienė
Klaipėda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This article analyses the experiences that the social workers encountered while working with the children in the “Lino” program. “Lino” is a program which supports kids, whose parents have alcohol addiction and due to that reason can not provide social well-being and psychological safety to the family. The analysis of scientific literature reveals the experiences social workers had as well as shows both- positive and negative feelings and emotions they have felt. One of the positive experiences was creating and developing a bond and a good relationship between the social worker and the kid in need. This relationship had to be based on various aspects such as respect, trust in each other and the feeling of achievement of the mutual goals. Negative experiences can appear when the parents of the kids in the program refuse to collaborate with the social workers, do not let the kids participate in the various activities of the program or if the parents teach the kids to hide the real situation of the family. All of it creates tension and a lot of concerns for the social worker. Another negative experience that can affect the effectiveness of the social worker’s job can appear when a child has a closed personality and can not open up in a group, when a kid does not feel free to express himself/ herself and has difficulties to become involved in the activities.

Key words: kids, whose parents are addicted to alcohol; alcohol addiction; experience; “Lino” program.

LITERATŪRA

1. Bagdonas A., Rimkutė E. (2013). *Anglų–lietuvių kalbų psichologijos žodynas*. Vilnius.
2. Betty M. (2014). *NE-priklausomi: Kaip liautis kontroliuoti kitus ir pradėti rūpintis savimi.* Vilnius: Alma littera.
3. Bulotaitė L. (2005). *Alkoholio ir kitų narkotikų vartojimo prevencija mokykloje*. Vilnius. Prieiga per internetą: http://marazas.bizhat.com/narkotikai/straipsnis-prevencija-mokykloje.html
4. Čmukienė V. (2014). *Alkoholio vartojimo aspektai 20-mečių tarpe*. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Kaunas.
5. Doyle C. (2006). *Working with abused children: from theory to practice. Third Edition.* London. Prieiga per internetą: http://www.amazon.com/Working-Abused-Children-Theory
6. Gedminienė R. (2010). *Socialinio pedagogo darbas su vaikais, augančiais alkoholio vartojimo problemų turinčiose šeimose.* Vilnius.

7. Goštautaitė Midttun N. (2017). *Pagalba vaikams, kurių šeimos nariai alkoholį vartoja žalingai.* Informacinis leidinys. Valstybinis psichikos sveikatos centras. Vilnius. ISBN 978-609-8118-11-7. Prieiga per internetą: https://mentor.lt/wp-content/uploads/sites/6/2017/04/pagalba-vaikams_internetui.pdf
8. Gudžinskienė V., Augutavičius R., Višnevskienė J. (2016). *Įvertinimo teorija grįsto modelio taikymas įgyvendinant socialinį darbą su socialinės rizikos šeimomis.* Socialinis darbas: mokslo darbai.
9. Guščinskienė J., Kondrotaitė G. (2006). *Socialinės rizikos šeimų problemos*. Socialinis darbas.
10. Gvaldaitė L., Švedaitė B. (2005). *Socialinio darbo metodai*. Vilnius.
11. Hamer M. (2006). *Mindfulness and Creativity in Social Work and Caring Professions.*
12. Indrašienė V., Garjonienė D. L. (2007). *Socialinių darbuotojų kompetencijų vertinimas atestacijos metu*.
13. Jurkuvienė R.. (2009). *Socialinio darbuotojo patirtis mokomosios praktikos procese*. Socialinis darbas. Patirtis ir metodai. ISSN 2029-0470. 2009.
14. Kafetzopoulos E. (2006). *Risk and Protective factors in Adolescent and Youth Drug Use*. Young people and Drugs: Care and Treatment. Council of Europe.
15. Kalasauskas D., Klumbienė J., Veryga A., Petkevičienė J. (2011). Pr*obleminis alkoholinių gėrimų vartojimas Lietuvoje.*
16. Kliorienės L. (2005). *Priklausomų nuo alkoholio asmenų motyvacijos ypatumai.* Vilnius.
17. Kondrotaitė G. (2006). *Socialinės rizikos šeimos Lietuvoje: atvejo studija*.
18. Kulikauskienė, K. (2011). *Komunikavimo užsienio kalba patirties analizė ir komunikacinių kompetencijų ugdymas multikultūrinėje visuomenėje*. Šiauliai: Šiaulių universitetas. Prieiga per internetą: http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2011~D_20110803_091051-56215/DS.005.0.02.ETD
19. Kvieskienė G., Indrašienė V. (2008). *Socialinio darbo ypatumai vaikų globos namuose.* Vilnius.
20. Leliūgienė M. (2005). *Socialinė pedagogika: teorija ir praktika.* Vilnius.
21. Merfeldaitė O. (2008). *Tėvų ir mokyklos bendradarbiavimo stiprinimas sprendžiant vaikų socializacijos problemas*
22. Petrauskienė, A. (2008). *Mokymąsi vystantis vertinimas – sumuojamojo ir formuojančiojo vertinimų sąveika kaip mokymosi tęstinumą ir kaitą sąlygojanti prielaida.* Sveikatos ir socialinių mokslų taikomieji tyrimai: sandūra ir sąveika.
23. Pivorienė J. (2007). *Atvejo vadyba socialinio darbo metodikoje*. *Socialinis darbas: mokslo darbai.*
24. Radziulienė I. (2007). *Šeima kaip vertybių internalizavimo veiksnys.* Vilniaus pedagoginis universitetas. Magistro darbas Vilnius, 2007.

25. Rekis D. (2014). *Būsimųjų pedagogų socialinio dalyvavimo aukštosios mokyklos gyvenime įgijiniai kaip ugdymo(si) karjerai prielaida.* Klaipėdos universitetas.
26. Tamutienė I., Reingard J., Civinskas R. ir kt. (2008). *Pagalbos asmenims, sergantiems priklausomybės nuo alkoholio ligomis, priemonės ir sistema Lietuvoje*. Kaunas. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt.docs2/NBPZZCJW.PDF
27. Tönnäng N. (2007). *Linas – pagalba vaikams*. Darbo knyga. Visuomeninė organizacija „Tėvai prieš narkotikus“. Lietuvos blaivybės fondas. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.blaivus.org/UserFiles/blaivi_karta/06.2.%20Atrankin%C4%97%20prevencija/linasdarbokn.pdf
28. Tönnäng N. (2005). *Linas–pagalba vaikams.* Parankinė knyga vaikų grupių vadovams. Lietuvos blaivybės fondas. Vilnius. Prieiga per internetą: http://www.blaivus.org/UserFiles/blaivi_karta/06.2.%20Atrankin%C4%97%20prevencija/linaspagalbavaikams.pdf
29. Šeimos santykių institutas. (2009). Vaikų socializacijos stiprinimas ir integracijos į darbo rinką galimybių didinimas. Kaunas.
30. Varžinskienė L. (2010). *Vaikų alkoholizmas: priežastys, pasekmės ir prevencijos gairės*. Socialinis darbas. Patirtis ir metodai. Kaunas: Vytauto didžiojo universitetas.
31. Zuoza R. (2011). *Vaikų ir jaunimo pozityvioji socializacija: norminių aktų analizė*.
32. Žukauskienė R. (2007). *Raidos psichologija*. Vilnius.
33. Woititz J. G. (2016). *Suaugę alkoholikų vaikai.* Kaunas.

ASMENŲ SU REGOS NEGALIA PATIRIAMI PSICHOSOCIALINIAI SUNKUMAI

Iveta Jonaitytė, darbo vadovė doc. dr. Akvilė Virbalienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiandieninėje visuomenėje, asmuo su negalia vis dar susiduria su įvairiais sunkumais, ne išimtis ir regėjimo negalią, turintys asmenys. Sunkumai pasitaiko įvairiose gyvenimo srityse, tokiose kaip: išsilavinimas, laisvalaikis, šeima, profesinė veikla, asmeninis gyvenimas. Patiriami psichosocialiniai sunkumai sąlygoja asmens su regos negalia gyvenimo kokybę, o tai gali neigiamai atsiliepti žmogaus socialinei, fizinei ir psichologinei gerovei.

Pagrindiniai žodžiai: asmuo su regos negalia, psichosocialiniai sunkumai

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas ir problematika: Pastaruoju metu, vadovaujantis visapusišku požiūriu į sveikatos priežiūrą, pabrėžiama, kad žmogaus fizinė, psichinė ir socialinė būklė yra glaudžiai tarpusavyje susijusios. Žmogaus sveikatos pablogėjimą dažnai įtakoja ne tik fizinės, bet ir psichosocialinės problemos (Braunas, 2012). Negatyvus visuomenės požiūris, palaikymo trūkumas iš artimųjų, stereotipai, stresas, finansinis nestabilumas, ribotas judėjimas aplinkoje gali sukelti įvairius sveikatos sutrikimus, o tai smarkiai gali įtakoti žmogaus su regos negalia gyvenimo kokybę. Mokslinėje literatūroje psichosocialiniai sunkumai yra aiškinami kaip, jungtinis terminas, apimantis psichologinių ir socialinių veiksnių įtaką žmogaus fiziologiniams procesams, o tai, gali pastumėti į netinkamą gyvenimo būdą, kuomet žmogui, turinčiam regos negalią gresia miego sutrikimai, depresija, žalingi įpročiai, saviizoliacija, agresyvumas (Kriščiūnas, A. 2015).

Regos negalia mediciniškai apibūdinama kaip sensorinė negalia, dėl kurios sunku arba visiškai neįmanoma priimti regimąją informaciją iš aplinkos. Regos negalia dažniausiai skirstoma į dvi grupes: aklumas – tai visiškas negalėjimas matyti bei silpnaregystė, kuri apibūdinama kaip tam tikra, kad ir ribota galimybė priimti vaizdinę informaciją.

Asmenų su regos negalia gyvenimą, įvairiais aspektais tyrinėja nemažai Lietuvos autorių, tokių kaip: Radzevičienė, L. (2009)., Jurevičienė, M. (2009)., Ušeckienė, L. (2009)., Savenkovienė, A. (2015)., Petrauskas, S. (2007).

Baranauskienė, I., Petrauskienė, G., Čepienė, A. (2007), domėjosi moterų, turinčių regos negalią profesine veikla, o informacinių technologijų poreikį, žmonių su regos negalia, gyvenime, tyrė Česnuitytė, V (2007). Taigi, kyla probleminis klausimas: kaip psichosocialiniai sunkumai įtakoja asmens, turinčio regos negalią gyvenimo kokybę?

Tyrimo objektas: asmenų su regos negalia psichosocialiniai sunkumai

Tyrimo tikslas: atskleisti asmenų su regos negalia patiriamus psichosocialinius sunkumus

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti asmenų su regos negalia patiriamus psichosocialinius sunkumus
2. Identifikuoti socialinio darbuotojo veiklas, dirbant su asmenimis, turinčiais regos negalią

Tyrimo metodai: Mokslinės literatūros analizė

1. ASMENŲ SU REGOS NEGALIA PATIRIAMŲ PSICHOSOCIALINIŲ SUNKUMŲ ANALIZĖ

Akimis mes perduodame ir taip pat gauname didelius kiekius neverbalinės informacijos. Akimis mes matome pasaulį, tačiau neretai, atsitinka taip, jog žmogus negali kokybiškai džiaugtis šiuo pojūčiu ir turi regėjimo negalią, kuri apsunkina asmeninį, socialinį, visuomeninį ir profesinį gyvenimą (Ušeckienė, L., Baranauskienė, I, 2005). Anot Vitkauskienės, L (2013), rega – vienas svarbiausių žmogaus jutiminių organų. Didelė dalis vaizdinių apie išorinį pasaulį yra susiję su regėjimu. Matydami, mes skiriame daiktus esančius aplinkoje, gyvų kūnų judėjimą, negyvų kūnų padėtis, grafinius ir šviesos signalus. Šis jutimas yra svarbus mūsų kasdieninio gyvenimo kokybei, socialinei ir profesinei veiklai. Mokslinėje literatūroje regos negalia yra apibūdinama, kaip labai ribotas arba visai neįmanomas regimosios informacijos suvokimas. Regėjimo negalia gali būti tiek įgyta, tiek įgimta. Įgimti regos sutrikimai atsiranda pirmaisiais nėštumo mėnesiais dėl virusinės infekcijos, kaip raudoniukė, toksoplazmozė, medikamentinio ar toksinio pakenkimo, taip pat dėl alkoholio. O įgyti regos sutrikimai gali atsirasti dėl traumos, infekcijos ar ligos jau gyvenimo eigoje. Senėjimas, taip pat gali būti viena iš priežasčių, regėjimo sutrikimams atsirasti. Esant ilgalaikiams regos sutrikimams, susiformuoja regimieji – motoriniai, regimieji – akustiniai, regimieji – taktiliniai, ryšiai, kurie sudaro fiziologinį pagrindą tolesnei psichologinei plėtrai. Regos negalios paliestuosius jungia Lietuvos aklųjų ir silpnaregių sąjunga (LASS).

Labiausiai, asmenys su regos negalia išgyvena socialinius ir psichologinius sunkumus, kurie menkina savivertę, riboja asmeninį gyvenimą, kaip: šeima, laisvalaikis, lygiai taip pat ir teisinės sistemos spragos paveikia įvairias sritis, tokias kaip: sveikatos priežiūra, išsilavinimas ir profesinė veikla. Profesorius, Kriščiūnas, A. (2015), nurodo, kad asmenys, turintys negalią, dažniausiai susiduria su šiomis kliūtimis: sveikatos priežiūros prieinamumo, švietimo, įdarbinimo, transporto, informacijos prieinamumo. Dromantienė, L. (2005), akcentuoja, jog vienas iš pagrindinių psichosocialinių sunkumų su kuriuo tenka susidurti asmenims su regos negalia, yra dalyvavimas profesinėje veikloje. Be visų šių problemų, asmenys, kurie turi regos negalią, susiduria ir su techninių pagalbos priemonių trūkumų, aplinkos pritaikymo problema, socialinių paslaugų trūkumu.

1.1. Socialiniai sunkumai

Socialiniai sunkumai: Šiandieninėje visuomenėje, asmenys su negalia, neretai vis dar vertinami kaip negalintys atlikti socialinių funkcijų dėl medicininių aplinkybių, kurios apsunkina įvairias gyvenimo veiklas. Tokio požiūrio pasekmė – asmenys su negalia išstumiami iš socialinio gyvenimo arba jų socialinis dalyvavimas yra ribotas (Steinas, 2007). Socialinį nuotolį gilina ir tai, jog dauguma visuomenės žinių apie žmones su regos negalią, yra gauta ne iš jų pačių, o tėra visuomenės nuomonė apie juos (Šeporaitytė, D., Tereškinas, A 2007). Pagrindinis sunkumas, su kuriuo tenka susidurti asmenims, turintiems regos negalią yra socialinis barjeras (Janulaitytė, I., Vadišiūtė, A., Serapinas, D. 2015). Asmenys su regos negalią, patiria kliūtis, kurios yra visuomenės padariniai, neretai šie barjerai yra nepagrįsti, kilę iš nežinojimo, baimių, įsitikinimų, egoizmo, bei požiūrio, kuris priklauso nuo visuomenės kultūros, išsilavinimo lygio, filosofinių veiksnių. Autoriai atkreipia dėmesį, jog asmenys regos su negalia jau nuo vaikystės susiduria su tėvų, giminaičių, aplinkinių požiūriu, kuris ne visuomet yra tinkamas, o kartais net ir priešiškas (Tregaskis, 2006., Urbonienė, J. 2011). Nepritaikyta aplinka labiausiai sukuria negalios reiškinį. Nepritaikytas transportas, architektūriniai barjerai: prieigos, objektai, pastatai. Žmonėms, turintiems regos negalią reikalinga saugi, pagal universalų dizainą sukurta aplinka. Žmonės, turintys regos negalią, dėl riboto judėjimo aplinkoje jaučia netiesioginę socialinę diskriminaciją. Negalėdami pasinaudoti transporto priemonėmis, negalią turintys asmenys negali ieškoti darbo arba pasinaudoti sveikatos priežiūros paslaugomis (Pasaulinė Sveikatos Organizacija, 2011). Visuomenės žinios apie asmenis su negalia siejamos su jiems reikalingos pagalbos būtinybe ir visą gyvenimą išliekančia priklausomybe nuo kitų įvairiose gyvenimo srityse, kas determinuoja bendravimo santykį su žmonėmis, turinčiais negalią (Baranauskienė, I., Juodraitis, A, 2008).

1.2. Psichologiniai sunkumai

Psichologiniai sunkumai: Visuomenė, vis dar dažnai yra linkusi nuvertinti žmones su regos negalia, vieni yra nusiteikę priešiškai, o kiti jaučia didelį gailestį, užuot paskatinę ir palaikę. Dažnai ir patys asmenys su negalia save nuvertina, nepasitiki savo galimybėmis, nesugeba savęs motyvuoti dirbti, taigi, sukuria tam tikrus barjerus, užkertančius kelią gyventi savarankiškai, nepriklausant nuo kitų finansinės ar nematerialios pagalbos (Mališauskienė, 2007). Kitas aspektas, kuomet žmogus praranda regėjimą gyvenimo eigoje, jis gali patirti neprisitaikymo prie savo negalios būseną, o tai gali sukelti įvarias emocijas ir jausmus, tokius kaip: šokas, nerimas, neigimas, liūdesys, vidinis pyktis, išorinis priešiškumas (Livnehas., Antonakas, 2008). Regos negalią turintys asmenys jaučiasi žymiai vienišesni (Radzevičienė, L. 2007). Mokslininkai, Rhodes, Small, Ismaila, Wright (2008) analizuodami asmenų su negalią patiriamus socialinius bei psichologinius sunkumus, pateikia įžvalgas, jog negalią išgyvenantys asmenys, jausdami visuomenės neigiamą požiūrį į juos, patys patiria

neigiamų emocijų: jie nervinasi dėl to, kad visuomenė juos atstumia, pyksta ant savęs ar viso pasaulio dėl savo negalios ir skausmo, komplikuoja įprastines situacijas, nes patiria gėdą ar nepasitenkinimą egzistuojančiomis sąlygomis. Psichologinius sunkumus, dažnai sąlygoja neišpildyti lūkesčiai, nepatenkinti poreikiai, netinkamas gyvenimo būdas, dėl šių priežasčių, asmuo su regos negalia gali užsidaryti ne tik savyje, bet ir atsiskirti nuo visuomenės.

1.3. Ekonominiai sunkumai

Ekonominiai sunkumai Mališauskienė, (2007), analizuodama žmonių su negalią dalyvavimo darbo rinkoje problemą, pastebi, jog yra susiduriama su tokiu reiškiniu, jog neretai darbdaviai labiau linkę įdarbinti sveiką asmenį ir yra įsitikinę, kad jis darbą atliks kokybiškiau, su juo bus lengviau bendradarbiauti, o žmonių su negalią įdarbinimo prisibijo, manydami, kad tai gali sukelti nenumatytų išlaidų ar net gi nuostolių, pavyzdžiui, darbo vietos pritaikymo, didesnių atsakomybių ir laiko sąnaudų bei kitų problemų. Yra manoma, jog aklas arba prastai matantis žmogus bus priklausomas nuo kitų, jam bus reikalingas išskirtinis dėmėsys, o produktyvumas bus lėtesnis. Asmenims su regos negalią reikalingos techninės pagalbos priemonės įprastai kainuoja brangiai, o dalinis finansavimas yra menkas. Asmenų su regos negalia socialinę integraciją atspindi ir sąlygoja šalies ekonominis lygis, situacija darbo rinkoje, visuomenės požiūris į asmenų su negalią problemų sprendimą, ir realios galimybės finansuoti socialinę, sveikatos bei švietimo sritis (Urbonienė, J. 2011).

2. SOCIALINIS DARBAS SU ASMENIMIS, TURINČIAIS REGOS NEGALIĄ

Asmenims, turintiems regos negalią, dažniausiai atstovauja socialinis darbuotojas (Raudeliūnaitė, R., Šinkūnienė, J. R. 2010). Socialinis darbas su regėjimo negalią, turinčiais žmonėmis yra gana dinamiškas, kadangi veiklos apima visas asmens gyvenimo sritis. Ivanauskienė, V., Varžinskienė, L (2007), įsitikinusios, jog socialinio darbuotojo profesinės veiklos pagrindas yra vertybės, tad asmenų su regos negalia ir socialinio darbuotojo sąveika gali būti naudinga ir prasminga remiantis tokiomis vertybėmis, kaip: konfidencialumas, empatija, orumo išsaugojimas, pasirinkimo laisvė, lygybė, teisingumas, nuoširdumas. Socialinio darbuotojo veiklos etapai, su asmenimis turinčiais regos ar kitokią negalią: darbo pradžia, kliento situacijos įvertinimas, tikslų nustatymas, intervencija ir darbo proceso įvertinimas (Makštutytė, R., Naujanienė, R. 2009).

Viena iš svarbiausių socialinio darbuotojo veiklų yra pagalba žmogui su regos negalia, išryškinti savo stipriąsias savybes, gerąsias puses, gebėjimus. Pagal Saleebey, D. (2006), stipriųjų pusių perspektyvos metodas apibūdinamas kaip kompleksinė socialinio darbuotojo veikla, siekianti atrasti ir nukreipti efektyviam realizavimui klientų stiprybes ir gebėjimus, padėti jiems išsikelti tikslus bei pamiršti baimes. Stipriųjų pusių perspektyva koncentruojasi ties klientų gebėjimais, įgūdžiais ir turimais ištekliais (Ruškus, J., Zavadskė, J.2017).

Šiuolaikiniame socialiniame darbe klientas suvokiamas ne kaip pasyvus socialinių paslaugų vartotojas ar jų gavėjas, bet kaip aktyvus sprendžiamų problemų narys (Marcinkevičiūtė, L., Petrauskienė, 2007). Socialinis darbuotojas identifikuoja žmogaus su regos negalią, patiriamus sunkumus, ir kartu su juo sprendžia kaip juos pašalinti. Mokslinėje literatūroje, tai yra įvardijama kaip įgalinimas, kada žmogus su regos negalia prisiima atsakomybę ir iniciatyvą pagalbos procese. Kita, ne mažiau svarbi socialinio darbuotojo veikla, su asmenimis, turinčiais regos negalią yra tarpininkavimas, atstovavimas. Autoriai, Baranauskienė, I., Gudinavičius, B. (2007) tvirtina, jog socialinio darbo veikloje tarpininkavimas yra svarbus procesas, galintis padėti asmenims su regos negalia profėsinėje veikloje.

Socialiniai darbuotojai esant poreikiui, gali suteikti lankymo namuose paslaugas, orientacijos ir mobilumo mokymo paslaugas, kuomet mokomasi reikalingi maršrutai, tam, kad pasiekti vieną ar kitą jam reikiamą vietą, apmoko naudotis techninės pagalbos priemonėmis, organizuoja laisvalaikį. Šiame procese, labai svarbu yra palaikyti žmogų su regos negalia, padėti jam save realizuoti, formuoti jo socialinius ir buitinius įgūdžius ir be abejonės, padėti spręsti psichosocialines problemas.

Svarbu, kad socialinis darbuotojas ugdytų asmens su regos negalia gebėjimus savarankiškai spręsti savo socialines problemas, didintų jo motyvaciją pačiam prisiimti atsakomybę už savo gyvenimą ir jo kokybės gerinimą (Indrašienė, V., Kolbergytė, A. 2012). Patekęs į sudėtingą situaciją, asmuo turėtų jausti paramą, palaikymą ir empatiją. Rūpestis ir globa suteikia viltį, kuri yra svarbus žmogaus tobulėjimo veiksnys. (Vyšniauskytė - Rimkienė, J., Liobikienė, T.2012).

IŠVADOS

1. Psichosocialiniai sunkumai sąveikaudami, įtakoja asmens su regos negalia gyvenimo kokybę. Panašu, jog asmenys, turintys regos negalią, susiduria su nemažai sunkumų, kurie apima beveik visas gyvenimo sritis: švietimas, profesinė veikla, laisvalaikis, sveikatos priežiūra, šeima, buitis. Kaip teigia autoriai, negalia yra visuomenės problema, o ne žmogaus, tačiau šiuolaikinėje visuomenėje, asmenims su regos negalią, vis dar tenka susidurti ne tik su nepritaikyta aplinka, bet ir su stereotipais, diskriminacija.

2. Kaip ir visi žmonės, taip ir asmenys su regos negalia, nori jaustis pilnavertiški, laimingi, reikalingi, saugūs, tačiau asmenims su regos negalia yra kiek sunkiau visa tai pasiekti, nei turintiems gerą regėjimą. Tokiais atvejais, yra reikalingas socialinis darbuotojas, kurio profesija remiasi svarbiomis žmogui vertybėmis, tokiomis kaip: empatija, konfidencialumas, orumo išsaugojimas, lygybė, pasirinkimo laisvė. Socialinis darbas su asmenimis, turinčiais regos negalią yra dinamiškas, kadangi apima visas žmogaus gyvenimo sritis, tačiau svarbiausios yra: įgalinimo metodas, tarpininkavimas, stipriųjų pusių perspektyva. Taip pat šiame procese neatsiejamos tampa tokios

veiklos: pagalba klientui save išreikšti, palaikymas, socialinių, buitinių, bei savarankiškumo įgūdžių formavimas bei motyvavimas.

EXPIERENCED PSYCHOSOCIAL DIFFICULTIES OF VISUAL IMPAIRED PEOPLES

Iveta Jonaitytė
Supervisor doc. dr. Akvilė Virbalienė
Klaipėda State University of Applied Scienses

SUMMARY

In nowadays society, peoples with disability still face with various difficulties, including and visual impaired peoples. Difficulties occur nearly all areas of life, for example: professional activity, family, education, personal life, leisure. The psychosocial difficulties expierenced of people with visual impaired, affected their quality of life also it can have a negative impact on a persons social, physical and psichological well-being. Visual impairment usually divided into those categories: loss vision and blindness.

According to the authors, disability is a society problem, not a human one, but in modern society, visually impaired peoples still face not only with unadapted environment, but also stereotypes and discrimination. Social work with visually impaired peoples is dynamic, because it covers all areas of human life, but the most important are: empowerment method, mediation, strengths perspective. Also, the following activities become necessary in this process: help the client to realize themselves, motivation, support, formation social, household and independence skills.

Keywords: visual impaired peoples, psychosocial difficulties

LITERATŪRA

1. Baranauskienė, I., Gudonis, V., Tubutienė, V. (2005). Profesinę sėkmę patyrusių neregių profesiniai interesai ir realios galimybės. *Specialusis ugdymas,* 1 (12), 118 – 127. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2005~1367151506350/J.04~2005~1367151506350.pdf (Žiūrėta: 2020-02-20)
2. Gudonis, V., Jokūbpreikšas, L. (2013). Fizinę negalią, turinčių suaugusių asmenų psichologinių reakcijų į savo negalią sąsajos su socialiniu aktyvumu. *Profesinės studijos: Teorija ir praktika,* nr. 12. 78, 84. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2013~1395172463029/J.04~2013~1395172463029.pdf (Žiūrėta: 2019-12-17)

3. Gvaldaitė, L. (2009). Įgalinimas socialiniame darbe. 45 – 47. Prieiga per inernetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2009~1367169833563/J.04~2009~1367169833563.pdf
4. Ivanauskienė, V., Varžinskienė, L. (2007). Socialinių darbuotojų profesinių vertybių raiška praktinėje veikloje. *Socialinis darbas,* 6 (1), 78 – 79. Prieiga per internetą: https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/13033/2071-4377-1-SM.pdf?sequence=1 (Žiūrėta: 2020-03-05)
5. Jokūbpreikšas, L. (2015). Suaugusių asmenų, turinčių fizinę negalią, požiūrio į savo negalią sąsajos su pablogėjusia nuotaika. *Profesinės studijos: Teorija ir praktika,* nr. 15. 66, 70. Prieiga per internetą: https://svako.lt/uploads/pstp-15-2015-9.pdf
6. Kriščiūnas, A. (2015). Negalia ir požiūris į ją šiuolaikinėje visuomenėje. *Sveikatos mokslai*. *Visuomenės sveikata,* 25 (1). 5 – 11. Prieiga per internetą: https://sm-hs.eu/wp-content/uploads/2019/03/713-2280-1-SM.pdf
7. Naujanienė, R., Makštutytė, R. (2008). Medicininio ir socialinio negalės modelių požymiai socialinių darbuotojų veikloje. *Specialusis ugdymas,* 2 (19). 68 – 71. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2008~1367162902376/J.04~2008~1367162902376.pdf
8. Petružytė, D. (2013). Kliento savirealizacija kaip socialinio darbo tikslas: pagalbos teikimo organizavimo galimybės. Nr. 4. 142 – 147. Prieiga per internetą: http://193.219.76.12/index.php/tiltai/article/viewFile/480/pdf (Žiūrėta: 2020-04-03)
9. Profesinės reabilitacijos paslaugų teikimo asmenims, turintiems regos negalią, metodika. I dalis. Profesinių gebėjimų įvertinimo paslaugos teikimas. (2011). 8, 25 – 37, 119. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2011_Profesines_reabilitacijos_paslaugu_teikimo_metodika_asmenims_turintiems_regos_negalia.pdf (Žiūrėta: 2020-03-22)
10. Ušeckienė, L., Baranauskienė, I. (2005). Tarpininkavimo kryptingumas neregių įsidarbinimo požiūriu. *III Socialinio darbo teorija ir praktika.* 4 (1). 97 – 104. Prieiga per internetą: https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/13120/2143-4552-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

„DOCLOGIX“ DOKUMENTŲ VALDYMO SISTEMOS INTEGRACIJOS SU VERSLO VALDYMO SISTEMA PROJEKTAVIMAS ĮMONĖJE AB „KLAIPĖDOS NAFTA“

Greta Juškaitė, darbo vadovė lekt. Birutė Rataitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje projektuojama „DocLogix“ dokumentų valdymo sistemos integracija su verslo valdymo sistema įmonėje AB „Klaipėdos nafta“. Tai atliekama analizuojant dalykinę ir probleminę sritis, aprašant tikslinę naudotojų grupę. Po to sudarant reikalavimų specifikaciją bei suprojektuojant architektūrinį/struktūrinį sprendimą. Galiausiai suprojektuojant dokumentų valdymo sistemos integracijos su verslo valdymo sistema dinaminį vaizdą.

Pagrindiniai žodžiai: integracija, dokumentų valdymo sistema, verslo valdymo sistema, projektavimas, Klaipėdos nafta, DocLogix.

ĮVADAS

Problema. Augant ir plečiantis Klaipėdos naftos įmonei atsiranda vis didesnis poreikis valdyti vidaus procesus, dėl to yra diegiamos programos susijusios su dokumentų, verslo, išteklių ir kitokiu valdymu. Tačiau dažniausiai įmonių, kuriančių ir prižiūrinčių įvairias valdymo sistemas, siūloma integracijos realizacija kainuoja ne vieną tūkstantį eurų arba nėra siūlomos jokios integracijos išvis. Dėl šios priežasties darbuotojai privalo visus dokumentus pildyti rankiniu būdu ir vėliau juos kelti į dokumentų valdymo sistemą, bet ir čia atsiranda problema – žmogiškasis faktorius. Kuo daugiau žmogus turi tarpininkauti tarp programų pildant dokumentus, tuo dokumentai darosi netikslesni ir didėja galimybė iškilti nenumatytai klaidai.

Tyrimo objektas – „DocLogix“ dokumentų valdymo sistemos integracija su verslo valdymo sistema įmonėje AB „Klaipėdos nafta“.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti problemą bei suprojektuoti „DocLogix“ dokumentų valdymo sistemos integraciją su verslo valdymo sistema, automatizuojančią dokumentų kėlimą į dokumentų valdymo sistemą.

Tyrimo aktualumas. Integracija yra kuriama AB „Klaipėdos nafta“ įmonės prašymu. „DocLogix“ dokumentų valdymo sistemos integracija su verslo valdymo sistema leistų darbuotojams nedirbti dvigubo darbo – nebereikėtų kelti dokumentų ir į verslo valdymo sistemą, ir į dokumentų valdymo sistemą bei sustabdytų galimybę atsirasti nenumatytai klaidai. Integracija leistų automatiškai

surinkti visus reikalingus dokumentus iš vienos numatytos vietos ir juos automatiškai sukeltų į dokumentų valdymo sistemą.

Tyrimo metodai: situacijos analizė, produkto projektavimas.

1. DOKUMENTŲ VALDYMO SISTEMOS INTEGRACIJOS SU VERSLO VALDYMO SISTEMA ANALIZĖ

Norint išanalizuoti dokumentų valdymo sistemos (toliau DVS) integraciją su verslo valdymo sistema (toliau VVS) pirmiausia reikia išnagrinėti dalykinę, probleminę sritis, tikslinę naudotojų grupę, išsiaiškinti poreikius integracijai bei peržvelgti egzistuojančius sprendimus. Numatytoji „DocLogix“ DVS integracija su VVS bus nuosekliau išanalizuota tolimesniuose poskyriuose.

1.1. Dalykinė ir probleminė sritys bei tikslinė naudotojų grupė

Siekiant pagrįsti kuriamos „DocLogix“ DVS integracijos su VVS aktualumą bei reikalingumą šiame poskyryje bus apibrėžiama dalykinė sritis ir tikslinė naudotojų grupė.

Tikslinė naudotojų grupė. Numatomos dvi „DocLogix“ DVS integracijos su VVS naudotojų grupės – tai Klaipėdos naftos įmonės darbuotojai, kurie dirba su dokumentais ir administratoriai.

Integracijos naudotojai aprašyti pirmoje lentelėje.

1 lentelė

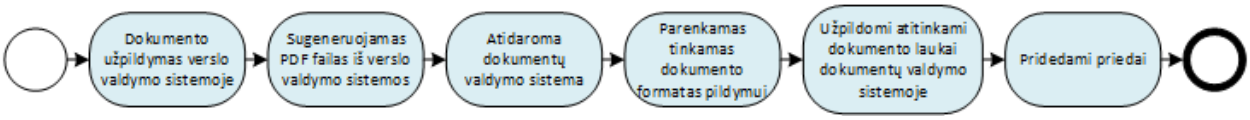
Tikslinės naudotojų grupės

Naudotojai	Suteiktos teisės	Profesinė kvalifikacija	Apmokymas
Darbuotojas dirbantis su dokumentais	Sudaryti dokumentus ir jų priedus, kurie galės būti keliami į DVS naudojantis integraciją.	Atitinkanti užimamas pareigas.	Supažindinti, kokius failus į kokias numatomas direktorijas kelti.
Administratorius	Turėti prieigą prie integracijos failų, programinio kodo, galimybė koreguoti viską.	Programuotojas	Supažindinti su projekto struktūra ir naudojamomis technologijomis

Pateiktoje lentelėje apibūdinamos darbuotojo, dirbančio su dokumentais, ir administratoriaus tikslinės naudotojų grupės. Darbuotojas yra būtinas pilnam integracijos veikimui, be jo nebus sudaromi dokumentai, vadinasi poreikio integracijai tokiu atveju nebus. Administratorius taip pat yra reikalingas tam, kad būtų prižiūrimas ir esant poreikiui modifikuojamas procesas.

Dalykinė sritis – tai integracija. „DocLogix“ DVS integracijos su VVS įmonėje sritis yra duomenų integracija tarp nurodytų sistemų, kuri leidžia be jokios žmogaus intervencijos atlikti visą darbą, susijusį su dokumentų perkėlimu, tarp sistemų. Pagrindinės integracijos darbo sritys yra informacijos išgavimas, tikrinimas, konvertavimas bei išsiuntimas. Šie procesai yra nuolat pasikartojantys.

Probleminė sritis – per dieną yra užpildoma nuo 10 iki 100, o kartais ir daugiau dokumentų, kurie turi atsidurti „DocLogix“ sistemoje. Visas dokumento pildymo procesas užtrunka nuo 30 minučių iki valandos ir apima šešis žingsnius, kurie yra pateikiami pirmame paveiksle (paveikslas sukurtas naudojant *Microsoft Visio Professional 2016*).



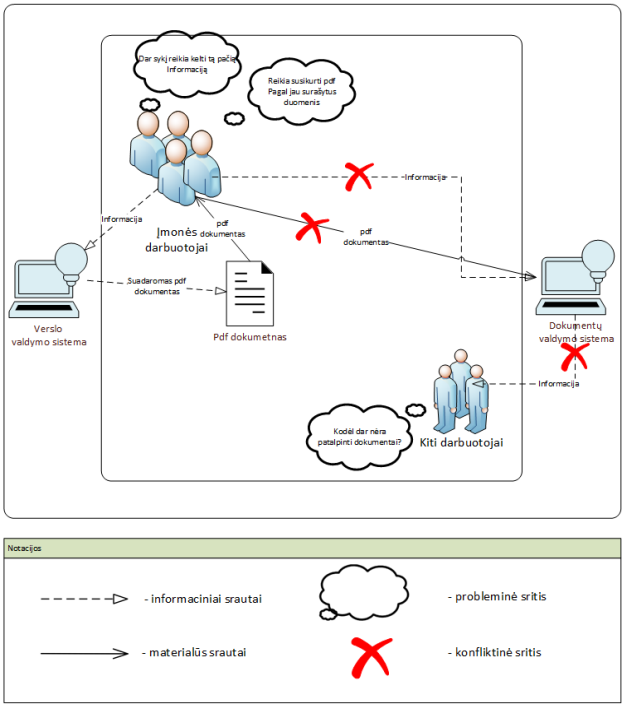
1 pav. Dokumentų kėlimo į DVS veiksmų planas

Kaip galima matyti pirmame paveiksle pirmiausia darbuotojas turi užpildyti dokumentą verslo valdymo sistemoje, tuomet susigeneruoti PDF failą iš VVS, susigeneravus failą atsidaryti DVS ir pasirinkti tinkamą dokumento formą pildymui. Išsirinkus formą reikia užpildyti atitinkamus laukus, kad dokumentas būtų sudarytas tinkamai ir pridėti PDF failus ar kitokius priedus. O dokumentų, kuriuos reikia užpildyti darbo metu būna ne vienas. Kas priveda prie fakto, kad dienos bėgyje darbas pildant dokumentus užtrunka, nes kuo daugiau žingsnių reikia atlikti pildant dokumentus tuo labiau darbas išsitęsia. Aprašytas procesas verslui nenaudingas, nes nėra produktyvus ir yra reikalaujantis daug žmogiškųjų išteklių bei atsiranda galimybė iškilti klaidai. Visas šis procesas gali būti pakeistas taip, kaip yra pateikiama antrame paveiksle (paveikslas sukurtas naudojant *Microsoft Visio Professional 2016*).

2 pav. Dokumentų kėlimo į DVS veiksmų planas įgyvendinus realizaciją

Antrame paveiksle pateikiamas modelis realizavus integracijos procesą, kaip galima matyti veiksmų, kuriuos turi atlikti žmogus sumažėtų nuo šešių iki dviejų. Tai leistų darbuotojams sutaupyti laiko ir užkirstų kelią nenumatytam klaidų atsiradimui.

Tikslesniam probleminės srities atvaizdavimui yra pasitelkiamas raiškusis paveikslėlis (angl. *Rich picture*). Juo norima pavaizduoti, kaip dalykinės srities objektai tarpusavyje yra susiję: tarpusavio ryšiai, santykiai, konfliktinės sritys ir jas sukeliantys veiksniai. Dalykinės srities raiškusis paveikslėlis yra pateikiamas trečiame paveiksle (paveikslas sukurtas naudojant *Microsoft Visio Professional 2016*).



3 pav. Dalykinės srities raiškusis paveikslėlis

Pateiktame paveiksle galima matyti, kad įmonės darbuotojai nuolat turi atlikti daug pasikartojančių darbų. Pirmiausia jie pildo reikalingą informaciją VVS. Susidarius dokumentą, jį patvirtina. Po patvirtinimo turi atlikti probleminėje srityje aprašytus veiksmus. Čia atsiranda problemos iš įmonės darbuotojų pusės, kad jie turi du kartus pildyti tą pačią informacija bei, jei yra reikalingi priedai papildomai turi susikurti PDF dokumentus ir juos kelti į DVS ir vėl suvedinėti atitinkamus duomenis pagal dokumento formatą numatytą DVS. Dėl to iškyla dvi konfliktinės sritys. Pirmoji konfliktinė sritis – PDF dokumento kėlimas į DVS, kol informacija nebus surašyta į VVS ir nebus sugeneruotas PDF dokumentas, tol nebus galima tęsti dokumentų pildymo DVS. Antroji konfliktinė situacija tai informacijos perkėlimas iš VVS į DVS, kadangi reikia informaciją perkelti iš vienos sistemos į kitą gali iškilti nenumatyta klaida. Kol įmonės darbuotojai kelia dokumentus į DVS jų gali jau reikėti kitiems įmonėms darbuotojams, dėl to numatytoje vietoje gali iškilti konfliktinė situacija ties duomenų gavimu, dėl lėto kėlimo proceso. Kadangi kiti įmonės darbuotojai dar negali prieiti prie reikalingų duomenų, nors jų jau jiems reikia, iškyla problema – lėtas dokumentų gavimas.

DVS integracija su VVS gali padėti išspręsti visas anksčiau išvardintas problemas. Duomenų integracija tarp šių dviejų sistemų padėtų darbuotojams – nebereikėtų užtrukti taip ilgai prie dokumentų tvarkymo, įmonės darbuotojai galėtų užsiimti daug produktyvesniu darbu įmonės labui ir darbuotojai, kuriems yra reikalingi numatyti dokumentai, juos galėtų gauti daug greičiau.

1.2. Numatomi poreikiai integracijai

Poreikių pagrindinė reikšmė yra reikalavimai, šiuo atveju reikalavimus kelia užsakovas. Numatytieji poreikiai integracijai yra skirti tolesniam proceso projektavimui. Jie nusako, ko

preliminariai tikisi užsakovas kai ji bus pagaminta O užsakovas pageidauja, kad būtų sukurta „DocLogix“ DVS integracija su VVS, kuri veiktų visuose įmonės kompiuteriuose, kad ja galėtų naudotis darbuotojai bei, kad integracija įvykus klaidai tai atvaizduotų. Taip pat užsakovas reikalauja, kad integracija galėtų nuskaityti dokumentus XML formatu. Išsakius užsakovui poreikius numatomai integracijai galima pradėti projektuoti „DocLogix“ DVS integraciją su VVS.

2. DOKUMENTŲ VALDYMO SISTEMOS INTEGRACIJOS SU VERSLO VALDYMO SISTEMA PROJEKTAS

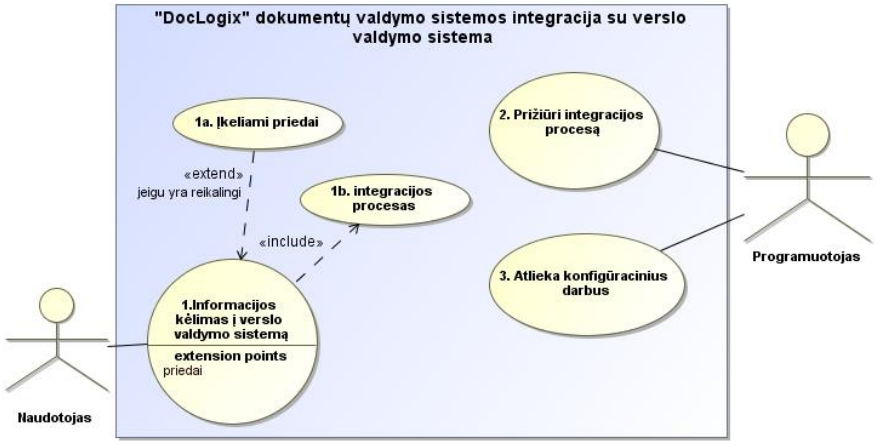
Išanalizavus DVS integracijos su VVS situaciją galima pradėti projektuoti sprendimo realizaciją. Tai bus atliekama sudarant panaudojimo atvejų diagramą bei ją aprašant. Pagal aprašytą diagramą sudarant funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus. Visa tai atlikus bus aprašomas numatytas architektūrinis/struktūrinis sprendimas. Bei galiausiai bus pateikiamas numatomas sistemos dinaminis vaizdas.

2.1. Reikalavimų specifikacija dokumentų valdymo sistemos integracijai su verslo valdymo sistema

Norint suprojektuoti „DocLogix“ DVS integraciją su VVS reikia apibrėžti panaudojimo atvejų diagramą ir pasinaudojant sudaryta diagrama aprašyti funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus.

2.1.1. Panaudojimo atvejų diagrama ir aprašai

Panaudojimo atvejų diagramos (angl. *Use Case Diagram*) yra plačiai naudojamos norint aprašyti reikalavimus ir norimą programinės įrangos produktų funkcionalumą. (Grechanik, McKinley, Perry, 2007). O reikalavimai ir funkcionalumo suprojektavimas reikalingas tam, kad kuriant integraciją nekiltų klausimų dėl jos galutinio rezultato. „DocLogix“ DVS integracijos su VVS panaudojimo atvejų diagrama pateikiama ketvirtame paveiksle (paveikslas sukurtas naudojant *MagicDraw UML 16.8*).



4 pav. „DocLogix“ DVS integracijos su VVS panaudojimo atvejų diagrama

„DocLogix“ DVS integracijos su VVS panaudojimo atvejų diagramoje buvo nustatyti trys panaudojimo atvejai. Vykstant pirmu ir antru numeriu pažymėtiems veiksmams integracija pastoviai galės atlikti savo užduotį – perkelti dokumentus iš VVS į DVS be per didelio žmogaus įsikišimo. Kaip jau buvo minėta yra išskiriami trys panaudojimo atvejai, kurie yra aprašomi taip:

- įmonės darbuotojas kelia informaciją į VVS (1). Šio panaudojimo atvejo tikslas užtikrina produktyvų įmonės veikimą bei leidžia kitiems įmonės darbuotojams naudotis reikalinga informacija;
- įmonės darbuotojas gali kelti priedus (1a). Šio panaudojimo atvejo tikslas yra papildyti dokumentą su reikalingais priedais;
- įmonės darbuotojui atlikus pirmu panaudojimo atveju pažymėtą veiksmą atliekama integracija (1b), kurios tikslas yra perduoti duomenis į DVS be tolimesnio žmogaus įsikišimo;
- programuotojas prižiūri integraciją (2). Šio panaudojimo atvejo tikslas yra prižiūrėti integraciją, kad dokumentas nesudarytų nenumatytų klaidų;
- programuotojas atlieka konfigūracinius darbus (3). Šio panaudojimo atvejo tikslas yra nustatyti, kada turėtų integracija vykti.

Sudarius panaudojimo atvejų diagramą ir pagal ją aprašius visus numatytus panaudojimo atvejus galima tęsti tolimesnį projektavimą – galima formuoti funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus.

2.1.2. Funkciniai reikalavimai

Knygoje „Requirements Writing for System Engineering“ G.Koelsch (2016) funkcinius reikalavimus aprašo, kaip reikalavimus apibūdinančius, kokias funkcijas turėtų atlikti sistema (t.y. aparatinė ir programinė įranga). Kitaip tariant funkciniai reikalavimai reikalingi tam, kad tiek užsakovas, tiek kūrėjas žinotų, ką būsima sistema/procesas turės daryti. Funkciniai reikalavimai pateikiami žemiau:

- įmonės darbuotojas turi duomenis kelti į VVS taip, kaip yra reikalaujama įmonės (FR1);
- darbuotojas turi turėti galimybę pridėti priedus (FR2);
- integracija turi turėti galimybę pasiimti XML failus ir priedus (FR3);
- programuotojas turi galėti prižiūrėti integraciją (FR4);
- programuotojas turi galėti nustatyti integracijos vykimo laiką (FR5);
- integracija turi galėti kurti naują aplankalą neperkeltiems dokumentams ir juos dėti ten (FR6).

2.1.3. Nefunkciniai reikalavimai

„Nefunkcinis reikalavimas apibūdina, kaip sistema turėtų elgtis, ir apibrėžia, kokie yra sistemos elgesio apribojimai“ teigia G.Koelch (2016) savo rašytoje knygoje „Requirements Writing for System Engineering“. Nefunkciniai reikalavimai susideda iš visų likusių reikalavimų, kurie nepatenka į

funkcinius reikalavimus. Nefunkciniai reikalavimai nenurodo įgyvendinimo, jie gali nurodyti tokius dalykus, kaip: architektūrą, talpą, dokumentaciją, efektyvumą, aplinką ir t.t. (Koelch, 2016).

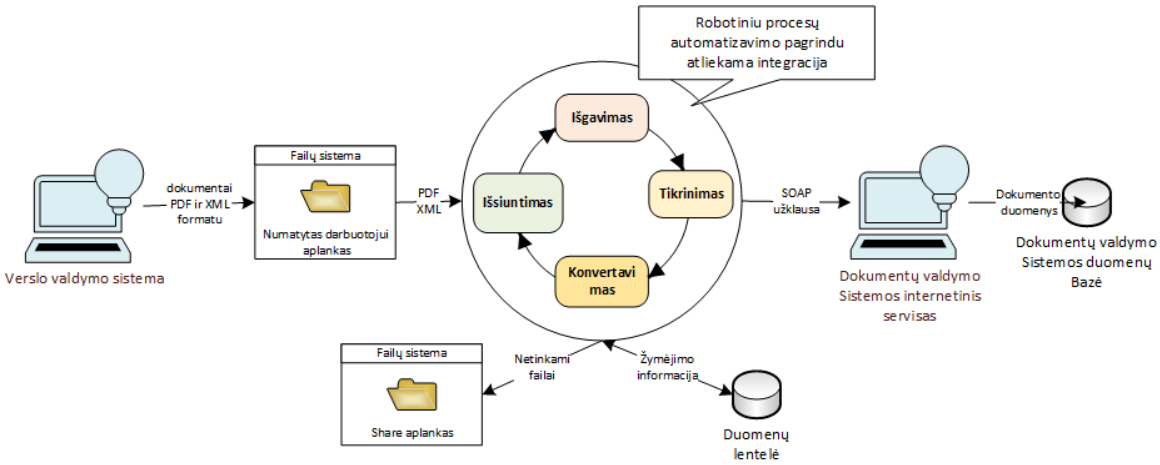
Kadangi tai integracija, reikia pabrėžti, kad jis neturės jokių išvaizdos reikalavimų, tačiau pateikiami panaudojamumo, vykdymo charakteristikos bei veikimo sąlygų reikalavimai, kurie papildo funkcinius reikalavimus:

- Įmonės darbuotojai turi galėti naudotis integracija be apmokymų (NFR1);
- veikia ilgiau nei dieną be žmogaus intervencijos (NFR2);
- perduodami duomenys yra teisingi (NFR3);
- integracija turi veikti „Windows“ 7/10 operacinėse sistemose (NFR4).

2.2. Numatomas architektūrinis sprendimas

Toliau projektuojant „DocLogix“ DVS integraciją su VVS reikia apibrėžti integracijos architektūrą.

Sistemos architektūra yra viena iš svarbiausių projektavimo dalių, kuri nusako, kaip bus realizuojamas procesas, iš ko bus procesas sudarytas ir kaip komunikuos vienos proceso dalys su kitomis. DVS integracija su VVS bus kuriama remiantis į paslaugą orientuota architektūra (SOA). „Toks architektūrinis stilius yra skiriamųjų bruožų, kuriais architektūra vykdoma ar išreiškiama, derinys“ – teigia V.Haren (2009) savo knygoje „SOA Source Book“. Šis sudarytas procesas ir jo veikimas bus unikalus ir pritaikomas įmonės verslo procesuose. „DocLogix“ DVS integracijos su VVS architektūra pateikiama žemiau (paveikslas sukurtas naudojant *Microsoft Visio Professional 2016*).



5 pav. Detalus integracijos architektūrinis vaizdas

Paveiksle (žr. 5 pav.) yra pateikta integracijos veikimo architektūra. Galima matyti, kad visas procesas prasideda įmonės darbuotojui iš verslo valdymo sistemos įdėjus dokumentą į numatytą aplanką, kuris yra sugeneruojamas VVS. Įdėjus darbuotojui dokumentą integracija jį pasiima. Paėmus failus prasideda tikroji integracija. Tuomet yra tikrinama, kokie duomenys yra perduodami. Pagal paimto dokumento duomenų tipus yra pridedamos XML dokumento žymės atitinkančios DVS

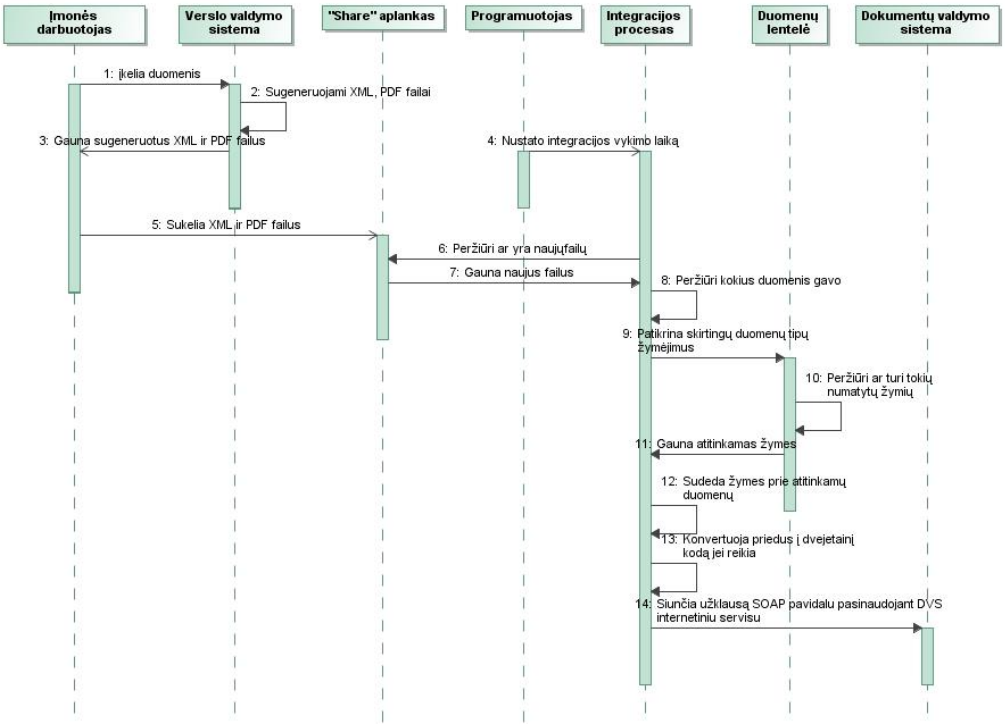
nurodytas žymes pagal atitinkamą reikšmę. DVS žymių atitiktys yra įvedamos į duomenų lentelę, iš kurios yra traukiami duomenys apie nurodytas žymes. Jeigu papildomai integracija randa priedų, tokių, kaip PDF failai, juos taip pat aprašo XML žymėmis ir konvertuoja failus į dvejetainį kodą. Atsiradus nenumatytiems duomenims integracijoje atsiranda klaida ir XML duomenys bei priedai yra perkeliami į failų sistemos „Share“ aplanką. Kitu atveju, patikrinus duomenis ir konvertavus juos į tinkamą formatą yra sugeneruojama užklausa ir ji yra siunčiama į DVS internetinį servisą, kuriuo naudojantis, jeigu užklausa yra teisinga, sudarytas dokumentas yra patalpinamas į DVS duomenų bazę.

2.3. Dokumentų valdymo sistemos integracijos su verslo valdymo sistema dinaminis vaizdas

Šiame poskyryje bus numatomas DVS integracijos su VVS veikimas, naudojant blokines schemas. Nusakyti integracijos duomenų cirkuliaciją bus naudojama sekų diagrama (angl. *Sequence Diagram*).

Sekų diagrama. Ši diagrama naudojama norint parodyti nuosekliųjų objektų sąveiką, kai tos sąveikos įvyksta (Bell, 2004). Šioje skiltyje bus atvaizduojama DVS integracijos su VVS objektų sąveika tarpusavyje. Naudojant sekų diagramą nustatyta, kaip skirtingi panaudojimo atvejai sužadina ryšius tarp atskirų procesų.

Integracijos, išpildančios 1b panaudojimo atvejį, sekų diagrama pateikiama žemiau (paveikslas sukurtas naudojant *MagicDraw UML 16.8*).



6 pav. Integracijos sekų diagrama

Norint, kad integracija pradėtų veikti pirmiausia darbuotojas turi įkelti duomenis į VVS. Tuomet VVS sugeneruoja pagal tos sistemos reikalavimus XML ir PDF failus, kurie toliau yra naudojami integracijoje. Prieš pačią pirmąją integraciją programuotojas nustato laiką, optimaliausią ir nusakantį, kada yra didžiausias poreikis gauti naujus dokumentus. Atėjus numatytam laikui, kada pradeda vykti integracija, integracijos robotas peržiūri numatytą aplanką ir jei nėra duomenų baigia procesą, jei yra pasiima visus failus ir vykdo integraciją toliau. Pasiimtus failus peržiūri po vieną, patikrindamas duomenis. Duomenų tikrinimas gali būti išskirtas į dvi dalis: duomenų tikrinimas ir priedų tikrinimas. Peržiūrėjęs duomenis robotas tikrina duomenų žymėjimus duomenų lentelėje. Lentelėje prasisuka ciklas, kuriuo yra patikrinama ar turi prašomų žymių ir, jei randa gauna duomenis atitinkančias žymes. Gavus atitinkamas žymes jas sudeda pagal atitinkamus duomenis. Tačiau, jei žymė nėra rasta duomenų lentelėje, paimtas dokumentas toliau integracijoje nebedalyvauja. Paimtame dokumente atsiradus neatpažįstamam duomenų tipui yra tikrinama ar operacinės sistemos failų sistemoje yra numatytas „share“ aplankas, jei jo nėra jis yra sukuriamas ir tuomet į nurodytą aplanką yra įkeliamas neatitinkantis reikalavimų dokumentas su jam priklausančiais priedais bei proceso žurnaluose atsiranda užrašas, kodėl integracija nebuvo sėkminga. Visa tai atlikus esant sėkmingam žymių pridėjimui dokumente, integracijos robotas peržiūri ar paimtas dokumentas neturi papildomų failų – priedų, jei priedų nėra procesas pereina žingsniu į priekį. Jei priedų yra juos konvertuoją į dvejetainį kodą, kad būtų galima pateikti priedus nepakitusius į DVS naudojantis „DocLogix“ internetiniu servisu. Atlikus visus numatytus žingsnius yra sukuriama SOAP užklausa, kuri savo *body* dalyje turi naujai sugeneruotą dokumentą su priedais, vėliau užklausa yra siunčiama į DVS internetinį servisą. Servisas gavęs užklausą apdoroja ją ir, jei užklausa buvo atitinkanti reikalavimus, dokumentas atsiranda DVS duomenų bazėje teisingai apiformintas ir procesas yra baigiamas. Tačiau, jei užklausa buvo neatitinkanti reikalavimų dokumentas neatsiranda duomenų bazėje ir DVS internetinis servisas suformuluoja klaidos pranešimą ir jį išsaugo log failuose, taip užbaigdamas integraciją nesėkmingai.

IŠVADOS

1. Buvo nustatyta „DocLogix“ dokumentų valdymo sistemos integracijos su verslo valdymo sistema problema bei dalykinė sritis, leidžianti tiksliai identifikuoti problemą bei sritį, kurioje reikia pokyčių;
2. Buvo aprašytos naudotojų grupės, sudarant panaudojimo atvejų diagramą bei jos aprašus, leidžiančios nustatyti į kokią grupę žmonių integracija yra orientuota bei nustatyti, kokias funkcijas jie atlieka;
3. Panaudojimo atvejų diagramos pagrindu buvo sudaryti funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai ir pagal visus reikalavimus buvo sudaryti statinis ir dinaminis vaizdai, t.y. buvo sudaryta integracijos proceso architektūra ir veikimas, kurie leistų apgalvotai pradėti kurti integraciją.

DESIGN OF DOCLOGIX DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM INTEGRATION WITH BUSINESS MANAGEMENT SYSTEM FOR KLAIPĖDOS NAFTA, SC

Greta Juškaitė
Supervisor lect. Birutė Rataitė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This work will design the process of integrating the DocLogix document management system with the business management system. This will be done by analyzing the subject and problem areas, describing the target group of users. After that, creating a specification of requirements and designing an architectural / structural solution. Finally, a dynamic view of the document management system integration with the business management system will be designed.

Keywords: integration, document management system, business management system, designing, Klaipėdos nafta, DocLogix.

LITERATŪRA

1. Haren V. (2009). *SOA Source Book.* Amersfoort: CO2 Premedia.
2. Koelsch G. (2016). *Requirements Writing for System Engineering*. Herndon, Virginia, USA.
3. Bell S. (2004). *Elements of Visual Design in the Landscape*. London: Spon Press.
4. Microsoft Visio Professional (2016). Microsoft Visio Professional programinis produktas. Prieiga per internetą: https://bit.ly/2KxXAWV.
5. MagicDraw UML 16.8 (2016). MagicDraw UML programinis produktas. Prieiga per internetą: https://www.magicdraw.com/.
6. Grechanik M., McKinley K., Perry D. (2007). Proceedings of the 6th joint meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT International Symposium on Foundations of Software *Recovering And Using Use-Case-Diagram-To-Source-Code Traceability Links.* Dubrovnik, Croatia.

DINAMINIO KELIO SĄNARIO NUKRYPIMO Į VIDŲ IR ŠLAUNIES ATITRAUKIMO IR IŠORINIO SUKIMO JĖGŲ PALYGINIMAS AUKŠTO MEISTRIŠKUMO 15 – 17 METŲ RANKINIO ŽAIDĖJAMS

Evelina Kaminskytė, darbo vadovas lekt. Martynas Ramanauskas

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Kelio sąnario anatomija yra optimalus kaulinių struktūrų, raiščių, sausgyslių, raumenų ir sąnario kapsulės, sąveika. Kelio traumos sudaro beveik 10% – 25 % visų atletinių traumų, o priekinio kryžminio raiščio traumos užima maždaug 45% visų traumų. Per didelis šlaunies pritraukimas ir sukimas į vidų svorio pernešimo metu gali sukelti šlaunies pasisukimą į vidų, blauzdos atitraukimą ir pėdos nugręžimą. Dėl šių judesių įvyksta dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų, dėl kurio plyšta priekinis kryžminis raištis. Dažniausiai šias traumas patiria futbolo ir rankinio žaidėjai. Traumą lydinčios pasekmės yra raumenų silpnumas, apribota sportinė veikla, padidėjusi kelio sąnario osteoartrito ir pakartotinio sužalojimo rizika.

Pagrindiniai žodžiai: dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų, šlaunies atitraukimas, šlaunies išorinis sukimas, rankininkai.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Kelio sąnario traumos sudaro beveik 10 proc. – 25 proc. visų atletinių traumų, o priekinio kryžminio raiščio traumos užima maždaug 45 proc. šių traumų (Sabet, 2019). Jungtinėse Amerikos Valstijose kasmet įvyksta 250 000 priekinių kryžminių raiščių traumų (Grindem, 2016). Per didelis šlaunies pritraukimas ir sukimas į vidų svorio pernešimo metu gali sukelti šlaunies pasisukimą į vidų, blauzdos atitraukimą ir pėdos nugręžimą (pronaciją). Dėl šių judesių komplekso įvyksta dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų. Sumažėjusi raumenų jėga yra susijusi su daugeliu kelio sąnario traumų įskaitant dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų ir jį lydintį priekinį kryžminio raiščio plyšimą (Emamvirdi, 2019). Naujausi epidemiologiniai tyrimai parodė, kad fiziškai aktyvūs jauni asmenys vis dažniau patiria priekinio kryžminio raiščio sužalojimus (Omi, 2018).

Dažniausiai priekinio kryžminio raiščio traumas patiria krepšinio, futbolo ir rankinio žaidėjai. Maždaug 70 proc. visų sužeidimų įvyksta be fizinio kontakto, greitai pasisukus, lėtėjant ar tūpiant. (Wahlstedt, 2014). Pasekmės, lydinčios priekinio kryžminio raiščio sužalojimą – raumenų silpnumas, funkciniai trūkumai, apribota sportinė veikla, padidėjusi kelio sąnario sužalojimo ir osteoartrito rizika. Maždaug 30 proc. pacientų, kuriems buvo atliekama priekinio kryžminio raiščio rekonstrukcija, per kelerius metus po operacijos patiria antrąjį raiščio plyšimą (Grindem, 2016).

Didelis dinamiškas kelio sąnario judėjimas į vidų, kai asmuo nusileidžia atlikęs šuolį, atrodo, kad sukuria potencialų rizikos veiksnį, sukeliantį sportininkų priekinio kryžminio raiščio sužalojimus. Atlikti tyrimai rodo, kad gera šlaunies raumenų jėga gali sumažinti dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų ir priekinių kryžminių raiščių traumų dažnį. Vidurinis sėdmens raumuo yra šlaunį atitraukiantis raumuo, kontroliuojantis dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų. Šis raumuo laikomas vienu iš stipriausių apatinės galūnės raumenų, bet pagal savo funkciją jis pirmiausia stabilizuoja dubenį bei kontroliuoja šlaunies stabilumą, atliekant dinamines užduotis. Dėl šio raumens silpnumo, ypač užpakalinių skaidulų, padidėja šlaunies vidinis sukimasis ir kelio sąnario nukrypimo į vidų kampas (Rajasekar, 2017).

Elitinėje Danijos rankinio lygoje 2011 – 2012 metų sezone buvo suskaičiuoti 26 290 jauni rankinio žaidėjai (Rossing et al., 2015). Mokslinėje literatūroje mažai tyrimų, kurie lygintų jaunų rankininkų populiacijos dinaminio kelio sąnario nukrypimą į vidų su šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgomis. Mūsų tyrimas naujas tuo, kad jame buvo analizuojama šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėga bei dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų.

Tyrimo problema: rankinio žaidėjai treniruočių ir varžybų metu atlieka daug manevrų, kurie gali sukelti riziką apatinių galūnių sužalojimams: staigus krypties keitimas bėgimo metu, nusileidimas po atlikto šuolio ar nusileidimas ant vienos kojos. Esant sumažėjusiai šlaunies raumenų jėgai, atliekant šiuos veiksmus, sportininkams gali būti stebimas dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų, kuris įtakoja priekinio kryžminio raiščio plyšimą. Siekiant išvengti priekinio kryžminio raiščio sužalojimų, reikia palyginti dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų su šlaunį atitraukiančių ir į išorę sukančių raumenų jėga.

Tyrimo objektas: šlaunies atitraukimo, išorinio sukimo jėgos ir dinaminio kelio sąnario nukrypimo į vidų palyginimas.

Tyrimo tikslas: palyginti dinaminio kelio sąnario nukrypimo kampą su šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgomis, 15 – 17 metų, rankinio žaidėjams.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti mokslinę literatūrą apie apatinių galūnių biomechanikos ypatumus.
2. Palyginti dinaminio kelio sąnario nukrypimo kampus rankininkams su šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgomis.

Tyrimo metodai. Duomenų rinkimo metodai. Buvo vykdomas struktūruotas stebėjimas, testavimas. Struktūruotas stebėjimas buvo atliekamas vieną karta, prieš testavimą, siekiant vizualiai įvertinti tiriamuosius, kurie demonstruoja dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų. Stebėjimas buvo vykdomas salėje, kurioje tiriamieji treniruojasi, žaidžia varžybų metu, todėl aplinka buvo gerai pažįstama. Stebėjimo objektas dinaminis kelio sąnario nukrypimo į vidų kampas. Stebėjimo metu atrinkti vaikinai, turintys dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų. Tinkamumo dalyvauti tyrime

įvertinimui naudotas vienos kojos pritūpimo testas. Šio testų rezultatai lėmė tiriamųjų atitikimą dalyvavimui tyrime. Atrinktiems sportininkams buvo dar kartą atliekamas tas pats (pritūpimo viena koja) testas. Testas buvo nufilmuotas ir suvestas į kompiuterines bylas. Rezultatų analizei buvo pasirinkta naudoti „Dartfish“ programą, kuri analizuoja judesių kinematiką ir gali apskaičiuoti dinaminį kelio sąnario nukrypimo į vidų kampą. Toliau tiriamiesiems buvo atliekamas šlaunies atitraukimą ir išorinį sukimą atliekančių raumenų jėgos vertinimas. Jam naudotas rankinis „Lafayette“ dinamometras. Gauti rezultatai buvo susumuoti ir suvesti į kompiuterines bylas.

Duomenų analizės metodai. Kiekybiniu tyrimu buvo siekiama palyginti dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų su šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgos duomenis, kurie buvo nustatyti naudojant „Dartfish“ judesio analizės programą ir rankinį „Lafayette“ dinamometrą. Rezultatai buvo lyginami tarpusavyje. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant Word Excel 2013 kompiuterinę programą. Buvo taikomi aprašomosios statistikos metodas – vidurkis. Kiekybinio tyrimo instrumentą sudarė testai, kuriuos išanalizavus buvo gauti rankininkių testavimo rezultatai.

Tyrimo instrumentas. Tyrimui atlikti buvo vykdomas stebėjimas, kurio metu buvo stebimi 15 – 17 metų vaikinai, žaidžiantys rankinį. Stebėjimas buvo vykdomas Klaipėdos mieste. Buvo stebima ar vaikinams pasireiškia dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų, ar ne. Stebėjimui naudojami testai:

1. Nušokimo nuo platformos testas;
2. Pritūpimo viena koja testas.

Atlikus šiuos testus bus atrinkti tiriamieji, kurių testų rezultatai neigiami. Tiksliau tariant – vizualiai matoma, jog jie turi dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų.

Tolimesniam tyrimui atlikti buvo naudojamas testavimas. Vizualiai atrinkti atletai buvo testuojami, juos filmuojant ir analizuojant vaizdinę medžiagą su „Dartfish“ programa. Šlaunies raumenų jėga buvo vertinama naudojant rankinį dinamometrą. Testavimas vyko naudojant šiuos testus:

1. Pritūpimo viena koja testas;
2. Šlaunies atitraukimą ir išorinę rotaciją atliekančių raumenų jėgos vertinimas naudojant rankinį dinamometrą;

Tyrimo imtis. Atsižvelgiant į tai, jog dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų dažniausiai pasireiškia aktyviai sportuojantiems jauniems asmenims, atlikti tyrimą buvo pasirinkta su 15 – 17 metų rankininkais. Tokio amžiaus asmenys patiria augimo šuolį, o treniruočių metu dominuoja staigūs krypties keitimo, šokinėjimo judesiai, kurie apkrauna apatinių galūnių sąnarius. Tyrimui pasirinkta Klaipėdos miesto rankinio klubo „Dragūnas“ paauglių komanda. Prieš tyrimą iš rankininkų tėvų ar globėjų buvo gauti rašytiniai sutikimai, patvirtinantys dalyvavimą tyrime. Tyrimo pradžioje vizualiai įvertinta ar jaunuoliams pasireiškia dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų atliekant vienos kojos pritūpimo užduotį ir nušokimo nuo platformos testą. Tyrime dalyvauti atrinkta 10 asmenų, kurie akivaizdžiai pademonstravo padidėjusį kelio sąnario nukrypimą į vidų. Šie asmenys dar kartą atliko

tuos pačius testus, kurie buvo nufilmuoti ir išanalizuoti naudojantis „Dartfish“ programą. Atlikus šiuos testus buvo įvertinta tiriamųjų šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėga, naudojant rankinį „Lafayette“ dinamometrą.

1. DINAMINIO KELIO SĄNARIO NUKRYPIMO Į VIDŲ KINEMATIKA

Kelio sąnario anatomija yra sudėtinė jo funkcija: tai optimalus kaulinių struktūrų, tokių kaip šlaunikaulis, blauzdikaulis, girnelė ir šeivikaulis, taip pat jos raiščių, sausgyslių, raumenų ir sąnario kapsulės, sąveika. Paprastai kiekviena kelio funkcija yra sudėtingas kelių anatominių struktūrų kartu pasiektas rezultatas. Pagrindinis kelio sąnario kinematikos principas yra riedėjimas, slydimas ir sukimasis. Sąnarys gali judėti visose trijose plokštumose (sagitalinėje, priekinėje ir skersinėje) tačiau didžioji dalis judesių vyksta sagitalinėje plokštumoje (kelio lenkimas / tiesimas). Judesys už įprastų fiziologinių diapazonų bet kurioje plokštumoje gali sukelti raiščių sužalojimą (Hewett et al., 2016). Priekinio kryžminio raiščio plyšimas sutrikdo keturių raiščių sujungimo sistemą ir pakeičia riedėjimo slydimo mechanizmą (Hischmann et al., 2015).

Dinaminė kelio sąnario nukrypimo į vidų deformacija yra šlaunies vidinio sukimosi, kelio sąnario nukrypimo į vidų ir blauzdos išorinės rotacijos derinys (1 paveikslas). Nustatytas šlaunies neuroraumeninės kontrolės trūkumas, susijęs su kelio sąnario nukrypimu į vidų, kai atliekant šlaunies ir blauzdos lenkimą stebima dinaminė kelio sąnario deformacija. Pagrindinis šlaunį atitraukiantis raumuo yra vidurinis sėdmens raumuo. Jis turi tris pluoštus, priekinį, užpakalinį ir vidurinį. Priekinio ir vidurinio segmento pluoštai eina vertikaliai, o užpakaliniai pluoštai eina horizontaliai iki šlaunikaulio kaklo. Priekiniai pluoštai suka šlaunį į vidų, o užpakaliniai pluoštai veikia kaip gilūs išoriniai rotatoriai, užtikrinantys normalų šlaunies ir blauzdos judėjimą vaikštant. (Rajasekar et al., 2017).

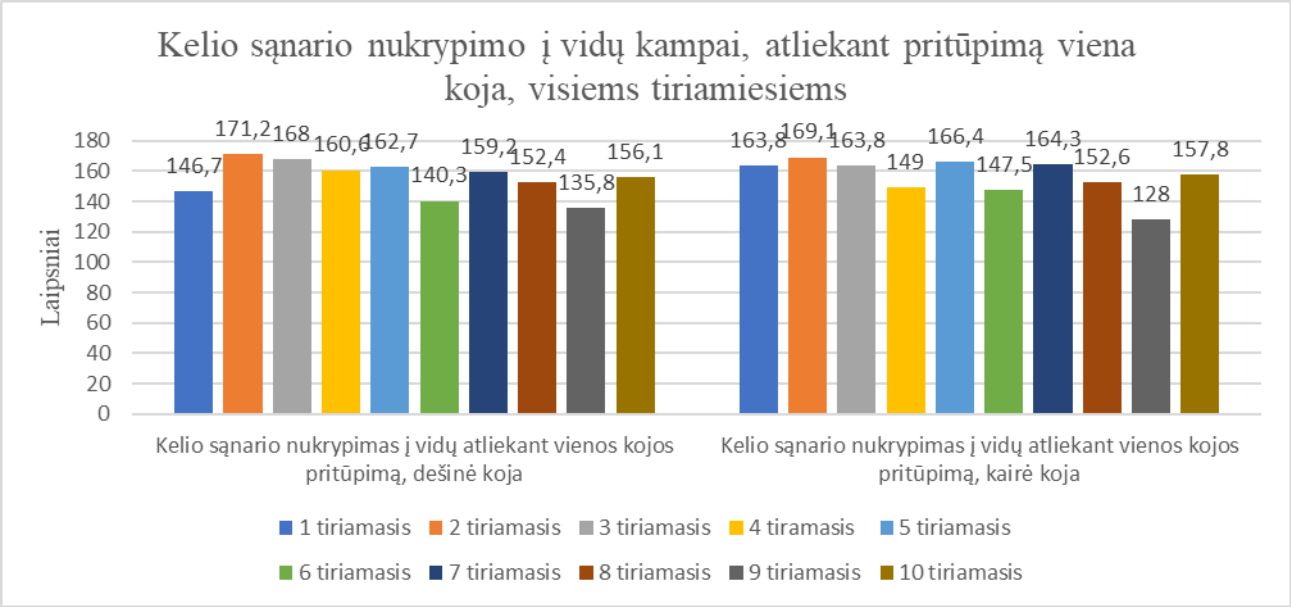
1 pav. Šlaunies vidinio sukimosi, kelio sąnario nukrypimo į vidų ir blauzdos išorinio sukimo sukeltas dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų. Šaltinis: Petersen, W., Rembitzki, I., & Liebau, C. (2017). Patellofemoral pain in athletes. *Journal of Sports Medicine, 8,* 143–154.

1.1. Raumenų jėgos trūkumas esant dinaminiam kelio sąnario nukrypimui į vidų

Dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų dažnai turi proksimalinę apatinių galūnių kilmę, atitinkančią kinetinę grandinę iš viršaus į apačią, pavyzdžiui, šlaunies raumenų silpnumą ar liemens kontrolės trūkumą (Mohdazhar et al., 2019). Raumenų funkcijos trūkumas (jėga ir aktyvacija) dažniausiai susijęs su kelio sąnario nestabilumu įvykstant priekinio kryžminio raiščio traumai, dėl kurios pasikeičia sąnario biomechanika. Su šiais pokyčiais buvo susijęs šlaunies keturgalvio raumens silpnumas, o jėgos trūkumas buvo 5 – 30 proc. Buvo pranešta, kad neproporcingas keturgalvio ir dvigalvio šlaunies raumenų aktyvumas lemia raumenų pusiausvyros sutrikimą ir taip padidėja priekinio kryžminio raiščio įtampa. Tinkama dvigalvio šlaunies raumens veikla yra būtina norint atsverti šlaunies keturgalvio raumens susitraukimą, siekiant apriboti blauzdikaulio poslinkį į priekį (Khaiyat, Norris, 2018).

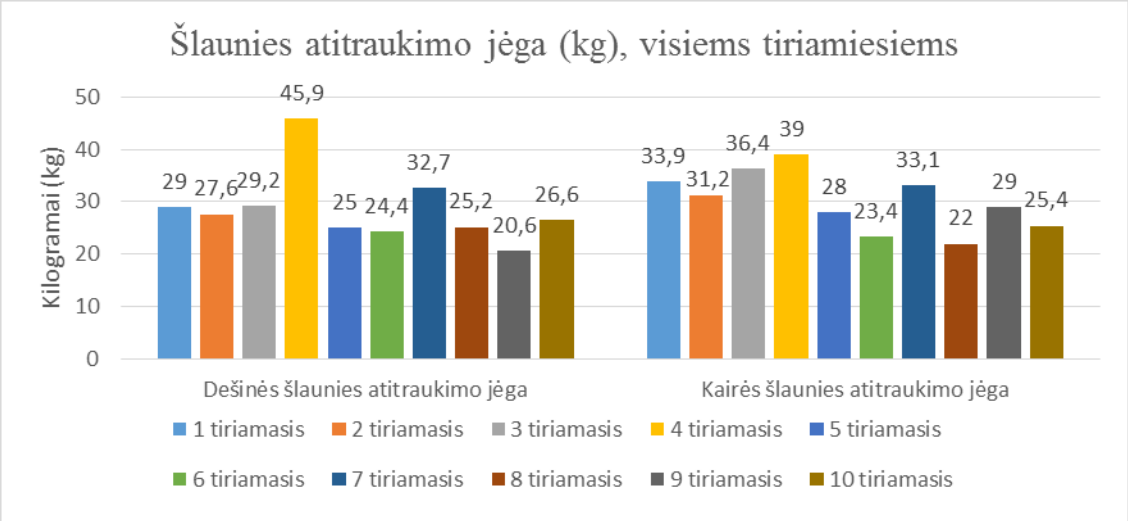
Be keturgalvio ir dvigalvio šlaunies raumenų, kinetiškai ir funkciškai susieti raumenys, tokie kaip didysis sėdmens, tiesusis pilvo ir tiesusis nugaros, taip pat gali paveikti priekinio kryžminio raiščio sužalojimus. Didysis sėdmens raumuo labai prisideda prie šerdies stabilumo, laikysenos išlyginimo ir funkcinių gebėjimų, būtinų normaliai eisenai. Šio raumens silpnumas gali sukelti nenormalų eisenos ciklą ir paveikti klubo bei kelio sąnario judesių mechaniką. Manoma, kad sėdmenų raumenų silpnumas prisideda prie priekinio kryžminio raiščio sužalojimo dėl padidėjusio šlaunies vidinio sukimosi ir pritraukimo, taip pat dėl dinamiškų kelio nukrypimo į vidų judesių, kurie savo ruožtu sukelia papildomą krūvį kelio sąnariui. Tiesusis pilvo ir nugaros tiesusis raumenys prisideda prie šerdies stabilumo ir kontroliuoja liemens laikyseną viso sporto metu. Taigi, norint sumažinti kūno vertikalų poslinkį (apimant kelius) ir sukurti lygesnę masės centro trajektoriją eisenos ciklo metu, svarbu tinkamai suaktyvinti šiuos raumenis (Khaiyat, Norris, 2018).

2. TYRIMO REZULTATAI



2 pav. Kelio sąnario nukrypimo į vidų kampai, atliekant pritūpimą viena koja, visiems tiriamiesiems

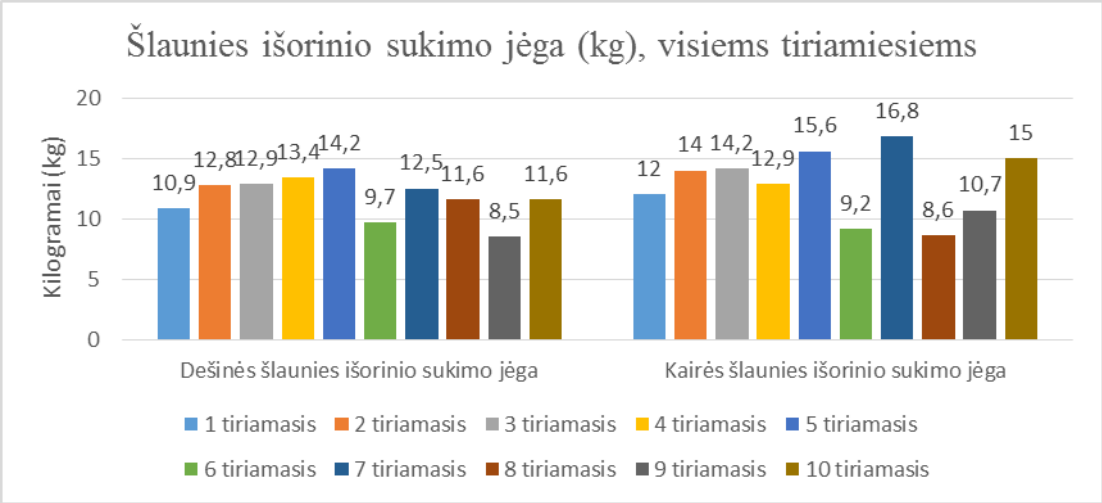
Iš diagramos duomenų galima matyti, jog visi tiriamieji demonstruoja dinaminį kelio sąnario nukrypimą į vidų atlikdami vienos kojos pritūpimo užduotį (3 paveikslas). Rezultatai gaunami matuojant kampą tarp viršutinio klubakaulio dyglio, girnelės centro ir čiurnos sąnario. Analizuojant pritūpimo užduotį, giliausiame nusileidimo taške filmuota medžiaga sustabdoma, fiksuojamas kampas ir užrašomi gauti duomenys.



3 pav. Šlaunies atitraukimo jėga (kg), visiems tiriamiesiems

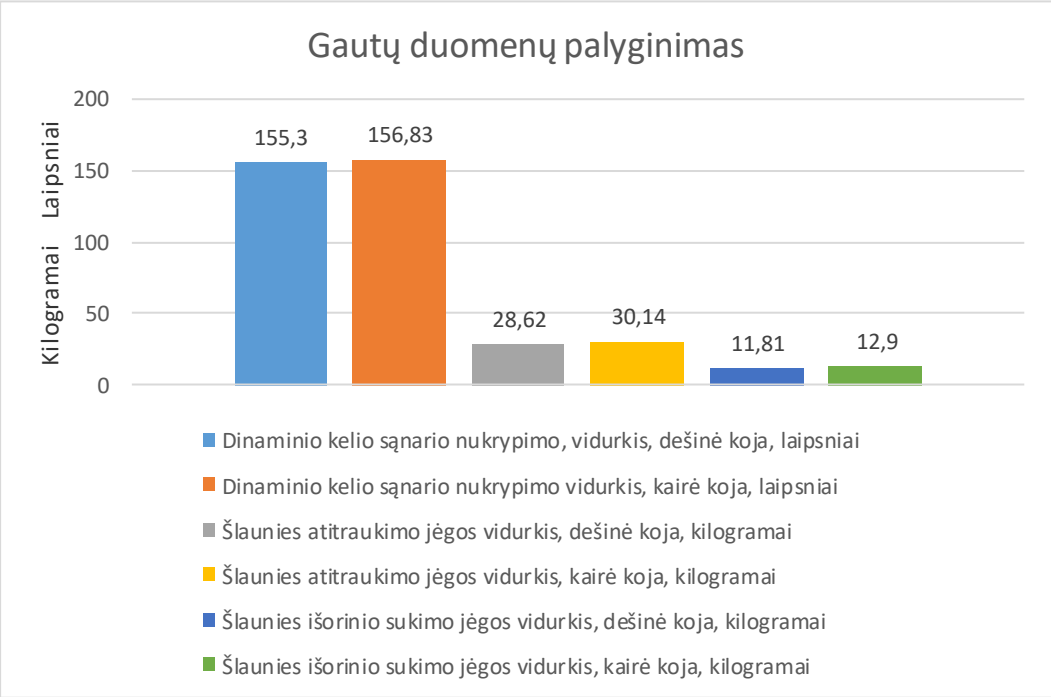
Tiriamiesiems asmenims buvo įvertinta šlaunies atitraukimo jėga, kuri įvertinta naudojant rankinį „Lafayette“ dinamometrą (4 paveikslas). Iš gautų rezultatų galima matyti, jog 7 iš 10 tiriamųjų

šlaunies atitraukimo jėga yra didesnė kairėje galūnėje. Remiantis šiais duomenimis galima daryti prielaidą, jog dinaminis kelio sąnario nukrypimo į vidų kampas bus didesnis dešinėje galūnėje. Vertinimas atliekamas tiriamajam asmeniui gulint ant šono. Jo klubo sąnarys yra neutralioje padėtyje, kuri apibrėžiama kaip 0o, bet kurioje plokštumoje, padėtis. Apatinė tiriamojo asmens koja testavimo metu buvo šiek tiek sulenkta per klubo ir kelio sąnarius, kad būtų išlaikytas stabilumas. Tarp šlaunų vertinimo metu buvo dedamos pagalvės siekiant išlaikyti neutralią klubo padėtį priekinėje plokštumoje. Dinamometras buvo dedamas ant viršuje esančios kojos, šiek tiek aukščiau šlaunikaulio šoninių krumplių. Rankinis dinamometras buvo pritvirtintas dirželiu, kuris apjuosia terapinį stalą, ant kurio gulėjo tiriamasis asmuo. Tai padaryta siekiant išvengti papildomų judesių. Dinamometrą testavimo metu laikė tyrėjas. Tiriamajam asmeniui buvo pavesta atitraukti koją ir stengtis išlaikyti maksimalią jėgą 5 sekundes.



4 pav. Šlaunies išorinio sukimo jėga (kg), visiems tiriamiesiems

Tyrimo metu įvertinta šlaunies išorinio sukimo jėga, kurios duomenys gauti tiriamųjų jėgą vertinant rankiniu „Lafayette“ dinamometru (5 paveikslas). Iš gautų duomenų matyti, jog 7 tiriamųjų kairiosios šlaunies išorinio sukimo jėga yra didesnė, nei dešinės. Iš šių rezultatų galima spėti, jog šiems tiriamiesiems didesnis kelio sąnario nukrypimo į vidų kampas bus didesnis dešinėje, o ne kairėje galūnėje. Vertinimas buvo atliekamas tiriamajam asmeniui sėdint ant kušetės krašto, kai šlaunis yra neutralioje 0º frontalinėje ir skersinėje plokštumoje. Dinamometras buvo dedamas vieno colio (2,54 cm.) atstumu nuo vidinės kulkšnies ir pritvirtintas prie kojos, naudojant dirželį, kuris buvo pritvirtintas prie kušetės kojos. Tiriamajam asmeniui buvo pavesta sėdėti tiesiai, padedant sukryžiuotas rankas ant kiekvienos šlaunies, kad būtų išvengta šlaunų lenkimo ar asmens pasilenkimo atgal testavimo metu. Buvo prašoma sukti koją į priekį išlaikant šlaunies kontaktą su stalu ir 5 sekundes palaikyti maksimalias pastangas.



5 pav. Dinaminio kelio sąnario nukrypimo kampo, šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgų palyginimas

Apibendrinant rezultatus apskaičiuotas visų tiriamųjų asmenų dinaminio kelio sąnario nukrypimo į vidų kampų vidurkis, šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėgos vidurkiai (6 paveikslas). Pagal pateiktus rezultatus matyti, kad visiems tiriamiesiems silpnesni šlaunį atitraukiantys ir į išorę sukantys dešinės galūnės raumenys. Taip pat didesnis dinaminis kelio sąnario nukrypimas stebimas dešinėje galūnėje, lyginant su kaire. Iš gautų rezultatų galima spręsti, kad yra didesnė tikimybė susižaloti dešinės kojos priekinį kryžminį raištį nei kairiosios. Apibendrinant rezultatus galima sakyti, jog šlaunies atitraukimą ir išorinį sukimą atliekantys raumenys įtakoja didesnį dinaminį kelio sąnario nuokrypį į vidų.

IŠVADOS

1. Moksliniai tyrimai patvirtina, jog susilpnėjusi šlaunies atitraukimą atliekančių ir į išorę šlaunį sukančių raumenų jėga tiesiogiai koreliuoja su dinaminiu kelio sąnario nukrypimu į vidų. Esant šių raumenų nusilpimui, padidėja dinaminis kelio sąnario nukrypimas į vidų ir padidėja priekinio kryžminio raiščio sužalojimo rizika
2. Tyrimo metu nustatyta, jog mažesnė šlaunies atitraukimo ir išorinio sukimo jėga sąlygoja didesnį dinaminį kelio sąnario nukrypimo į vidų kampą.

DYNAMIC KNEE JOINT INSIDE DEVIATION AND FEMORAL RETRACTION AND EXTERNAL ROTATION FORCES COMPARISON OF HIGH MASTER 15 – 17 YEARS FOR HANDBALL PLAYERS

Evelina Kaminskytė
Supervisor lect. lect. Martynas Ramanauskas

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Knee joint is optimal interaction between bone structure, ligaments, tendons, muscles and knee cap. Knee injuries makes up to 10- 25% of athletic injuries and anterior cruciate ligament reaches up to 45% of all injuries. During exercising or competition making quick, explosive moves when hip rotates internal, tibia retracting and foot is turning back - these moves may cause dynamic knee valgus, which can lead anterior cruciate ligament injury. And for the most cases it is football and handball players who is suffering from these injuries. This particular injury may cause some following problems such as: weak muscles, inability to participate in physical activity for a certain amount of time, knee osteoarthritis and repeated risk of injury.

LITERATŪRA

1. Emamvirdi, M., Letafatkar, A., & Khaleghi Tazji, M. (2019). *The Effect of Valgus Control Instruction Exercises on Pain, Strength, and Functionality in Active Females With Patellofemoral Pain Syndrome.* Sports Health: *A Multidisciplinary Approach*. Prieiga internetu: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1941738119837622 (žiūrėta: 2020- 04 – 05).
2. Grindem, H., Snyder-Mackler, L., Moksnes, H., Engebretsen, L., & Risberg, M. A. (2016). Simple decision rules can reduce reinjury risk by 84% after ACL reconstruction: the Delaware-Oslo ACL cohort study. *British Journal of Sports Medicine,* 50(13), 804–808. Prieiga internetu: https://bjsm.bmj.com/content/50/13/804.short (žiūrėta: 2020 – 04 – 05).
3. Hall, M. P., Paik, R. S., Ware, A. J., Mohr, K. J., & Limpisvasti, O. (2015). Neuromuscular Evaluation With Single-Leg Squat Test at 6 Months After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 3(3).* Prieiga internetu: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2325967115575900 (žiūrėta: 2020 – 04 – 03).
4. Hewett, T. E., Myer, G. D., Ford, K. R., Paterno, M. V., & Quatman, C. E. (2016). Mechanisms, prediction, and prevention of ACL injuries: Cut risk with three sharpened and validated tools. *Journal of Orthopaedic Research, 34(11), 1843–1855.* Prieiga internetu: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jor.23414 (žiūrėta: 2020 – 04 – 10).
5. Hirschmann, M. T., & Müller, W. (2015). Complex function of the knee joint: the current understanding of the knee. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 23(10), *2780–*

2788. Prieiga internetu: https://link.springer.com/article/10.1007/s00167-015-3619-3 (žiūrėta: 2020 – 04 – 20).

6. Khaiyat, O. A., & Norris, J. (2018). Electromyographic activity of selected trunk, core, and thigh muscles in commonly used exercises for ACL rehabilitation. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(4), 642–648. Prieiga internetu: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/30/4/30_jpts-2017-632/_article/-char/ja/ (žiūrėta: 2020 – 04 – 01).
7. Mohd Azhar, N., Affandi, N. F., Mail, M. S. Z., & Shaharudin, S. (2019). The effects of foot position on lower extremity kinematics during single leg squat among adolescent male athletes. *Journal of Taibah University Medical Sciences.* Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6717112/ (žiūrėta: 2020 – 03 – 30).
8. Omi, Y., Sugimoto, D., Kuriyama, S., Kurihara, T., Miyamoto, K., Yun, S., … Hirose, N. (2018). Effect of Hip-Focused Injury Prevention Training for Anterior Cruciate Ligament Injury Reduction in Female Basketball Players: A 12-Year Prospective Intervention Study. *The American Journal of Sports Medicine*, 46(4), 852–861. Prieiga internetu: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0363546517749474 (žiūrėta: 2020 – 04 – 01).
9. Rajasekar, S., Kumar, A., Patel, J., Ramprasad, M., & Samuel, A. J. (2018). Does Kinesio taping correct exaggerated dynamic knee valgus? A randomized double blinded sham-controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(3), 727–732. Prieiga internetu: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859217302279 (žiūrėta: 2020 – 04 – 02).
10. Rossing, N. N., Nielsen, A. B., Elbe, A.-M., & Karbing, D. S. (2015). The role of community in the development of elite handball and football players in Denmark. *European Journal of Sport Science, 16(2), 237–245*. Prieiga internetu: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17461391.2015.1009492 (žiūrėta: 2020 – 04 – 03).
11. Sabet, S., LLetafatkar, A., Eftekhari, F., Khosrokiani, Z., Gokeler, A. (2019). Trunk and hip control neuromuscular training to target inter limb asymmetry deficits associated with anterior cruciate ligament injury. *Physichal therapy in sports*, 38, 71 – 79. Prieiga internetu: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1466853X19301105 (žiūrėta: 2020 – 04 – 05).

PREVALENCE OF FOOD INTOLERANCE-RELATED DISEASES AMONG STUDENTS OF KLAIPEDA STATE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ayşe Karadağ, Sudenur Karaca, Didem Demir
Artvin Çoruh University, Faculty of Health Sciences
Vijolė Bradauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences, Technology Faculty

ANNOTATION

There is a conceptual confusion in our society about food allergy. When there are complaints about our digestive system after the consumption of any food, we tend to perceive it mostly as a food allergy. However, most of these clinical findings arise from food-related intolerance rather than allergic reactions. This article reviews diseases related to food intolerance and analyzes the differences between food allergies and food intolerances. A study was conducted to determine the prevalence of food intolerance-related diseases among students of Klaipeda State University of Applied Sciences. The results of the study showed that as many as 34% of students experience food allergies. The majority of them (56%) are allergic to one product.

Key words: Adverse Reactions to Foods, Food Intolerance, Food Allergy, Anaphylactic Shock

INTRODUCTION

People often have an unpleasant reaction to something they ate and think they have a food allergy. Adverse reactions to foods, aside from those considered toxic, are caused by a particular individual intolerance towards commonly tolerated foods. Intolerance derived from an immunological mechanism is referred to as Food Allergy, the non-immunological form is called Food Intolerance. A food allergy is caused by human immune system reacting to the food when it doesn't need to. IgE-mediated food allergy is the most common and dangerous type of adverse food reaction. It is initiated by an impairment of normal Oral Tolerance to food in predisposed individuals (atopic) (Ortolani and Pastorello, 2006). Human immune system isn't responsible for a food intolerance. With a food intolerance, human immune system isn't responsible. Food allergy produces respiratory, gastrointestinal, cutaneous and cardiovascular symptoms but often generalized, life-threatening symptoms manifest at a rapid rate - anaphylactic shock. Anaphylaxis or anaphylactic shock is a severe and potentially life-threatening allergic reaction. It can affect many areas of the body. A sufferer may experience breathing difficulties, dizziness and severe swelling to the lips, throat and hands (Shu, 2020). Food intolerances are principally caused by enzymatic defects in the digestive system, as is the case with lactose intolerance, but may also result from pharmalogical effects of vasoactive amines

present in foods (e.g. Histamine). Prevention and treatment are based on the avoidance of the culprit food (Ghaneh and Neoptolemos, 2006).

IGE FOOD ALLERGY AND NON-IGE FOOD ALLERGY

A food allergy is when the immune system reacts to certain foods. While they are often mild, they can be more severe and, in some cases, life-threatening. If the immune system mistakenly treats the food as a threat, it will release a number of chemicals. When the chemicals are released, symptoms develop. Symptoms of a food allergy include an itchy throat, mouth or ears, a rash (or hives), vomiting and swelling of the face, lips or tongue. Almost any food can cause a reaction and people will respond differently to different foods. Yet there are certain foods recognised for commonly causing allergies, especially in children. Common allergens include milk, eggs, peanuts, fish and shellfish (Sicherer and Sampson, 2014).

Food allergies can be grouped in two general categories: IgE-mediated and non-IgE-mediated. IgE-mediated reactions are typically of rapid onset with clinical symptoms usually developing within minutes to a few hours of ingestion. Non-IgE-mediated disease is typically chronic and may be more difficult than IgE-mediated disease to control with food avoidance alone (Anvari et al, 2019). The first is the production of an antibody known as immunoglobulin E (IgE) which circulates within the bloodstream. The second response is the mast cell, a cell which occurs in body tissue but is common in sites of allergic reactions. Children are more likely to suffer an allergic reaction than adults, especially those under three years old. This is often caused by another type of food allergy, known as a Non-IgE food allergy. This form is also caused by the immune system, but not through an antibody reaction.

FOOD INTOLERANCE

Food intolerance is a broad term that is used to describe a wide range of adverse reactions to foods, that cause symptoms after eating some foods. These include stomach pain, bloating, gas/flatulence, diarrhoea, irritable bowel syndrome, rashes, hives (urticaria), recurrent mouth ulcers or headaches. If food intolerances are not properly managed, these symptoms can adversely affect general health and wellbeing. Food intolerances are sometimes confused with, or mislabeled as food allergies. Food intolerances involve the digestive system, whilst food allergies involve the immune system. Unlike Immunoglobulin E (IgE) antibody mediated food allergy, food intolerances (except for sulphite and benzoate reactions) do not cause anaphylaxis (severe allergic reactions), that can be life threatening.

Non-IgE mediated food allergies are sometimes called food intolerances, however these conditions involve the immune system, so they are different to food intolerances, that do not involve

the immune system. Whilst some symptoms may be similar, food allergies are different to food intolerances (shaded in the Figure 1).

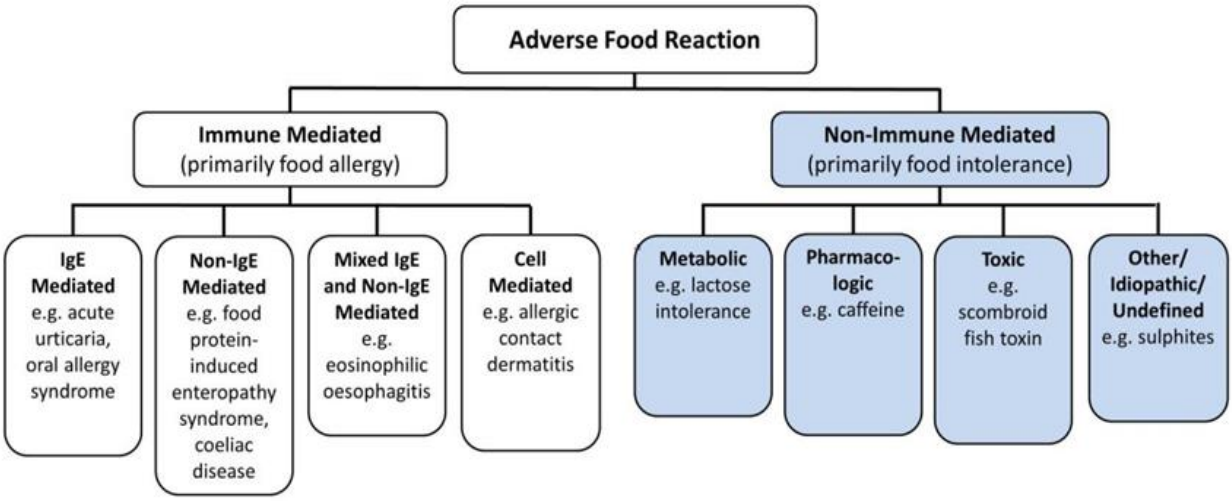


Figure 1. Categories of food reactions

Source: Sampson, H.A., Aceves, S., Bock, S.A., James, J., Jones, S., Lang, D., ...and Wood, R. (2014) Food allergy: a practice parameter update -2014. *J Allergy Clin Immunol* 134(5):1016–25.e43.

Food intolerances include: metabolic conditions such as lactose intolerance (enzyme deficiency) and carbohydrate malabsorption (including fructose, polyols, sucrose); Pharmacologic (chemical sensitivity) reactions to food components such as caffeine, monosodium glutamate and other naturally occurring food chemicals (salicylates and amines); toxic reactions such as food poisoning and scombroid fish toxin; adverse reactions to artificial preservatives such as sulphites (often used in dried fruits) and benzoates (often used in soft drinks) have been shown to cause symptoms. These preservatives have also been reported as triggers for asthma and anaphylaxis (Sampson el al, 2014).

Unfortunately, there are no effective methods to prevent and eradicate food allergy nowadays (Fu et al, 2019). The main way to deal with food allergies is to avoid them. Less-sensitive people may be able to have small amounts of a food that they're allergic to. The easiest way to treat a food intolerance is to eliminate the offending food/s from the diet. Sometimes, the body can tolerate the food if it is avoided for a time, then reintroduced in small doses, particularly for food intolerances (Osborne et al, 2011).

The aim of this study was to evaluate the prevalence of food intolerance-related diseases among students of Klaipeda State University of Applied Sciences.

RESEARCH METHODOLOGY

It was prepared a questionnaire with six key questions on food intolerance and food allergy. An electronic link to the questionnaire was sent to the students by e-mail. It was asked - whether students have food allergies or food intolerances, how much and what products they don’t tolerate. 90 students of Klaipeda State University of Applied Sciences participated.

RESEARCH RESULTS AND DISCUSSION

The first question sought to find out how many students have food allergies. 34 percent of students indicated that they have a food allergy (see Figure 2.)

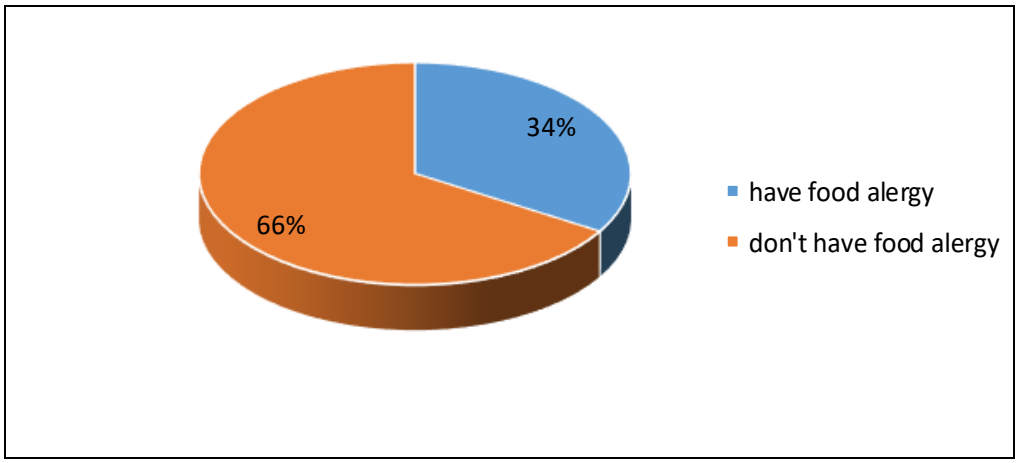


Figure 2. Part of students, who say they have a food allergy

The data obtained in this study are approximately consistent with allergic disease statistics. As other studies have shown - about 30-40% of people in the world suffer from various allergic diseases (Fu et al, 2019). However, the problem is that people often confuse allergic diseases with food intolerances (Taylor and Baumert, 2012), so, it is likely that part of students who experience a true food allergy is smaller.

The second question sought to find out how many food allergies students had. It was observed that 56 percent of students were allergic to only one product, 39 percent – two to five products, and the remaining 5 percent to more than five products (see Figure 3).

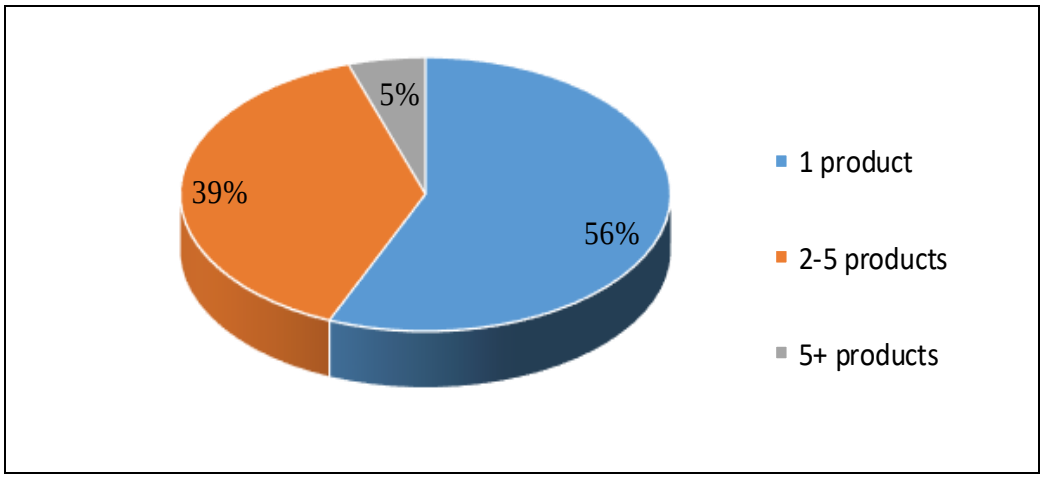


Figure 3. Number of products that cause allergies

In this study, the participants stated that they mostly had an allergic reaction to peanuts (26.8%). The most common allergenic products: cow's milk, eggs, soy, wheat, peanuts, tree nuts (walnuts, hazelnuts, almonds, cashews, pecans and pistachios), fish and shellfish. These products are the most common cause of allergies found in other studies (Messina and Venter, 2020). Peanut allergy deserves

particular attention. It accounts for the majority of severe food-related allergic reactions, it tends to present early in life, it does not usually resolve, and in highly sensitized people, trace quantities can induce an allergic reaction (Al-Muhsen et al, 2003). According to data, it was observed that 41.5% of the participants were allergic to other foods (see Figure 4).

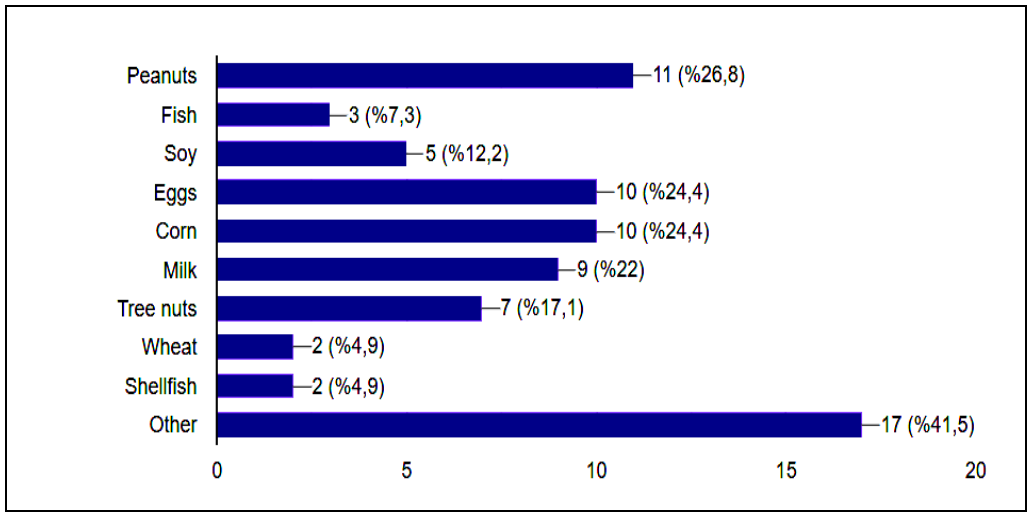


Figure 4. The most common allergenic products

The next question sought to find out how many students have food intolerance. 43 % of students indicated that they have a food intolerance (see Figure 5).

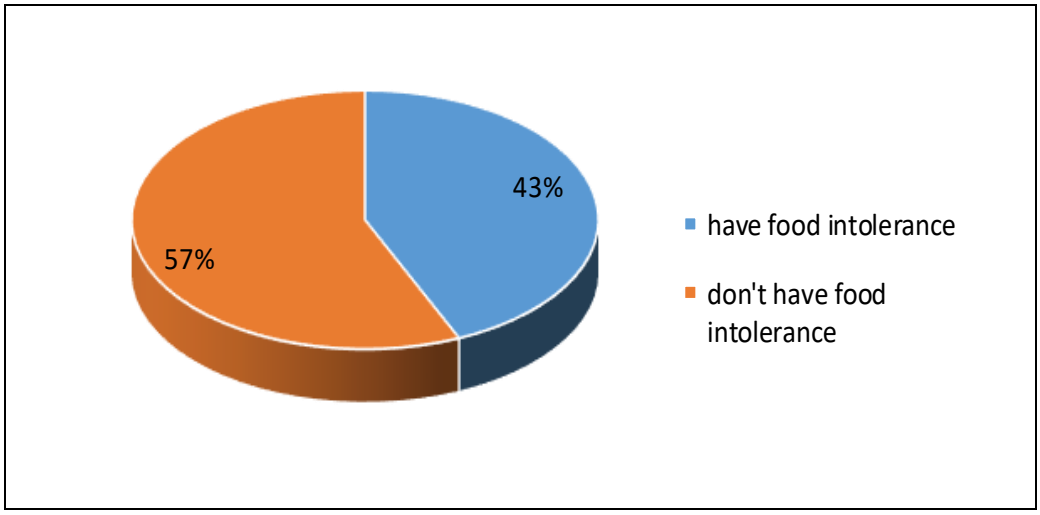


Figure 5. Part of students, who say they have a food intolerance

The data obtained in this study are not consistent with intolerance disease statistics. Considering that 20% of the population has food intolerance in studies conducted worldwide (Tuck et al, 2019), the results do not contradict the studies conducted. Food intolerances in EU are estimated to affect up to 20-40% of the population but complete understanding of diagnosis and management is complicated, given presentation and non-immunological mechanisms associated vary greatly (Zheng et al, 2019).

It was observed that 63 % of students were intolerance to only one product, 28 % - two - to five products, and the remaining 9 % - to more than five products (see Figure 6).

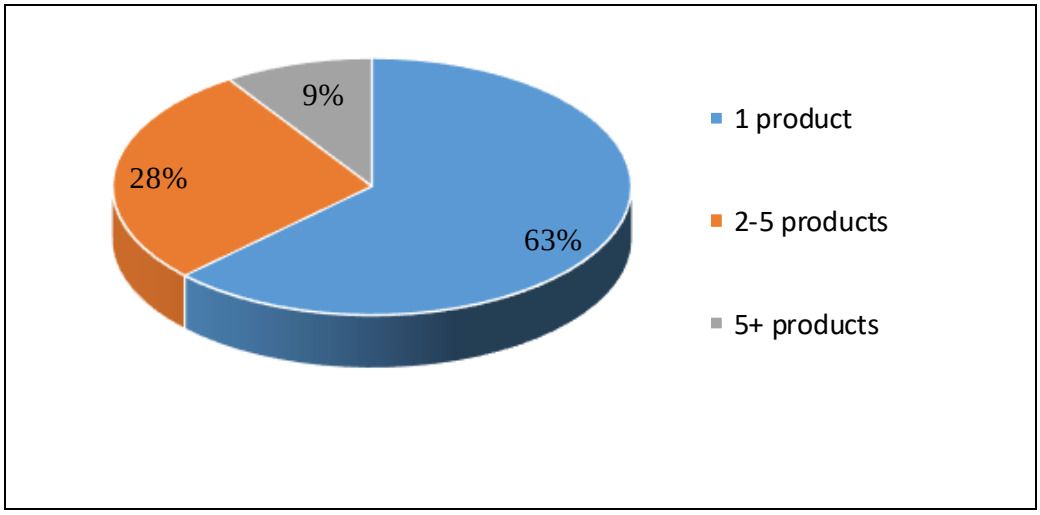


Figure 6. Number of products that cause intolerance

The next question sought to find out which products the students have intolerance to. It was observed that 41.9% of the participants were allergic to gluten, a big part (20,9%) - to dairy products (see Figure 7).

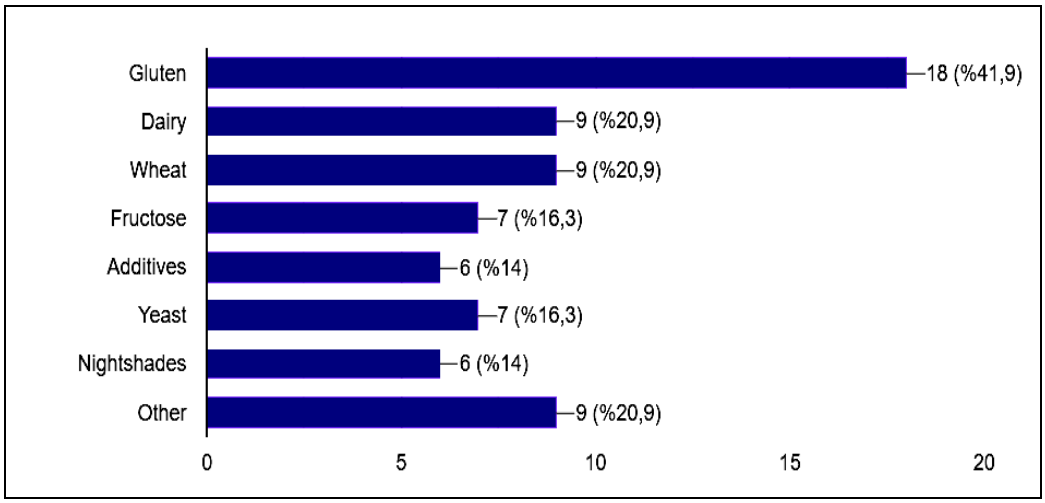


Figure 7. Most common food intolerance products

In this study, it was observed that individuals showed similar intolerance to wheat as in statistics. Aside from the well-defined medical condition of coeliac disease, gluten is blamed as a trigger of symptoms by 20-45% of adults who self-report food hypersensitivity (Biesiekierski and Iven, 2015). Similar data were obtained through another studies - nowadays, gluten intake is considered to be the trigger of gluten related disorders (Roszkowska, A., 2019.)

CONCLUSIONS

1. Food intolerance derived from an immunological mechanism is referred as Food Allergy, the non-immunological form is called Food Intolerance. A food allergy is caused by human immune system reacting to the food. IgE-mediated food allergy is the most common and dangerous type of

adverse food reaction. Food intolerances are principally caused by enzymatic defects in the digestive system,

2. The results of the study showed that as many as 34% of students experience food allergies. The majority of them (56%) are allergic to one product, most of them had an allergic reaction to peanuts. 43% of the students experienced food intolerance, 63% of them showed an intolerance to single product. The majority of them (41.9%) had gluten intolerance, a big part (20,9%) had dairy products intolerance.

MAISTO NETOLERAVIMO PAPLITIMAS TARP KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS STUDENTŲ

Ayşe Karadağ, Sudenur Karaca, Didem Demir
Artvin Çoruh Universitetas, Sveikatos fakultetas
Vijolė Bradauskienė
Klaipėdos valstybinė kolegija

SANTRAUKA

Šiame straipsnyje apžvelgiami su maisto netoleravimu susiję susirgimai, analizuojami skirtumai tarp alergijos maistui ir maisto netoleravimo. Atliktas tyrimas, kurio tikslas – nustatyti su maisto netoleravimu susijusių susirgimų paplitimą tarp Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų. Tyrimo rezultatai parodė, kad su maisto alergijomis susiduria net 34 % studentų, dauguma iš jų (56 proc.) yra alergiški vienam produktui. Dažniausiai pasireiškia alerginė reakcija žemės riešutams. Nustatyta, kad 43% studentų mano, kad netoleruoja tam tikro maisto, 63% netoleruoja vieno produkto. Didžiausia dalis studentų (41,9%) susiduria su glitimo netoleravimu. didelė dalis (20,9%) netoleruoja pieno produktų.

REFERENCES

1. Al-Muhsen, S., Clarke, A. E., & Kagan, R. S. (2003). Peanut allergy: an overview. *Cmaj*, 168(10), 1279-1285.
2. Anvari, S., Miller, J., Yeh, C. Y., & Davis, C. M. (2019). IgE-mediated food allergy. *Clinical reviews in allergy & immunology*, 57(2), 244-260.
3. Ben-Shoshan, M., Harrington, D. W., Soller, L., Fragapane, J., Joseph, L., St Pierre, Y., ... & Clarke, A. E. (2010). A population-based study on peanut, tree nut, fish, shellfish, and sesame allergy prevalence in Canada. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(6), 1327-1335.
4. Biesiekierski, J. R., & Iven, J. (2015). Non-coeliac gluten sensitivity: piecing the puzzle together. *United European gastroenterology journal*, 3(2), 160-165.

5. Fu, L., Cherayil, B. J., Shi, H., Wang, Y., & Zhu, Y. (2019). Food Processing to Eliminate Food Allergens and Development of Hypoallergenic Foods. In *Food Allergy* (pp. 123-146). Springer, Singapore.
6. Ghaneh, P., & Neoptolemos, J. (2006). Preface| Best Practice & Research Clinical *Gastroenterology*-Volume 20, Issue 2.
7. Gocki, J., & Bartuzi, Z. (2016). Role of immunoglobulin G antibodies in diagnosis of food allergy. *Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii*, 33(4), 253.
8. Hadley, C. (2006). Food allergies on the rise?. *EMBO reports*, 7(11), 1080-1083.
9. Messina, M., & Venter, C. (2020). Recent Surveys on Food Allergy Prevalence. *Nutrition Today*, 55(1), 22-29.
10. Ortolani, C., & Pastorello, E. A. (2006). Food allergies and food intolerances. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 20(3), 467-483.
11. Osborne, N. J., Koplin, J. J., Martin, P. E., Gurrin, L. C., Lowe, A. J., Matheson, M. C., ... & Allen, K. J. (2011). Prevalence of challenge-proven IgE-mediated food allergy using population-based sampling and predetermined challenge criteria in infants. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 127(3), 668-676.
12. Rottem, M., Shostak, D., & Foldi, S. (2008). The predictive value of specific immunoglobulin E on the outcome of milk allergy. *The Israel Medical Association journal*, 10(12), 862.
13. Roszkowska, A., Pawlicka, M., Mroczek, A., Bałabuszek, K., & Nieradko-Iwanicka, B. (2019). Non-Celiac Gluten Sensitivity: A Review. *Medicina*, 55(6), 222.
14. Sampson, H.A., Aceves, S., Bock, S.A., James, J., Jones, S., Lang, D., ...and Wood, R. (2014) Food allergy: a practice parameter update -2014. *J Allergy Clin Immunol* 134(5):1016–25.e43.
15. Shu, D. (2020). Food Allergy Bullying as Disability Harassment: Holding Schools Accountable. University of Colorado Law Review, *Forthcoming.*
16. Sicherer, S. H., & Sampson, H. A. (2014). Food allergy: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 133(2), 291-307.
17. Taylor, S. L., & Baumert, J. L. (2012). Food allergies and intolerances. *Present knowledge in nutrition*, 10.
18. Tuck, C. J., Biesiekierski, J. R., Schmid-Grendelmeier, P., & Pohl, D. (2019). Food Intolerances. *Nutrients*, 11(7), 1684.
19. Turner, P. J., Campbell, D. E., Motosue, M. S., & Campbell, R. L. (2019). Global Trends in Anaphylaxis Epidemiology and Clinical Implications. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice.*

20. Zheng, Y., Zhang, L., Zeng, Q., & Han, C. (2019). Preliminary analysis on food intolerances of 88,436 healthy people to 14 kinds of foods. *British Food Journal.*

VAKUUMINIO MASAŽO IR KŪNO ĮVYNIOJIMO POVEIKIS III STADIJOS CELIULITUI BEI KŪNO KOMPOZICINIŲ RODIKLIŲ KAITAI

Emilija Kleibaitė, darbo vadovė lekt. Simona Urbonienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Viena iš pagrindinių priežąsčių, dėl kurios klientai kreipiasi į grožio specialistus, yra celiulitas, kuris įvardijamas, kaip kosmetinė odos problema. Pagerinti celiulito paveiktos odos išvaizdą galima įvairom aparatinėm ir manualinėm kosmetologinėm procedūrom, vieno iš tokių: vakuuminis masažas su taurelėmis, kuris gerina limfos cirkuliaciją, didina odos elastingumą, ir kūno įvyniojimai į kurių sudėtį įeina medžiagos, skaidančios riebalines sankaupas.

Pagrindiniai žodžiai: celiulitas, kūno įvyniojimas, vakuuminis masažas.

ĮVADAS

Celiulitas – tai sutrikimas, kuris pažeidžia dermą ir poodinį audinį, keičiasi kūno riebalinis audinys, dėl kurio oda tampa panaši į „apelsino žievelę“. Pagrindine „apelsino žievelės“ susidarymo priežastimi galima laikyti nevienodą riebalinių sankaupų, esančių kolageno skaidulose, pasiskirstymą (Hexsel′as, Fabi′as, 2019). Celiulito korekcija ir apimčių mažinimas yra vienos iš paklausiausių siūlomų procedūrų. (Eskici′as, 2017). Manoma, kad 85% moterų, vyresnių nei 20 metų, turi tam tikro laipsnio celiulito. Yra sukurta daug būdų, kurie padeda gerinti celiulito būklę, stangrinti, stiprinti jungiamąjį audinį ir mažinti poodinį riebalų kiekį. Tam yra taikomi įvairūs būdai – manualiniai masažai, aparatinės technologijos ir kompleksinės procedūros, kurių metu atliekami šveitimai ir kūno įvyniojimai su įvairiomis veikliosiomis medžiagomis (Alomairi′as, 2018).

Esant celiulitui, sutrinka limfinė sistema ir kraujotaka, todėl reikia stiprinti kraujo pritekėjimą į audinius ir gerinti limfos cirkuliaciją. Vakuuminis masažas su taurelėmis turi tokį poveikį. Šis masažas atliekamas taurelėmis, kurios prisiurbia ir pakelia odą, sudaro odos raukšlę ir ją judina. Susidaręs vakuumas stiprina kraujo pritekėjimą į audinius, gerina limfos cirkuliaciją. Vakuuminis masažas su taurelėmis tinka esant celiulitui, susikaupusių skysčių skaidymui, odos elastingumui ir stangrumui gerinti, riebalų sankaupoms, nelygiai ir spalvą praradusiai odai. (Arslan′as, Kutlu′as, Tepe′as, 2015). Taip pat efektyvus būdas celiulito mažinimui yra kūno įvyniojimas su kaitinančiu geliu. Kūno įvyniojimas su kompresine plėvele padeda labiau suspausti audinius, taip pagerėja limfos cirkuliacija. Įvyniojimas su kaitinančiu geliu sustiprina biologiškai aktyvių medžiagų patekimą į gilesnius odos sluoksnius. Veikiant temperatūrai yra aktyvinama kraujotaka, pašalinamas susikaupęs

skysčių perteklius. Bendras kūno įvyniojimo su kaitinančiu geliu poveikis: celiulito, kūno apimčių mažinimas, jungiamojo ir riebalinio audinio ląstelių regeneracijos skatinimas, mikrocirkuliacijos ir limfos tekėjimo atstatymas, odos jungiamojo audinio elastingumo didinimas (Guerrieri′as, 2017).

Tyrimo probleminis klausimas – Koks vakuuminio masažo su taurelėmis bei kūno įvyniojimo poveikis III stadijos celiulitui ir kūno kompozicinių rodiklių kaitai?

Tyrimo objektas – Vakuuminio masažo su taurelėmis bei kūno įvyniojimo poveikis celiulito paveiktai odai ir kūno kompozicijai.

Tikslas – Įvertinti vakuuminio masažo su taurelėmis ir kūno įvyniojimo poveikį III stadijos celiulito paveiktai odai ir kūno kompozicinių rodiklių kaitai.

Tyrimo metodika - Atliktas kokybinis atvejo tyrimas, jo metu atlikta mokslinė literatūros šaltinių sisteminimas ir analizė, apklausa, testavimas, matavimas, vizualinių duomenų analizė, lyginamoji analizė. Dalyvis tyrimui atrinktas taikant kriterinį atrankos metodą. Šiuo metodu dalyvis atrenkamas pagal konkrečius kriterijus: lytis – moteris; amžius 20 - 23 metai; celiulito požymiai atitinkantys III stadiją; neturėti kontraindikacijų atliekamoms procedūroms; sąlyga: tyrimo metu nekeisit mitybos įpročių ir gyvenimo būdo. Tyrimo instrumentas sudarytas iš pusiau struktūrizuoto klausimyno, kuriuo siekiama sužinoti apie tiriamosios odos priežiūros įpročius, ir stebėjimo protokolo, kuriame fiksuojami šlaunų ir klubų apimčių pokyčiai, celiulito stadija. Tiriamajai atliktas 10 procedūrų kursas, kurio metu du kartus per savaitę buvo atliekamas masažas su vakuuminėmis taurelėmis, o po jo - kūno įvyniojimas su kaitinančiu geliu. Įvyniojimui pasirinktas vidutinio stiprumo kaitinantis gelis, į kurio sudėtį įeina: cinamonas, kadagio uogos, rozmarinas.

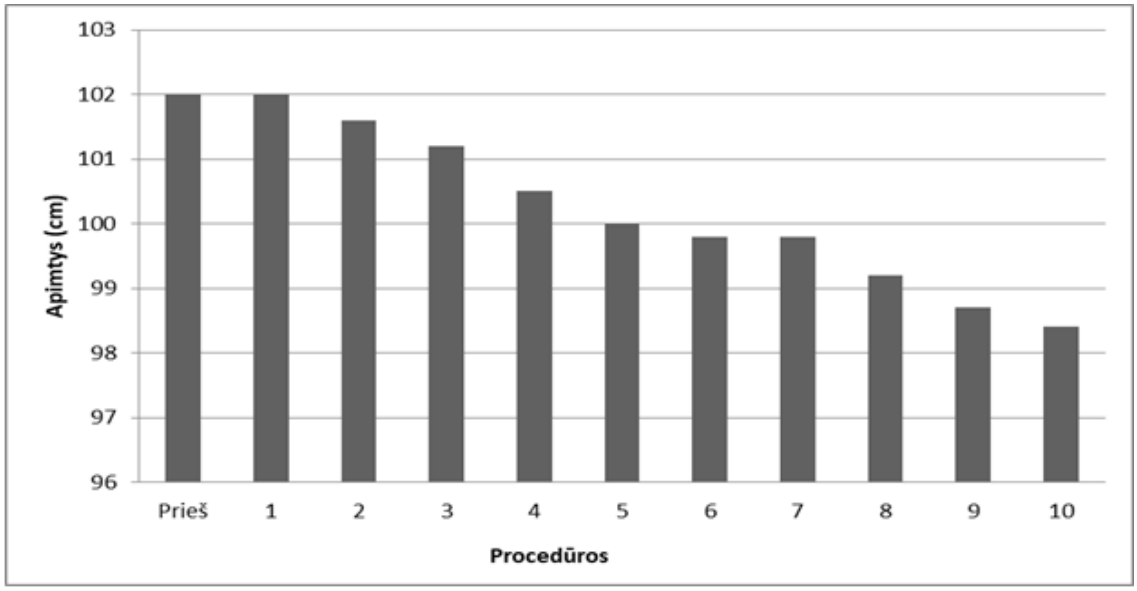
1. TYRIMO REZULTATAI

Tyrime dalyvavo 21m. moteris. Tiriamoji turėjo III stadijos celiulitą, šlaunų ir sėdmenų zonose buvo matomi odos nelygumai tiek stovint, tiek sutraukus raumenis. Tiriamoji atrinkta pagal III stadijos celiulitą apžiūrint vizualiai, kontraindikacijų nebuvimą.

Užduodant klausimus apie gyvenimo būdą ir naudojamas kosmetines priemones tiriamoji teigė, kad naudoja dušo želę 6-7 kartus per savaitę, taip pat naudoja kūno aliejų ir pilingą 1-2 kartus per savaitę. Specialių anticeliulitinių priemonių nenaudoja.

Atlikus odos vertinimą pastebėta, kad poodinis sluoksnis yra per didelis, riebalų sankaupos yra tolygiai pasiskirsčiusios, odos paviršiuje jaučiamos šiltos ir šaltos zonos, atlikus dermografizmo testą, pasireiškė baltas dermografizmas, kas pasako, kad kraujagyslės yra susitraukusios. Apžiūros metu ir apčiuopiant, prieš tyrimą nustatyta III celiulito stadija pagal Nürberger ir Müller autorių klasifikaciją – netolygus odos reljefas matomas stovint, bet nematomas gulint.

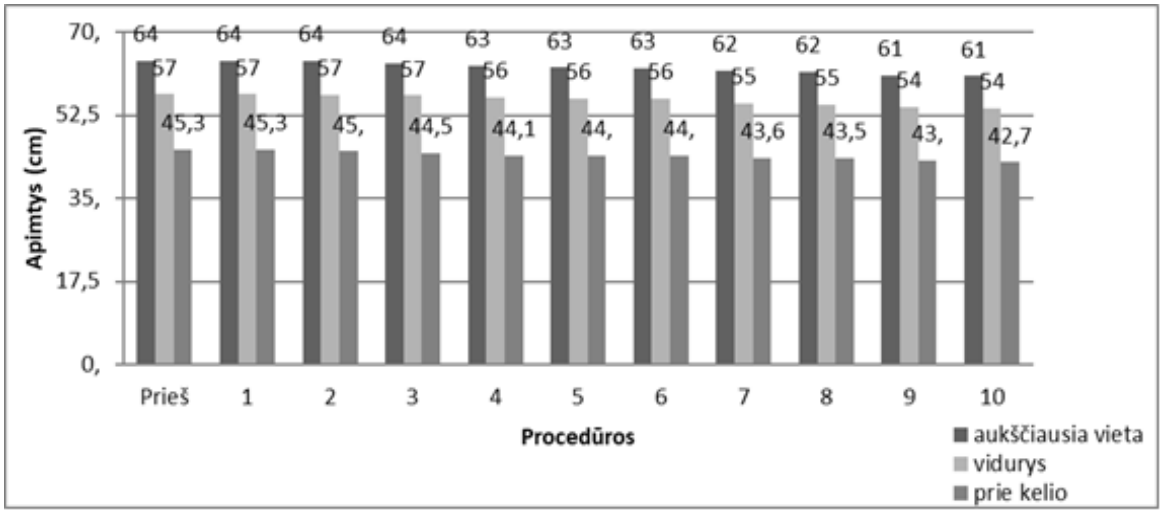
Tyrimo metu, prieš procedūrų kursą ir po kiekvienos procedūros buvo atliekami klubų apimčių matavimai (žr. 1 pav.).



1 pav. Tiriamosios klubų apimčių matavimų rodikliai

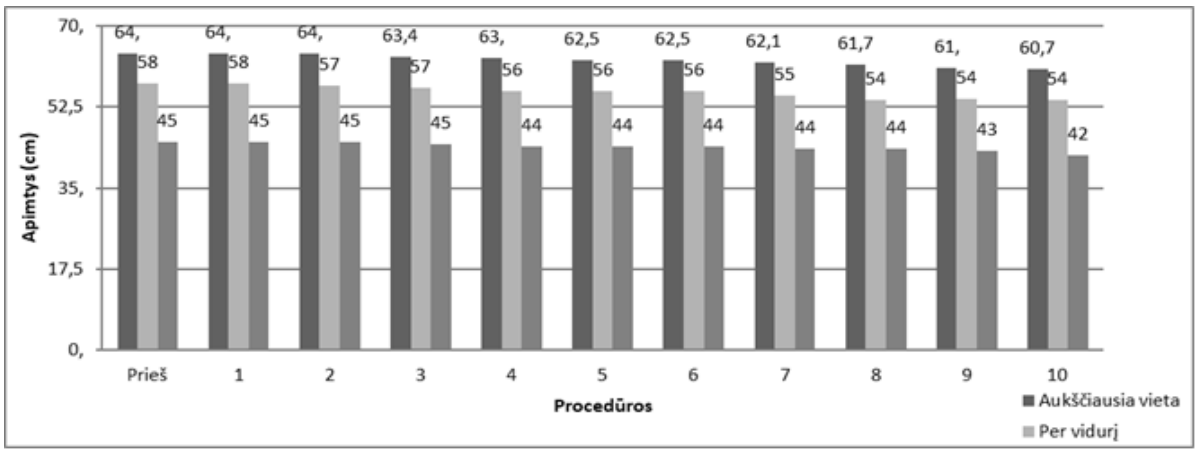
Analizuojant grafike pateiktus duomenis matoma, kad viso procedūrų kurso metu apimtys mažėjo. Prieš atliekant procedūrų kursą, tiriamosios klubų apimtys buvo 102 cm., o po dešimtos procedūros apimtys sumažėjo iki 98,4 cm.

Atliekant tyrimą taip pat buvo analizuotos šlaunų apimtys, jos matuotos kiekvienoje kojoje 3 zonose: kojų aukščiausioje vietoje, ties šlaunies viduriu ir prie kelio (žr. 2 ir 3 pav.).



2pav. Dešinės šlaunies apimčių matavimo rodiklių pokyčiai procedūrų kurso metu

Iš 2 paveikslo pateiktų duomenų matoma, kad dešinės šlaunies apimtys prieš procedūrų kursą aukščiausioje vietoje buvo – 64 cm, per šlaunies vidurį – 57 cm, prie kelio – 45,3 cm. Po dešimtos procedūros dešinės šlaunies aukščiausioje vietoje apimtys sumažėjo 3,2 cm iki 60,8 cm, per vidurį sumažėjo 3 cm iki 54 cm, ir prie kelio sumažėjo 2,6 cm iki 42,7 cm.



3 pav. Kairės šlaunies apimčių matavimų rodiklių pokyčiai procedūrų kurso metu

Iš pateikto 3 paveikslo matoma, kad kairės šlaunies apimtys prieš procedūrų kursą, aukščiausioje vietoje, buvo 64 cm, per vidurį – 57,5 cm ir prie kelio – 45 cm. Po dešimties procedūrų apimtys sumažėjo aukščiausioje vietoje – 3,3 cm iki 60,7 cm, per vidurį – 3,5 cm iki 54 cm, prie kelio – 2,1 cm iki 42,1 cm.

Atliekant tyrimą buvo vertinamos ne tik kūno apimtys, bet celiulito paveiktos odos pokyčiai (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

Celiulito stadijos ir kūno kompozicijos rodiklių kaitos pokyčiai prieš ir po 10 procedūrų kuro

	Prieš	**Po**
Celiulito stadija nustatant vizualiai	III	III
Klubų apimtys (cm)	102	98,4
Dešinės kojos apimtys aukščiausioje vietoje	64	60,8
Dešinės šlaunie apimtys ties viduriu	57	54
Dešinės šlaunies apimtys prie kelio	45,3	42,7
Kairės kojos apimtys aukščiausioje vietoje	64	60,7
Kairės šlaunie apimtys ties viduriu	57,5	54
Kairės šlaunies apimtys prie kelio	45	42,1

Lyginant gautus rezultatus matome, kad celiulito stadija vertinant vizualiai išliko nepakitusi. Tačiau apimtys sumažėjo visose matuotose zonose. Klubų apimtys sumažėjo 3.6 cm, dešinės kojos aukščiausioje vietoje sumažėjo 3,2 cm, tie šlaunies viduriu sumažėjo 3 cm, prie kelio – 2,6 cm. Kairės kojos aukščiausioje vietoje apimtys sumažėjo 3,3 cm, ties viduriu – 3,5 cm, prie kelio – 2,9 cm.

IŠVADOS

Atlikus dešimties procedūrų kursą ir išanalizavus gautus rezultatus, galima teigti, kad vakuuminis masažas ir kaitinantis gelis turi įtakos kūno kompozicinių rodiklių kaitai. Apimtys

matuotose kūno vietose vidutiniškai sumažėjo 3 cm., tačiau celiulito stadijos pokyčiams šis procedūrų kompleksas įtakos neturėjo. Norint sumažinti celiulito stadiją reikėtų vietoje vidutinio stiprumo, rinktis stipresnio veikimo gelį, su didesniu kiekiu veikliųjų medžiagų, ir atlikti kelis procedūrų kursus.

EFFECTS OF VACUUM MASSAGE AND BODY WRAPPING ON STAGE III CELLULITE AND CHANGE IN BODY COMPOSITIONAL INDICATORS

Emilija Kleibaitė
Supervisor lect. lect. Simona Urbonienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim of the research – to evaluate the changes and the effect of a vacuum massage with cups and a body wrapping with a heating gel on body measurements. Research methods – the analysis of the scientific literature sources and their systematization, the survey, the testing, the measurement, the analysis of visual data, the comparative analysis. Research results – while analyzing the results, it can be stated that after completing the course of ten procedures, the positive effect was achieved. The water retention level decreased from 8 to 6. On average, body measurements decreased 3 cm. However, it can be stated that affects the change of body compositional parameters. But changes in the cellulite stage were not affected by this set of procedures. To reduce the stage of cellulite, one should choose a stronger-acting gel with a higher amount of active ingredients instead of medium-strength ones, and perform several courses of procedures.

Key words – cellulite, body wrapping, vacuum massage.

LITERATŪRA

1. Hexsel, D., Fabi, S. G., Sattler, G. (2019). Validated Assessment Scales for Cellulite Dimples on the Buttocks and Thighs in Female Patients. *Dermatologic Surgery. S2–S11;*
2. Eskici, G. (2017). The Effect of Different Methods Used in Regional Slimming and Cellulite Treatment on Regional Weight Loss. *Annals of Medical and Health Sciences Research. 299-304;*
3. Alomairi, R., M., Alotaibi, L., N. (2018). An Overview with Noninvasive Body Contouring in the Management of Cellulite. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine. 1254-1258;*
4. Arslan, M., Kutlu, N., Tepe, M. (2015). Dry cupping therapy decreases cellulite in women: A pilot study. *Indian Journal of Traditional Knowledge. 359-364;*
5. Guerrieri M. (2017). Non-invasive thermal, wrap method for inducing calore burning and weight loss. *United States Patent. 219-238.*

KOMPIUTERINIO ŽAIDIMO KŪRIMO PROCESO ETAPAI IR PROBLEMŲ SPRENDIMAI

Modestas Kučinskas, darbo vadovė lekt. Benita Tautavičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Kompiuteriniai žaidimai vaikų, paauglių, jaunimo, pagyvenusių asmenų tarpe yra paklausūs pagal perkeltą į žaidimą socialinės realybės kontekstą, atitinkantį žaidėjo poreikį atlikti pagrindinį vaidmenį, pagal patrauklų scenarijų, o taip pat dalyvauti herojaus vaidmenyje. Apibendrinant žaidimų kūrimo asmeninę patirtį, galima tvirtinti, kad pasirenkant žaidimą, prioritetas teikiamas subjektyviajam socialiniam realiam pasauliui, bandoma rasti ar suteikti jam pageidaujamų prasmių žaidybiniame laisvalaikio kontekste. Kompiuterinių žaidimų tipai gali būti: veiksmo, nuotykių, vaidmenų, strategijos ir t.t. Kompiuterinius žaidimus galima skirstyti į rimtuosius ir pramogų žaidimus. Priklausomai nuo žaidimų tipų, yra parenkami žaidimų varikliai (atvaizdavimas, ar 2D ar 3D grafikos elementai, atminties ir dirbtinio intelekto valdymas), žaidimų mechanikos (žaidimų veiksmų sistemos ar simuliacijos), o taip pat taikomi dizaino parinkimo principai.

Straipsnyje analizuojamas žaidimo kūrimo procesas bei kūrimo eigoje pasitaikančių problemų sprendimai.

Pagrindiniai žodžiai: kompiuterinis žaidimas, simuliacijos, žaidimo mechanikos.

ĮVADAS

Sumanymas kurti kompiuterinį žaidimą nėra paprastas. Pirmiausiai, šio straipsnio tikslas yra patarti skaitytojui, nusprendusiam kurti žaidimą, įsivertinti situaciją, ko siekiama: reikia sugebėti įvardinti skirtumus tarp tokių kompiuterinių technologijų aplinkose užsiėmimo formų: filmas, žaislas, galvosūkis. Jei paminėtose užsiėmimo formose rezultatas, sprendimo strategija ir tikslas visada yra tas pats, tai sukurtame kompiuteriniame žaidime žaidėjai priima sprendimus. Žaidimas yra skirtas žaidėjui, galvojama yra apie žaidėją, o ne apie gerą grafiką, įdomią istoriją, gražius personažus ar pan. Imersija – motyvuoja, padeda priimti sprendimus, įtraukia žaidėją. Kuriant kompiuterinį žaidimą svarbu: ar (vienoks ar kitoks dizaino sprendimdas) patiks tai žaidėjų auditorijai, kuriai žaidimas skirtas; kokia sprendimo galia (pvz., kur eiti, kokį ginklą naudoti). Žaidėjai bus nusivylę, jei žaidimo eiga nepriklausys nuo jų priimtų sprendimų. Reiškia, reikia geros ir subalansuotos žaidimo mechanikos (angl. *gameplay*).

Įsijautimas į žaidimą gali kilti iš siužeto, grafikos arba iš žaidimo mechanikų. Įtikinama grafika, garsas, žaidimo mechanikos ir istorija, padeda žaidėjui įsijausti į žaidimą, vartotojai patiria tokį buvimo medijos aplinkoje pojūtį, kad medijos turinys suvokiamas kaip „realus“. (Dagys 2019).

Tyrimo objektas: Kompiuterinis žaidimas.

Problema: išsiaiškinti kompiuterinių žaidimų kūrimo metu iškilusių problemų sprendimo kontekstą.

Tikslas: pateikti kompiuterinių žaidimų kūrimo eigos problemų identifikavimą ir sprendimus.

Uždaviniai:

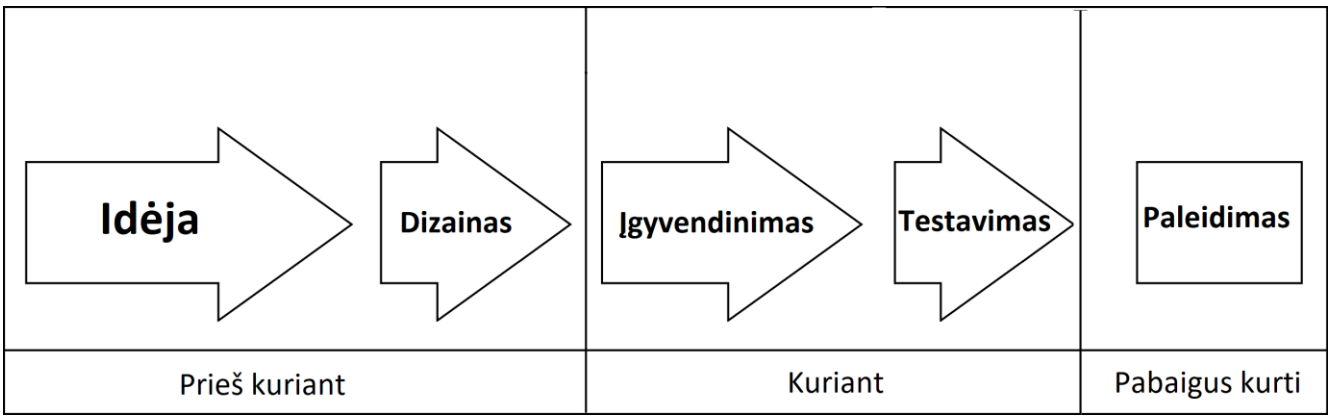
1. Išvardinti pagrindinius žaidimo kūrimo proceso etapus.
2. Aprašyti žaidimo kūrimo procese iškilusių problemų sprendimus.

Rezultatas: Išvardinti pagrindiniai žaidimo proceso etapai, įvardintos žaidimo kūrimo problemos ir galimi problemų sprendimai.

1. PAGRINDINIAI KOMPIUTERINIŲ ŽAIDIMŲ KŪRIMO ETAPAI BEI PROBLEMŲ SPRENDIMAI

Pagrindiniai žaidimų kūrimo proceso etapai yra tokie: idėjos generavimas, dizaino sprendimų atitikmens įvertinimas, žaidimo realizacija, testavimas, paleidimas. Šie procesai yra privalomosios kompiuterinio žaidimo kūrimo projektinės pradinės stadijos dalys, reikalaujančios iš kūrėjo iniciatyvos, įžvalgų, realios paklausos žaidimui įvertinimo, ir kas svarbiausia – pomėgio žaisti, pomėgio būti kompiuterio draugijoje, kai lauke šviečia viliojanti saulė. Potraukis ir poreikis žaidimams bedrąja prasme turėtų nenustelbti poreikio rimtiesiems edukaciniams žaidimams, kurie gali paskatinti žaidėją rimtoms idėjoms ir atradimams.

Žaidimų platformas išsiskiria dvi šios sąvokos reikšmės: techninės įrangos platformos ir programinės įrangos platformos. Techninė įranga apima elektroninius prietaisus nuo įprastos namų žaidimų konsolės iki naujausių virtualios realybės prietaisų. Tuo tarpu programinės įrangos platformos suteikia galimybes pateikti žaidimą akademinei ir plačiajai auditorijai. Kompiuteriai ir mobilieji telefonaiyra rimti įrankiai žaidimams žaisti, naudojamos visos šiuolaikinės modernios kompiuterines technologijos: papildyta realybė ir virtuali realybė. Maždaug trys ketvirtadaliai pasaulio gyventojų turi prieigą prie mobiliojo telefono, o žmonių, turinčių asmeninius kompiuterius ir prieigą prie interneto skaičius sparčiai auga. Užmojai sukurti kompiuterinį žaidimą yra įgyvendinami etapais (1 pav.)



1 pav. Kompiuterinių žaidimų kūrimo proceso etapai.

Kiekviena pasirinkta ar numatyta veiklos sritis reikalauja pasiruošimo tikslui pasiekti, tai sprendimas kurti kompiuterinius žaidimus, pelningus rinkoje, paklausius laisvalaikio praleidimui ar edukaciniams tikslams reikalauja programavimo įgūdžių, t.y., atitinkamo profesinio pasirengimo, kad galėtume išvystyti įdėją, ją pamatyti realizuotą. Kuriamo žaidimo idėja yra siejama su žaidimo dizainu: kaip tas žaidimas atrodys, koks bus architektūrinis sprendimas, todėl yra analizuojamas, aprašomas idėjos detalizavimo procesas ir yra pritaikomas tinkamiausias, geriausiai šiai idėjai tinkantys dizaino subtilumai. Pagal pasirinktą dizainą, žaidimas įgauna bendrą vaizdą – žaidimas įgauna formą, kurią sudaro žaidimo ir tikslinės mechanikos.

1.1. Kompiuterinio žaidimo kūrimo idėja

Kiekvienas kompiuterinis žaidimas prasideda nuo idėjos. Idėjos komponentai, skirti įgyvendinimui, įvardinami sekančiai:

- Apie ką yra žaidimas?
- Ką galės jame veikti žaidėjas?
- Koks žaidimo tikslas?
- Kokioje platformoje jis bus žaidžiamas?
- Ar jis bus vieno žmogaus žaidžiamas ar kelių?
- Kokia įranga bus naudojama žaidžiant žaidimą?

Atsakius į šiuos klausimus, idėja galėtų būti įgyvendinama, tačiau reikia apsvarstyti ir išorinius padarinius, kurie įtakoja žaidimo kūrimą ir ar yra galimybė idėją įgyvendinti. Dažniausi išoriniai veiksniai yra šie:

- Finansiniai ištekliai, reikalingi įrangai įsigyti žaidimo programavimo elementams.
- Laikas, skirtas žaidimo projekto realizacijai.
- Įrangos paskirtis.
- Programavimo gebėjimų lygio atitikmuo idėjos realizacijos sumanymams.

Žaidimo kūrimas yra procesas, imlus programuotojo laiko ir finansiniams ištekliams, todėl reikia apsvarstyti galimybes ir poreikius kuriamam žaidimui, taipogi nuspręsti, ar įranga yra prieinama programuotojui, kad idėją pavyktų įgyvendinti. Pagrindinė problema be laiko, finansinių ir techninių kliūčių yra realus kuriančiojo programavimo gebėjimų įsivertinimas, reikalingas idėjai pavirsti realiu produktu.

Jei idėja yra istorinis karinis žaidimas paremtas tikrais antro pasaulinio karo faktais, tai dizainas turi atitikti tokio pobūdžio žaidimą. Žaidėjai labai pozityviai reaguoja į realistiškumo faktorius ir nori žaidimo, kuris atrodytų kuo realistiškesnis. Žaidėjai nori pasijausti, žaisdami taip, kaip jautėsi tas žmogus, todėl geras tokio tipo dizainas būtų pademonstruoti kuo tikroviškiau, kaip atrodė antras pasaulinis karas ir su kokiais košmarais susidūrė žmonės, kariavę jame, kokie buvo žmonių moraliniai iššūkiai. Jei dizainas neatitiks idėjos, žaidimas neatrodys patrauklus žaidėjams, nes žaidimo idėja neatsipindi dizaino elementuose.

1.2. Žaidimo dizainas

Pasirinkus perspektyviai atrodančią žaidimo idėją, sekantis žingsnis yra žaidimo dizaino modeliavimas. Dizainas yra viena iš sunkiausių projekto dalių žaidimo procesų kūrime. Netinkamas dizainas gali sužlugdyti įdėtas pastangas. Žaidimas viso kūrimo metu yra permąstomas. Žaidimo dizainą reikia žiūrėti iš žaidėjo pusės: kas tiktų ir kaip norėtų matyti žaidimą žaidėjas, žaidžiantis jį, nereikia bijoti eksperimentuoti su dizaino idėjomis dažniausiai žaidimo kūrimo metu žaidimo dizainas būna keičiamas keletą kartų taip randama žaidimui geriausiai tinkantis dizainas.. Kad skaitytojui būtų aiškesnė straipsnio idėja aprašyti žaidimo kūrimo problematiką, tai 2 paveikslėlyje galime susipažinti pagal Ferdig (2009) rimtųjų žaidimų elementus.

2 pav. Rimtojo žaidimo elementai

Šaltinis: (Ferdig, 2009)

Patį rimtąjį žaidimą sudaro du pagrindiniai aspektai, pagal kuriuos rimtasis žaidimas kuriamas. Pirmas iš jų yra kontekstas apimantis sritis, kurioms rimtasis žaidimas bus taikomas. Antras - žaidimo dizaino ir teorijos kombinacija rimtąjį žaidimą paverčianti į rimtą ir žaidimą. Kiti laisvalaikio žaidimai yra kuriami *Gameplay* „varikliuko“, apimančio žaidimo mechanikas ir simuliacijas, pagalba:

- varikliukas perduoda visą prieinamą informaciją (grįžtamąjį ryšį) žaidėjui per *HUD* (*Head-up display*), ar per žaidimo aplinką, ar per žaidimo istorijos pokyčius, žaidėjas daro sprendimus;
- simuliacijos (objektų fizika, oro sąlygos, animacijos) suteikia žaidimui gyvumo ir padedantis įsijausti į žaidimą;
- žaidimo mechanikos (veikėjo judėjimas, taisyklės, žaidimų pasaulis, bendradarbiavimas, siužetas) yra žaidimo valdymo, pasaulio ir interaktyvumo taisyklės, susijusios su bendradarbiavimu (*multiplayer)*, siužetu ir kitais žaidimo aspektais.

1.3. Žaidimo realizavimas

Žaidimo realizavimas yra problematiškas procesas kūrimo eigoje. Žaidimo realizavime reikia sumąstyti, kaip įgyvendinti pateiktą žaidimo viziją ir ją perkelti iš žodžių lape į valdomą žaidimą kompiuteryje.

Pirmiausia yra sukuriama vidinė žaidimo dalis (angl. *backend*), kuri nėra tiesiogiai matoma, bet yra atsakinga už viso žaidimo veikimą. Šis etapas yra svarbiausias, nes jis nusako, kas žaidime bus, kokie veikėjai, kokie veiksmai, kur galima vaikščioti, kaip valdyti ir visa kita, kas yra žaidime, ko žmogus nemato. Taipogi šiame etape yra kuriami prototipai, kurie gali net nebūti galutiniame žaidime pabandymui, sužinoti, kaip atrodytų žaidimas su šiais prototipais.

Sekantis žingsnis - sukurti išorinę žaidimo dalį (angl. *frontend*). Žaidimo atvaizdavimas yra svarbi žaidimo dalis perteikianti visą informacija žaidėjui, todėl surasti tinkamiausias grafikas žaidime, kurios geriausiai atspindėtų žaidimą – nėra lengva ir užtrunka daug laiko. Sukūrus grafikas, reikia sukurti ir žaidimo garsą, kuris įtrauktų žaidėją į žaidimą.

Trečiasis etapas yra pirmų dviejų etapų sujungimas. Pirmame etape būna sukurtas „skeletas“, kuris gali judėti o antroje dalyje sukuriama „žmogaus oda“, bet jie yra du skirtingi nesusiję objektai, kuriuos reikia susieti į vieną, todėl trečioje dalyje yra sujungiama žaidimo išvaizda su funkcionalumu - taip realizuojant žaidimą.

1.4. Testavimas

Sukūrus numatytą žaidimą, vienas iš paskutinių žingsnių yra jo testavimas. Testuotojų tikslas yra surasti visas klaidas, kurias padarė žaidimo kūrėjai ir perduoti jas, kad jos butų ištaisytos. Testuotojas niekada negali būti kūrėjas, nes kūrėjas žino, kaip tiksliai žaisti žaidimą ir niekada nesuras visų klaidų

taip, kaip žmogus, kuris nieko nežino apie žaidimo peripetijas. Testuotojai yra paskutinė gynyba prieš išleidžiant žaidimą į pasaulį, todėl testuotojai stengiasi „sulaužyti“ žaidimą ir žaisti taip, kaip kūrėjai net negalvojo, kad žaidimą galima žaisti.

Paskutinis žingsnis žaidimo kūrime yra jo išleidimas publikai. Išleidus žaidimą nebūtinai reiškia, kad jis yra pabaigtas ir jo daugiau nereikia keisti. Išleidus žaidimą iškyla papildomų problemų, kurios būna nerastos testuotojų ar kūrėjų. Klaidas reikia taisyti arba pabaigus kurti išleidžiami papildomi atnaujinimai atgyvinti žaidimą.

1.5. Paleidimas

Pabaigus kurti žaidimą, kai kurie žaidimai yra nuolatos atnaujinami ir keičiama taip įtraukiant žaidėjus, tačiau tai nėra būtina žaidimuose ir yra daroma įtraukti žaidėjus kuo ilgesniam laikui žaidime. Žaidimu atnaujinimai gali būti visokių dydžių: nuo papildomų misijų žaidime, kurios užtrunka kelias valandas iki viso naujo pasaulio keičiančio visą žaidimą, tačiau tai yra papildomos išlaidos, todėl tai nėra privaloma ir dauguma žaidimų kūrėjų atnaujinimus išleidžia, kaip žaidimų papildymus, kuriuos reikia pirkti atskirai nuo originalaus žaidimo- taip duodamas papildomų pajamų kūrėjams.

Pabaigus kurti žaidimą jis yra išleidžiamas žaidėjams žaisti, tačiau dažnai iškyla problemos, kurių nenumatė kūrėjai bei testuotojai. Žaidimas nebūna paliktas likimo valiai ir būna prižiūrimas kūrėjų. Su savo žaidėjų informacija žaidimas būna taisomas, bei jame išleidžiama papildomi atnaujinimai.

1.6. Pagrindiniai problemų sprendimai

Pagrindiniai kompiuterinių žaidimų kūrimo probleminiai momentai yra išsprendžiami, tačiau visi pataisymai yra imlūs laikui, bet siekiant paklausos žaidimų rinkoje verta taikyti šiuos probleminius sprendimus:

- žaidimo kūrėjai gali naudoti grįžtamąjį ryšį kaip pavyzdį tobulinant žaidimo mechanikas ir simuliacijas, jam jų reikia norimo tikslo išpildymui.
- žaidimų industrija yra didelė bei labai konkuruojanti todėl žaidimas privalo išsiskirti iš minios bei būti unikalus.
- simuliacijos gali būti realistiškos, apkraunančios sistemą (žaidimų konsolę, personalinį kompiuterį) daugiau, arba paprastos, supaprastintos ir nereikalaujančios tiek daug sistemos resursų. Šių simuliacijų reikalingumas ir sudėtingumas dažniausiai priklauso nuo žaidimo žanro, poreikio ir aplinkos.
- siužetas, žaidimo veikėjo valdymas, žaidimo pasaulis ir kiti aspektai turi sekti žaidimo taisykles ir simuliacijas, kad išlaikyti įsijautimą į žaidimą.

- programuotojai laukia laiko tarpą, kad sulaukti kuo daugiau rastų klaidų, ir kai gauna pakankamai informacijos apie klaidas iškilusias žaidime, jie pradeda dirbti žaidimo pataisymui.

IŠVADOS

1. Kompiuterinio žaidimo kūrimo etapai (idėjos generavimas, dizaino sprendimų atitikmens įvertinimas, žaidimo realizacija, testavimas, paleidimas) reikalauja iš kūrėjo optimistinio požiūrio į gyvenimą, kūrybiškumo ir profesionalaus programavimo įrodymų. Šie etapai yra glaudžiai susiję, priklausomi. Tai puiki laisvalaikio praleidimo forma mėgstantiems technologijų inovacijas.

2. Pagrindiniai probleminiai sprendimai yra susiję su žaidimų pasaulio tobulinimu: gebėjimai ištirti paklausą rinkoje, programavimo žinių pritaikymas inovatyvioms kompiuterinių žaidimų formoms, žaidimų siužetų transformacijoms, siekiant idealaus ir tobulo kompiuterinio žaidimo varianto. Perspektyvoje, laisvalaikio kompiuteriniai žaidimai turės užleisti vietą įdomiesiems edukaciniams rimtiesiems žaidimams.

STAGES OF THE COMPUTER GAME DEVELOPMENT PROCESS AND PROBLEM SOLUTIONS

Modestas Kučinskas
Supervisor lect. Benita Tautavičienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Computer games for children teenagers adults and old people are popular by social reality context to corresponding need be main character under attractive scenario and be the hero. Taking into account my own game creating experience its safe to say that choosing a game priority is given to subjective social real world, trying to find or get wanted meaning in its free time context. Computer game types can be action, adventure, role playing strategy etc. Computer games can be divided into serious and recreational games. Depending on the game type game engines are chosen (Rendering 2D or 3D graphical elements memory and artificial intelligence control), game mechanics (games action system or simulations), and applying design of choice principles.

In this project we analyse game creating processes and creational problems and how to avoid them.

Main words: Computer game, simulation, game mechanics.

LITERATŪRA

1. Aleem, S. (2016*) Critical success factors to improve the game development process from a developer's perspective.* Canada: *University of Western Ontario.*
2. Dagys, A. (2019). *RIMTŲJŲ EDUKACINIŲ ŽAIDIMŲ PROJEKTAVIMAS IR REALIZAVIMAS.* Kaunas: *Vytauto Didžiojo universitetas.*
3. Yusoff, A. (2010) *A Conceptual Framework for Serious Games and its Validation*. UK: *University of Southampton.*
4. Kubertavičius J (2018) *Lietuvos kompiuterinių žaidimų industrijos analizė vertės problematikos požiūriu*. Kaunas: *Vytauto Didžiojo universitetas.*
5. R. E. Ferdig (2009) *Handbook of Research on Effective Electronic Gaming in Education* USA: *University of Florida.*

SĄSKAITŲ FAKTŪRŲ DUOMENŲ PERKĖLIMO VALDYMO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Dovydas Lizdenis[1], darbo vadovas doc. dr. Jurij Tekutov[1, 2]

[1]Klaipėdos valstybinė kolegija, Technologijų fakultetas, Inžinerijos ir informatikos katedra;

[2]Klaipėdos universitetas, Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultetas, Informatikos ir statistikos katedra.

ANOTACIJA

Straipsnyje pristatytas sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemos projektas. Sistema leidžia automatizuoti sąskaitų faktūrų pateikimą iš sistemos „B1“ į „E. Sąskaita“ procesą. Projektavimo metu išsiaiškinta probleminė ir dalykinė sritys, sudarytas raiškusis paveikslėlis. Nustatyta panaudojimo atvejų diagrama, funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai. Sudarytas sistemos architektūrinis bei statinis vaizdas.

Pagrindiniai žodžiai: sąskaita faktūra, reikalavimų specifikavimas, sistemos architektūra.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Sistema yra kuriama UAB „Inotecha“ įmonės užsakovui. Užsakovo prašymu reikia kompiuterizuoti sąskaitų faktūrų perkėlimo procesą iš sistemos „B1“ į „E. Sąskaita“. Sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistema leistų greitai ir lengvai perkelti sąskaitas faktūras iš „B1“ į „E. Sąskaita“, taip sutaupant daug laiko ir resursų. Be to, sistema perkeltų sąskaitas faktūras be galimybės įsivelti klaidai.

Problema. Užsakovui dirbant su pardavimais keliose srityse visą pardavimo informaciją ir su ja susijusias sąskaitas faktūras saugo vienoje sistemoje „B1“. Be to, atlikus viešą pardavimą, pardavimo informacija turi būti viešinama, t. y. įkeliama į „E. Sąskaita“ sistemą. Atsirandant vis daugiau tokių pardavimų, šį procesą sunku atlikti greitai ir efektyviai, nes šiuo metu nėra jokios integracijos tarp šių sistemų, todėl šis procesas yra atliekamas rankiniu būdu, o tai užima daug laiko ir resursų. Todėl bus kuriama sistema, padedanti pagreitinti bei palengvinti procesą.

Tyrimo **objektas** – sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistema.

Tyrimo **tikslas** – suprojektuoti sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemą, leidžiančią automatizuoti sąskaitų faktūrų pateikimą iš sistemos „B1“ į „E. sąskaita“ procesą.

Tyrimo **metodika**: informacijos sisteminimas, sistemos projektavimas, reikalavimų specifikacija.

1. SĄSKAITŲ FAKTŪRŲ DUOMENŲ PERKĖLIMO VALDYMO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Siekiant optimizuoti projekto kūrimo laiką, taip pat nustatyti esminius darbus, procesus bei užsakovo poreikius, reikalingas išsamus kuriamos sistemos projektas.

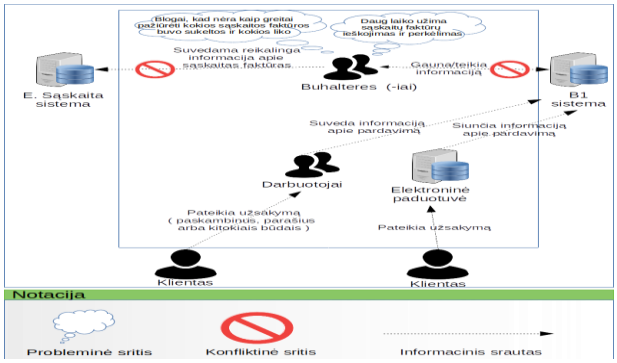
1.1. Dalykinė ir probleminė sritis

Norint pagrįsti sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemos aktualumą, reikia išsiaiškinti sistemos dalykinę ir probleminę sritis.

Dalykinė sritis. Sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemos dalykinė sritis – tai sistema, atsakinga už informacijos surinkimą iš vienos sistemos ir informacijos valdymas. Šiuo atveju informacija, kuri bus surenkama ir valdoma, yra sąskaitos faktūros iš sistemos „B1“ ir perdaromos perkėlimui į „E. Sąskaita“ sistemą.

Probleminė sritis. Įmonės, kurios užsiima prekyba, gali susidurti su viešaisiais pirkimais/ pardavimais, nes pagal Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymą reikia kelti pirkimų/ pardavimo duomenis į valstybinę sistema „E. Sąskaita“. Dėl šio įstatymo atsiranda problema įmonėms, kurios naudoja įvairias sistemas saugoti savo pardavimo/pirkimų informacijai ir kai reikia pateikti viešuosius pardavimus/pirkimus į valstybinę sistema „E. Sąskaita“, tai gali užimti nemažai laiko ir resursų. Todėl dauguma sistemų jau pradeda teikti šias paslaugas, tačiau ne visos.

Probleminės situacijos pavaizdavimui naudojamas raiškusis (vaizdusis) paveikslėlis (angl. *Rich Picture*). Raiškusis paveikslėlis pateikiamas 1 paveiksle (*LibreOffice Draw* atvirojo kodo priemonės aplinkoje).



1 pav. Probleminės srities nusakantis raiškusis paveikslėlis

Pateiktame raiškiajame paveikslėlyje vaizduojama, kad įmonė gali gauti užsakymus iš kelių vietų, t. y. klientas paskambina/parašo įmonei arba užsisako per internetinę parduotuvę, kur informacija apie pardavimą būna suvedama į „B1“ sistemą. Šioje vietoje ir atsiranda pirmoji konfliktinė sritis, nes buhalteriai (-es) turi peržiūrėti pardavimus ir išrinkti sąskaitas faktūras, kurias reikia perkelti į „E. sąskaitos“ sistemą. Toliau konfliktinė vieta atsiranda ties sąskaitų faktūrų kėlimu į „E. sąskaita“

sistemą, nes sąskaitas faktūras reikia perkelti pildant informaciją apie jas rankiniu būdu, todėl gali būti atsirasti klaida arba praleidžiama sąskaita faktūra, kuri turėjo būti įkelta.

Taigi, kuriama sistema padėtų panaikinti konfliktines vietas ir paspartintų visą procesą bei suteiktų vizualų vaizdą, kokios sąskaitos faktūros yra sukeltos, o kurios ne, ir panaikintų galimybę įvesti klaidą.

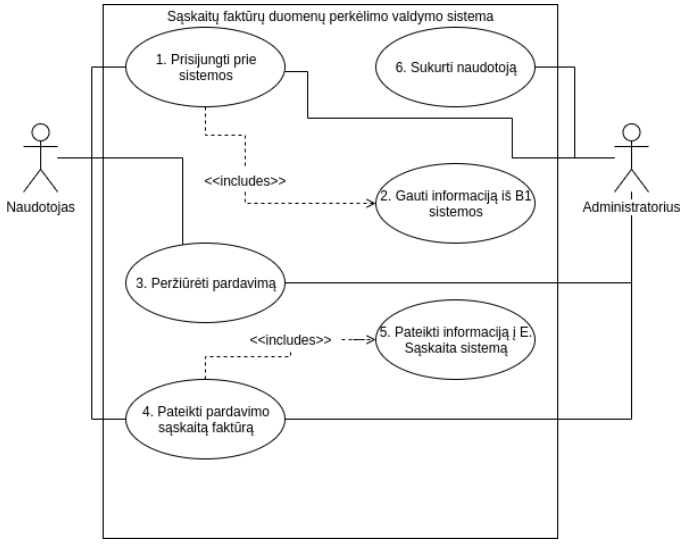
1.2. Reikalavimų specifikacija sistemai

Siekiant tinkamai atlikti sistemos projektavimą, reikia nustatyti sistemos ribas, tam atlikti reikia apibrėžti sistemos panaudojimo atvejus bei funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus.

1.2.1. Panaudojimo atvejų diagrama

Kurdami sistemą, reikia apibrėžti jos funkcinius reikalavimus. Net ir nekompiuterizuotų darbų projekte pirmiausia reikia išsiaiškinti įvairių darbuotojų funkcijas. Šiems reikalavimams / funkcijoms vaizduoti naudojama panaudojimo atvejų (angl. *Use Case*) diagrama (Pressman ir Sutvarkyti pagal straipsnio reikalavimus Maxim, 2014).

Sistemos panaudojimo diagrama yra pavaizduota 2 paveiksle (sukurta naudojant Creately.com žiniatinklio aplinka)



2 pav. Sistemos panaudojimo atvejų diagrama

Paveiksle pavaizduota sistemos panaudojimo diagrama, joje matoma, kad naudotojas ir administratorius turi prisijungti prie sistemos jei nori ja naudotis, toliau po prisijungimo bandoma gauti informaciją iš „B1“ sistemos ir, jei viskas gerai, yra gaunama informacija ir galima ją peržiūrėti arba pateikti pardavimą į „E. Sąskaita“ sistemą. Sistemos administratorius gali daryti tuos pačius veiksmus ir sukurti naują sistemos naudotoją.

Pagrindiniai sistemos funkcionalumai yra PA1, PA2, PA3, PA4, PA6. Šios funkcijos leidžia naudotis esminėmis sistemos funkcijomis. Panaudojimo atvejo „Prisijungti prie sistemos'' (PA1) aprašymas pateikiamas 1 lentelėje.

1 lentelė

„Prisijungti prie sistemos" panaudojimo atvejo aprašymas

Panaudojimo atvejo Nr.	1
Panaudojimo atvejis (PA)	Prisijungti prie sistemos.
Tikslas	Leisti naudotojui prisijungti prie sistemos prieš tai priregistravus, suteikiant jam tam tikras prieigos prie informacijos teises.
Aktoriai	Naudotojas, administratorius.
Ryšiai su kitais PA	-
Nefunkciniai reikalavimai	Patogi ir suprantama naudotojo sąsaja.
Prieš-sąlygos	Naudotojas yra neprisijungęs prie sistemos, tačiau yra priregistruotas sistemoje.
Sužadinimo sąlygos	Naudotojas įveda prisijungimo vardą ir slaptažodį bei aktyvuoja prisijungimo funkciją.
Po-sąlygos	Naudotojo suvesti duomenys yra teisingi.
Pagrindinis scenarijus	Naudotojas, pageidaujantis naudotis sistema, iš pradžių turi būti priregistruojamas sistemos administratoriaus. Be to, naudotojas turi turėti elektroninį paštą, jei nori naudotis sistema, nes registruojant naudotoją, el. paštas yra privalomas (po registracijos naudotojas gaus visą prisijungimo informaciją).
Alternatyvūs scenarijai	Sistema dėl sutrikimų tinkle negali pasiekti duomenų bazės ir naudotojas negali būti prijungtas.

Sudarius panaudojimų atvejų lenteles, toliau iš jų yra išvedami funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai kuriamai sistemai.

1.2.2. Funkciniai reikalavimai

Siekiant patenkinti užsakovo (naudotojo) poreikius, reikia iš panaudojimo atvejų išvesti funkcinius reikalavimus. Šie reikalavimai bus išvedami iš prieš tai aprašytų panaudojimų atvejų. Šių reikalavimų sudarymas apibrėžia, ką sistema turi daryti, kokios svarbios funkcijos turi būti atliekamos, kokiais duomenimis manipuliuojama. Reikalavimai turi pilnai atspindėti numatomos kurti sistemos veiksmus (Pressman ir Maxim, 2015). Pirmas funkcinis reikalavimas pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė

Pirmo funkcinio reikalavimo užpildyta kortelė

Reikalavimas #:	1 **Reikalavimo tipas:** Funkcinis	**Įvykis/panaudojimo atvejis #:**	1
Aprašymas:	Asmuo turi būti prieš tai užregistruotas sistemoje, kad galėtų prisijungti. Prisijungimas atliekamas įvedus savo prisijungimo vardą ir slaptažodį. Kadangi asmuo yra tik paslaugos naudotojas, jam yra suteiktos tik pačios paprasčiausios teisės.		
Pagrindimas:	Kiekvienas asmuo, norėdamas naudotis sistemos teikiamomis paslaugomis, turi prisijungti prie sistemos su savo duomenimis, kad sistema galėtų identifikuoti asmenį ir jis savo vardu galėtų atlikti norimus veiksmus.		
Šaltinis:	Naudotojas.		
Tikimo kriterijus:	Naudotojui yra suteikiamos prieigos teisės.		
Užsakovo tenkinimas:	5	**Užsakovo netenkinimas:**	5
Priklausomybės:	Nėra.	**Konfliktai:**	Nėra.
Papildoma medžiaga:	Nėra.		
Istorija:	Užregistruotas 2019 m. gruodžio 10 d.		

Tokiu būdu buvo sudaryti funkciniai reikalavimai visiems panaudojimo atvejams. Toks funkcinių reikalavimų sudarymo būdas leido išlaikyti ryšį su panaudojimo atvejais, taip nesumažinant ir neišplečiant sistemos ribų.

1.2.3. Nefunkciniai reikalavimai

Nefunkciniai reikalavimai (angl. *Nonfunctional Requirements*) gali būti apibūdinami kaip kokybės atributas, našumo atributas, saugumo atributas (Pressman, 2015). Nefunkciniai reikalavimai buvo taikomi ne atskiroms funkcijoms, bet visai sistemai (Sommerville, 2011).

Pirmas nefunkcinis reikalavimas (reikalavimai sistemos išvaizdai) aprašytas 3 lentelėje.

3 lentelė

Pirmo nefunkcinio reikalavimo užpildyta kortelė

Reikalavimas #:	1	**Reikalavimo tipas:**	Nefunkcinis	**Įvykis/panaudojimo atvejis #:**	Visi
Aprašymas:	Novatoriška ir meniška sąsaja.				
Pagrindimas:	Reikalinga tam, kad naudotojas atkreiptų dėmesį į tam tikrus elementus.				
Šaltinis:	Naudotojas				
Tikimo kriterijus:	Naudotojas dažniau naudojasi išryškintais ar kitaip pateiktais elementais.				
Užsakovo tenkinimas:	5			**Užsakovo netenkinimas:**	5
Priklausomybės:	Nėra.			**Konfliktai:**	Nėra.
Papildoma medžiaga:	Nėra.				
Istorija:	Užregistruotas 2019 m. gruodžio 15 d.				

Pateiktoje kortelėje aprašytas nefunkcinis reikalavimas sistemos išvaizdai.

1.3. Numatomas architektūros sprendimas

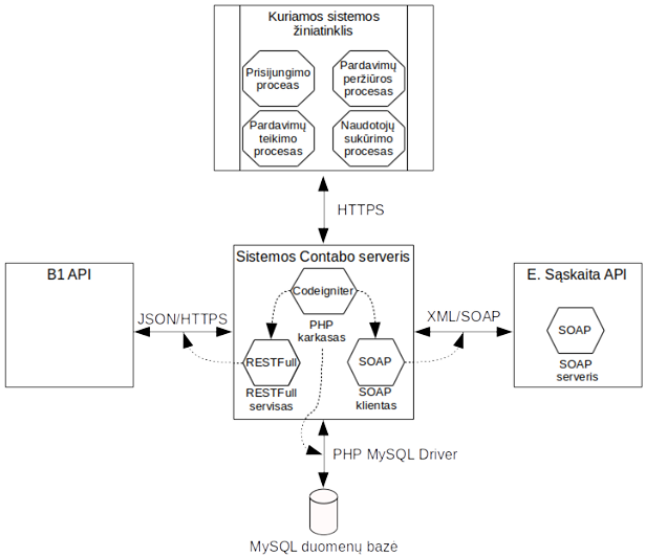
Kuriant sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo sistemą, reikia susikurti numatomą architektūrinį sprendimą. Kaip bus sudaroma duomenų bazės struktūra, kaip viskas tarpusavyje komunikuos, taip pat bus aprašomos numatomos naudoti technologijos ir programinė įranga. Be to, bus pateikiama ir naudotojo vizija.

1.3.1. Sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemos architektūra

Iš pradžių reikia susidaryti sistemos architektūros schemą, kaip tarpusavyje sąveikaus sistemos, kas su kuo turės ryšį ir kas dalyvaus sistemos veikime.

Taigi iš pradžių buvo išsiaiškinta su kuo sistema turės sąryšių ir su kuo turės komunikuoti. Tai pagrindiniai būtų: sistemos „B1“ *API* ir „E. Sąskaita“ *API*. Be to, sistema dar jungsis prie *MySQL* duomenų bazės išsaugoti reikalingai informacijai.

Toliau buvo susižinota kaip reikia teikti ir gauti informaciją iš „B1“ bei „E. Sąskaita“ sistemų. Su „B1“ sistema buvo lengva, nes ji atvirai teikia dokumentaciją bei paprastai aprašo, kaip siųsti ir gauti informaciją. Taip pat suteikia jau aprašytą „B1“ klasę *PHP* kalboje, kuri turi visas reikalingas funkcijas sudaryti užklausoms pagal visą gautą informaciją iš „B1“. Užklausos bus siunčiamos naudojat *HTTP* protokolą bei visa informacija bus teikiama *JSON* formatu. Toliau su „E. sąskaita“ buvo sužinota, kad užklausoms bus naudojamas *SOAP* protokolas ir informacija teikiama *XML* formatu. Detalesnė sistemos architektūra pateikiama 3 paveiksle (*LibreOffice Draw* atvirojo kodo programa).



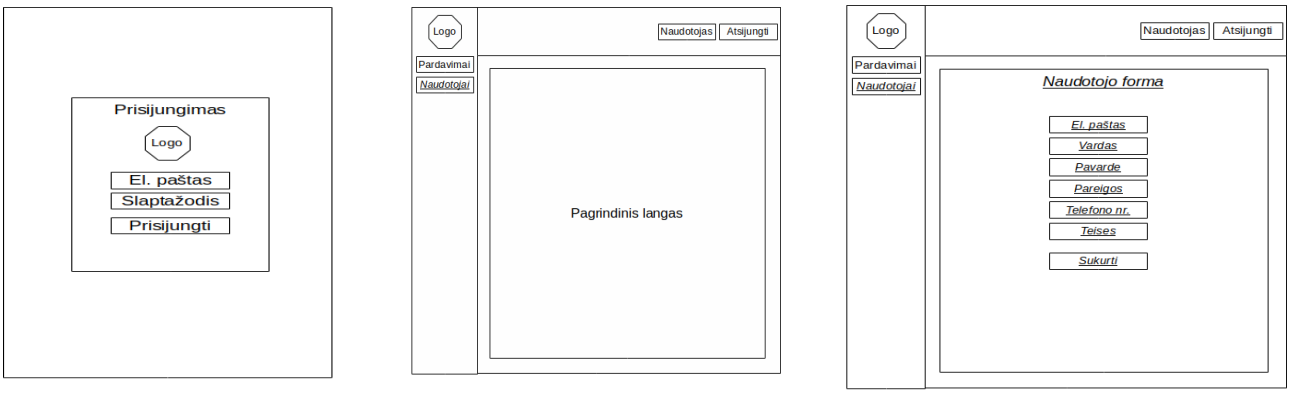
3 pav. Detalesnė sistemos architektūra

Paveiksle matome pateiktą detalesnę sistemos architektūrą, kurioje galima pamatyti, jog sistema naudos keletą skirtingų protokolų. Tarp kuriamos sistemos ir „B1“ sistemos bus naudojamas *HTTP* protokolas užklausoms siųsti ir duomenys siunčiami ir gaunami *JSON* formatu. Su „E. Sąskaita“ sistema bus naudojama *SOAP* protokolas užklausoms siųsti ir duomenys bus siunčiami bei gaunami *XML* formatu. Sistema naudos *Codeigniter PHP* kalbos karkasą, kurio pagalba bus sukuriamas žiniatinklio vaizdas iš gautos informacijos. Taip pat visi naudotojai ir sąskaitos faktūros, kurios buvo patvirtintos kaip pateiktos, bus saugomos duomenų bazėje.

Gavus užklausą iš žiniatinklio, serveriui pateikiama vienokia arba kitokia užklausa ir gavus duomenis arba kokį nors pranešimą, grąžinti į žiniatinklį ir atvaizduoti.

1.3.2. Sistemos vizija

Sistemai reikėjo dar sugalvoti preliminarų vaizdo viziją, kuri bus atvaizduojama meniu ir duomenys bei ką matys administratorius ir naudotojas. Sistemos vizija yra pateikiama 4 paveiksle (*LibreOffice Draw* atvirojo kodo programa).



4 pav. Sistemos langai

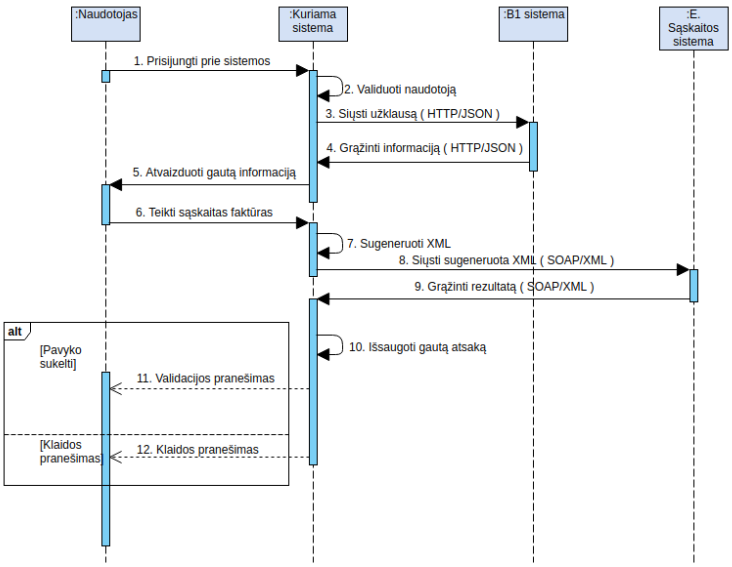
Paveiksle matome sistemos vizijos langus ir jų išvaizdą. Pirmasis sistemos langas yra prisijungimo langas, kuriame yra atvaizduojamas įmonės logotipas, po to eina prisijungimo ir mygtukas prisijungti, jį galima pamatyti po kaire puse (žr. 4 pav.). Po prisijungimo naudotojas nukeliamas į pagrindinį langą, kuriame atvaizduojami pardavimai arba kokia nors kita informacija – kaip pardavimo detalesnę informaciją galima matyti viduryje (žr. 4 pav.). Po kaire puse atvaizduojama meniu juosta, kurioje surašyti meniu punktai, tačiau paprastas naudotojas nematys visų meniu punktų. Punktai, kurie yra pavaizduoti pasvirę ir pabraukti, yra matomi tik administratoriaus. Paskutinis langas yra naudotojo formos langas, kuriame galima pridėti naują naudotoją prie sistemos. Šį langą ir veiksmą gali padaryti sistemos administratorius.

Sistemos langai ir architektūros sprendimai išpildo suformuluotus reikalavimus: prisijungimo langas – elementas susijęs su (FR1); pagrindinis langas – elementas susijęs su (FR7, FR2, FR3); naudotojo forma – elementas susijęs su (FR4).

1.4. Numatomas sistemos veikimas

Šioje dalyje bus numatomas sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo valdymo sistemos veikimas, naudojant blokines schemas. Naudojant sekų (angl. *Sequence Diagram*) ir veiklos (angl. *Activity Diagram*) diagramas bus parengtas dinaminis vaizdas, kuriuo pateikti algoritmai keliais detalumo lygiais.

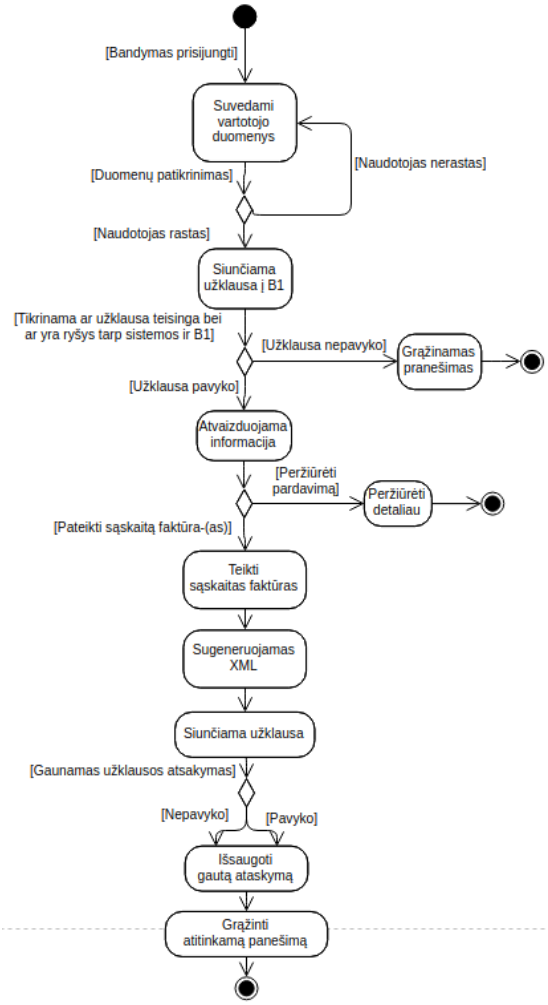
Sekų diagrama (angl. *Sequence diagram*). Sekų diagramą parodo kaip objektai bendrauja tarpusavyje laike. Reikalavimų etape sekų diagramos dažniausiai susiejamos su panaudojimo atvejais. Šio atveju bus pateikiamas PA2, sąskaitų faktūrų teikimas į „E. Sąskaita“ (5 pav., online.visual-paradigm.com žiniatinklio aplinkoje) (Visual paradigm, 2020).



5 pav. Sąskaitų faktūrų teikimo į E. Sąskaitą proceso sekų diagrama

Paveiksle matome, kad sąskaitų faktūrų teikimas prasideda nuo naudotojo (gali būti ir administratorius) prisijungimo prie sistemos, kur vėliau sistema patikrina naudotojo suvestą informaciją ir išsiunčia užklausą į „B1“ sistemą, kuri grąžina informaciją. Sistema gavus informaciją, atvaizduoja ją naudotojui. Naudotojas, gavęs informaciją, pateikia sąskaitas faktūras, kurias reikia siųsti į „E. Sąskaita“ sistemą. Sistema sąskaitų faktūrų informacija sudeda į *XML* formatą ir išsiunčia į „E. Sąskaita“. Gavus iš „E. Sąskaitos“ rezultatą, jis yra išsaugomas duomenų bazėje ir po to parodomas pranešimas ar pavyko, ar įvyko klaida.

Veiklos diagrama (angl. *Activity diagram*). Veiklos diagrama aprašyti tam tikrų užduočių realizavimo būdai ir elgsenos kitimas (Filipova ir Vilão, 2018). Sistemos veiklos diagrama pateikiama 6 paveiksle (online.visual-paradigm.com žiniatinklio aplinkoje) (Visual paradigm, 2020).



6 pav. Kuriamos sistemos veiklos diagrama

Paveiksle matome sąskaitų faktūrų duomenų perkėlimo sistemos veiklos diagramą. Sistema pradeda veikti, kai naudotojas bando prisijungti suvedęs savo duomenis: jei naudotojas buvo užregistruotas, toliau yra siunčiama užklausą į „B1“ sistemą; jeigu naudotojas nėra užregistruotas, jis yra grąžinamas į prisijungimo langą ir išmetama klaida. Kai siunčiama užklausa į „B1“ sistema, tikrina gautą atsaką ir tikrina ar pavyko išsiųsti užklausą, nes jei nėra galimybės išsiųsti užklausą arba „B1“ grąžina klaidą, sistema grąžina pranešima naudotojui ir sustoja kol bus atnaujintas puslapis arba per naujo bus prisijungta. Užklausai pavykus sistema atvaizduoja gautą informaciją, kur po to naudotojas ją gali peržiūrėti arba teikti į „E. Sąskaita“ sistemą. Pasirinkus teikti sąskaitą faktūrą į „E. Sąskaita“ sistemą, sistema paima informaciją, iš jos sugeneruoja *XML* dokumentą ir išsiunčia į „E. Sąskaita“ sistemą. Sistemai gavus bet kokį atsaką iš „E. Sąskaita“ sistemos, jis yra išsaugomas ir iš atitinkamo atsako yra suformuojamas pranešimas naudotojui.

IŠVADOS

1. Buvo išsiaiškinta dalykinė ir probleminė sritys, atpažintos tikslinės naudotojų grupės bei sukurtas raiškusis paveikslėlis ir panaudojimo atvejų diagrama, leidžianti pamatyti, kokie bus

naudotojai ir kokias funkcijas galima atlikti sistemoje. Panaudojimo atvejų pagrindu buvo išvesti funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai, kurie suteikė detalesnę informaciją apie sistemos veikimą ir funkcijas. Taip pat buvo pateikti grafiniai sistemos langai kiekvieno tikslinės grupės atžvilgiu.

2. Pateiktas dinaminis vaizdas, veikimo algoritmai keliais detalumo lygiais, naudojant blokines schemas: sekų ir veiklos diagramos leido pamatyti sistemos veikimo eigą ir kokios problemos gali atsitikti bei kaip jos yra išsprendžiamos.

INVOICE DATA MIGRATION MANAGEMENT SYSTEM DEVELPMENT

Dovydas Lizdenis
Supervisor doc. dr. Jurij Tekutov
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

In this paper presents the process of designing an invoice data migration management system. The purpose of the study is to design an invoice data migration management system that allows to automate invoice submissions process from “B1” to “E. Sąskaita”. While designing the system was described the problematic and subject areas of the product being developed, and created a rich picture. In order to determine the functions provided by the system, a use case diagram has been drawn and by using use case diagram was created functional and non-functional requirements. Also a static image of the system was created and the systems architectural solution was described. A graphical user interface has been created, which is linked to target user. A dynamic view of the program is prepared, main operating algorithms are presented at several levels of detail using sequence and activity diagrams.

LITERATŪRA

1. Filipova, O., ir Vilão, R. (2018). *Software Development From A to Z: A Deep Dive into all the Roles Involved in the Creation of Software*. Apress.
2. E-seimas (2017). *Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nr. I-1491 pakeitimo įstatymas*. Prieiga per internetą: https://bit.ly/2XsD2qP
3. E. Sąskaita (2020). *E. Sąskaita sistemos dokumentacija*. Prieiga per internetą: https://bit.ly/2XsFxJq
4. B1 (2020). *B1 API dokumentacija*. Prieiga per internetą: https://www.b1.lt/doc/api.
5. Pressman, R. S., ir Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioners Approach (8 laida)*. Boston: McGraw-Hill.
6. Sommerville, I. (2011). *Software Engineering: Ninth Edition.* New York: Pearson.

IT TAIKYMAS MOKYMOSI PROCESE

Armondas Lukošius, Eimantas Erminas ir Gediminas Alšauskas, vadovė lekt. Eglė Gotautienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Verslo fakultetas

ANOTACIJA

Naujosios technologijos daro vis didesnę įtaką švietimui, įvairių dalykų mokymui ir mokymuisi, visam ugdymo procesui. Galimybė naudotis pažangiausiomis technologijomis, pasiekti naujausią informaciją prieinama kiekvienai švietimo įstaigai. Tiek pamokose, tiek paskaitose tradicinį mokymą pradeda keisti nauji ugdymo metodai, skatinantys dirbti kūrybiškai. IT taikymas mokymosi procese padeda jaunąjai kartai greičiau rasti susistemintą informaciją mokymuisi, o mokytojams bei dėstytojams prisitaikyti prie naujai atėjusios Z kartos, kuri be naujausių technologijų jau nebegali gyventi. Z karta apima laikotarpį maždaug nuo 2003 iki 2023 metų. Pagal kitus duomenis Z kartai priskiriami gimusieji 1995 – 2012 metais. Naudojant mokymosi procese kompiuterius, planšetes ar mobilius įrenginius mokymosi procesas tampa įdomiu bei dinamišku.

Pagrindiniai žodžiai: Informacinės technologijos (IT), programos, mokymas, IKT, naujausios technologijos, kompiuteris.

ĮVADAS

Informacinės technologijos (IT) nepaliaujamai greitai tobulėja ir apima didžiąją žmonių veiklų sritį, taip keisdamos ne tik visos žmonijos gyvenimo būdą, bet ir jos kultūrą. Informacinės visuomenės amžiuje vyrauja žinių visuomenė – atvira, išsilavinusi, nuolat siekianti žinių (besimokanti) ir žiniomis grindžianti savo veiklą visuomenė. Informacinėje visuomenėje mokymosi visą gyvenimą idėją grindžia sparti gyvenimo būdo kaita ir naujų informacinių technologijų taikymas. Naujų informacinių technologijų plėtra ir tobulėjimas daro įtaka ne tik žmonių požiūriui į jas ir jų naudojimui, bet ir žmonių savimonei, ir jų vertybėms. Šiandien IT problematika žmonių savišvietai tampa vis aktualesnė, o jos pritaikomumu bei galimybėmis pradėta aktyviai domėtis ir LR švietimo įstaigose, kuriose kiekvieną dieną stengiamasi mokymąsi paversti šiuolaikišku.

Tyrimo objektas – IT programų naudojimas mokymosi procese.

Tikslas: išanalizuoti studentų bei mokinių IT programų naudijimą mokymosi procese.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti literatūrą, susijusią su naujausių informacinių technologijų ir jų mokomosios programinės įrangos pritaikymu LR švietimo įstaigose besimokantiems studentams bei moksleiviams.
2. Apžvelgti naujausias šiuolaikines informacines technologijas, paplitusias švietimo įstaigose.
3. Išanalizuoti studentų ir moksleivių nuomonę apie IT programų naudojimą mokymosi procese.

Atliekant tyrimą „IT programų naudojimas mokymosi procese“ ir siekiant surinkti Rezultatus naudotasi internetiniu puslapiu www.apklausa.lt. Tyrime dalyvavo 102 respondentai, iš kurių 57,8 proc. buvo moterų ir 42,2 proc. vyrų. Iš gautų rezultatų galima teigti, kad ši anketa buvo aktualiausia tarp kolegijų studentų kurie sudarė 42,2 proc. ir universitetų studentų, kurie sudarė 24,5 proc. likusieji buvo gimnazijos mokiniai 17,6 proc. ir profesinių mokyklų mokiniai 15,7 proc.

Tyrimo metodika: mokslinė literatūros analizė, anketinė apklausa.

1. IT PROGRAMŲ PAPLITIMAS ŠVIETIMO ĮSTAIGOSE.

Informacinės technologijos vis labiau integruojamos į įvairias socialines žmogaus veiklos sritis. Pedagogai praktikai remdamiesi tradiciniu mokymo modeliu kėlė ir tebekelia pamatinius ugdymo tikslus: perteikti informaciją; skatinti kūrybiškumą; formuoti praktinius gebėjimus, tai ir atsispindi ugdymo procese (Skyrius, 2013).

Akivaizdu, kad laikui bėgant ir sparčiai vystantis naujoms technologijoms, keičiasi daugelio veiklos sričių, tarp jų ir švietimo, prioritetinės kryptys ir tikslai. Vis didėjantis gyvenimo tempas skatina ieškoti naujų mokymosi ir tobulėjimo būdų, vis didesnį pagreitį įgauna IT taikymas. Šiuolaikinių informacinių technologijų plėtra ypač aktuali švietimo procese. Švietimo institucijose sparčiai daugėja įvairių informacinių technologijų priemonių. Taip atveriamos galimybės švietimo proceso kaitai, sudaromos sąlygos sparčiau įgyvendinti atvirojo mokymosi politiką, didinant nuotolinio švietimo efektyvumą bei užtikrinant lankstesnį mokymosi veiklos organizavimą.

IT taikymas švietimo procese ir jo teikiamos galimybės yra pajėgios įveikti naujus visuomenės vystymosi iššūkius. Todėl šiuo metu pastebimas intensyvus informacinių technologijų švietime diegimas ir plėtra. Švietimo kontekste pradėjus vartoti sąvokas nuotolinis mokymasis, e. mokymasis, pradėjus taikyti informacines technologijas, nuotolinio mokymosi srityje pradėti kurti ir teikti elektroniniai mokymosi kursai. E. mokymosi terminas paprastai rodo, kad nuotolinio mokymosi procesas praturtintas ir sustiprintas kompiuterinėmis bei komunikacinėmis technologijomis. Atsiradęs kaip neformalaus švietimo alternatyva tradiciniam mokymui, pastaruoju metu nuotolinis mokymas vis plačiau taikomas ir formaliajame švietime. Nuotolinio švietimo plėtrai didelę įtaką padarė IT atsiradimas, o technologijų plėtra duoda naują impulsą tobulinti tradicinio švietimo metodus ir taikyti juos universitetuose (Skyrius, 2013).

Nuotolinis mokymasis yra vienas iš keleto modelių, parodančių, kad šiuo metu dėmesys sutelktas ne į mokymą, bet į mokymąsi ir mokymosi problemas. Kompiuterių taikymas sprendžiant mokymosi problemas įgijo naują, kompiuterizavimo pradžioje neįsivaizduojamą kryptį.

Vienas populiarių IT taikymo švietime būdų – mokymasis naudojant internetą. Tai būdas, kai naudojantis programomis internete bendraujama su besimokančiuoju, pasiekiama mokymosi medžiaga, atliekamos užduotys, klausomi kursai ar dalyvaujama seminaruose. Mokomosios programos

yra internete, todėl jų nereikia diegti savo kompiuteryje, užtenka tik prisijungti per internetą. Švietimo įstaigos, dėstytojai kuria savo tinklalapius, juose skelbia visą reikiamą informaciją, kursų medžiagą. Užduotys, testai atliekami internetu virtualiojoje mokymosi aplinkoje, kurioje galima mokytis, bendrauti, pateikti mokymosi medžiagą ir užduotis, atlikti testus, eksperimentus ir pan. (https://moodle.kvk.lt/).

Naudojant kompiuterį, visų pirma keičiama psichologinė situacija, kurios metu žmogus gali būti priklausomas nuo interneto, nes tiesioginės sąveikos su kompiuteriu faktas gali neigiamai paveikti išmokimo kontrolės, testavimo ir kt. situacijose. Pagrindinis IT naudojimo švietime tikslas – modernizuoti švietimo procesą ir sudaryti sąlygas siekti šiuolaikiškų švietimo tikslų: 1) ugdyti svarbius visaverčiam gyvenimui žinių visuomenėje gebėjimus (mokymosi įgūdžius, kritinį mąstymą, kūrybiškumą, informacinius ir technologinius gebėjimus); 2) atnaujinti mokymo turinį ir integruoti įvairias žinias; 3) taikyti naujus mokymo metodus (darbas grupėmis, praktinis tyrimas, skaitmeninių mokymosi objektų naudojimas); 4) formuoti naują mokymosi ir gyvenimo kultūrą. IT taikymas tampa esminiu klausimu, suvokus, kad švietimo sistema orientuota į besimokančiųjų rengimą kasdieniam gyvenimui, jų problemų sprendimą. Todėl švietimas turi prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų, stebėti pokyčius, įskaitant ir sparčiai tobulėjančias šiuolaikines technologijas. Veiksmingas šiuolaikinės įrangos ir technologijų taikymas švietimo įstaigose lemia pažangų ir spartų mokymo proceso vystymąsi. Kompetentingas IT taikymas leidžia atnaujinti mokymo turinį, patobulinti mokymo kursų kokybę, mokymą padaryti patrauklesnį, pasiūlant įvairių e. mokymosi medžiagos pateikimo būdų, taikant inovatyvias technologijas (Ž. Labutė, I. Žemaitaitytė, 2015).

Integruojant IT į mokymo procesą siekiama dvejopo tikslo: veiksmingiau, orientuojantis į besimokantįjį, įgyvendinti švietimo uždavinius ir atitikti visuomenės bei nuolatinio mokymosi poreikius ugdyti IT kompetenciją, tai padėtų besimokančiajam siekti iškeltų mokymosi tikslų. IT kompetencijos pagrindas – gebėjimai, nukreipti į mokymosi procesą, įgalinantys besimokantįjį išnaudoti IT galimybes gerinant savo mokymąsi (J. Dove, A. Revilla, 2020).

Apibendrinus galima teigti, kad IT padidina galimybes įgyvendinti mokymosi tikslus. Efektyvus IT taikymas leidžia besimokantiesiems lanksčiai mokytis jiems priimtinu tempu, priimtinoje vietoje, sudaro sąlygas įvairinti tradicinį edukacinį procesą, didinti jo veiksmingumą, išplėsti mokymosi galimybes naudojant internetą, tinklalapius.

2. IT PROGRAMĖLIŲ PRITAIKYMAS STUDENTAMS MOKYMO PROCESE

Pastaraisiais 15 metų informacinės technologijos vis labiau įtakoja mokymo ir mokymosi metodus. Informacinės technologijos daro įtaką ne tik mokymo turiniui, bet ir visam ugdymo procesui, leidžia didinti ugdymo efektyvumą , naudotis naujausiais ištekliais bei kompiuterinėmis programomis ugdymo procese. Informacinės technologijos padeda sukurti naujų informacijos šaltinių, bendravimo priemonių, praturtina mokymosi aplinką, leidžia tobulinti besimokančiųjų mąstymo įgūdžius, išryškinti individualius žmogaus gebėjimus bei taikyti aktyvius ir įtraukiančius mokymo metodus dėstytojams ir mokytojams (Nekrašaitė 2009).

Aukštųjų mokyklų dėstytojas išmanyti ne tik savo dėstomą dalyką, bet ir gebėti tas žinias perteikti, jų perteikimo būdus bei stilių nuolatos tobulinti, taikytis prie naujos kartos studentų bei šio technologijų kupino amžiaus. Dabartiniai studentai apie vaizdo techniką, informacines technologijas išmano labai daug. Dažniausiai net daugiau nei jų dėstytojai. Todėl šiandien paskaitose jau nebeužtenka vien skaidrių projektoriuje ir užrašų. Technologinės naujovės sukuria prielaidas ugdymo pokyčių įgyvendinimui. Tuo pačiu IT diegimas ugdymo įstaigose turėtų paskatinti ir pedagoginio proceso pokyčius. Vadinasi, IT naudojimas mokomajame procese yra ir galimybė, ir būtinybė kokybiniams pokyčiams ugdymo įstaigose vykti (*Are the New Millennium Learners Making the Grade?* 2010). Anot Amšiejienė N., Paleckienė D., dėstytojas turi nuolat atsinaujinti, keisti savo darbo stilių, taip pat įvairinti ir mokymosi metodus. Nuolat kintantys, modernizuojami bei kompiuterizuojami mokymo metodai gali ne tik padėti dėstytojui pateikti mokomąją medžiagą, ar palengvinti vertinimo procesą, bet tobulėjantys mokymo metodai pasitelkiant informacines technologijas gali studentus labiau motyvuoti mokytis bei tobulėti (Paulionytė ir kiti (2010).

Šiuo metu yra tūkstančiai internetinių svetainių bei IT programėlių, kurias galima įdiegti į savo išmanųjį telefoną ar kompiuterį, kurie gali padėti tiek dėstytojui, tiek studentui stengtis tobulėti bei siekti aukščiausių rezultatų.

Kelios dėstytojams naudingos IT programėlės:

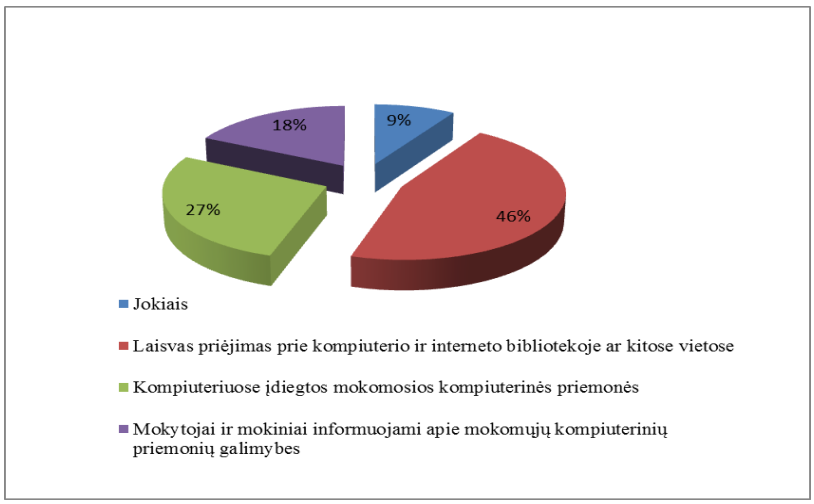
- **Kahoot** - tai nemokamas internetinis įrankis, skirtas apklausoms, viktorinoms ar diskusijoms organizuoti. Didžiausias šio įrankio privalumas yra tas, kad jis veikia visose interneto naršyklėse su įvairiais mobiliaisiais įrenginiais, kompiuteriais, išmaniaisiais telefonais ir kt. Šia programėle naudotis labai smagu, nes dalyviai skatinami varžytis, po kiekvieno atsakymo pateikiamas asmeninis įvertinimas bei užimama vieta.(https://kahoot.com/)
- **Zoom** - tai platforma leidžianti organizuoti vaizdo skambučius bei konferencijas, kurias žiūrėti nemokamai gali iki 100 žmonių. Registruotis prie platformos būtina tik konferencijų organizatoriui, kol kiti dalyviai žiūrėti gali be paskyros.(https://zoom.us/)

- **TED** – tai programėlė, kurioje patalpinta šimtai įkvepiančių, bei pamokančių paskaitų iš žymiausių pasaulio žmonių mokslo srityje. Šia programėle dėstytojai gali semtis įkvėpimo savo paskaitoms, kurti ir tobulinti studijuojamo dalyko planą.
- **Moodle** – tai atvirojo kodo žiniatinklinė virtualaus mokymosi aplinka, suprojektuota padėti pedagogams organizuoti mokymosi kursus tinkle. Šioje programoje dėstytojai gali talpinti studijų medžiagą studentams, užduoti bei vertinti duotas užduotis. (https://www.moodle.lt/apie-moodle/).
- Kelios studentams naudingos IT programėlės:
- **Office Lens –** Ši programėlė leidžia paversti popierinius užrašus, knygas, straipsnius į kompiuterinį tekstą, kas gali padėti studentui lengviau bei greičiau įterpti citatas į savo straipsnį ar kt.
- **Google Drive –** Ši programėlė leidžia talpinti savo atliktus darbus ar dokumentus internetinėje talpykloje, taip neleidžiant prarasti duomenų jei kompiuteris išsijungė, o darbas liko neišsaugotas. (*Dove J., Revilla A.* 2020).
- **Oxford Dictionary –** tai vieno didžiausių anglų kalbos žodyno skaitmeninė versija, leidžianti surasti tinkamus žodžius ar frazes anglų kalba bet kur ir bet kada. *(London School of Economics and Political Science 2020*).
- **WiseTimetable –** tai programėlė, kuria studentai gali sekti savo paskaitų ar kitų užsiėmimų tvarkaraštį. (http://www.wise-t.com/product-wise-timetable.php).

Iš šių IT programėlių panaudojimo galimybių, universalumo bei patogumo, galima daryti prielaidą, kad šios išmaniosios programėlės mokymuisi, ne tik paįvairina visą ugdymo procesą, bet ir sutaupo laiko, leidžia greitai ir patogiai sekti savo rezultatus, suteikia begalinę prieigą prie informacijos šaltinių ir leidžia jais naudotis bet kur ir bet kada. (http://www.wise-t.com/product-wise-timetable.php)

3. TYRIMO DUOMENŲ ANALIZĖ

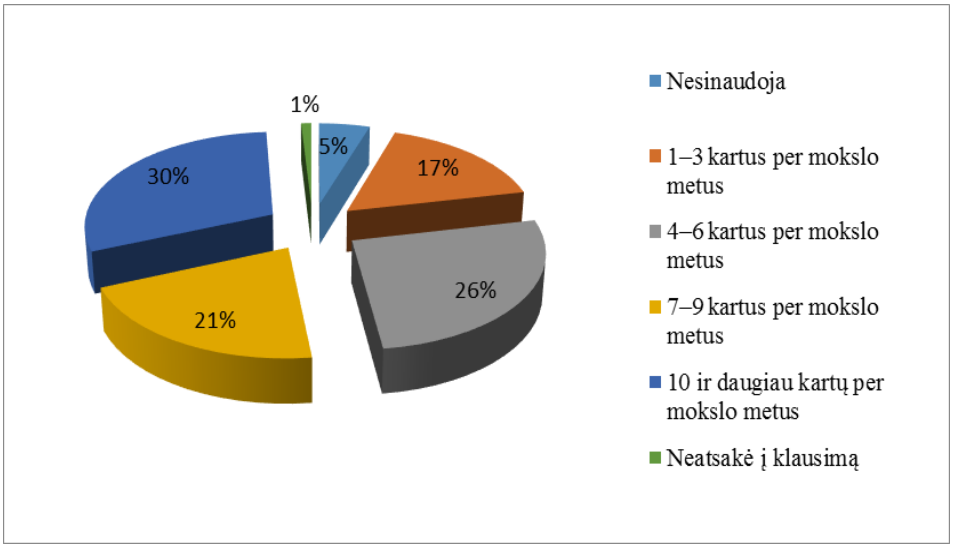
Į švietimo sistemos įstaigose mokymosi procese tradicines knygas, vadovėlius keičia planšetiniai kompiuteriai, kreidą ir paprastas lentas – kompiuteriai ir interaktyvios lentos. Kiekviena naujausia IT technologija reikalauja tokio pat greito dėstytojo ar mokytojo prisitaikymo prie jaunosios kartos. Siekiant išsiaiškinti IT programų naudojimąsi mokymo procese, tyrimo metu respondentų buvo klausiama kokiais būdais mokymosi įstaigose skatinama naudotis kompiuteriu mokymosi tikslais. Dauguma respondentų (46,1 proc.) atsakė, kad yra laisvas priėjimas prie kompiuterio ir interneto prieigos bibliotekoje ar kitose vietose, mažesnė dalis (27,5 proc.) atsakė, kad kompiuteriuose yra įdiegtos mokomosios kompiuterinės priemonės.



1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal skatinimą naudotis IT mokymosi procese, proc.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Kadangi (27,5 proc.) atsakė, kad kompiuteriuose yra įdiegtos mokomosios kompiuterinės priemonės, tai gali reikšti, kad jos yra reikalingos pastoviam mokymuisi, paskaitoms. Gali būtį pritaikytos tokioms paskaitoms, kaip buhalterija, apskaita ir panašiai kas padėtu tolimesniam mokymosi procesui

Sekančiu klausimu siekta išsiaiškinti kiek dažnai per mokymosi metus respondentai naudojasi mokomosiomis kompiuterinėmis programomis. Pagal gautus rezultatus, matome, kad dauguma respondentų mokomąsias IT programas, pamokų - paskaitų metu naudoja 10 arba daugiau kartų per metus. Tačiau išlieka dar gana didelis skaičius mokinių, studentų, kurie IT programomis pamokų, paskaitų metu naudojasi mažai (2 pav.).

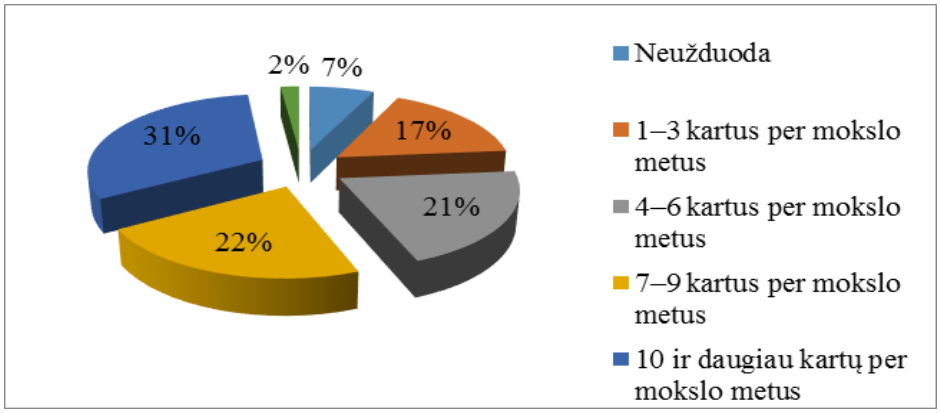


2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal IT programų naudojimo dažnį, proc.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Kaip matoma iš duomenų analizės, galima teigti jog dauguma studentų bei mokinių, IT programomis naudojasi dar gana mažai, tai gali priklausyti nuo švietimo įstaigų inventoriaus stokos,

bet tuo pačiu nesinaudoja nes nėra pagrindo, IT programėlės dar nėra pilnai įtvirtintos kaip mokymosi priemonė.

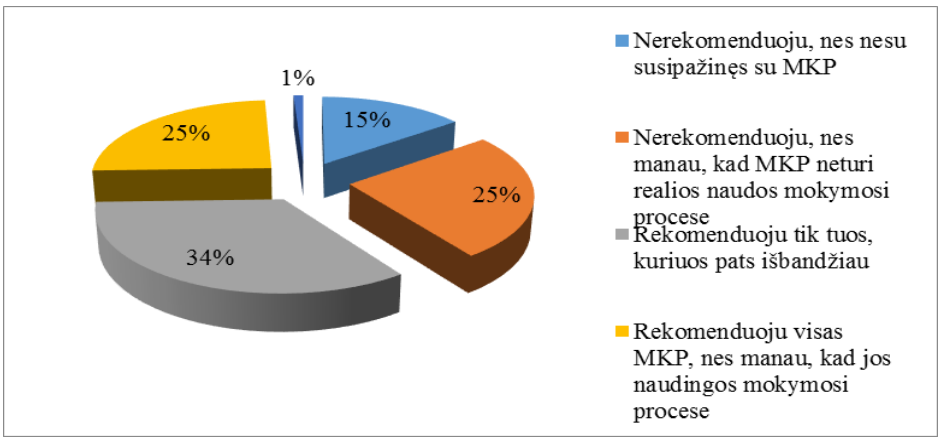
Švietimo įstaigose dirbantys pedagogai mokymo procese naudoja įvairias informacinės komunikacines technologijas, nes jos yra reikalingos kokybiškos informacijos pateikimui. Respondentų buvo klausta kiek pedagogai užduoda atlikti darbų, kuriems atlikti reikia naudotis mokomosiomis kompiuterines priemones (3 paveikslas).



3 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal namų darbams atlikti naudojamas IT , proc.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Kaip matome 3 paveiksle 53 proc. respondentų teigia, kad užduoda nuo 7 iki 10 ir daugiau kartų per metus namų darbus atlikti naudojantis IT pagalba. Bet kaip matoma dauguma dar studentų bei mokinių negauna tokios galimybės, kad galėtų atlikti namų darbus naudodamiesi kompiuterines priemones, dar daugumos mokytojų bei dėstytojų užduodami namų darbai yra atliekami ranka, o ne kompiuteriu ar panašiais prietaisais. Iš to galima spręsti, kad dar ne visur yra modernizuojamas namų darbų ruošimas, vis dar daug yra pasitelkiama rašant ranka. Galima būtų teigti, kad vieni svarbiausių ir pagrindinių IT neišnaudojimo veiksnių yra nepakankama pedagogų motyvacijos nebuvimas skatinti studentus bei mokinius naudotis IT priemonėmis.

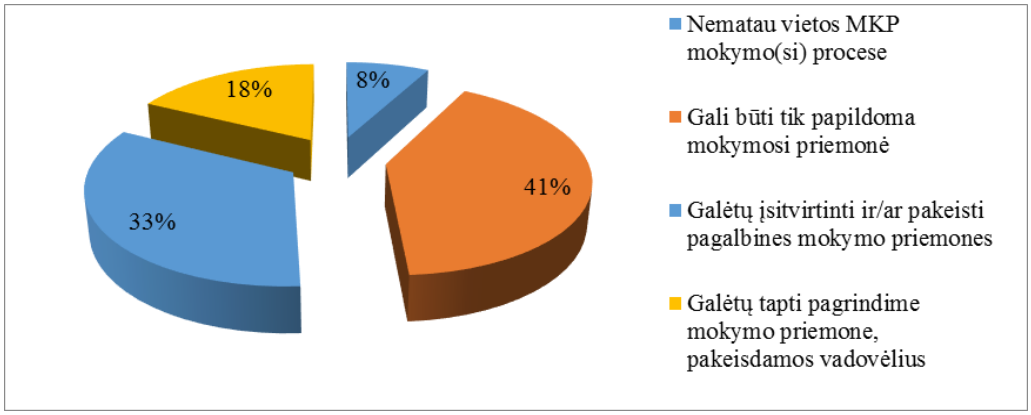
Kaip jau minėta, švietimo įstaigose, ugdymo procese, savarankiško mokymosi ir mokymo kokybei gerinti yra naudojamos kompiuterinės mokomosios programos (KMP). Respondentų buvo klausiama ar jie rekomenduotų naudotis kitiems mokiniams - studentams mokomąsias IT priemones. Kaip matome iš rezultatų respondentai pasiskirstė į keturias tolygias grupes (4 pav.)



4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal rekomendacijas kitiems mokiniams - studentams mokomąsias naudotis IT priemones , proc.
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Apibendrinus galima būtų teigti, kad viena dalis respondentų yra už IT priemonių naudojimą ir jų rekomendavimą, o kita dalis prieš IT priemonių naudojimą bei jų rekomendavimą. Taip pat vienas respondentas susilaikė atsakant į šį klausimą.

Respondentų buvo klausiama, kokią vietą jų manymu galėtų užimti mokomosios kompiuterinės priemonės mokymo(si) procese. Dauguma respondentų mano, kad kompiuterinės priemonės gali tapti tik papildoma mokymosi priemonė, o kita didžioji dalis mano, kad kompiuterinės priemonės galėtų įsitvirtinti ir pakeisti pagalbines mokymo priemones. Žinoma taip pat nemaža dalis respondentų (17,6 proc.) mano, kad kompiuterinės priemonės galėtu tapti pagrindine mokymosi priemone.



5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal galimą užimti MKP vietą mokymo(si) procese?
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Respondentų buvo klausiama ar jie galėtų iškeisti vadovėlius į IT technologijas. Šiuo klausimu respondentai pasiskirstė beveik tolygiai į dvi skirtingas grupes: 52,9 proc. respondentų jau būtų pasiryžę keisti vadovėlius į IT technologijas, o kita dalis respondentų 47,1 proc. dar nėra pasiryžę nutolti nuo vadovėlių ir pereiti visiškai prie IT technologijų. Galiausiai respondentai pateikė savo nuomones kodėl norėtu iškeisti vadovėlius ir kodėl ne, kokia yra to priežastis (1 lentelė).

1 lentelė

Respondentų nuomonė dėl knygų pakeitimo į informacines technologijas

UŽ	**PRIEŠ**
Patogiau, greičiau eina rasti informaciją kompiuteryje nei vadovėliuose.	Vadovėliai yra dalis mūsų, be jų dar neprasiverstumėme mokymosi procese.
Reik taupyti popierių	Vadovėliai nekenkia regėjimui
Reikia keistis, nes esame nauja karta ir turime naudotis naujomis technologijomis ir tobulėti	Skaitymas ir rašymas reikalingas kognityvinėms funkcijoms lavinti.
Tai palengvintų mokymąsi tiek namie tiek ir mokykloje. Lengviau surasti reikiamą literatūrą	Nes pirma, daug mokinių neturi tokios prieigos prie kompiuterių, kad būtų galima pakeisti. Antra, yra ištirta kad mokymasis vadovėliu yra efektyvesnė priemonė, o kompiuteris blaško labai.
IT turi savo privalumą mokymosi procese	Ne visas knygas galima rasti internete
Patogu	Brangu. Daugumą knygų reikia pirkti
Tai įdomiau	Reikia variacijos. Vienas priemonės taikyti su kitomis.
Nereikėtų nešiotis daug knygų, ar ieškoti jų, viskas būtų vienoje vietoje	Nes su knygomis paprasčiau, be to knygų niekados nepakeis kompiuteris
Knygas galima skaityti norimoje vietoje turint planšetę	Galima skaityti ne tik per kompiuterį, bet ir per telefoną
Patogiau rasti mokslinės literatūros	Vadovėliai yra daug pigesnis ir prieinami variantas nei kompiuteriai, nes ne visi gali jų įsigyti ir nevisi dar moka jais naudotis
Lengva surasti straipsnius, analizes. Lengviau rasti tam tikro žanro knygą	Studentams reikia vadovėlių kad iš arčiau galėtų susipažinti su autoriais ir jų darbais
Patogiau skaityti knygas neišeinant iš namų	Labai nepatogus naudojimas, reikia ir vadovėlių kad pabėgti nuo kompiuterio

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis tyrimo duomenimis, 2020.

Apibendrinant galima teigti, jog mokiniai bei studentai yra pasiskirstę į dvi grupes, viena grupė yra už IT programėlių įsigaliojimą mokymosi procese ir, kad tai taptų pagrindinė mokymosi priemonė. Na, o kita grupė dar nėra pasirengusi atsisakyti vadovėlių, kadangi dauguma su jais augo tai ir yra likęs prie jų prisirišimas nei prie IT programėlių.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Išmaniosios programėlės mokymo procese, ne tik paįvairina visą ugdymo procesą, bet ir sutaupo laiko, leidžia sekti savo rezultatus, suteikia begalinę prieigą prie informacijos šaltinių ir leidžia jais naudotis bet kur ir bet kada.

2. Mobilieji įrenginiai, įvaldytos kompiuterinės programos, atviro kodo ištekliai suteikia neribotas galimybes: mokytis įvairių dalykų, skaityti el. knygas, žymėtis idėjas bei pastabas, rinkti tekstą, dalintis informacija gali būti pritaikytos sėkmingam darbui.

Pasiūlymai: sukurti programėlę kurioje knygos būtų nemokamos, jas galėtu skaityti kiekvienas žmogus savo išmaniajame įrenginyje be interneto prieigos. Įkurti įstaigą kurioje dirbtų specialistai, kurie padėtų lengvai rasti mokslinius straipsnius, laikraščius, analizes, diagramas.

3. Apibendrinant galima teigti, jog daugumą besimokančių bei studijuojančių dar nenori atsisakyti vadovėlių, to priežastis gali būti lėtas švietimo vystymasis, tačiau bėgant laikui, ateityje pamatysime tą momentą kai vadovėliai išnyks ir įsigalios IT programėlės sprendžiant iš kitos didelės dalies atsakymų.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE LEARNING PROCESS

Armondas Lukošius, Eimantas Erminas, Gediminas Alšauskas
Supervisor lect. Eglė Gotautienė

Klaipeda state university of applied sciences, Business faculty

SUMMARY

The objective of the research is to show the possibilities of developing informational technologies in social education subjects. Possibilities of developing informational technologies in the educational process. Show examples of IT apps that could help students and lecturers to track their achievements and ease their learning process. IT application in learning and other activities may be structured into other activities of which communication is part. Advantages of using IT developmental processes are: development becomes more attractive, students have a possibility to study at home, to choose a tempo and process of study in agreement with one`s learning styles.

Informational technologies diversify educational process, gives opportunity to track your learning progress, saves time and gives unlimited access to many informational sources.

LITERATŪRA

2. Amšiejienė, N., Paleckienė D. (2007). *Apie tikslingą IT priemonių naudojimą*. [Žiūrėta 2020/04/08]. Priega per internetą: https://www.pedagogas.lt/tinklarastis/straipsniai/apie-tikslinga-it-priemoniu-naudojima-pamokose-20.html

3. *Are the New Millennium Learners Making the Grade?* (2010). [Žiūrėta 2020/04/13]. Prieiga per internetą: http://www.oecd.org/education/ceri/45053490.pdf

4. Dove, J., Revilla, A. (2020). *The best apps for teachers and educators*. [Žiūrėta 2020/04/12]. Prieiga per internetą: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-apps-for-teachers-education/

5. *Klaipėdos valstybinės kolegijos moodle mokomoji programa*. [Žiūrėta 2020/04/09]. Prieiga per internetą: https://www.moodle.lt/apie-moodle/

6. *Klaipėdos valstybinės kolegijos tvarkaraščio programėlė*. [Žiūrėta 2020/04/09]. Prieiga per internetą: http://www.wise-t.com/product-wise-timetable.php

7. *Kahoot programėlė*. Prieiga per internetą: https://kahoot.com/

8. Labutė, Ž., Žemaitaitytė, I. (2015). *Informacinių komunikacinių technologijų pritaikymo galimybės socialinio ugdymo pamokose*. [Žiūrėta 2020/04/08]. Prieiga per internetą: https://www.mruni.eu/upload/iblock/04f/08_Zivile%20Labute_Irena%20Zemaitaityte.pdf

9. London School of Economics and Political Science (2020). *10 best study apps for students*. [Žiūrėta 2020/04/12]. Prieiga per internetą: https://info.lse.ac.uk/current-students/Assets/Articles/10-best-apps-for-students

10. Nekrašaitė, K.(2009). *Informacinių technologijų naudojimas mokyme.* [Žiūrėta 2020/04/12]. Prieiga per internetą: file:///C:/Users/Dest/Downloads/2083202.pdf
11. Paulionytė, J., Grabauskienė, V., Temgulienė, A., Schoroškienė, V., Makarskaitė, R. (2010). *IKT ir inovatyvių mokymo(si) metodų taikymo ugdyme pasiūla, taikymo praktika ir perspektyvos Lietuvoje ir užsienyje.* [Žiūrėta 2020/04/10]. Prieiga per internetą: http://www.inovacijos.upc.smm.lt/uploads/ATASKAITA_TEORINE_STUDIJA.pdf
12. Skyrius, R. (2013). *Verslo informacija: poreikiai ir tenkinimo keliai.* Vilniaus universiteto leidykla
13. *Informacinės technologijos.* [Žiūrėta 2020/04/10]. Prieiga per internetą: programos/8_Informacines_technologijos.pdf
14. *Zoom programėlė*. [Žiūrėta 2020/04/08]. Prieiga per internetą: https://zoom.us/

TEMPIMO IR JĖGOS LAVINIMO PRATIMŲ POVEIKIS KAKLINĖS STUBURO DALIES SKAUSMO INTENSYVUMO POKYČIAMS

Erika Metrikytė, darbo vadovė lekt. Monika Pocienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Kaklo skausmas, , yra labai rimtas sveikatos sutrikimo simptomas. Jis gali atsirasti dėl vienos ar kelių skirtingų priežasčių. Dauguma žmonių negauna adekvataus ir taupaus gydymo, esamam kaklo skausmui. Sisteminėje literatūros analizėje buvo analizuojami 4 tyrimai, kurių atlikimo metu, buvo naudojama jėgos lavinimo ir tempimo pratimai kineziterapijoje, mažinant pacientams kakle jaučiamą skausmą. Tyrimuose buvo vertinamas kaklo skausmo intensyvumo pokytis. Pagrindiniai žodžiai: kaklo skausmas, jėgos lavinimas, tempimas, skausmo intensyvumas.

ĮVADAS

Tikslas: Atskleisti tempimo ir jėgos lavinimo pratimų poveikį kaklinės stuburo dalies skausmo intensyvumo pokyčiams.

Uždaviniai:

1. Atskleisti ir pagrįsti tempimo ir jėgos lavinimo pratimų poveikį kaklo skausmui.

2. Atskleisti ir pagrįsti tempimo ir jėgos lavinimo pratimų poveikį kaklui, atliekant kasdienines veiklas.

Tyrimo aktualumas. Pasauliniu mastu, du trečdaliai visų žmonių populiacijos kenčia nuo nespecifinio kaklo skausmo, kuris turi įtakos negaliai, kasdieninių veiklų atlikimu, sunkiu susikoncentravimu darbe (4). Kaklo skausmu skundžiasi apie 22 procentus pirminės sveikatos priežiūros pacientų, kurie taip pat priduria, kad dėl to apribojama jų kasdieninė veikla ir sutrinka sveikata. Dėl kaklo skausmo daugėja pacientų, kuriems atsiranda galvos svaigimas. Esant jaučiamam kaklinės stuburo dalies skausmui, asmenims atsiranda baimė judėti, kad neprarasti pusiausvyros. Teigiama, kad kaklo skausmas gali daryti neigiamą poveikį tiek fiziniams judesiams, tiek nervų sistemai. (6). Taip pat kaklo skausmas gali būti ir vienas iš požymių, kuris jau verčia asmenį suklusti dėl galimų sutrikimų, dėl kurių reikia imtis gydymo priemonių. Dėl tokio sutrikimo, kaip kaklo raumenų skaidulų ilgalaikio netaisyklingo įsitempimo, keičiasi kaklinės stuburo dalies slankstelių poziciją vieno kito atžvilgiu, atsiranda suvaržymas galvos judesiams, sutrinka kūno pusiausvyra (8).

Tyrimo problema. Kaklo skausmas, kuris net gali būti plintantis į ranką, yra labai rimta problema. Atsiradimo priežastis gali vienos ar kelių žmogaus kūno sistemų sitrikimo. Ir skausmo variacijų gali būti daug. Teigiama, kad kaklo skausmas gali sukelti daugiau problemų, nei nugaros skausmas. Nes

esanti problema kakle yra arčiau galvos ir jaučiamo skausmo pobūdis gali būti su skirtingais požymiais. Kaip pavyzdys, vienas asmuo gali jausti galvos skausmą, o kitas peties skausmą, bet abiems pacientams gali būti labai panaši skausmos atsiradimo priežastis. Ir neatmetama mintis, kad skausmas gali atsirasti dėl netinkamos kūno laikysenos, kuri gali lemti ne tik kaklo skausmą, bet ir apatinės nugaros dalies skausmą. Nepaisant w, daugelis žmonių negauna adekvataus ir taupaus gydymo, esamam kaklo, nugaros ar peties skausmui. Asmenys pasirenka kęsti skausmą mėnesių mėnesius, metai iš metų. Taip ūmus kaklo skausmas per laiką tampa lėtinis (5).

Tai pagrindinė problema, kuri yra aktuali šių laikų žmonėms, yra kaklinės stuburo dalies skausmas. O gydymo įstaigose pirmiausia taikomas kineziterapijos gydymas, kuris yra naudingas dėl mažo materialinių resursų poreikio. Pagrindinis kineziterapijos užsiėmimų tikslas yra pašalinti ar sumažinti esamų veiksnių poveikį skausmui, keičiant ydingą kūno laikyseną ar stiprinant kūno raumenyną. Pacientai atlikdami fizinius pratimus, pokytį pajaučia skausmo intensyvume, laisviau atlieka kaklo judesius. Nors pacientai nejaučia staigaus jaučiamo teigiamo pokyčio, jiems visada rekomeduojama pratimus daryti reguliariai ir jų laikytis. Skausmo sumažėjimas jaučiamas praėjus kuriam laikui po gydymo. Svarbu paminėti, kad būna reti, išimtiniai atvejai, kai kineziterapija nėra veiksminga, išvengiant chirurginės intervencijos. Todėl šiame straipsnyje bus siekiama atskleisti ir pagrįsti ar tempimo ir jėgos lavinimo pratimai yra veiksmingi, kurių išmokyti pacientai, patys sau padėtų sumažinti jaučiamą skausmą kakle namų sąlygomis ir išvengtų galimų didesnių komplikacijų. Tempimo ir jėgos lavinimo pratimų poveikio reikšmė kaklinės stuburo dalies skausmo intensyvumo pokyčiams atskleidimas gali būti labai reikšmingas tolimesniems gydymo tikslams.

1. SISTEMINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ

1.1. Tyrimo medžiaga ir metodai

Empirinei daliai buvo pasirinkta sisteminė literatūros analizė. Literatūros paieškai, atliktų tyrimų paieška buvo atlikta duomenų bazėse PubMed, DOAJ, Physiotherapy ir Google Scholar. Sisteminei analizei buvo atrenkami tyrimai, kurių atlikimo metų, būtų įvertinama kaklo intensyvumo pokytis, kaklinės stuburo dalies neįgalumo laipsnio pokytis pacientams, besiskundžiantiems skausmu kaklo srityje. Todėl pasirinktų tyrimų kryptis buvo kokybinė, kad išsiaiškinti gydymo programos efektyvumą skausmui. Tyrimo metodika turėjo būti apibrėžiama kaip atsitiktinių imčių kontroliuojamasis tyrimas. Tyrimo imtis galėjo būti didelė arba maža. Dalyvių atrankoje galėjo dalyvauti tiek vyrai, tiek moterys, įvairaus amžiaus, kurie pagrindinai skundėsi kaklo skausmu. Tyrimo taikytos intervencijos turėjo būti jėgos lavinimo ir tempimo programos užsiėmimai ar mokymai. Pagrindiniai vertinimo kriterijai buvo: skausmo intensyvumo vertinimas, kaklo neįgalumo laipsnio vertinimas. Siekiama buvo ieškoti pilno teksto straipsniai, kad būtų galima išsamiau apžvelgti gautus tyrimo rezultatus, nuo 2014-2020 metų.

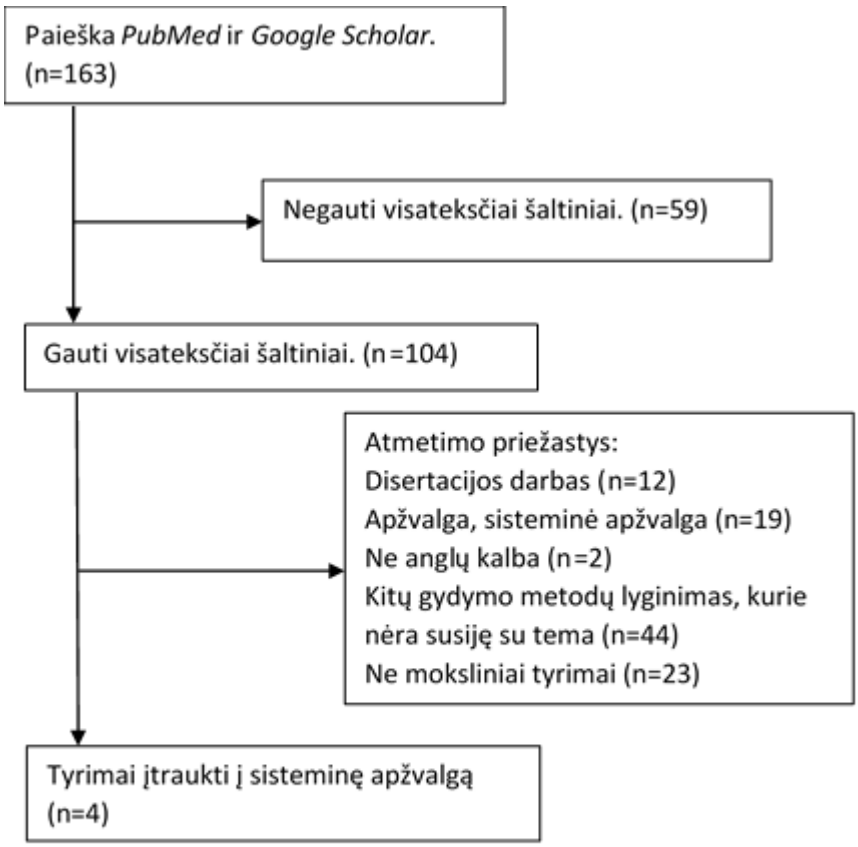
Ieškant tinkamų straipsnių, kad būtų atskleista nagrinėjama tema, naudoti raktiniai žodžiai: kaklo skausmas, jėgos lavinimas, tempimas, tyrimas, skaitinė skausmo įvertinimo skalė, kaklo neįgalumo indeksas. Iš viso buvo rasti 163 šaltiniai.

Moksliniai šaltiniai buvo atrenkami pagal tyrimų įtraukimo ir atmetimo kriterijus (1 lentelė). Straipsniai buvo atrenkami dviem etapais. Pirmojo etapo metu buvo atrinkti šaltiniai, kurie turėjo prieigą prie pilno tyrimo šaltinio. Šiame etape buvo atrinkta 105 internetiniai šaltiniai. Antrojo etapo metu buvo atrenkamos mokslinės publikacijos, kurių pavadinime ar apraše buvo pateikta informacija apie galimai atitinkamus tyrimo intervencijos metodus, vertinimo rodiklius. Tyrime turėjo būti akcentuojamos tokios intervencijos, kaip jėgos lavinimo ir tempimo pratimų programų naudojimas, instrumentų naudojimas, kaip skaitinis skausmo intensyvumo vertinimas, kaklo neįgalumo laipsnis. Pagrindinis pacientų atrankos požymis buvo- kaklo skausmas su/be kitų skausmo simptomų, kaip galvos skausmas. Tinkamų publikacijų buvo rasta 4. Visos kitos likusios publikacijos, kurios turėjo pilną prieigą, buvo straipsniai, tačiau neatitiko tema, nebuvo moksliniai straipsniai, buvo sisteminė apžvalga ar disertacijos. Mokslinių publikacijų atrankos procesas ir kiekvieno etapo vertinimo rezultatai pateikti 1 pav.

1 lentelė

Straipsnių įtraukimo į apžvalgą ir atmetimo kriterijai

Straipsnių įtraukimo kriterijai	Straipsnių atmetimo kriterijai
• Intervencija taikoma siekiant sumažinti pacientų jaučiamo kaklo skausmo intensyvumą; • Straipsnyje įvertinamas jėgos lavinimo, stabilizavimo, tempimo ir kitų gydymo metodų efektyvumas kaklo skausmui. • Intervencijos efektyvumo vertinimas skausmo intensyvumui, kaklinio neįgalumo laipsnio rodiklių pokyčiais; • Straipsnis publikuotas anglu kalba; • Straipsnių publikacijos metai nuo 2014 iki 2020 metų. • Atlikta intervencijos lyginimas su kita intervencija.	• Sisteminė straipsnių analizė; • Nėra prieigos prie pilno straipsnio aprašo; • Straipsnis nėra anglu kalba; • Kitų gydymo metodų lyginimas, kurie nėra susiję su pasirinkta tema.



1 pav. Tyrimų atrankos schema

Į sisteminę apžvalgą įtraukta 4 atsitiktinių imčių kontroliuojami tyrimai. Bendras tiriamųjų skaičius buvo 768 asmenys, kurių amžius buvo nuo 18 iki 70 metų, dalyvavo abiejų lyčių asmenys. Visuose tyrimuose buvo vertinamas skausmo intensyvumas. Tik kaklo skausmo neįgalumo laipsnis buvo vertinamas 3 straipsniuose (lentelė 2, 1 ir 2 dalis). Atrinktų duomenų sisteminimui buvo pasirinkta abstrakcijos ir aprašomosios duomenų analizės metodai.

Tyrimuose intervencijos buvo sudarytos iš kelių gydymo metodų. Todėl atsižvelgiant į intervencijų pobūdį, buvo atsižvelgiama, kad būtų taikyta tempimo ir jėgos lavinimo programos tyrime.

Pirmajame tyrime grupės (Gr.1 ir Gr.2) gavo stabilizacijos pratimų programą, kurią vedė du fizinių pratimų specialistai tris kartus per savaitę. Buvo suteikiama informacija, kaip teisingai tiriamieji turi atlikti fizinius pratimus. Pirmiausia buvo atliekama 5-6 minučių vaikščiojimas, kaip apšilimas. Po to atliekami stiprinimo pratimo kaklo-galvos raumenims. Atliekama buvo trys serijos po 10 ar 15 pakartojimų. Tempimo pratimai buvo atliekami, kad padidinti krūtinės ir kaklo tiesėjų raumenų lankstumą. Manualinė terapija, rankų pagalba atkuriama taisyklinga kaulinių ir sąnarinių struktūrų padėtis, (Gr.1) buvo atliekama kaklinei sričiai, kad padidinti kaklo judesių amplitudes, 10 minučių tris kartus per savaitę, patyrusio manualinės terapijos specialisto.

Antrame straipsnyje, pirmajai grupei (Gr.1) buvo atliekamas giliųjų audinių masažas, atsižvelgiant į skausmo simptomatiką. Intervencijos metu buvo akcentuojamasi į skausmingas sritis. Atliekama buvo 45 minutes, įtraukiant 10 minučių anamnezei surinkti. Antrajai grupei (Gr.2) buvo skirta jėgos lavinimo ir tempimo pratimų programa su specialistu. Pratimų programą sudarė: galvos-kaklo lenkimo pratimai, pratimai krūtinės ir viršutinei nugaros daliai, izometriniai stiprinimo pratimai giliesiems kaklo raumenims. Taip pat, dalyviai atliko pratimus du kartus per savaitę. Užsiėmimai truko 45 minutes, 10 minučių- anamnezei. Trečioji grupė (Gr.3) atliko antros grupės programą ir gavo manualinės terapijos intervencijas, kurios truko po 25 minutes, 10 minučių anamnezės surinkimui. Paskutinė grupė gavo tik konsultacijas su specialistais, kaip išlikti aktyviems, gavo informacijos apie nugaros ir kaklo skausmą. Konsultacijos truko po 30 minučių.

Trečiajame straipsnyje, abi grupės (Gr.1 ir Gr.2) gavo kaklo izometrinių pratimų, tempimo pratimų ir infraraudonųjų spindulių gydymo programą, kuri buvo atliekama tris kartus per savaite, iš viso 4 savaites. Spindulių terapija buvo skiriama 20 minučių. Tempimo pratimai buvo atliekami tris kartus su 5 sekundžių užlaikymu. Izometriniai pratimai buvo skirti kaklo tiesėjų, lenkėjų, šoninių lenkėjų ir rotacijos raumenų grupėms. Specialistas sukuria pasipriešinimas atliekamam veiksmui 10 sekundžių, 5 sekundžių poilsis, pakartojama tris kartus. Tik pirmoji grupė (Gr.1) atliko kaklo giliesiems raumenims specifinius pratimus su specialiu įrenginiu (slėginio grįžtamojo ryšio pagalve). Pratimas buvo atliekamas gulint ant nugaros, neutralioje pozicijoje, ir tikslingai spausti galvą į oro pagalvę, taip įjungiant giliuosius kaklo raumenis.

Ketvirtajame tyrime dvi intervencijų grupės (Gr.1 ir Gr.2) atliko bendrą tempimo pratimų programą, kuri buvo skirta kaklo, pečių sričiai ir viršutinėms galūnėms. Tempimo pratimai buvo akcentuojami, kad ištempti trapecinio raumens viršutinius ir vidurinius pluoštus, galvos sukamąjį, didyjį ir mažąjį rombinius raumenis, didyjį krūtinės ir lenkiamuosius, tiesiamuosius riešo raumenis. Tik pirmoji grupė atliko ne tik tempimo pratimus, bet ir jėgos lavinimo pratimus, kuriuos atliekant buvo siekiama stiprinti kaklo ir pečių raumenis. Jėgos lavinimo pratimai buvo atliekami didinant krūvį ir dozuojami visa raumenų stiprinimo laikotarpį. Abiejų grupių (Gr.1 ir Gr.2) dalyviai buvo išmokyti pratimų programos, kurią vėliau turėjo atlikti namuose. Taip pat visi dalyviai pildė dienoraštį apie tai, kaip jiems sekasi atlikti pratimus namuose, taip motyvuodami save būti fiziškai aktyvesniems. Taip pat apie pratimų atlikimo procesą buvo aptariama telefonu ar per elektroninį paštą.

Analizuojant visus turimus tyrimus ir atsižvelgiant į vertinimo kriterijus, pasirinkta tema konkrečių tyrimų nėra labai daug. Yra labai daug straipsnių, kurie neakcentuoja tempimo ir jėgos lavinimo pratimų programos efektyvumo arba yra priskiriami tik kontrolinei grupei, lyginant su kitomis intervencijomis. Tačiau, nepaisant to, pasirinktuose straipsniuose buvo įžvelgta, kad kaklo raumenų jėgos stiprinimas ir tempimas turi teigiamą efektą skausmo intensyvumo pokyčiams per

gydymo laikotarpį ir išlieka teigiamas poveikis po gydymo, fiziniam kaklo neįgalumo laipsniui ir judesiams, asmenims su kaklinės stuburo dalies skausmu.

2 lentelė

Pagrindinės tyrimų ir intervencijų charakteristikos (1 dalis)

Tyrimas	**Tyrimo dalyviai**	**Stebėjimo laikotarpis**	**Taikytos intervencijos (Gr- grupė)**	**Stebėti fizinio aktyvumo rodikliai**	**Rezultatai**
1) K. Fathollahnejad., A. Letafatkar., M. Hadadnezhad. (2019)	32-42m. moterys su kaklo skausmu ir su galvos padėtimi į priekį su suapvalėjusiais pečiais (n=60). Suomija	2 mėn.	Gr.1-stabilizacijos pratimai kartu su manualine terapija; Gr.2- stabilizacijos pratimai; Gr.3- fizinių pratimų programa namuose.	Skausmo intensyvumas pagal VAS skalę (nuo 0 iki 10 balų). Funkcijos vertinimas (progresinis izo-inercinis kėlimo vertinimas); Galvos ir pečių kampo matavimai.	Įvertinimas buvo atliekamas gydymo intervencijos pradžioje, po jos ir mėnesiui praėjus po gydymo kurso. Buvo išvedamas grupės dalyvių skausmo intensyvumo balų vidurkis prieš gydymą ir įvertinamas pokytis. Pokytis įvertinamas veiksmingas, jei skaičiai yra su minusu, tai reiškia, kad grupės skausmo intensyvumo vidurkis sumažėjo. Lyginant Gr.1, Gr.2 ir Gr. 3, skausmo intensyvumo sumažėjimas ryškesnis pokytis pastebėtas pirmojoje grupėje (Gr.1 -3,33 balo; Gr.2 -2,16 balo; Gr.3 +0,17 balo).
2) E. Skillgate., O. J. P. Espinosa. P. Cote., I. Jensen., P. Viklund., M. Bottai., L. W. Holm. (2020)	18-70 m. asmenys su poūmiu ar lėtiniu nespecifiniu kaklo skausmu, su/be galvos skausmo ir/arba plintančiu skausmu (n=619). Švedija.	1 metai.	Gr.1- masažas; Gr.2- jėgos lavinimo ir tempimo pratimai; Gr.3- kombinuotas gydymas, taikant masažą ir jėgos lavinimo,tempimo pratimus; Gr.4 – trumpa konsultacija, kaip išlikti aktyviems.	Skausmo intensyvumo vertinimas (nuo 0 iki 10 balų); Neįgalumo dėl esamo skausmo vertinimas (nuo 0 iki 10 balų).	Įvertinimas buvo atliekamas 7, 12, 26, 52 savaitėmis. Buvo išvedamas grupės dalyvių skausmo intensyvumo balų bendras vidurkis prieš gydymą ir vertinamas pokytis. Pokytis įvertinamas veiksmingas, jei skaičiai yra su minusu, tai reiškia, kad grupės skausmo intensyvumo vidurkis sumažėjo Vertinant grupių rezultatus, tyrimo pradžioje, ryškiausias pokytis dėl skausmo buvo Gr3 (-2,8 balo). Tačiau, Gr.2 skausmo intensyvumas buvo mažiausias nuo šešto-septinto mėnesio (-2,6 balo), o kaklo neįgalumo vertinimas mažai skyrėsi nuo Gr.3 (Gr.2 -2,7 balo; Gr.3 -2,8 balo), paskutinę vertinimo savaitę.

2 lentelė

Pagrindinės tyrimų ir intervencijų charakteristikos (2 dalis)

Tyrimas	**Tyrimo dalyviai**	**Stebėjimo laikotarpis**	**Taikytos intervencijos (Gr-grupė)**	**Stebėti fizinio aktyvumo rodikliai**	**Rezultatai**
3) M. M. Ahmed., S. F. ABD. El-Mageed., K. A. Hassan., E. S. B. Saweeres. (2019)	20-40 m. asmenys su diagnozuotu lėtiniu mechaniniu kaklo skausmu ir galvos skausmu (n=30). Egiptas.	4 sav.	Gr.1- izometriniai kaklo pratimai, tempimo pratimai, infraraudonieji spinduliai ir specifiniai pratimai kaklo giliesiems raumenims stiprinti; Gr.2- izometriniai kaklo pratimai, tempimo pratimai ir infraraudonieji spinduliai.	Skausmo intensyvumo vertinimas pagal VAS (nuo 0 iki 10 balų); Kaklo neįgalumo laipsnis (pagal Kaklo neįgalumo indeksą); Kaklo judesių amplitudės (lenkimas, tiesimas, šoninis lenkimas ir rotacija į abi puses).	Skausmo intensyvumo, kaklo neįgalumo laipsnis buvo įvertinamas prieš pradedant gydymą ir tyrimo pabaigoje. Buvo išvedamas grupės dalyvių skausmo intensyvumo, kaklo neįgalumo laipsnio balų bendras vidurkis prieš gydymą ir vertinamas pokytis. Pokytis įvertinamas veiksmingas, jei skaičiai yra su minusu, tai reiškia, kad grupės skausmo intensyvumo vidurkis, bendras kaklo neįgalumo laipsnis sumažėjo. Vertinant rezultatus tarp Gr.1 ir Gr.2, didesnis teigiamas pokytis pastebėtas Gr.1 (Skausmo intensyvumo pokytis buvo -2,75 balo, neįgalumo laipsnis buvo -32,17. Judesių amplitudės padidėjo).
4) L. Karlsson., E. P. Takala., B. Gerdle., B. Larsson. (2014)	20-60 m. moterys su nuolatiniu ar dažnai atsirandančiu skausmu kakle/ peties srityje ilgiau nei 6 mėnesius (n=57). Švedija.	Nuo 4 iki 6 mėn- tyrimo intervencijos ,12 mėn.- efekto matavimas po intervencijos.	Gr.1- jėgos lavinimo ir tempimo pratimai. Gr.2- tik tempimo pratimai.	Skausmo intensyvumo vertinimas (nuo 0 iki 10 balų); Kaklo neįgalumo laipsnis (pagal Kaklo neįgalumo indeksą, balais); Kaklo judesių amplitudžių; Kaklo jėga ir peties jėga.	Skausmo intensyvumo, kaklo neįgalumo laipsnis buvo įvertinamas prieš pradedant gydymą , praėjus 4 iki 6 mėnesiams ir praėjus 12 mėnesių. Buvo išvedamas grupės dalyvių skausmo intensyvumo, kaklo neįgalumo laipsnio balų bendras vidurkis prieš gydymą ir vertinamas pokytis. Pokytis įvertinamas veiksmingas, jei skaičiai yra su minusu, tai reiškia, kad grupės skausmo intensyvumo vidurkis, bendras kaklo neįgalumo laipsnis sumažėjo. Lyginant abiejų grupių rezultatus, didesnis efektyvumas buvo užfiksuotas Gr.1. Pirmojoje grupėje buvo didesnis skausmo intensyvumo pokytis (Gr.1 -3,5 balo, Gr.2 -2 balo). Kaklo neįgalumo laipsnis taip pat sumažėjo (Gr.1 -3 balai, Gr.2 -4,5 balo).

IŠVADOS

1. Sisteminėje straipsnių analizėje, remiantis negausiu naujausių tyrimų kiekiu, galima teigti, kad jėgos lavinimo ir tempimo pratimų programa, taikoma kineziterapijos užsiėmimuose, yra efektyvi pacientams su kaklo skausmu. Efektyvumas geriausiai išreiškiamas yra vertinant pacientų grįžtamąjį atsaką dėl jaučiamo kaklo skausmo intensyvumo. Bendrai įvertinamas pacientų skausmo intensyvumas yra įvardijamas 5 arba 6 balams, o tai įvardijama kaip vidutinio sunkumo skausmas kaklo srityje. Ir vertinant skausmo pokytį, pacientams dalyvaujant kineziterapiniuose užsiėmimuose, užfiksuojamas teigiamas gydymo efektyvumas. Priklausomai nuo laikotarpio, ar įvertinimas buvo atliekamas pradžioje ar praėjus didesniams laiko tarpui, skausmo intensyvumas mažėjo. Mažėjantį intensyvumą atspindėjo 2 lentelės rezultatuose pateikti pokyčio skaičiai.

2. Kaklo judesių nevaržomas atlikimas yra labai glaudžiai susijęs su kaklo skausmu. Laisvai atliekami galvos judesiai, kaip pasukimas į šoną, ar lenkimas į priekį yra reikalingi kasdieniniame asmens gyvenime, kaip pavyzdys vairuojant automobilį, ar skaitant knygas. Esant nuolatiniam ar epizodiniam kaklo skausmui, žmogus baiminasi atlikti kaklo judesius, kad išvengti skausmo. Mažėjant kaklo intensyvumui, pacientai drąsiau atlieka kaklo judesius, jie nebetampa tokie skausmingi. Kaklo neįgalumo įvertinimas yra atliekamas, kad sužinoti, kaip nevaržomai asmuo gali judėti, gali skaityti palenkus galvą, ar skausmas neturi įtakos miego kokybei. Skausmo intensyvumas yra labai glaudžiai susijęs su žmogaus kaklo neįgalumo laipsniu. Kaklo judesiai nebetampa tokie skausmingi, mažėjant kaklinės stuburo dalies skausmo intensyvumui.

EFFECTS OF STRETCHING AND STRENGTH TRAINING EXERCISES ON CHANGES IN CERVICAL SPINE PAIN INTENSITY

Erika Metrikytė
Supervisor lect. Monika Pocienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. Neck pain is a very serious symptom of changes in cervical spine. This pain can spread not spread to the hand or head area. It can occur of one or more different reasons. And most of people also do not receive adequate and cost-effective treatment for existing neck pain.

Research object. Cervical spine pain.

Research aim. To identify the effect of stretching and strength training exercises on changes in cervical spine pain intensity.

Research methods. Search of scientific articles was done in databases: *PubMed, Google Scholar, JOSPT, MDPI, DOAJ, Physiotherapy* (articles published in 2015-2020). The following keywords were

used in the search: *neck pain, physiotherapy, strengthening, stretching, trial, numeric pain rating scale, neck disability index*.

Conclusions. The systematic review included 3 studies evaluating changes in pain intensity, changes in the degree of cervical spine disability during daily movements, using a strength training and stretching exercise program before and after treatment. The efficacy of this physiotherapy treatment program has been reasoned to have a positive effect on perceived neck intensity and functional limitation.

Key words: neck pain, strengthening, stretching, pain intensity.

LITERATŪRA

1. Ahmed, M. M., Mageed, S. F. ABD., Hassan, K. A., Saweeres, E. S. B. (2019). Efficacy of biofeedback exercise of deep neck flexors on cervicogenic headache. *Medical Journal of Cairo University*, 87 (2). [žiūrėta. 2020-04-17] Prieiga internetu: https:// mjcu.journals.ekb.eg/ article_52825.html
2. Fathollahnejad, K., Letafatkar, A., Hadadnezhad, M. (2019). The effect of manual therapy and stabilizing exercises on forward head and rounded shoulder postures: a six- week intervention with a one- month follow- up study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20 (86). [žiūrėta 2020-04-17]. Prieiga internetu: https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-019-2438-y
3. Karlsson, L., Takala, E. P., Gerdle, B., Larsson, B. (2014) Evaluation of pain and function after two home exercises programs in a clinical trial on women with chronic neck pain – with special emphasises on completers and responders. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15 (6). [žiūrėta 2020-04-16] Prieiga internetu: https:// bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/ articles/10.1186/1471-2474-15-6
4. Kashfi, P., Karimi, N., Peolsson, A., Rahnama, L. (2019). The effects of deep neck muscle-specific training versus general exercises on deep neck muscle thickness, pain and disability in patients with chronic non- specific neck pain: protocol for a randomized clinical trial (RCT). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20 (540). [žiūrėta 2020-01-28]. Prieiga internetu: https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-019-2880-x
5. McKenzie, R., Kubey, C. (2014). *7 steps to a pain- free life. How to rapidly relieve back, neck and shoulder pain*. Monografija. New York: Penquin Books USA. p. 153-231. [žiūrėta 2020-03-12] Prieiga internetu: https://www.pdfdrive.com/7-steps-to-a-pain-free-life-how-to-rapidly-relieve-back-neck-and-shoulder-pain-e195207825.html
6. Peña, R. F., Frutos, G.V., Santos, D. F., Gomes, C. M., Jorge, C. R., Lobo, C. C. (2019). Patient-reported outcomes measured with and without dizziness associated with non- specific chronic

neck pain: implications for primary care. *PeerJ*. [žiūrėta 2020-01-28] Prieiga internetu: https://peerj.com/articles/7449/

7. Skillgate, E., Espinosa, O. J. P., Cote, P., Jensen, I., Viklund, P., Bottai, M., Holm, L. W. (2020). Effectiveness of deep tissue massage therapy, and supervised strengthening and stretching exercises for subacute or persistent disabling neck pain. The Stockholm Neck (STONe) randomized controlled trial. *Musculoskeletal Science and Practise*, 45. [žiūrėta 2020-04-11]. Prieiga internetu: https:// www.sciencedirect.com/science/article/ pii/ S2468781219302036? via%3Dihub
8. Utrera, C. B., Gerez, J. J. G., Hernandez, M. S., Ortega, M. A. L., Blanco, C. R. (2019). Manual therapy versus therapeutic exercise in non-specific chronic neck pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trial Journal*, 20 (487). [žiūrėta 2020-04-08]. Prieiga internetu: https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-019-3598-7#citeas

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS PACIENTAMS, KURIEMS NUSTATYTA GIRNELĖS CHONDROMALIACIJA

Agnė Naikutė, darbo vadovė lekt. Jurgita Boltutienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas kineziterapijos poveikis pacientams, kuriems nustatyta girnelės chondromaliacija. Dažniausia girnelė suminkštėja dėl kolageno trūkumo. Skausmas aplink girnelę ir už jos vargina lipant laiptais aukštyn, žemyn, atliekant pritūpimą, sėdint ilgai sulenktais keliais. Priekinis kelio sąnario skausmas dažnai siejamas su girnelės – šlaunies skausmu, kuris pasireiškia dėl mikrotraumų, kelio valgus padėties, didelio Q kampo. Taip pat rizikos faktorius yra raumenų disbalansas, dažniausiai dėl nusilpusių kojos išorinių sukėjų raumenų, atitraukėjų ir keturgalvio raumens silpnumo. Stebimas hamstringų, pritraukėjų, dvilypio blauzdos raumenų įtemptumas. Gydymas turėtų būti sutelktas į minėtų raumenų striprinimą ir tempimą. Taip pat stebimas didesnis kineziterapijos poveikis skausmo sumažėjimui ir raumenų jėgos padidėjimui, kai kineziterapija apima ne tik kelio sąnario raumenų stiprinimą, bet ir kūno šerdies raumenų stiprinimą.

Pagrindiniai žodžiai: kineziterapijos poveikis, girnelės chondromaliacija, girnelės – šlaunies skausmas, priekinis kelio sąnario skausmas.

ĮVADAS

Darbo aktualumas: priekinis kelio sąnario skausmas dažniausiai paplitęs tarp paauglių nuo 6 iki 10 proc. populiacijoje. Taip pat būdingas ir aktyviems atletams, jų dažnis populiacijoje 29 proc. Šis skausmas pasireiškia dėl didelės apkrovos girnelės – šlaunies sąnariui (Mansfield‘as ir Selhorst‘as, 2018). Priekinio ir priekinio šoninio kelio sąnario dalies skausmas dažnai rodo girnelės – šlaunies sąnario patologijas, ypač girnelės chondromaliaciją. Jai būdinga kremzlės suminkštėjimas ar susiskaidymas, susijęs su sumažėjusia gyvenimo kokybe. Girnelės pasislinkimas, kryptis ar mikrotrauma yra tiesioginiai rizikos faktoriai girnelės chondromaliacijai atsirasti (Aksahin‘as, 2016).

Darbo problema: girnelės kremzlė gali suminkštėti dėl įvairių priežasčių, tuomet išsivysto girnelės chondromaliacija (Abari‘as, 2015). Tai riboja pacientų judėjimą, sukelia skausmą ir sudaro sunkumų atliekant kasdienes veiklas. Taip pat, priekinis kelio sąnario skausmas atsiranda dėl padidėjusio Q kampo, kelio valgus padėties, girnelės pasislinkimo (Marcus‘as, 2015).

Darbo objektas: kineziterapijos poveikis moterims, kurioms nustatyta girnelės chondromaliacija.

Darbo tikslas: įvertinti kineziterapijos poveikį moterims, kurioms nustatyta girnelės chondromaliacija.

Tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė
2. Testavimas ir tyrimo duomenų analizė

Tyrimo metodai:

Mokslinės literatūros analizė, kurios metu buvo analizuojami moksliniai straipsniai ir knygos apie girnelės chondromaliacijos, kuri sukelia priekinio kelio sąnario skausmą, priežastis, simptomus, rizikos faktorius, skausmo pasikartojimą, kineziterapijos efektyvumą, esant priekiniam kelio sąnario skausmui.

Atliktas paciento ištyrimas, kurio rezultatai patvirtino įtraukimą į tyrimą kriterijus: apatinių galūnių raumenų jėgos vertinimas pagal Lovett skalę, Clarke's testas, priekinio kelio sąnario skausmo klausimynas (AKPS). Atlikus tyrimą buvo taikyta 7 savaičių kūno šerdies ir kelio sąnario raumenų stiprinimo pratimų programos kompleksas namuose.

Matematinė duomenų analizė buvo atlikta naudojant Microsoft Office Excel 2016.

Tyrimo tipas: kiekybinis

Tyrimo imtis: šiame tyrime sutiko dalyvavo penkios moterys, kurioms nustatyta girnelės chondromaliacija. Diagnozė patvirtina MGT tyrimu, kurį nustatė radiologas. Jauniausios pacientės amžius buvo 21 metai, vyriausios 56 metai. Vienai pacientei buvo IV laipsnio girnelės chondromaliacija, šios pacientės amžius 25 metai, likusioms - I arba II laipsnio chondromaliacija. Tiriamosios skausmu skundėsi apie 3 mėnesius, kai atliko įvairias judėjimo veiklas (pritūpimą, lipimą laiptais žemyn, aukštyn ir kt).

Imties atrankos būdas: Buvo taikyta kriterinė atranka. Tiriamųjų atrankos ir įtraukimo į tyrimą kriterijai buvo šie:

1. Radiologinis tyrimas patvirtinantis diagnozę;
2. Priekinis kelio sąnario skausmas vargina apie 3 mėnesius;
3. Skausmas už girnelės ar aplink ją;
4. Skausmas pagal VAS ≥3 balai;
5. Teigiamas Clarke‘s testas.

Tyrimo instrumentai:

1. Clarke's testas.
2. Skausmo intensyvumo vertinimas pagal vizualinę analoginę skausmo skalę (VAS).
3. Priekinio kelio skausmo skalės klausimynas (AKPS).
4. Apatinių galūnių raumenų jėgos vertinimas naudojant Lovett ‘o raumenų vertinimo skalę.

1. TEORINĖ DALIS

1.1 Girnelės chondromaliacijos skausmo priežastys

Dauguma autorių mano, kad girnelės chondromaliacija ir girnelės – šlaunies skausmo sindromas (*toliau PFPS – patellofemoral pain syndrome*) yra panašios (Abari‘as, 2015). Girnelės chondromaliacija yra dažnas sutrikimas ir normalus procesas senstant. Traumos, kraujagyslių nepakankamumas, struktūriniai pakitimai (girnelė alta, genu valgum padėtis, šlaunikaulio krumplio deformacijos), su svoriu susiję veiksniai yra girnelės chondromaliacijos rizikos faktoriai. Taip pat šį sutrikimą turintys asmenys yra linkę į osteoartritą, degeneracines sąnarių ligas, kurios sukelia sąnario kremzlės ar kaulo skilimą. Dėl riboto girnelės chondromaliacijos gyjimo šie pažeidimai laikui bėgant didėja. Ozel‘o (2019) atliktas tyrimas, kuriuo siekiama įvertinti ryšį tarp ankstyvosios girnelės chondromaliacijos ir girnelės padėties. Atliktas dviejų metų retrospektyvus tyrimas nuo 2016 iki 2018 metų. Iš viso į tyrimą įtraukti 133 asmenys nuo 18 iki 40 metų amžiaus, kuriems nustatyta III ir IV laipsnio girnelės chondromaliacija. Į tyrimą nebuvo įtraukti asmenys, jaunesni nei 18 metų dėl vykstančio skeleto brendimo, nes tai gali klaidinti, atliekant megnetinio rezonanso tomografiją. Ši tomografija yra pranašesnė lyginant su įprastomis rentgenogramomis, nes parodo kremzlės paviršius. 35 asmenims nustatyta aukšta girnelės padėtis *girnelė alta* ir tik *8 girnelė baja* (žema padėtis). Visiems kitiems girnelės pozicija buvo normali. Gauti rezultatai, kad priekinis kelio sąnario skausmas dažniau pasireiškia asmenims su girnelės *alta* padėtimi (Ozel‘as, 2019). Girnelė yra sezamoidinis kaulas, ji guli po keturgalvio raumens sausgysle ir rieda šlaunikaulio distalinio galo tarpkrumpliniu grioveliu. Girnelės slydimas tarpkrumpliniu grioveliu gali sutrikti dėl:

1) Nenormalaus girnelės kampo;
2) Nenormalaus šlaunikaulio tarpkrumplinio griovelio kampo;
3) Kelio pakitimų: *genum valgus, genum varus;*
4) Girnelės *alta;*
5) Kojos ilgio neatitikimas;
6) Girnelės įtemptumas;
7) Girnelės išnirimas;
8) Šlaunies raumenų įtemptumas ir atvirkščiai – silpnumas;
9) Kelio sąnario raiščių laisvumas;
10) Nenormali pėdų morfologija;
11) Nenormalus Q kampas.

Visi šie veiksniai skatina girnelės – šlaunies skausmo atsiradimą ir priekinį kelio sąnario skausmą. Girnelės chondromaliacja dažniausia atsiranda per antrąjį ar trečiąjį gyvenimo

dešimtmečius ir dažniau pasireiškia moterims nei vyrams. Moterų ir vyrų santykis 2-3:1. Kelio skausmas paprastai sustiprėja ilgai sėdint, stovint, bėgant, pritūpiant. Girnelės chondromaliacija gali sukelti kelio sąnario traškėjimo garsus po girnele. Apžiūrint pacientus, kuriems nustatyta girnelės chondromaliacija, dažniausia gaunamos trys išvados: teigiamas girnelės jautrumo testas, teigiamas girnelės – šlaunies suspaudimo testas ir girdima girnelės krepitacija. Nei vienas iš klinikinių testų nėra specifinis girnelės chondromaliacijai nustatyti, todėl jie gali būti atliekami esant PFPS ir girnelės – šlaunies osteoartritui. Yra išskiriami 4 girnelės chondromaliacijos laipsniai:

I° - tinimas ir girnelės kremzlės suminkštėjimas;

II° - tinimas ir girnelės kremzlės suminkštėjimas su prasidėjusiu kremzlės skilimu;

III° - girnelės kremzlės retėjimas;

IV° - pažeista ir girnelės kremzlė, ir kaulas (Abari ir kt, 2015).

1.2. Priekinis kelio sąnario skausmas

Skausmas priekinėje kelio sąnario dalyje ar sąnaryje dažnai vadinamas girnelės – šlaunies skausmu. Šį skausmą galima pajusti po mankštos ar ilgo sėdėjimo. Jis gali būti varginantis ir kartais su aštriais tvinksčiojimais (Teyhen‘as ir Robertson‘as, 2018). Girnelės – šlaunies skausmas yra dažnas raumenų ir kaulų sistemos pažeidimas, pasireiškiantis paaugliams, kariškiams ir atletams. Metinis paplitimas yra 22.7 proc. suaugusiųjų, daugiausia moterų. Girnelės – šlaunies (*patellofemoral pain, toliau PFP*) skausmas dažniausiai apibūdinamas kaip priekinis kelio sąnario skausmas, kurį sustiprina apkrova minėtam sąnariui. Ypač atliekant pritūpimą ar lipimą laiptais aukštyn, žemyn (Silvia, 2019).

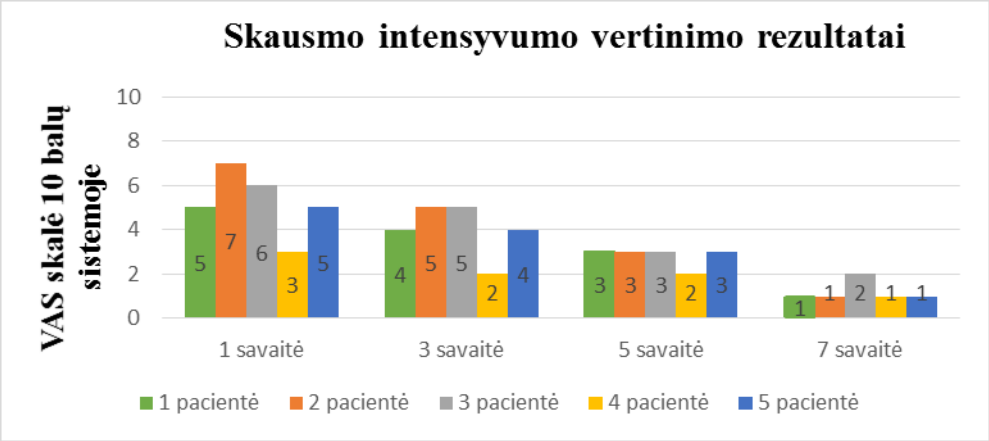
TYRIMO REZULTATAI

Clarke‘s testo vertinimo rezultatai

Visoms 5 pacientės buvo atliktas Clarke‘s testas. Dinamika vertinama kas dvi savaitės. Visoms tiriamosioms šis testas buvo teigiamas pirmąją tyrimo dieną, vėliau įvertinus dinamiką matyti, kad 3 savaitę jis buvo teigiamas, o 5 ir 7 savaitėmis Clarke‘s testas buvo neigiamas, t.y. testo metu pacientės nenurodė jaučiamo skausmo.

Skausmo intensyvumo vertinimo rezultatai pagal VAS skalę

Tiriamosioms buvo vertinamas skausmo intensyvumas pagal VAS 10 balų vertinimo sistemą. Tikslas buvo sumažinti priekinį kelio sąnario skausmą. Skausmo intensyvumas įvertintas pirmąją tyrimo dieną ir atitinkamai 3, 5 ir 7 tyrimo savaitėmis, kol buvo baigtas tyrimas. Didžiausias skausmas buvo 7 balai, mažiausias 3 balai. Visoms pacientėms jis sumažėjo iki 1 arba 2 balų, kuris žymi minimalų skausmą.



1 pav. Skausmo intensyvumo vertinimo rezultatai

Priekinio kelio skausmo skalės klausimyno (AKPS) vertinimo rezultatai

Prieš tyrimą kiekvienai pacientei buvo pildytas priekinio kelio skausmo klausimynas, kuris leidžia įvertinti jaučiamą skausmą kelio sąnario dalyje. Klausimynas pildytas prieš tyrimą ir atitinkamai trečią, penktą ir septintą tyrimo savaitėmis. Pagrindiniai panašumai visų pacienčių klausimyne buvo skausmas, atliekant pritūpimą, lipimas laiptais aukštyn, žemyn ir sėdėjimas sulenktais keliais skatino ištiesti kojas. Klausimyne taip pat reikėjo įvertinti kelio sąnario tinimą ir lenkimo amplitudę. Didesnis balas rodo mažesnį neįgalumo lygį. Mažiausias surinktas balas buvo 47 balai – vidutinis neįgalumo lygis, didžiausias 64 balai. Visoms pacientėms balai pakilo maždaug po 14 – 22 taškus. Rezultatai apžvelgti 1 lentelėje.

1 lentelė

AKPS klausimyno rezultatai

Pacientės	1 savaitė	3 savaitė	5 savaitė	7 savaitė
	Balai			
1	62/100	71/100	73/100	79/100
2	59/100	69/100	75/100	81/100
3	47/100	51/100	61/100	65/100
4	61/100	62/100	71/100	79/100
5	64/100	74/100	76/100	78/100

Apatinių galūnių raumenų jėgos vertinimas pagal Lovett skalę

Prieš tyrimą kiekvienai pacientei buvo vertinama apatinių galūnių raumenų jėga pagal 5 balų Lovett sistemą. Vertinta šlaunies lenkimą, tiesimą, atitraukimą, vidinę, išorinę rotaciją atliekančių raumenų jėga bei kelio lenkimą ir tiesimą atliekančių raumenų jėga. Vidutiniškai visoms pacientėms apatinių galūnių raumenų jėga padidėjo nuo 3 balų, kai asmuo nugali gravitacijos jėgas be pasipriešinimo iki 5 balų, kai asmuo nugali gravitaciją ir stiprų pasipriešinimą.

IŠVADOS

1. Traumos, kraujagyslių nepakankamumas, girnelė alta, genu valgum padėtis, šlaunikaulio krumplio deformacijos, su svoriu susiję veiksniai yra girnelės chondromaliacijos rizikos faktoriai. Jai būdingas skausmas už girnelės ir aplink ją, tai pat skausmas pasireiškia lipant laiptais aukštyn, žemyn, sėdint ilgai sulenktais keliais ar atliekant pritūpimą. Kineziterapija turėtų būti sutelkta ne tik į kelio raumenų stiprinimą, bet ir į kūno šerdies raumenų stiprinimą.

2. Nustatyta, kad taikant 7 savaičių kineziterapijos programą kūno šerdies ir kelio sąnario raumenų grupėms, pacientėms, kurioms nustatyta girnelės chondromaliacija, reikšmingai prieš tai buvęs stiprus priekinės kelio sąnario dalies skausmas sumažėjo iki silpnai jaučiamo skausmo pagal VAS skalę.

3. Nustatyta, kad taikant 7 savaičių kineziterapijos programą kūno šerdies ir kelio sąnario raumenų grupėms, pacientėms, kurioms nustatyta girnelės chondromaliacija, reikšmingai sustiprėjo. Apatinių galūnių raumenų jėga kito: nuo gebėjimo atlikti judesį pilna judesio amplitude nugalint gravitacijos jėgas be pasipriešinimo iki gebėjimo atlikti judesį, kai asmuo nugali gravitacijos jėgas ir stiprų pasipriešinimą.

THE EFFECT OF PHYSIOTHERAPY IN INDIVIDUALS WITH PATELLAE CHONDROMALACIA

Agnė Naikutė
Supervisor lect. Jurgita Boltutienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem: Anterior knee pain is the most common chief complaint of patients with chondromalacia. This pain is usually made worse with activities that increase the stress on the patellofemoral joint, for example, stair climbing, squatting, and running. The physical examination test which specifically evaluates the knee for chondromalacia is Clark's test. Most scientists believe, that patella chondromalacia and patellofemoral pain syndrome (PFPS) are similar. The patella cartilage can be soften due to a lack of collagen then develops patella chondromalacia which leads to patella - femoral pain (Abari et al., 2015). Anterior knee joint pain occurs due to increased Q - angle in the standing position, knee valgus position, patellar displacement (Marcus et al., 2015).

Research object: womens with chondromalacia of the patella.

Research aim: to assess the effect of physiotherapy in individual with patellae chondromalacia.

Research methods:

Analysis on scientific literature;

Testing;

Mathematical analysis of research data.

Conclutions:

Injuries, vascular insufficiency, patella alta, genu valgum position, femoral condyle deformation, weight-related factors are risks factors of patella chondromalacia. Pain behind and around the patella, climbing stairs up, down, prolong sitting on bent knees or performing squat. Physiotherapy have to focus not only on strengthening the muscles of the knee but also on strengthening the muscles of the core of the body.

By appyling a 7 weeks physiotherapy program for body core and knee muscles groups for patients with patella chondromalacia significant reduce severe anterior knee pain to a mild felt.

By appyling a 7 weeks physiotherapy program for body core and knee muscles groups for patients with patella chondromalacia significant increase lower limb muscle strength from 3 points which means that person is able to perform movement with full range of motion to overcomes gravitational forces without resistance up to 5 points when a person overcomes gravitational forces and strong resistance.

Key words: patellofemoral pain, physical therapy, patella chondromalacia, patellofemoral pain, anterior knee joint pain.

LITERATŪRA

1. Abari, I.S, et al. (2015). Chondromalacia Patella and New Diagnostic Criteria. *Open Science Journal of Clinical Medicine.* 3 (4): 126 – 128.
2. Aksahin, E., et al. (2016). Sagittal plane tilting deformity of the patellofemoral joint: a new concept in patients with chondromalacia patella. *European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery, Arthroscopy.* 25 (10): 3038–3045.
3. Mansfield, C.B., ir Selhorst, M. (2018). The Effects of Fear-Avoidance Beliefs on Anterior Knee Pain and Physical Therapy Visit Count for Young Individuals: A retrospective study. Physical Therapy in Sport. 34: 187-191.
4. Marcus, A., et al (2015). Patellofemoral Pain Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment Options. *Clinics in Sports Medicine.* 34 (2): 313-327.
5. Ozel, D. (2019). The relationship between early-onset chondromalacia and the position of the patella. *SAGE journals*. Pages: 1-5.
6. Silvia, N.C., et al. (2019). Effects of neuromuscular training andstrengthening of trunk and lower limbs muscles in women with Patellofemoral Pain: A protocol of randomized controlled clinical trial, blinded. *BMC.* 20 (586): 1-11.
7. Teyhen, D.S., Robertson, J.(2018). Anterior knee pain. What muscles should I strengthen? *JOSPT.* 48 (1): 32.

PAŽINTINIŲ APŽVALGOS BOKŠTŲ ĮTAKA TURISTINIŲ VIETOVIŲ PATRAUKLUMUI

Akvilė Obrikytė, darbo vadovė lekt. Jurgita Kasparienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Turistinės vietovės patrauklumas padeda suformuoti šalies, miesto ar regiono įvaizdį. Kasmet vis didėjant turistų srautams, darosi vis sunkiau turistinę vietovę padaryti patrauklią lankytojams, norint juos pritraukti sugrįžti į tą vietą ne vieną kartą, tuo pačiu suteikti jiems naują patirtį, kuria galėtų pasidalinti su kitais ir taip skleisti informaciją apie turistinę vietovę ir jos išskirtinumą. Tobulinant turistinę vietovę galima įrengti naują infrastruktūrą, pagerinti pasiekiamumą, tobulinti komunikacijos ir marketingo sritis. Taip didėja tikimybė, kad turistinė vietovė taps patrauklesnė turistui, kadangi bus atsižvelgta į jo poreikių patenkinimą.

Pagrindiniai žodžiai: turistinė vietovė, patrauklumas, apžvalgos bokštai, turistai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Vietovės patrauklumas yra vienas iš pagrindinių veiksnių, kuris pritraukia atvykti turistus į pasirinktą turistinę vietovę, tai gali būti šalis, miestas ar net atskiras regionas. Manoma, kad turistinė aplinka yra patraukli tada, kai ji naudoja ne tik gamtinius, istorinius , kultūrinius, socialinius ,bet ir ekonominius išteklius. Pritaikyta turizmui vietovė arba teritorija pasižymi: išvystyta infrastruktūra, yra geografiškai pasiekiama ne tik automobiliais, autobusais, bet ir pėsčiomis arba dviračiu, taip pat turi būti galimybė gauti informacijos apie lankomus turistinius objektus dar prieš atvykstant į turistinę vietovę. Apskritai sąvoka patrauklumas yra suprantama ,kaip savybė , sukelianti susižavėjimą, ,kuri yra ypatinga, išskirtina. Apie tai, kokie pagrindiniai kriterijai daro turistinę vietovę patrauklią yra aiškinamasi turizmo literatūroje, daromi įvairūs tyrimai. Turistinis patrauklumas buvo tyrinėtas jau nuo pat 1996 metų, kai D. Bernstein tyrė, kaip turistai suvokia vietovės, regiono patrauklumą, buvo išsiaiškinta, kad pagrindiniai vertinimo kriterijai yra: geografinė padėtis, klimatas, gamtiniai ir kultūriniai ištekliai, atstumas iki lankomos vietovės. Tyrimus atliko ir mokslininkas B. Goeldner 2009 metais, jis apklausė turistus ir nustatinėjo jų keliavimo motyvus ir veiksnius, pagal kuriuos lankytojas vietovę vertina, kaip patrauklią teritoriją į kurią norima sugrįžti ne vieną kartą.Turizmo ūkio šaka yra viena iš sparčiausiai augančių ir svarbių šalies ekonomikai, todėl yra labai svarbu išsiaiškinti, pagal kokius kriterijus turistai vertina vietovės patrauklumą ir norint padidinti atvykstančių turistų skaičių vietovėje, reikia teritoriją pritaikyti turizmo veiklai, atsižvelgiant į turistų poreikius.

Problematika. Turistinės vietovės patrauklumas ir jo vertinimas yra labai svarbus, kadangi jis padeda suformuoti šalies, miesto ar regiono įvaizdį. Kasmet vis didėjant turistų srautams, darosi vis sunkiau turistinę vietovę padaryti patrauklią lankytojams, norint juos pritraukti sugrįžti į tą vietą ne vieną kartą, tuo pačiu suteikti jiems naują patirtį, kuria galėtų pasidalinti su kitais ir taip skleisti informaciją apie turistinę vietovę ir jos išskirtinumą. Turistinės vietovės patrauklumas dažnai vertinamas pagal tai, kokius naudoja ir pritaiko turizmui gamtos išteklius, taip pat atvykdami lankytojai įvertina ir tai , kokie lankytini objektai yra netoliese ir kokios teikiamos turizmo paslaugos. Vertinant vietovės patrauklumą svarbu atkreipti dėmesį į tai, kuo turistinė vietovė išsiskiria iš jau esamų ir ką naujo gali pasiūlyti lankytojams, taip pat svarbu išsiaiškinti koks dabartinis vietovės įvaizdis ir kaip jį būtų galima pagerinti, tam , kad pritraukti didesnius turistų srautus. Tobulinant turistinę vietovę galima įrengti naują infrastruktūrą, pagerinti pasiekiamumą, tobulinti komunikacijos ir marketingo sritis. Tačiau iškyla pagrindinis klausimas: ar įrengus naują infrastruktūra keisis turistinės vietovės patrauklumo vertinimas?

Tyrimo tikslas: išanalizuoti apžvalgos bokštų įtaką turistinės vietovės patrauklumui.

Tyrimo objektas: turistinės vietovės patrauklumas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti turistinės vietovės sampratą.
2. Identifikuoti turistinių vietovių patrauklumo vertinimo kriterijus.
3. Išanalizuoti pagrindinius turistų keliavimo motyvus.

Tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai: mokslinės literatūros analizė, metaanalizė.

1. TURISTINĖS VIETOVĖS PATRAUKLUMO TEORINĖ ANALIZĖ

1.1. Turistinės vietovės samprata

Kasmet sparčiai augant turizmo sektoriui, vis daugiau turistų keliauja ir aplanko naujas turistines vietoves. Turistinės vietovės samprata yra aiškinama įvairiuose moksliniuose straipsniuose, Lietuvos turizmo plėtros programoje 2014-2020 metų ir ,žinoma, mokslinėje literatūroje. Turizmo terminų žodyne ši sąvoka turi du naudojamus apibudinimus, pirmasis: ,,Vykimo vieta (ang. Destination) - atvykimo teritorija, kurioje turistai numato apsistoti. Dažnai suprantama kaip kelionės galutinis tikslas – žemynas, šalis, regionas, miestas ar kita vieta‘‘ (2009, p.107), o antroji taip pat naudojama sąvoka yra „turistinė vietovė‘‘ (ang. Tourism or tourist destination), jos paaiškinimų lyginant su kitomis turizmo sąvokomis nėra pateikiama labai daug, tačiau galime pastebėti, kad įvairūs autoriai, bandė paaiškinti sąvokos reikšmę pagal skirtingą pagrindinį aspektą.

1 lentelė

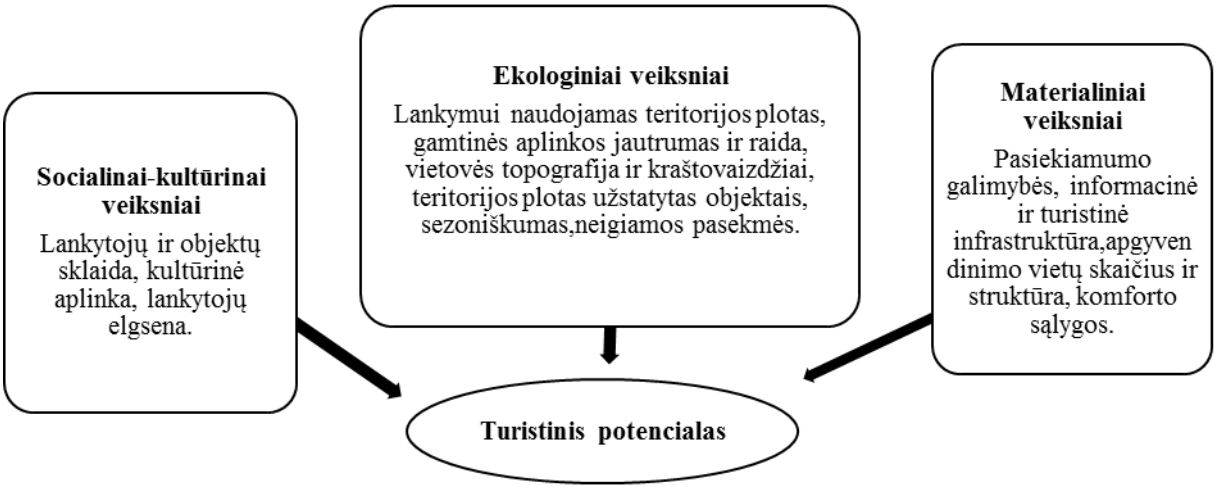
Turistinės vietovės apibrėžimas

Sąvokos turinys	Autorius, metai	Turistinės vietovės apibrėžimas
Svarbiausia - turistas ir jo poreikių patenkinimas	Chris Cooper, 1998	Turistinės paskirties vieta turinti infrastruktūrą ir teikianti paslaugas, kurios pagrindinis tikslas turistų poreikių tenkinimas.
	Frank Howie, 2003	Turizmo vietovės samprata - tai tam tikra geografinė vietovė, pasižyminti tam tikrais kriterijais. Turistams svarbu lankytini objektai, apgyvendinimo galimybė ir patogus susisiekimas su vietove.
	Jennifer Stange, David Brown, 2011	Teritorija, kuri pasižymi fizinėmis ir kultūrinėmis savybėmis ir teikia turistui patirtį, vadinama turistine vietove. Vieta keliautojui duoda amžinus prisiminimus, kuriuos turistas gali pasidalinti su kitais. Nepaisant kelionės tikslo, turistas gali norėti susipažinti su konkrečia vietove, išgirdęs unikalią istoriją iš kito žmogaus lūpų.
Svarbiausia -teikiamos paslaugos	Thomas Bieger, 2002	Turistinė vietovė gali būti suprantama , kaip geografinė teritorija(vieta, regionas, šalis, žemynas) į kurią lankytojas (ar lankytojų segmentas) pasirenka keliauti. Ji apjungia visą būtiną aptarnavimą - apgyvendinimą, maitinimą, pramogas ir veiklas.
	Chris Cooper, Michael Hall, 2008	Turizmo verslo požiūriu geografiškai apibrėžta vietovė- tai akivaizdi fizinė aplinka, kurioje parengiamos ir teikiamos paslaugos, kurioje žmonės bendrauja, veikia, sąveikauja.
	Lietuvos turizmo plėtros programa, 2014	Turistinė vietovė– turistinių išteklių ir turizmui tinkamą infrastruktūrą turinti teritorija, kurioje yra teikiamos turizmo paslaugos.
Svarbiausia- reikšmė šalies įvaizdžio kūrimui,ekonomikai ir bendradarbiavimui	Dr. Roger Carter, Dr.Mike Fabricius, 2007	Teritorija, kuri turi geografines ir administracines ribas, kurią turistai aplanko ir apsistoja kelionės metu. Gautos pajamos yra reikšmingos ekonomikai, o turizmo paslaugos teikiamos tiek privačiame tiek viešajame sektoriuje.
	Stasys Vaitekūnas, Ramūnas Pivilanskas, 2011	Turistine vietove laikytina ir bet kuri vietovė, į kurią atvyksta turistas, jeigu tik ji yra už turisto įprastinės aplinkos ribų. Įprastinė aplinka – tai geografinis arealas, kuriame asmuo gyvena, dirba, keliauja kasdienio gyvenimo reikalais.
	Jungtinių Tautų Pasaulio turizmo asociacija, 2016	Fizinė vieta, kurioje turistas praleidžia bent vieną naktį. Toje vietovėje turi būti turistiniai lankomi objektai, pramogos ir produktai, tam , kad išlaikyti turistą bent vieną parą. Ši vietovė turi fizines ir administracines ribas, kurios parodo įvaizdį ir konkurencingumą rinkoje. Dažnai ši vietovė įtraukia ir vietinę bendruomenę tam, kad taptų didesne turistine vietove.

Šaltinis: lentelė sudaryta Akvilės Obrikytės pagal autorių: Chris Cooper(1998), Frank Howie(2003), Thomas Bieger(2002), Pivilanskas (2011)ir kitų mokslininkų pateiktus apibrėžimus mokslinėje literatūroje.

Apibendrinus lentelę, turistinės vietovės apibrėžimą nagrinėjusių autorių pateiktas sąvokas, galima suskirstyti į tris pagrindinius aspektus. Pirmasis, kai svarbiausias yra laikomas turistas ir jo poreikių patenkinimas, lankant turistinę vietovę. Antrasis aspektas, kai teikiamos paslaugos, šiuo atveju yra įvardintos: maitinimo, apgyvendinimo, pramogų, aptarnavimo yra reikalingos turistinei vietovei, tam , kad ji galėtų būti taip vadinama. Ir trečiasis aspektas, kai turistinė vietovė yra suvokiama , kaip teritorija turinti administracines ribas ir yra labai svarbi šalies įvaizdžio kūrimui, konkurencingumui, bendradarbiavimui ir žinoma ekonomikai. Visi bendrai, nežvelgiant į pagrindinį turinį įvardija, kad turistinę vietovę apibrėžiantys komponentai yra šie: teritorija ir jos pasiekiamumas, infrastruktūra pritaikyta turistams į kurią įeina: lankytini objektai, apgyvendinimas, maitinimas, pramogos, o taip pat svarbu ir komunikacija tarp žmonių, kuri padeda didinti vietovės žinomumą ir taip pritraukti daugiau turistų.

Kalbant apie lankomos vietovės sampratą, svarbu paminėti ir tai, kas yra turizmo geba ir talpumas ir kokia jų reikšmė turistinei vietovei.Turizmo geba – yra vadinamas maksimalus skaičius žmonių, kurie gali būti toje pačioje turistinėje vietovėje tuo pačiu metu, nesukeliant jokios grėsmės gamtai ir kultūriniams ištekliams. Tam , kad turistinė vietovė būtų patraukli svarbu atsižvelgti ne tik į gebą, bet ir į turizmo talpumą. Turizmo talpumas – maksimalus vietų skaičius apgyvendinimo ir maitinimo įstaigose, kurios teigia kokybiškas paslaugas turistinėje vietovėje. Kalbant apie turizmo talpumą, literatūroje taip pat naudojama sąvoka yra talpumo potencialas, kuris nurodo atitinkamos vietovės lankytojų maksimalią apkrovą, nesukeliant neigiamų pasekmių ištekliams, lankytojų(turistų) lūkesčiams bei neigiamo poveikio vietovės socialinei, ekonominei ir kultūrinei raidai (G. Indriūnas, 2015, p.78). Talpumo potencialą veikia trys pagrindiniai veiksniai: materialiniai, socialiniai-kultūriniai, ekologiniai, kas juos sudaro yra pavaizduoti paveiksle.



1 pav. Talpumo potencialą sąlygojantys veiksniai

Šaltinis: sudaryta Akvilės Obrikytės pagal Indriūnas, G. (2015). Turizmo planavimas. Vilnius,p.81-84.

Labai svarbu nustatyti šiuos rodiklius turistinėje vietovėje, kadangi taip bus išsaugoma ne tik pati vietovė, bet ir apsilankiusiems turistams bus patogiau, kadangi turistinė vietovė bus prieinama kiekvienam, o taip sumažėja grėsmė ,jog turistas bus nepatenkintas teikiamomis paslaugomis ar infrastruktūra. Taip pat šių rodiklių nustatymas yra reikalingas ir tam, kad būtų įvertintas turistinės vietovės patrauklumas.

1.2. Turistinės vietovės patrauklumą sudarantys kriterijai

Lietuvių kalbos terminų žodyne patrauklumas suprantamas, kaip: žavus, viliojantis, traukiantis ir šis žodis apima ne tik objekto išorę, bet galima apibūdinti ir vidų. Turistinių vietovių patrauklumą aiškinosi labai daug įvairių mokslininkų. Ši sąvoka pradėta tyrinėti ir tapo aktuali visuomenei jau nuo pat 1996 metų, kai D. Bernstein tyrė, kaip turistai suvokia vietovės, regiono patrauklumą, buvo išsiaiškinta, kad pagrindiniai vertinimo kriterijai yra: geografinė padėtis, klimatas, gamtiniai ir

kultūriniai ištekliai, atstumas iki lankomos vietovės. Šis tiriamas klausimas išliko ir iki šiol. Rašytojas ir profesorius G. Ariya teigia, kad patrauklumas yra turizmo varomoji jėga ir jeigu turistinė vietovė nėra patraukli, turizmo apskritai nebūtų. Jo manymu yra svarbiausia patenkinti turistų poreikius, taip padidėja tikimybė, kad lankytojas sugrįš dar ne kartą (2017). Lietuvos mokslininkai akcentuoja, kad turistai nelanko vietovių apie kurias nieko nežino ir kurios nėra patrauklios. Pats patrauklumas yra vertinamas pagal tai, kokia galimybė yra pasiekti turistinį objektą, kaip sutvarkytos kumunikacijos ir kaip veikia infrastruktūra. (Baleţentis, A. ir Žuromskaitė, B. 2012).

2 lentelė

Vietovės patrauklumo sudedamosios dalys

1. Lankomi turizmo objektai ir aplinka	5.Reklamos priemonės: lankstinukai, internetiniai puslapiai, reklamos, parodos, renginiai.
2.Apgyvendinimo, maitinimo paslaugos	6.Specializuotų darbuotojų pagalba: gidai, kelionių organizatoriai, kelionių agentai.
3.Kitos paslaugos: bankai ir valiutų keitimo punktai, suvenyrų prekybos vietos, informacijos teikimo galimybė.	7.Bendra infrastruktūra: keliai, suoliukai, tualetai, aikštelės, neįgaliųjų keltuvai.
4.Transporto priemonės ir kiti objektai: stotys, oro uostai, nuomos punktai, pervežimo galimybė	8.Rekreaciniai ištekliai turistų poilsiui gerinti: spa tinklai, baseinai, saunos, masažai.

Šaltinis: sudaryta Akvilės Obrikytės pagal Lietuvos turizmo potencialo vertinimas (2011), Vilnius.

Pagrindiniai elementai, kurie vietovei suteikia turistinės vietovės įvaizdį yra nurodyti lentelėje. Kiekvienas iš šių elementų yra labai svarbus, kadangi šios patrauklumo sudedamosios dalys padeda turistui susidaryti nuomonę apie šalį, regioną ar miestą, kuriame lankosi, taip pat yra lengviau ir paprasčiau įsiminti naują informaciją orientuotis aplinkoje, atsipalaiduoti, pailsėti ir svarbiausia- kartu su savimi parsivežti naujų įspūdžių, kuriais galėtų pasidalinti su kitais žmonėmis.

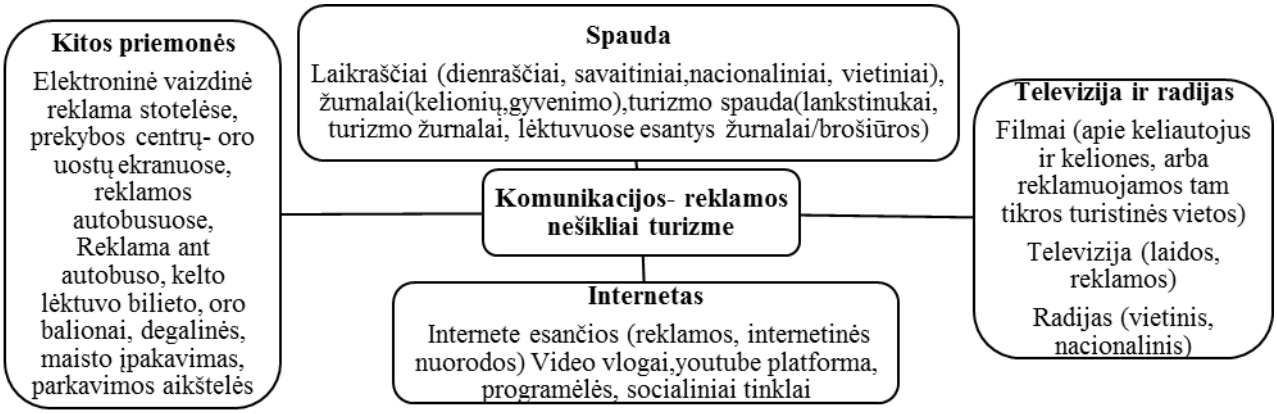
1.2.1. Turistinės vietovės pasiekiamumas

Turistinės vietovės pasiekiamumas- viena pagrindinių vietovės patrauklumo vertinimo sudedamųjų dalių. Šiuolaikinis turizmas yra neišsivaizduojamas be virtualaus keliavimo, kuris padeda susipažinti iš anksto su turistine vietove, kurią norima aplankyti. Galima pasinaudoti internetiniais, vaizdiniais šaltiniais, kurie padeda pamatyti ir sužinoti informaciją apie vietovę prieš ją aplankant (J.Stulpinaitė, 2016). Tampa labai populiaru -virtualūs turai, kurių metu galima kompiuterio pagalba pasivaikščioti jau sumaketuotame virtualiame 3D teritorijos vaizde, jame ,,pasivaikščioti‘‘ ir apžiūrėti vietovę. Keliavimo galimybės yra labai plačios, mokslininkai atranda jų vis daugiau ir labai įvairių, o pasiekiamumo sąvoka darosi vis platesnė. Vietovės pasiekiamumo galimybes tyrinėjęs G. Indriūnas (2015) teigia, kad: ,,Pasiekiamumas – vienas iš pagrindinių veiksnių turistų srautų formavimui ir turizmo sektoriaus veiklai. Pasiekiamumą parodo transporto infrastruktūros ir priemonių teikiamos galimybės patekti į turistinę vietovę ar prie lankomų objektų. Pasiekiamumas priklauso nuo priemonių

kiekio ir infrastruktūros išvystymo lygio –oro, jūrų uostų, geležinkelių ar autotransporto stočių, oro linijų, geležinkelių ar kelių tinklo ir jų ryšio su turistiniais objektais‘‘(2015). Vietovės pasiekiamumo sampratą tyrė ne tik lietuvių mokslininkai, bet ir užsienio. Mokslininkai L. Lomine ir J. Edmunds (2007) aiškino, kad pasiekiamumas yra kelionės pridedamoji dalis. Turistams yra labai svarbu saugiai ir tiksliai atvykti į turistinius lankomus objektus arba viešbučius. Keliautojai labai vertina infrastruktūrą, kuri gerina susisiekimą su turistine vietove, pavyzdžiui: kelių tinklai, pėsčiųjų takai, takai pritaikyti neįgaliesiems. Prieinamumas suteikia galimybę keliauti kiekvienam, todėl šis veiksnys yra vertinamas, kaip vietovės patrauklumo savybė.

1.2.2 Turistinės vietovės komunikacijos

Šiuolaikinėje visuomenėje komunikacija yra vienas iš pagrindinių elementų, kuris padeda turistui sužinoti naudingos informacijos apie vietovę, teikiamas paslaugas ar prekes dar neišvykus iš namų. Komunikacija turizme- tai marketingo dalis ir pagrindinis įrankis, kuris teikia informaciją turistui apie lankomą vietovę (Godfrey,K. Jackie, C. ,2005). Komunikacijos padeda ne tik sukurti turistinės vietovės įvaizdį, bet taip pat palaikyti gerus santykius su turistu. Turizme yra naudojama labai daug įvairių komunikacijos būdų, tai gali būti: lankstinukai, kelionių žurnalai, gidai, kelionių agentai, internetiniai puslapiai, socialiniai tinklai įvairios programėlės telefone, arba tiesioginis ryšys su kitu žmogumi, kuris pasidalina savo patirtimi ir naudinga informacija. Mokslininkas K. Godfrey pateikia pagrindinius komunikacijos įrankius naudojamus turizme.



2 pav. Komunikacijos įrankiai turizme
Šaltinis: sudaryta Akvilės Obrikytės pagal Kerry Godfrey, Jackie Clarke (2005). The tourism

Mokslininkas išskyrė labai įvairius turizmo informacijos reklamos nešiklius. Jie gali būti tiek realiai, tiek virtualioje erdvėje, todėl tai yra labai patogu turistams, nes kiekvienas žmogus pasirenka, koks informacijos šaltinis priimtiniausias. Turizmo informaciją teikią ne tik išvardinti reklamos nešikliai, bet taip pat ir turizmo informacijos centrų specialistai, kelionių agentai ir organizatoriai.

1.2.3. Turistinės vietovės infrastruktūra

Turizmo infrastruktūra taip pat labai svarbus veiksnys, pagal, kurį yra vertinamas vietovės patrauklumas. Lietuvos turizmo įstatyme (2018) turizmo infrastruktūra apibrėžiama, kaip: ,,Viešoji turizmo ir poilsio infrastruktūra – nuosavybės teise valstybei ar savivaldybėms priklausantys stacionarūs ar laikini statiniai ir įrenginiai, kiti objektai (turizmo trasos, pėsčiųjų (dviračių) takai, poilsio, apžvalgos ir stovėjimo aikštelės, stovyklavietės ir jų įrenginiai, paplūdimių įrenginiai, informacijos, higienos ir atliekų surinkimo, kiti renginių priežiūros, lankytojų aptarnavimo ir poilsio objektai), skirti rekreacinėms teritorijoms ir turistiniams objektams lankyti ir (ar) poilsiui organizuoti. Mokslininkai B.Žuromskaitė ir A.Baležentis (2012) kalbėdami apie infrastruktūrą, ją dar vadina turistinės vietovės antriniais šaltiniais ir išskiria, kad juos sudaro:

- Apgyvendinimo sektorius(viešbučiai, moteliai, kempingai)
- Maitinimo sektorius(kavinės, barai, restoranai)
- Kelionių organizavimo sektorius (agentūros, kelionių operatoriai)
- Transporto sektorius(oro, vandens, traukinių, automobilių ir kitos transporto įmonės)
- Pramogų sektorius (lošimo namai, diskotekos)
- Informacijos sektorius(turizmo informacijos tinklai)
- Papildomų paslaugų, priemonių ir aptarnavimo infrastruktūra.

Šios sudedamosios dalys yra labai svarbios turistinei vietovei, kadangi nuo to, kaip jos yra įrengtos ir pritaikytos turistams, priklauso vietovės įvaizdis ir patrauklumas.

1.3. Turistų keliavimo motyvai

Turistų keliavimo motyvai yra tyrinėjami kartu su žmogaus asmeninėmis savybėmis ir jų poreikiais. Kiekvienas žmogus yra labai individualus, turi įvairių troškimų, išsikelia sau tikslus ir lūkesčius, kuriuos nori įgyvendinti, taip pat yra ir kelionėse. Pirmiausia labai svarbu surasti priežastį dėl ko, žmogus keliauja, o atsakymų gali būti labai įvairių. Priežasčių gali būti labai daug, tačiau svarbiausia, kai atsiranda poreikis- jį pasistengti įgyvendinti ir užpildyti savo fizinį ar dvasinį nepriteklių (J. Stulpinaitė, 2016). Turistą keliauti skatina ne tik vidinė žmogaus būsena, bet taip pat ir išoriniai veiksniai, lankomų vietų teikiamos paslaugos, reklama. Išoriniai veiksniai skatinantys keliauti gali būti: gaunama kelionės patirtis-informacija, kainos ir kokybės santykis, laikas-pramogos, kelionių agentai ir organizatoriai, lankomos vietovės, teikiami patogumai ir komfortas. Didelę įtaką žmogui daro ir reklama, kurios labai daug tiek televizijoje , tiek internete. Reklamos nešikliais gali būti: kiti žmonės, kurie jau lankėsi toje turistinėje vietovėje, kelionių aprašymai ir nuotraukos, įvairios knygos, bukletai, kelionių žurnalai. Mokslininkas B. Goeldner atliko tyrimą 2009 metais, kuriame buvo nustatyti pagrindiniai turistų keliavimo motyvai, jie pavaizduoti lentelėje.

3 lentelė.

Turistų keliavimo motyvai

Turistų keliavimo motyvai	
1. Keliavimas į dar nematytas vietas 2. Naujos pažintys 3. Galimybė praplėsti žinias 4. Asmeninis saugumas 5. Naujos patirtys 6. Pramogos ir linksmybės 7. Artimųjų ir draugų lankymas 8. Atsipalaidavimas, poilsis 9. Pabėgimas nuo kasdienybės	10. Buvimas kartu su šeima 11. Susitikimas su bendraminčiais 12. Kelionės įspūdžiai grįžus 13. Naujo maisto išbandymas 14. Poilsis nuo darbo 15. Prabanga 16. Galimybė susipažinti su kitų žmonių gyvenimu. 17. Nieko neveikimas

Šaltinis: sudaryta Akvilės Obrikytės pagal Goeldner Brent (2009). Tourism principles, practises, philosophies. NY, p. 253.

Mokslininko gauti rezultatai ir padarytos išvados dar kartą patvirtina, kad keliavimo motyvai gali būti labai įvairūs, jie priklauso ne tik nuo žmogaus charakterio bruožų, bet ir nuo jo pomėgių ir stygiaus(fizinio, dvasinio), kurį tuo metu patiria žmogus. Keliavimo motyvus veikia ir kiti veiksniai, tokie kaip reklama, patirtis, kurią nori gauti turistas, kiti žmonės ir jų patirtis- nuomonė, kaina ir pasiekiamumas. Dažniausiai būna pasirenkama tokia turistinė vietovė, kuri galėtų įgyvendinti visus turisto tikslus ir lūkesčius.

IŠVADOS

1. Turistinė vietovė, pasižymi šiomis savybėmis: teritorija turinti administracines ribas, teikianti turizmo prekes ir paslaugas turistams, taip pat vietovėje turi būti įrengta infrastruktūra, kuri gerina susisiekimą su turistine vietove ir tenkina turistų poreikius. Lankytojų patogumui turi būti lankomi objektai, įvairios pramogos, kurios gerina keliautojo psichologinį klimatą. Vietovėje turistai turi jaustis saugiai, o svarbiausia, kad būtų reguliuojami turistų srautai, kad kiekvienas keliaujantis žmogus turėtų priėjimą prie lankomo objekto ar paslaugas teikiančių įmonių.

2. Kontroliuojami turistų srautai, padeda išsaugoti aplinką ir gerina turistų psichologinį klimatą, todėl yra nustatomas turizmo talpumas ir geba. Šių rodiklių nustatymas ir skaičiavimas padeda suvokti, kaip turistinę vietovę veikia: socialiniai-kultūriniai, materialiniai ir ekologiniai veiksniai. Gautų skaičiavimų dėka sukuriamas teigiamas mikroklimatas aplinkoje, išnaudojamos naujos erdvės, teikiamos įvairios paslaugos, o taip pat turizmo specialistai žino ir silpnąsias vietas, kurios turi būti tobulinamos, kad padidėtų turistų srautai ir plėtotųsi turizmo ūkio šaka, kuri yra vienas pagrindinių šalies ekonomikos pajamų šaltinių.

3. Turistinės vietovės patrauklumo vertinimas priklauso ne tik nuo pagrindinių elementų: vietovės prieinamumo įvairiu transportu, sutvarkytos specialiai turistams infrastruktūros, komunikacijų, kurios padeda didinti vietovės žinomumą, bet taip pat ir nuo turisto keliavimo motyvų, požiūrio, kelionės tikslo, charakterio savybių ir pomėgių.

OBSERVATION TOWERS INFLUENCE ON TOURIST LOCATIONS ATTRACTIVENESS

Akvilė Obrikytė
Supervisor lect. Jurgita Kasparienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. The attractiveness of a tourist destination helps to shape the image of a country, city or region. With the increasing flow of tourists each year, it is becoming increasingly difficult to make a tourist attraction attractive for visitors to return to it more than once, while providing them with new experiences to share with others, thus spreading information about the tourist destination and its uniqueness. Improving the tourist area can provide with new infrastructure, accessibility, communication and marketing. This increases the likelihood that the tourist destination will become more attractive to the tourist by taking into account their needs.

Research object. Tourism destination attractiveness.

Research aim. To analyze observation tower influence for tourists destinations.

Research methods: analysis of scientific literature, meta-analysis.

Conclusions:

A tourist area shall have the following characteristics: an area with administrative boundaries providing tourist goods and services to tourists, and the area shall be equipped with infrastructure that improves communication. For the convenience of visitors, there must be objects to visit, a variety of entertainment that improves the traveler's psychological climate. Tourists need to feel safe in the area, and most importantly, tourist flows must be regulated so that everyone who travels has access to the facility or service companies they visit.

Tourist flows are controlled they help to preserve the environment and improve the psychological climate of tourists. The identification and calculation of these indicators helps to understand how a tourist area is affected: socio-cultural, material and ecological factors. The calculations create a positive microclimate in the environment, exploit new spaces, provide various services, and tourism professionals know the weaknesses that need to be improved in order to increase tourist flows and develop the tourism industry, which is one of the main sources of income.

The assessment of the attractiveness of a tourist area depends not only on the key elements: accessibility of the area by transport, infrastructure and communications that help to raise the area's awareness, but also on the tourist's motives, attitudes, destination, character and hobbies.

Key words: tourism destination, attractiveness, attraction, observation tower, tourist.

LITERATŪRA

1. Armaitienė, A. (2009). Aiškinamasis turizmo terminų žodynas. (p.107) Prieiga per internetą: http://www.tourism.lt/uploads/documents/Naudinga_informacija/turizmo_terminu_zodynas/Turizmo_zod.pdf
2. Ariya, G. (2017). ,,Tourism Destination Attractiveness as Persceived by Tourists Visiting Lake Nakuru National Park Kenya‘‘. International Journal of Research in Tourism and Hospitality. Prieiga per internetą: https://www.arcjournals.org/pdfs/ijrth/v3-i4/1.pdf
3. Baležentis, A. Žuromskaitė, B. (2012). Turizmo vadyba. Vilnius:Mykolo Romerio universitetas. ISBN9789955194675
4. Godfrey,K. Jackie, C. (2005). The tourism development book. TJ International. ISBN-10:1844801160
5. Goeldner, R. Brent Ritch,J.R. (2009). Tourism principles, practices, philosophies.Prieiga per internetą:http://shora.tabriz.ir/Uploads/83/cms/user/File/657/E_Book/Tourism/Tourism%20Principles%20Practices%20Philosophies%2011th%20ed%202009.pdf
6. Indriūnas, G.(2015). Turizmo planavimas. Vilniaus kolegija. ISBN9786094360381
7. Lietuvos turizmo potencialo vertinimas (2011) Prieiga per internetą: *www.tourism.lt › Turizmo_potencialo_ivertinimo_STUDIJA_2012*
8. Lomine,L. Edmunds,J. (2007). Key concepts in tourism. Macmillan Ltd, ISBN1403932107
9. Morrison, A. (2013). Marketing and managing tourism destnations. Routledge, NY. ISBN9780415672498
10. Stulpinaitė, J. (2016). Turizmo pagrindai: samprata, sistema, sandara. Šiauliai: Šiaulių valstybinė kolegija. ISBN9786094150975

NAFTOS PERDIRBIMO ĮMONĖS SĄNAUDŲ APSKAITA

Orinta Paulauskaitė, darbo vadovė lekt. Milda Kvekšienė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Verslo fakultetas

ANOTACIJA

Sąnaudų apskaita yra svarbus aspektas įmonės valdyme, nes tobulėjant gamybai bei technologijoms, sąnaudų sąrašas tampa vis ilgesnis ir įvairesnis, todėl mokėjimas teisingai paskirstyti ir kontroliuoti sąnaudas įmonėje leidžia pasiekti teigiamų rezultatų. Nuolat besikeičiantys įstatymai, susiję su sąnaudų apskaita ir apmokestinimu gali sukelti problemų apskaitos darbuotojams dokumentuojant ir klasifikuojant jas, o padarytos klaidos gali iškreipti įmonės veiklos rezultatus finansinėse ataskaitose. Šiame straipsnyje analizuojama naftos perdirbimo įmonės sąnaudų apskaita.

Pagrindiniai žodžiai: apskaita, sąnaudos.

ĮVADAS

Įmonė yra savarankiškas ūkinis vienetas, kuris sutelkia tiek materialinius, tiek finansinius išteklius. Norinčios išsilaikyti konkurencingoje rinkoje ir užtikrinti veiklos tęstinumą, įmonės turi nuolat analizuoti savo veiklos rezultatus. Taigi, svarbiausias kiekvienos įmonės (išskyrus ne pelno siekiančias) tikslas - pelno siekimas, kuris lemia ne tik pajamų uždirbimą, bet ir sąnaudų patyrimą, uždirbant pajamas. Visos įmonės teikiamos paslaugos ar gaminamos prekės yra susijusios su išlaidomis, kurios vėliau tampa sąnaudomis. Skirtingas sąnaudų pripažinimas finansinėse ataskaitose ir apmokestinamojo pelno apskaičiavimui yra viena iš problemų sąnaudų apskaitoje, kadangi tai reikalauja papildomo dokumentavimo bei papildomų laiko sąnaudų.

Tyrimo objektas – naftos perdirbimo įmonės sąnaudų apskaita.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti naftos perdirbimo įmonės sąnaudų apskaitą.

Tyrimo metodika – kokybinis tyrimas, mokslinės literatūros šaltinių, norminių dokumentų bei verslo ir tarptautinių apskaitos standartų, susijusių su sąnaudų apskaita analizė, įmonės 2016-2018 m. apskaitos dokumentų ir duomenų sisteminimas ir analizė bei grafinis duomenų vaizdavimas.

1. SĄNAUDŲ APSKAITOS TEORINIAI ASPEKTAI

Apskaitoje sąnaudos pripažįstamos, registruojamos ir pelno (nuostolių) ataskaitoje parodomos, kai atitinka sąnaudų apibrėžimą ir galima patikimai nustatyti jų vertę.

1 lentelė

Sąvokų palyginimas

Šaltinis	Apibrėžimas
Scott (2011).	Tarptautiniai apskaitos standartai sąnaudas apibūdina kaip veiksnį, mažinantį tam tikro laikotarpio pajamas.
Bikienė, Pučkienė (2012)	Pagal verslo apskaitos standartus sąnaudomis pripažįstama 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.
Bagdžiūnienė (2013).	Sąnaudos pripažįstamos, registruojamos apskaitoje ir atskleidžiamos pelno (nuostolių) ataskaitoje, kai sumažėja įmonės ekonominė nauda dėl turto sumažėjimo arba įsipareigojimų padidėjimo ir tokį sumažėjimą galima patikimai įvertinti.
Subačienė ir kt. (2015).	Sąnaudos – ekonominės naudos sumažėjimas, pasireiškiantis turto arba jo vertės sumažėjimu ir įsipareigojimų padidėjimu per ataskaitinį laikotarpį, kai dėl to sumažėja nuosavas kapitalas, išskyrus tiesioginį jo mažinimą.
Ivanauskienė (2016).	Sąnaudos – tai ekonominės naudos sumažėjimas dėl turto sunaudojimo, turto pardavimo, netekimo, vertės sumažėjimo ir prisiimtų įsipareigojimų per ataskaitinį laikotarpį, kai dėl to sumažėja nuosavas kapitalas, išskyrus tiesioginį jo mažinimą.
LR Pelno mokesčio įstatymas (2001).	Sąnaudos – visos išlaidos, patirtos uždirbant pajamas.

Išanalizavus 1 – oje lentelėje pateiktas sąnaudų sąvokas galima teigti, kad sąnaudų apibrėžtis skirtinguose šaltiniuose įvairi. Pastebima, kad sąnaudų sąvoka apima: 1) įmonės ekonominės naudos sumažėjimą; 2) ne bet kokio turto sumažėjimą ar įmonės skolų padidėjimą, tačiau tik tą jų dalį, kuri reikalinga pajamoms uždirbti; 3) veiksnį, kuris mažina tam tikro laikotarpio pajamas.

Dažnai išlaidų ir sąnaudų sąvokos yra suvienodinamos, tačiau jų reikšmė yra skirtinga. Ivanauskienė (2016) išlaidas apibrėžia, kaip turto ar paslaugų sunaudojimą bei turto vertės sumažėjimą per ataskaitinį laikotarpį. Todėl esminis skirtumas tarp šių sąvokų yra toks, kad sąnaudos yra išlaidų dalis, susijusi su per ataskaitinį laikotarpį uždirbtomis pajamomis, o išlaidomis galima vadinti turto išleidimą, neuždirbant pajamų. „Taigi sąnaudos netapačios piniginėms išlaidoms“ (Gaižauskas, Lakis, Mackevičius, 2010).

Įmonės iš anksto individualiame sąskaitų plane turi nusistatyti sąskaitų nomenklatūrą. Sąnaudų sąskaitų detalizavimas įvairiais informaciniais pjūviais priklauso nuo įmonės dydžio ir veiklos specifikos. Tikslus sąnaudų skirstymas pagal įmonės veiklas turi būti apibrėžtas įmonės apskaitos politikoje (Ivanauskienė, 2016). Taip pat norint sudaryti pelno (nuostolių) ataskaitą, įmonė turi atitinkamai sugrupuoti savo sąnaudas, kurios atitiktų sąnaudų klasifikavimą šioje ataskaitoje pagal *3 – ąjį Verslo apskaitos standartą* (toliau – VAS) *„Pelno (nuostolių) ataskaita“ (2015)*. Sąnaudas privalu tinkamai klasifikuoti ir pagal *LR Pelno mokesčio įstatymo (2001)* (toliau – LR PMĮ) nuostatas, kadangi įmonėje dirbantis apskaitos darbuotojas turi žinoti, kurios sąnaudos yra priskiriamos leidžiamiems, ribotų dydžių leidžiamiems bei neleidžiamiems atskaitymams. Pagal *11 – ąjį VAS „Sąnaudos“ (2015)* sąnaudos pagal paskirtį skirstomis į: 1) pardavimo savikainą; 2) pardavimo sąnaudas; 3) bendrąsias ir

administracines sąnaudas; 4) kitos veiklos sąnaudas; 5) finansinės ir investicinės veiklos sąnaudas; 6) pelno ir panašius mokesčius.

Viena iš svarbiausių sąnaudų rūšių yra pardavimo savikaina. Tai – įmonės pagrindinės veiklos sąnaudos, kurias sudaro per ataskaitinį laikotarpį parduotos produkcijos pagaminimo savikaina, parduotų prekių įsigijimo savikaina, suteiktų paslaugų suteikimo sąnaudos. Jos apskaitomos 60 sąskaitų grupėje ,,Pardavimo savikaina“ (Subačienė ir kt., 2015). Šiame straipsnyje pateikiama grynoji pardavimo savikaina – pardavimo savikaina, atėmus visas nuolaidas, gautas įsigyjant atsargas, bei atsargų nurašymo sumas (Bikienė, Pučkienė, 2012).

Pardavimo sąnaudos – ataskaitinio laikotarpio veiklos sąnaudų dalis, susijusi su prekių pardavimu per ataskaitinį laikotarpį. Pardavimo sąnaudos apskaitomos 62 sąskaitoje ,,Pardavimo sąnaudos“. Joms priskiriamos komisiniai mokesčiai pardavėjams, prekybos pastatų ir įrangos vertės nusidėvėjimas, paslaugų ir prekių reklamos sąnaudos, darbuotojų darbo užmokestis ir su juo susijusios sąnaudos, atidėjinių sąnaudos, kitos pardavimo sąnaudos ir gautos nuolaidos.

Bendrosios ir administracinės sąnaudos – ataskaitinio laikotarpio veiklos sąnaudų dalis, susijusi su tipine įmonės veikla, sudarančia sąlygas ataskaitinio laikotarpio pajamoms uždirbti. Šių sąnaudų dydis nėra susijęs su pardavimų apimtimi (Burkšaitienė, 2012). Bendrosios ir administracinės sąnaudos apskaitomos 63 sąskaitoje ,,Bendrosios ir administracinės sąnaudos“.

Apskaitoje bendrosios ir administracinės sąnaudos taip pat kaip ir pardavimo sąnaudos, registruojamos tą patį ataskaitinį laikotarpį, kada buvo patirtos. Burkšaitienė (2012), Balandienė (2013) Braggas (2017) pardavimo, bendrąsias ir administracines sąnaudos įvardina kaip veiklos sąnaudas. Pagal Burkšaitienę (2012) bendrosioms ir administracinėms sąnaudoms gali būti priskiriamos tokios patirtos išlaidos per ataskaitinį laikotarpį, kaip: administracinių pastatų ir kito bendro naudojimo turto išlaikymo, nuomos, nurašymo ir nusidėvėjimo, turto nuvertėjimo, įmonės reprezentavimo, paramos, labdaros, socialinės. Balandienė (2013) teigia, kad veiklos sąnaudoms priskiriamos pardavimo proceso (skelbimų, reklamos, komisinių) išlaidos bei bendrosios ir administracinės išlaidos. Veiklos sąnaudoms taip pat priskiriamos ir nereikšmingos išlaidos, kurių apskaita bei skirstymas pagal veiklas būtų ekonomiškai neracionalus. Taip pat pagal pavyzdinį sąskaitų planą bendrosioms ir administracinėms sąnaudoms galima priskirti draudimo sąnaudas, veiklos mokesčių sąnaudas, baudų ir delspinigių sąnaudas ir pan.

Kitos veiklos sąnaudos – tai sąnaudos, kurių įmonė nepriskiria pagrindinei, finansinei ir investicinei veiklai. Kitos veiklos sąnaudos apskaitomos 64 sąskaitoje ,,Kitos veiklos sąnaudos“. Pagal *3 – ąjį VAS ,,Pelno (nuostolių) ataskaita“ (2015)* šioms sąnaudoms priskiriama nematerialiojo ir ilgalaikio materialiojo turto perleidimo nuostoliai, įmonės veiklai nebūdingų atsargų pardavimo savikaina ir kitos su kitos veiklos pajamomis susijusios sąnaudos.

Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos – įmonės, per ataskaitinį laikotarpį, patirtos sąnaudos, susijusios su finansinės veiklos pajamų gavimu. Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudomis taip pat pripažįstami investicinio turto, pripažinto pagal *12 – ojo VAS „Ilgalaikis materialusis turtas“ (2015)* reikalavimus, nuvertėjimo ir tikrosios vertės pokyčio nuostoliai. Pagal *23 – ąjį Tarptautinį apskaitos standartą* (toliau – TAS) *„Skolinimosi išlaidos“ (2008)* skolinimosi sąnaudos atsiranda įmonei skolinantis pinigus. Joms priskiriama: 1) banko paskolų (ilgalaikių ir trumpalaikių, overdraftų) sumokėtos ar mokėtinos palūkanos; 2) banko paskolų užsienio valiuta, valiutų kursų svyravimai; 3) obligacijų palūkanos; 4) papildomos sąnaudos, susijusios su paskolų gavimu ar obligacijų išleidimu; 5) lizingo (išperkamosios nuomos) palūkanos; 6) atidėtojo mokėjimo, vykdant prekybines operacijas, palūkanos. Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos apskaitomos 67 sąskaitoje „Finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos“. 68 – oji sąskaita „Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos“ yra skirta informacijai apie palūkanų sąnaudas kaupti. Su finansiniu turtu ir įsipareigojimais susijusių palūkanų sąnaudos apskaitoje registruojamos kaupimo principu. Pagal pavyzdinį sąskaitų planą jos skirstomos: 1) įmonių grupės, asocijuotųjų, kitų įmonių suteiktų paskolų palūkanų sąnaudos; 2) neigiama valiutų kursų pokyčio įtaka; 3) baudų ir delspinigių sąnaudos; 4) palūkanų sąnaudos už finansinės nuomos būdu įsigyjamą turtą; 5) investicijų tikrosios vertės sumažėjimo ar perleidimo nuostoliai; 6) kitos finansinės ir investicinės veiklos sąnaudos.

Pagal *24 – ojo VAS „Pelno mokestis“ (2015)* nuostatas pelno mokesčio sąnaudos apibrėžiamos kaip ataskaitinio laikotarpio pelno mokesčio ir atidėtojo pelno mokesčio sąnaudų suma, kuri parodoma pelno (nuostolių) ataskaitoje. Pelno ir panašūs mokesčiai apskaitomi 69 sąskaitoje „Pelno ir panašūs mokesčiai“.

Pagal *LR PMĮ (2001)* sąnaudos skirstomos į 3 grupes: 1) leidžiami atskaitymai; 2) ribojamų dydžių leidžiami atskaitymai; 3) neleidžiami atskaitymai.

LR PMĮ (2001) reglamentuojami atskaitymai iš pajamų ir pardavimo savikaina ar veiklos sąnaudos yra visiškai skirtingos sąvokos. Šis grupavimas nesusijęs su savikainos ar kitų sąnaudų rūšių skaičiavimais, kadangi skirtas tik pelno mokesčiui apskaičiuoti. Sąnaudų grupavimas pagal finansinės atskaitomybės – apskaitos standartų – reikalavimus turėtų būti pirminis, o pelno mokesčio – antrinis, bet tai yra kiekvienos įmonės apskaitos politikos reikalas, todėl įmonės apskaita turi būti suderinta su verslo arba tarptautiniais apskaitos standartais arba, pelno mokesčio ir valdymo apskaitos reikalavimais.

Sąnaudų pripažinimą plačiausiai apibrėžia verslo apskaitos bei tarptautiniai apskaitos standartai. Pastebima, kad tarptautiniuose apskaitos standartuose nėra atskiro apibendrinančio „Sąnaudų“ standarto, tačiau jų apskaita reglamentuota pagal atskiras sąnaudų rūšis, kaip pelno mokesčiai, užsienio valiutos kurso pasikeitimo įtaka rezultatams, išmokos darbuotojams, nuoma, turto vertės sumažėjimas, skolinimosi išlaidos ir pan.

Pagrindiniai principai, kuriais reikia vadovautis pripažįstant sąnaudas – tai kaupimo bei palyginimo principai. Pagal *11 – ajį VAS „Sąnaudos“ (2015)* vadovaujantis kaupimo principu apskaitoje sąnaudos registruojamos, kai jos patiriamos, neatsižvelgiant į laiką, kada buvo išleisti pinigai. O vadovaujantis palyginimo principu – apskaitoje sąnaudos registruojamos tuo pačiu metu, kaip ir pajamos, tiesiogiai ar netiesiogiai susijusios su tuo pačiu sandoriu.

LR PMĮ (2001), sąnaudų pripažinimas reglamentuojamas pagal pajamų kaupimo ir pinigų apskaitos principus. Taikant pinigų apskaitos principą, Lietuvos vieneto sąnaudos pripažįstamos tokia tvarka, kaip jos pripažįstamos taikant kaupimo apskaitos principą, tačiau pripažįstamos tik tos vieneto sąnaudos, kurios susijusios su pajamomis, faktiškai gautomis per mokestinį laikotarpį. Tačiau tokį principą gali taikyti tik tokios įmonės, kurios pajamas pripažindavo pagal pinigų apskaitos principą ir per paskutinius 3 mokestinius laikotarpius nė per vieną jų neviršijo 30 000 eurų, taip pat naujai įregistruoti Lietuvos vienetai, kurių pirmojo mokestinio laikotarpio pajamos neviršys 30 000 eurų per mokestinį laikotarpį.

2. NAFTOS PERDIRBIMO ĮMONĖS SĄNAUDŲ REGISTRAVIMAS APSKAITOJE

Naftos perdirbimo įmonę sudaro naftos perdirbimo produktų gamykla, terminalas bei naftą ir jos produktus pumpuojantis naftotiekis. Tai viena žinomiausių ir itin didelę įtaką Lietuvos ekonomikai darančių bendrovių, kadangi tai didžiausia šalyje mokesčių mokėtoja, didžiausia Lietuvos bendrovė pagal pajamas ir viena didžiausių šalies eksportuotojų.

Bendrovė vykdo šią ūkinę veiklą: naftos perdirbimo produktų gamyba; elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas; dujų gamyba; dujinio kuro paskirstymas dujotiekiais; garo tiekimas; specializuota kietojo, skystojo, dujinio kuro bei priedų didmeninė prekyba; didmeninė prekyba už atlygį ar pagal sutartį; transportavimas vamzdynais bei kita. Pagrindinės veiklos EVRK kodas – 19.20 (rafinuotų naftos produktų gamyba).

Naftos perdirbimo įmonė, vykdydama savo veiklą, patiria įvairias sąnaudas, kurios daro įtaką įmonės veiklos rezultatams. Dėl to siekiant efektyviai valdyti savo turtą, privalo nuolat analizuoti, planuoti ir vertinti įmonės sąnaudas bei jų kitimą. Labai svarbu įmonės patirtas sąnaudas tinkamai pripažinti, registruoti apskaitoje ir analizuoti sąnaudų atsiradimą bei kitimą.

Naftos perdirbimo įmonė sąnaudas pripažįsta ir apskaitoje registruoja pagal Tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus, tokius, kaip 9 – asis ,,Finansinės priemonės“, 15 – asis ,,Pajamos pagal sutartis su klientais“ 16 – asis ,,Nuoma“ bei kitus, Lietuvos Respublikos teisės aktus, įmonėje patvirtintą individualų sąskaitų planą bei vadovaujasi bendrovės apskaitos politikoje numatyta tvarka.

Įmonė pripažįsta sąnaudas vadovaudamasi palyginimo principu. Palyginimo principas reiškia, kad sąnaudos, susijusios su uždirbtomis pajamomis, yra: 1) sąnaudos, kurios gali būti tiesiogiai

priskirtos per ataskaitinį laikotarpį uždirbtoms pajamoms; 2) sąnaudos, kurios negali būti tiesiogiai priskirtos pajamoms, dėl kurių yra įrodymų, kad jos paskatino gauti ekonominę naudą ataskaitiniu laikotarpiu.

Pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą, sąnaudos yra skirstomos į: 1) parduotų prekių ir paslaugų savikainą; 2) tiesiogines sąnaudas; 3) netiesiogines sąnaudas; 4) administracines sąnaudas 5) kitos veiklos sąnaudas; 6) finansinės veiklos sąnaudas; 7) pelno mokesčio sąnaudas. Sąnaudų detalizavimui įmonėje yra įvesta daug subsąskaitų, kurios padeda tiksliau atspindėti įmonės patirtas sąnaudas.

Parduotų prekių ir paslaugų savikaina – tai parduotų pagamintos produkcijos, prekių ir žaliavų sąnaudos bei koregavimai, susiję su atsargų vertės nurašymu iki grynosios realizavimo vertės. Ją sudaro pagamintos produkcijos ir parduotų paslaugų savikaina, bei prekių, skirtų pardavimui, ir parduotų atsarginių dalių savikaina. Jos apskaitomos pagal įmonėje sąskaitų planą 60 sąskaitų grupėje. Ši sąnaudų grupė sudaro apie 94 proc. visų įmonės sąnaudų. Šios sąnaudos – tai nuolatinės, o ne atsitiktinės, sąnaudos, susijusios su pagrindine veikla, t.y. veikla, dėl kurios įmonė buvo įkurta. Ypač sąnaudos, susijusios su žaliavų pirkimu, jų perdirbimu ir realizavimu. Naftos produktų sąnaudos yra skirstomos į: šviesius produktus (benziną, dyzeliną), tamsius produktus (mazutą), bitumą, sierą, dujas. Gamybos metu patirtos tiesioginės ir netiesioginės gamybos išlaidos į parduotų prekių ir paslaugų savikainą patenka tik produkciją pardavus.

Tiesioginės sąnaudos – tai tiesiogiai priskiriamos sąnaudos prie konkrečios produkcijos. Tiesioginėms sąnaudoms priskiriamos žaliavų sąnaudos, pagrindinių darbuotojų darbo užmokestis, socialinis draudimas, energijos sąnaudos, materialinių vertybių sąnaudos, turto nusidėvėjimo sąnaudos. Jos apskaitomos pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą 61 sąskaitoje. Šios sąnaudos sudaro apie 67 proc. visų gamybos sąnaudų.

Netiesioginės sąnaudos – netiesiogiai su produkcijos gamyba susijusios sąnaudos. Tai yra pagalbinių darbuotojų darbo užmokestis ir socialinis draudimas; pagalbinių įrenginių energijos sąnaudos; remonto – aptarnaujančių įmonių paslaugų sąnaudos; nuomos sąnaudos. Taip pat šioms sąnaudoms priskiriamos komandiruočių sąnaudos. Šios sąnaudos apskaitomos pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą 62 sąskaitoje. Šios sąnaudos sudaro apie 33 proc. visų gamybos sąnaudų.

Administracinės sąnaudos apima su grupės, kaip visumos, valdymu ir administravimu susijusias sąnaudas. Į šias sąnaudas įeina reklamos, transporto paslaugų, konsultavimo ir kitų paslaugų, telekomunikacijų, literatūros spaudos sąnaudos. Jos apskaitomos pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą 63 sąskaitoje. Administracinės sąnaudos sudaro apie 2 proc. visų sąnaudų.

Kitos veiklos sąnaudos yra netiesiogiai susijusios su pagrindine veikla ir yra papildomos. Kitos veiklos sąnaudos yra susijusios su: 1) nefinansinio ilgalaikio turto pardavimo ir likvidavimo nuostoliais; 2) turto trūkumu; 3) teismo mokesčiais; 4) sutartinėmis baudomis (išskyrus sutartines

baudas, pripažįstamas sandorio kainos dalimi ir laikomas pajamomis iš sutarčių su klientais) bei piniginėmis baudomis; 5) baudomis už aplinkosauginių reikalavimų nesilaikymą; 6) nebaigtos statybos vertės sumažėjimu, kai nebuvo gautas numatytas ekonominis rezultatas; 7) gautinų sumų išieškojimo ir prievolių įvykdymo išlaidomis; 8) sutarties su klientu dėl nekilnojamojo turto, įrangos ir įrengimų bei nematerialiojo turto pardavimo sudarymo išlaidų; 9) sutarties vykdymo išlaidų amortizacija. Jos apskaitomos pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą 64 sąskaitoje. Kitos veiklos sąnaudos sudaro apie 3 proc. visų sąnaudų.

Finansinės veiklos sąnaudos yra susijusios su finansine veikla, įskaitant finansavimo šaltinių gavimą ir susijusį aptarnavimą. Finansinės veiklos sąnaudos apima: 1) akcijų ir kitų vertybinių popierių, priskiriamų prie vertinamų tikrąja verte pelno arba nuostolių ataskaitoje; 2) pardavimo nuostolius; 3) finansinio turto, tokio kaip akcijos, vertybiniai popieriai, vertės sumažėjimą; 4) užsienio valiutos kursų pasikeitimo nuostolius; 5) finansinio turto ir įsipareigojimų pasikeitimo nuostolius; 7) palūkanas už pinigus banko sąskaitose. Jos apskaitomos pagal įmonėje patvirtintą sąskaitų planą 65 sąskaitoje. Šios sąnaudos sudaro labai mažą dalį visų sąnaudų, nesiekia nei 1 proc.

Pelno mokesčio sąnaudas sudaro ataskaitinio laikotarpio pelno mokesčio sąnaudos ir atidėtųjų mokesčių sąnaudos. Ataskaitinio laikotarpio pelno mokesčio sąnaudos apskaičiuojamos nuo mokestinio pelno. Jos registruojamos 68 sąskaitoje. Šios sąnaudos sudaro labai mažą dalį visų sąnaudų, nesiekia nei 1 proc. Pagal *LR PMĮ* (2001) įmonė sąnaudas, kurios yra tiesiogiai susijusios su įmonės veikla priskaitomi kaip leidžiami atskaitymai. Prie neleidžiamų atskaitymų priskiriamos tokios sąnaudos, kaip: PVM , kuris nėra atskaitomas pagal LR Pridėtinės vertės mokesčio įstatymą, baudos, netesybos, mokėjimai kitiems asmenims, kurie tiesiogiai nesusiję su įmonės veikla, netinkamų naudojimui atsargų sąnaudos bei ribojamų dydžių atskaitymų dalis, kuri viršija nustatytus dydžius.

Įmonės sąnaudų registravimas pateikiamas 2 – oje lentelėje.

2 lentelė

Įmonės sąnaudų registravimas apskaitoje

Eil. nr.	Operacijos turinys	Sąskaitų korespondencija	Dokumentavimas
1.	Registruojama sieros savikaina	D 6005350 – sieros pardavimo savikaina K 2010050 – pagrindinės medžiagos ir priedai produkcijai	Medžiagų nurašymo aktas
2.	Priskaičiuotas darbo užmokestis, Sodros išmokos bei GPM	D 6110050 – darbo užmokestis ir su juo susijusios sąnaudos D 6115500 – socialinio draudimo įmokos K 4705500 – priskaičiuotas atlyginimas K 4710050 – mokėtinos socialinio draudimo įmokos	Darbo užmokesčio žiniaraštis
3.	Įmonė patyrė sąnaudas už telekomunikacijos ir interneto paslaugas	D 6330950 – kitos telekomunikacijų ir pašto paslaugos D 2520100 – pirkimo PVM D 8005460 – kliringas – telekomunikacijų paslaugos K 4422150 – mokėtinos sumos paslaugų tiekėjams	PVM sąskaita faktūra
4.	Įmonės sumokėjo patirtas teismo išlaidas	D 6412050 – įvairios kitos veiklos sąnaudos K 2710000 – sąskaitos banke	Buhalterinė pažyma, mokėjimo nurodymas
5.	Įmonė sumokėjo už banko paslaugas	D 6514052 – banko paslaugų sąnaudos K 2710000 – sąskaitos banke	Buhalterinė pažyma; banko išrašas

6.	Registruojamas atidėtojo pelno mokesčio pasikeitimas	D 6812120 – atidėtojo pelno mokesčio pasikeitimas K 1700100 – atidėtojo pelno mokesčio turtas	Buhalterinė pažyma

Pasibaigus finansiniams metams yra uždaromos 6 klasės sąskaitos. Naftos perdirbimo įmonė sąnaudas uždaro per 39050050 sąskaitą ,,Pajamų ir sąnaudų suvestinė“.

Tada 39050050 ,,Pajamų ir sąnaudų suvestinė“ sąskaita yra perkeliama į 3405050 sąskaitą ,,Nepaskirstytasis ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)“. Sąnaudų uždarymas ir įmonės veiklos rezultato registravimas pateiktas 3 – oje lentelėje.

3 lentelė

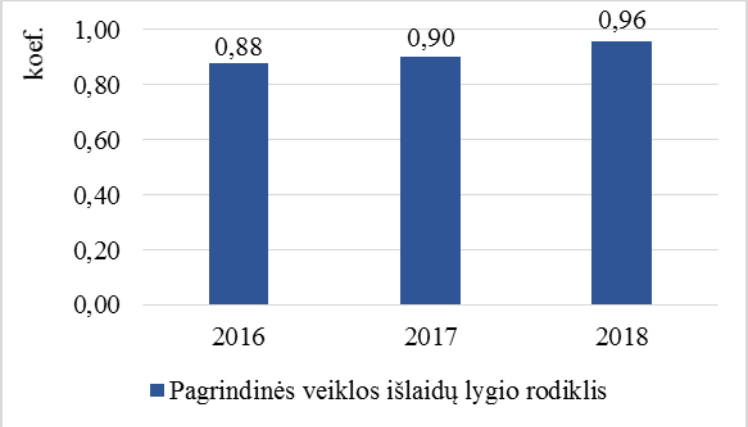
Sąnaudų sąskaitų uždarymo ir įmonės veiklos rezultato registravimas

Eil. nr.	Operacijos turinys	Sąskaitų korespondencija	Pirminiai dokumentai
1.	Uždaromos sąnaudų sąskaitos	D 39050050 Pajamų ir sąnaudų suvestinė K 6105050 Naftos sąnaudos K 6120050 Elektros energijos sąnaudos	Buhalterinė pažyma
2.	Ataskaitinio laikotarpio pabaigoje įmonė apskaičiuoja veiklos rezultatus ir patiria nuostolį	D 3405050 Nepaskirstytasis ataskaitinių metų nuostoliai K 39050050 Pajamų ir sąnaudų suvestinė	Buhalterinė pažyma

Apibendrinant galima teigti, kad įmonės sąnaudų apskaita tvarkoma remiantis Tarptautiniais finansinės atskaitomybės standartais, Lietuvos Respublikos teisės aktais. Sąnaudos yra registruojamos septyniose grupėse pagal įmonės patvirtintą sąskaitų planą. Įmonė pripažįsta sąnaudas vadovaudamasi palyginimo principu.

Kiekvienos įmonės vadovams rūpi, kaip dirba jų įmonė. Pelno (nuostolių) ataskaitoje pateikiama informacija ne tik apie įmonės uždirbtas pajamas, bet ir apie patirtas sąnaudas bei veiklos rezultatus per ataskaitinį laikotarpį.

Sąnaudų lygio rodiklis parodo įmonės tam tikros veiklos (pardavimo, paslaugų, gamybinės) išlaidų lygį. Taip pat parodo, kiek tam tikrų sąnaudų tenka vienam pardavimo eurui. Šis rodiklis pavaizduotas 1 – ame paveiksle. Analizuojamu laikotarpiu naftos perdirbimo įmonės pagrindinės veiklos išlaidų lygio rodiklis nežymiai didėjo, kadangi produktų pardavimai augo, lyginant 2018 m. su 2016 m. pardavimo pajamos išaugo 1,5 mln. Eur., t.y. 47 proc. Pardavimų savikaina tuo pačiu laikotarpiu padidėjo 59 proc.



1 pav. Naftos perdirbimo įmonės sąnaudų lygio rodiklis

Spartesniam sąnaudų didėjimui įtakos turėjo naftos produktų pardavimo savikainos, jų transportavimo paslaugų savikainos, darbo užmokesčio sąnaudų didėjimas dėl padidėjusios gamybos. Dėl šių priežasčių įmonei ateityje reikės peržiūrėti kainodaros sistemą.

IŠVADOS

1. Sąnaudų apibrėžtis skirtinguose šaltiniuose yra įvairi, tačiau pastebima, kad sąnaudos – tai, ekonominės naudos sumažėjimas, kuris mažina tam tikro laikotarpio pajamas. Sąnaudos registruojamos kaupimo ir palyginimo principais, tai reiškia, kad sąnaudos registruojamos tą ataskaitinį laikotarpį, kada buvo patirtos, neatsižvelgiant į pinigų išleidimo laiką ir registruojama tik ta dalis, kuri buvo skirta pajamoms uždirbti. Sąnaudos apskaitoje yra pateikiamos 6 klasės sąskaitose.

2. Įmonėje sąnaudos skirstomos į pardavimo savikainą, pardavimo sąnaudas, bendrąsias ir administracines sąnaudas, kitos veiklos sąnaudos, finansines ir investicines sąnaudas bei pelno ir panašūs mokesčiai. Šios sąnaudos įmonėje registruojamos pagal TAS, o ne pagal VAS.

3. Naftos perdirbimo įmonė 2016 – 2018 metais kasmet patyrė virš 3 mln. eurų sąnaudų. Įmonės sąnaudų augimo tempas yra spartesnis negu pardavimo pajamų, todėl įmonė ateityje turės priimti tam tikrus sprendimus, susijusius su sąnaudų optimizavimu arba su kainodara.

OIL REFINERY COMPANY COST ACCOUNTING

Orinta Paulauskaitė
Supervisor lect. Milda Kvekšienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Different recognition of expenses in the financial statements and for the calculation of taxable profit is a problem as it requires additional documentation and details. Constantly changing laws related to cost

accounting cause problems for accounting staff to document and mistakes can distort a company‘s performance in its financial statements.

Research object – the Refinery cost accounting.

Research aim – to analyze the costs accounting of the Refinery.

Research methods: Analysis of data from scientific literature sources, business and international standards associated with costs accounting analysis, enterprise data collection, systematization and analysis, graphical representation of data.

Conclusions. After analyzing the costs of the Refinery, it was noticed that the company incurred each year over 3 million the costs of the euros. However, this does not adversely affect the performance of the company, because the company earns a lot of revenue due to the high volume of sales that is increasing every year. The major part of the cost consists of the cost of sales, because the company produces, recycles oil products, and the cost of sales comprises the cost of the goods sold during the reporting period, the cost of production sold during the reporting period.

LITERATŪRA

1. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba. *3 – asis Verslo apskaitos standartas ,,Pelno (nuostolių) ataskaita“.* (TAR 2015-06-16, i. k. 2015-09639; 2015-12-28, i. k. 2015-20637). [žiūrėta 2020-04-10]. Prieiga internetu: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/3-VAS-11-redakcija-nuo-20160301.pdf
2. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba. *11 – asis Verslo apskaitos standartas „Sąnaudos“*. (TAR 2015-06-16, i. k. 2015- 9640). [žiūrėta 2020-04-01]. Prieiga internetu: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/11-VAS-5-redakcija.pdf
3. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba. *23 – asis Tarptautinis apskaitos standartas ,,Skolinimosi išlaidos“*. (EB Nr. 1126/2008; 2008 m. lapkričio 3 d.). [žiūrėta 2020-04-11]. Prieiga internetu: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1126&qid=1397629289404&from=EN
4. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba. *24 – asis Verslo apskaitos standartas „Pelno mokestis“*. (TAR 2015-05-29, i. k. 2015-08374). [žiūrėta 2020-04-08]. Prieiga internetu: http://www.bankrotodep.lt/assets/Veiklos-sritys/Apskaita/VAS/Priimti-standartai/24-VAS-4-redakcija.pdf
5. Bagdžiūnienė, V. (2013). *Apskaitos politika.* UAB ,,Inforastras“.
6. Balandienė, I. (2013). Įmonės finansinius rodiklius lemia ir pajamų bei sąnaudų sugrupavimas. *Buhalterija Nr. 9, p. 3.*

7. Bikienė, J., Pučkienė, D. (2012). *Buhalterinė apskaita: teorija ir praktika.* Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.)
8. Braggas, S. (2017). *Accounting Tools.* [žiūrėta 2020-04-19]. Prieiga internetu: https://www.accountingtools.com/articles/2017/5/12/natural-expense-classification?rq=natural%20expense%20classi
9. Burkšaitienė, D. (2012). Nuosavas kapitalas, pajamos ir sąnaudos finansinėse ataskaitose. Vilnius: „Technika“.
10. Ivanauskienė, A. (2016). *Buhalterinė apskaita.* Vilnius: „Tyto alba“.
11. Lakis, V., Mackevičius, J., Gaižauskas, L. (2010). *Valdymo apskaitos teorija ir praktika.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
12. Lietuvos Respublikos Seimas. *Pelno mokesčio įstatymas*. (2001 m. gruodžio 20 d. Nr. IX-675). [žiūrėta 2020-04-18]. Prieiga internetu: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.A5ACBDA529A9/asr
13. Scott, P. (2011). *Accounting for business*. Oxford University press.
14. Subačienė, R., Budrionytė, R., Kamarauskienė, I., Lakis, V., Raziūnienė, D., Savickas, V., Senkus, K., Tamulevičienė, D. (2015). *Apskaitos ir audito pagrindai.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.

KLAIPĖDOS MIESTO IR RAJONO BURNOS HIGIENISTŲ KAULŲ - RAUMENŲ SISTEMOS SUTRIKIMŲ IR SVEIKATOS NUSISKUNDIMŲ SĄSAJOS SU PROFESINIAIS RIZIKOS VEIKSNIAIS VYSTYMOSI TIKSLAI

Viktorija Paulauskienė, darbo vadovė lekt. Viktorija Venevičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje siekiama atskleisti profesinių rizikos veiksnių įtaką ir jų sąsajas su burnos higienisto sveikatos nusiskundimais. Profesiniai rizikos veiksniai ir jų poveikis darbuotojams tampa vis didėjančia problema įvairiose sveikatos priežiūros profesijose ir burnos higienisto specialybė nėra išimtis dėl šios profesijos pobūdžio. Burnos priežiūros specialistai patiria su darbu susijusius sveikatos sutrikimus, juos vargina kaulų ir raumenų sistemų pakenkimai, kuriuos lydi akių nuovargis, sprando, pečių, galvos skausmas, juosmens, alkūnių, riešų, rankų skausmai, taip pat patiriamas stresas darbe bei nuovargis. Tyrime dalyvavę net 46 proc. respondentų skundėsi akių nuovargiu, raumenų ir sąnarių skausmu - 35 proc., sprando skausmu - 33 proc., pečių lanko skausmu - 29 proc. Net 66 proc. sirgo kaulų - raumenų ligomis, 28 proc. - virškinamojo trakto ligomis ir 19 proc. turėjo alerginių susirgimų. Burnos higienistų sveikatos sutrikimus lemia ne tik ergonominių reikalavimų nesilaikymas darbo vietoje, bet ir statiška darbo padėtis, pasikartojantys judesiai, greitas darbo tempas, nuovargis, stresas, optikos nenaudojimas, darbas be poilsio pertraukų, kurių metu neatliekami raumenų atpalaidavimo bei tempimo pratimai ir mažas fizinis aktyvumas laisvalaikiu. Kaulų – raumenų sistemos sutrikimai turi įtakos ne tik fizinei sveikatai, bet ir psichologinei būklei. Tai ne tik mažina burnos higienistų darbingumą, tačiau gali tapti ir ankstyvos karjeros pabaigos priežastimi.

Reikšminiai žodžiai: burnos higienistas, ergonomika, kaulų - raumenų sistema, profesiniai rizikos veiksniai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Žmogaus veikla reikalauja didesnių ar mažesnių fizinių pastangų. Atliekant paprastus ar daug kartų pasikartojančius veiksmus, būnant priverstinėje padėtyje ar netaisyklingai keliant daiktą gali atsirasti rankų, kaklo, pečių, nugaros, kojų ir kaulų - raumenų sistemos pažeidimai. KRS sutrikimams būdingas diskomfortas, negalia arba nuolatinis skausmas sąnarių, raumenų, sausgyslių ir kitų kūno dalių. Užsienio šalyse atlikti tyrimai parodė, kad net 88,9 proc. gydytojų odontologų turi kaulų ir raumenų sistemos problemų (Iordache, Fatu, Murariu ir kt., 2020).

Lietuvos higienos instituto duomenimis, profesinių ligų valstybės registro duomenų statistikoje 2014 metais jungiamojo audinio ir kaulų - raumenų sistemos ligos sudarė 58,65 proc. 2019 metais

bendroje profesinių ligų struktūroje jungiamojo audinio ir kaulų - raumenų sistemos ligos sudarė net 61.75 proc. (Higienos instituto sveikatos informacijos centras, 2019). JAV darbuotojų saugos ir sveikatos administracija (OSHA) apskaičiavo, kad kasmet atsiranda 1,8 mln. su darbu susijusių kaulų - raumenų sistemos sutrikimų (Korhan, 2019).

Meisha (2019) teigia, kad KRS sutrikimai yra dažniausiai paplitęs nusiskundimas tarp odontologų, burnos higienistų. Šios srities specialistai dirba netaisyklingose, asimetriškose, ilgalaikėse statinėse pozicijose, todėl raumenų sąstingis 50 proc. didesnis. Dažniausi nusiskundimai būna dėl kaklo ir nugaros raumenų įtampos ar skausmo. KRS sutrikimai kenkia ne tik fizinei sveikatai, bet ir socialinei veiklai ar psichologinei būklei. Du iš trijų odontologijos specialistų patiria kaulų - raumenų sistemos skausmus, visame pasaulyje - 33 proc. ir tai didžiausia priežastis, kodėl odontologijos specialistai išeina į ankstyvą pensiją.

Europos rizikos stebėjimo centro ataskaitoje kaulų - raumenų sistemos sutrikimas laikomas viena iš dažniausiai pasitaikančių ilgalaikio skausmo ir negalios priežasčių. Buvo pažymėta, kad dauguma specialistų šiuo metu tyrimams išleidžia daug pinigų skausmo valdymui. Reejen JAV pranešė, kad KRS sutrikimai yra brangiausios sveikatos problemos, kurioms per metus skirta 20 milijardo dolerių, o Didžioji Britanija 4,6 milijardo eurų (Korhan, 2019).

***Tyrimo problema*.** Užsienio šalyse ir Lietuvoje burnos higienistų sveikatos sutrikimai yra viena iš visuomenės sveikatos problemų, dėl to kyla poreikis ištirti neigiamą poveikį KRS darančius rizikos veiksnius, kad būtų užtikrinta saugi darbo aplinka ir darbuotojų sveikata.

Tyrimo objektas: Profesinių rizikos veiksnių sąsajos su kaulų-raumenų sistemos sutrikimais ir sveikatos nusiskundimais.

Tyrimo tikslas: Išanalizuoti Klaipėdos miesto ir rajono burnos higienistų kaulų-raumenų sistemos sutrikimų ir sveikatos nusiskundimų sąsajas su profesiniais rizikos veiksniais.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti burnos higienistų profesines ligas ir sveikatos nusiskundimus.

2. Išanalizuoti pagrindinius burnos higienisto darbe esančius profesinius rizikos veiksnius, kurie turi įtakos kaulų - raumenų sistemos sutrikimų ir sveikatos nusiskundimų atsiradimui.

3. Nustatyti sąsajas tarp kaulų - raumenų sistemos sutrikimų, sveikatos nusiskundimų ir profesinių rizikos veiksnių burnos higienisto darbe.

Tyrimo metodas. Mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa.

Tyrimo metodika. Pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas. Anketinėje apklausoje dalyvavo 83 burnos higienistai iš Klaipėdos miesto ir rajono. Tyrimui naudotas autorės parengtas klausimynas ir (SNQ) standartizuoto Nordic klausimyno pirmoji dalis (bendroji), kuri nurodo simptomus devyniuose kūno regionuose (kaklas, pečių sritis, alkūnės, riešai/rankos, viršutinė nugaros dalis, apatinė nugaros dalis, klubai/šlaunys, keliai, kulkšnys/pėdos), per pastaruosius dvylika mėnesių/per pastarąsias

septynias dienas. Klausimyną sudarė 56 klausimai, kurie suskirstyti į 3 dalis: 1. 1-5 klausimu siekiama išsiaiškinti respondentų demografinius rodiklius: lytį, amžių, išsilavinimą, darbo stažą ir kokioje klinikoje dirba (privati ar valstybinė). 2. 6-32 klausimais siekiama gauti informacijos apie burnos higienistų darbo ergonomiškumą ir pasitenkinimą darbo aplinka. 3. 33-56 klausimais siekiama gauti informaciją apie burnos higienistų sveikatos nusiskundimus, ligas. Apklausos rezultatai buvo susisteminti ir išanalizuoti Microsoft Excel 2020 statistinės duomenų analizės paketais.

Tyrimo etika. Tyrimo metu buvo laikomasi etikos principų: geranoriškumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo, konfidencialumo ir anonimiškumo bei teisės gauti tikslią informaciją. Tiriamasis dalyvis turėjo teisę pats pasirinkti ir nuspręsti, ar jis sutinka dalyvauti tyrime.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

1. BURNOS HIGIENISTŲ PROFESINĖS LIGOS IR SVEIKATOS NUSISKUNDIMAI

Analizuojant rezultatus, kaip patys respondentai vertino savo sveikatą, matome, kad savo sveikatą 66,27 proc. burnos higienistų įsivertino “gera”, o 33,73 proc. įsivertino “patenkinama”. 2006 m. buvo atlikta dirbančių įvairiuose Lietuvos regionuose, privataus ir valstybinio sektoriaus burnos sveikatos specialistų anketinė apklausa. 50,4 proc. respondentų bendrą savo sveikatos būklę įsivertino „patenkinamai“, o 46,6 proc. manė, kad jų bendra sveikatos būklė yra „gera“. Daugelio įvairių šalių burnos priežiūros specialistų savo sveikatą vertina „patenkinamai“. Nyderlanduose kas dešimtas burnos sveikatos specialistas nurodė esąs „blogos“ sveikatos būklės (Pūrienė, 2008).

Tyrime buvo analizuojama burnos higienistų profesinės ligos ir sveikatos nusiskundimai. Anketinės apklausos metodu nustatyta, kad 44 proc. respondentų 12 mėnesių laikotarpyje nesirgo, buvo sveiki, o 56 proc. įvardino vieną ir daugiau sveikatos nusiskundimų. Tyrimo metu respondentams buvo pateikti klausimai, kaip dažnai jaučia skausmus, negalavimus atskirose kūno dalyse (1 lentelė).

1 lentelė

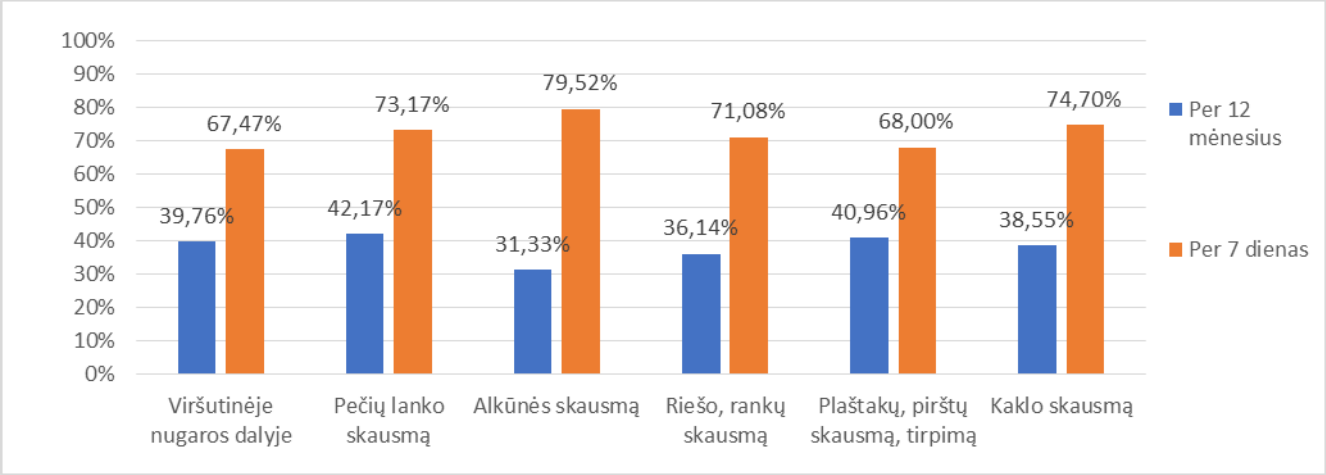
Burnos higienistų skausmo dažnio pasiskirstymas kūno vietose

SVEIKATOS NUSISKUNDIMAI	**Dažnai**	**Kartais**	**Niekada**
	N (proc.)		
Akių nuovargis	***38 (46)***	28 (34)	17(20)
Raumenų, sąnarių skausmas	29 (35)	33 (40)	21 (25)
Sprando skausmas	27 (33)	***36 (43)***	20 (24)
Pečių lanko skausmas	25 (29)	***38 (46)***	21 (25)
Galvos skausmas	24 (28)	***36 (43)***	25 (29)
Juosmens skausmas	21 (25)	***30 (36)***	32 (39)
Riešo skausmas	14 (17)	20 (24)	***49 (59)***

Pirštų tirpimas	11 (13)	15 (18)	***57 (69)***
Plaštakų skausmas	8 (10)	26 (31)	***49 (59)***
Krūtinės ląstos skausmas	7 (8)	18 (22)	***58 (70)***
Žasto skausmas	5 (6)	16 (19)	***62 (75)***
Dilbio skausmas	5 (6)	16 (19)	***62 (75)***

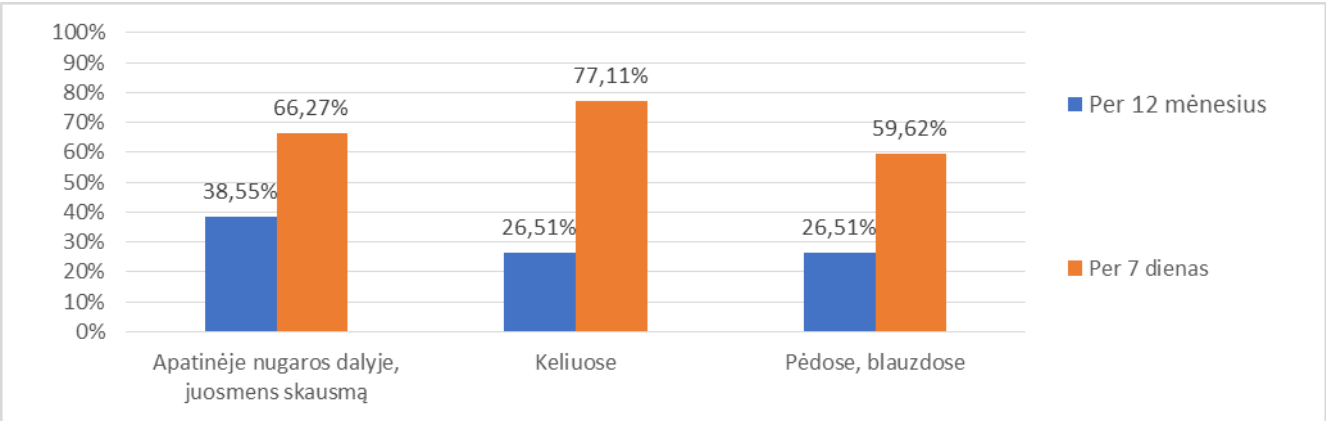
Tyrimo rezultatai parodė, kad šio tyrimo metu apklaustieji burnos higienistai dažniausiai skundžiasi akių nuovargiu - 46 proc., raumenų ir sąnarių skausmu - 35 proc., sprando skausmu - 33 proc., pečių lanko skausmu - 29 proc., galvos skausmu - 28 proc., juosmens skausmu - 25 proc. Riešo skausmu, pirštų tirpimu, plaštakų skausmu, krūtinės ląstos skausmu, žasto skausmu ir dilbio skausmu respondentai skundėsi rečiausiai.

Tyrime buvo naudojamas Standartizuotas Nordic klausimynas. Rezultatai parodė, kad per 12 mėnesių laikotarpį respondentai skundėsi labiau viršutinių kūno dalių skausmais nei apatinių kūno dalių skausmu (1 pav.).



1 pav. Nusiskundimai viršutinėje kūno dalyje 12 mėn. ir 7 d. laikotarpyje

Pastebėta, kad 7 dienų laikotarpyje respondentai skundėsi tiek viršutinių tiek apatinių kūno dalių skausmu (2 pav.).



2 pav. Nusiskundimai apatinėje kūno dalyje 12 mėn. ir 7 d. laikotarpyje

Kolumbijoje net 86 proc. burnos higienistų per paskutinius 12 mėnesių jautė kaulų - raumenų sistemos sutrikimus. Kakle skausmą jautė 80 proc., 75 proc. - rankose, 71 proc.- pečių skausmą, 64 proc. - viršutinėje nugaros dalyje, 59 proc.- apatinėje nugaros dalyje ir 40 proc. jautė skausmą plaštakose (Courtenay, 2017).

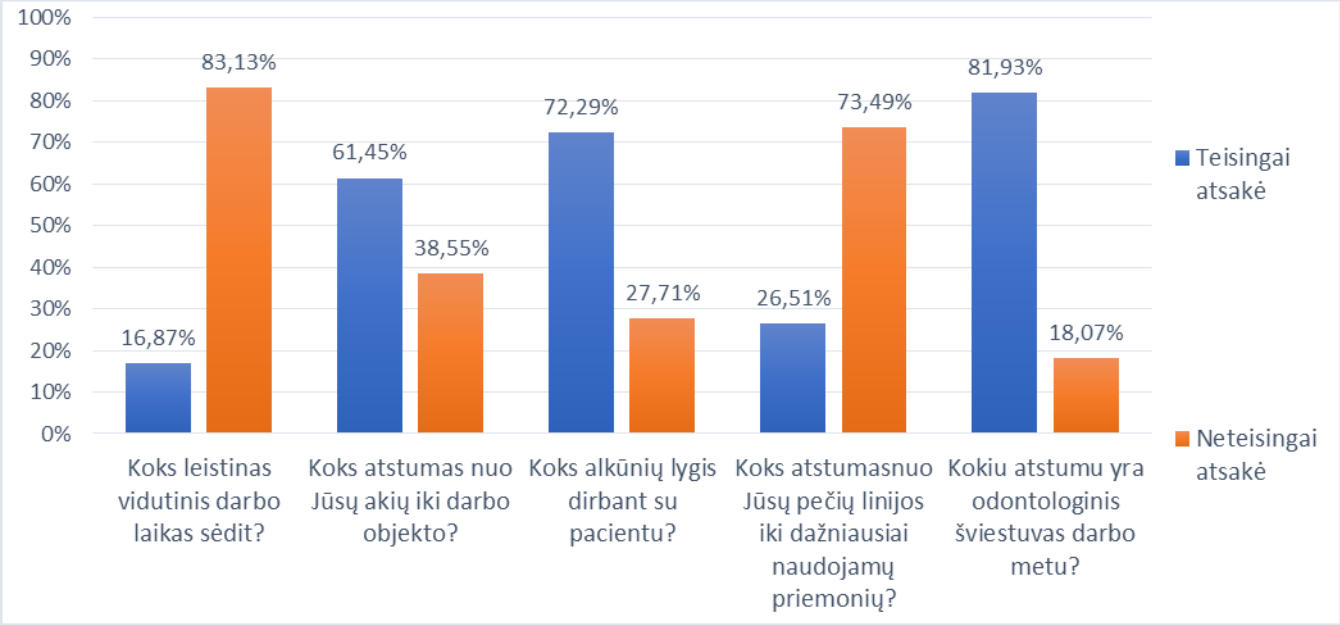
Lietuvos higienos instituto sveikatos informacijos centras, 2019 metų profesinių ligų statistikos suvestinėje pateikė, kad iš visų profesinių ligų sąrašo net 61,75 proc. sudarė jungiamojo audinio ir raumenų bei skeleto ligos (Lietuvos higienos instituto sveikatos informacijos centras, 2019). Atlikus tyrimą, pastebėta, kad net 66 proc. burnos higienistų skundėsi kaulų-raumenų ligomis, 28 proc. - virškinamojo trakto ligomis, 19 proc. - alerginiais susirgimais 8 proc. - plaučių ligomis, 6 proc. - širdies ligomis, 5 proc. - nervų ligomis ir 4 proc. respondentų sirgo endokrininėmis ligomis.

2. PROFESINIAI RIZIKOS VEIKSNIAI BURNOS HIGIENISTO DARBE

Tyrime buvo analizuojamas respondentų pasitenkinimas *darbo aplinka*. Respondentams pateikti klausimai, kaip vertina savo darbo erdvę, ar gali laisvai judėti ir keisti darbo padėtį, ar patenkinti apšvietimu, triukšmo lygiu, temperatūra, ventiliacija. Rezultatai rodo, kad 78,31 proc. tyrime dalyvavusių burnos higienistų yra patenkinti savo darbo erdve, kuri yra patogi, leidžia keisti laikyseną ir darbo padėtį. 62,65 proc. apklaustų respondentų nesiskundžia triukšmo lygiu savo darbo vietoje, 62,65 proc. respondentų patenkinti mikroklimatu, 60,24 proc. - apšvietimu ir 53,01 proc. apklaustųjų tenkina ventiliacija.

Apklausoje buvo pateikti klausimai apie darbe naudojamą *odontologinę kėdę*. Tyrimo rezultatai parodė, kad balno formos kėdę naudoja 40,96 proc. respondentų, o 59,04 proc. respondentų balninės kėdės neturi. 80,72 proc. respondentų nurodė, kad darbe naudojama kėdė yra patogi. 93,98 proc. atsakė, kad kėdė turi 5(6) ratukus. 56,63 proc. respondentų turi kėdę su atlošu. „Kėdė leidžia keisti darbo padėtį“ nurodė 77,11 proc. ir „yra pakankamai erdvės judėti“ nurodė 78,31 proc. respondentų.

Buvo atliktas tyrimas (El-Sallamy, 2017), kurio metu paaiškėjo, jog 95,4 proc. tiriamųjų prastai taiko ergonominius principus ir tik 5 proc. tinkamai praktikoje pritaiko ergonomiką Šiame tyrime taip pat buvo respondentams pateikti klausimai, susiję su *ergonominių žinių* pritaikymu darbe (3 pav.).



3 pav. Ergonominių žinių pritaikymas darbe

Tyrimo metu 83 proc. respondentų atsakė, kad dirba sėdėdami daugiau nei 60 proc. darbo laiko. Rekomenduojama dirbti sėdint ne daugiau 60 proc. darbo laiko. Atstumą nuo akių iki stebimo darbo objekto daugiau nei pusė burnos higienistų rinkosi 25-35 cm nuo akių. Būtent taip ir rekomenduojama. 72,29 proc. burnos higienistų dirba teisingai alkūnių lygyje. Naudojamus įrankius 73,49 proc. respondentų pasidėdavo netaisyklingai, teisingai dirbo tik 26,51 proc. apklaustųjų, kurie darbo įrankius laikė iki 30cm. Odontologinį šviestuvą darbo metu 81,93 proc. respondentų laiko teisingai, per rankos atstumą.

Labai svarbu burnos higienistui turėti pietų *pertraukas*. Tyrimo rezultatai parodė, kad daugelis respondentų net 67,47 proc. pertraukas turi, jei yra laiko (pagal galimybes). Kitų autorių atliktame tyrime tik 10 proc. respondentų turėjo pertraukas po kiekvieno paciento, 36 proc. deklaravo pertraukas kartą per dieną ir 33 proc. respondentų dirbo be pertraukų (Kierklo ir kt., 2008).

Šio tyrimo metu nagrinėtas respondentų *darbo krūvis*. Pagal LR darbo kodeksą kasdieninė darbo laiko trukmė neturi viršyti 7,5 valandų, o per darbo savaitę negalima dirbti daugiau nei 38 valandas. Vertindami respondentų dirbamų valandų skaičių per savaitę matome, kad 50,60 proc. dirba 30h. ir mažiau, o 49,40 proc. respondentų dirba 30-40 h. ir daugiau valandų per savaitę. Burnos higienistų net 62,65 proc. per dieną priima 6 ir daugiau pacientų ir 37,35 proc. respondentų priima mažiau nei 5 pacientus per dieną.

Stresas darbe yra labai svarbi su darbu susijusi sveikatos problema, dažniausiai pasireiškianti Europos Sąjungos šalyse. Stresą, įtampą darbe dažnai patiria 33,73 proc., nuovargį jaučia net 60,24 proc. tirtųjų respondentų. Daugumos medicinos specialistų darbe vyrauja psichosocialiniai rizikos veiksniai, pavyzdžiui, stresas, ilgos darbo valandos, dideli reikalavimai darbe.

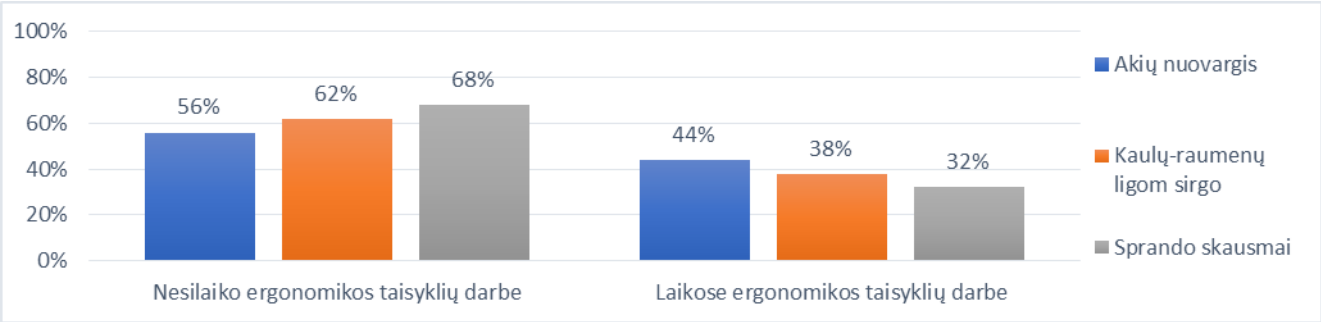
Buvo paklausta, ką mano respondentai apie savo darbą, ar jis yra *fiziškai įtemptas*. Tyrimo rezultatai parodė, kad net 62,66 proc. respondentų įvardino savo darbą kaip fiziškai įtemptu ir tik 37,34 proc. apklaustųjų atsakė, kad darbas neįtemptas. Vokietijoje atlikto tyrimo tikslas buvo išanalizuoti su darbu susijusius skausmus ir sveikatos pablogėjimus. Burnos higienistai savo darbe nuolat susiduria su fiziniu stresu, kuris sukelia fizinius sutrikimus. Beveik 53 proc. burnos higienistų patiria sveikatos sutrikimus ir įvairius kūno sričių skausmus darbo metu arba iš karto po darbo (Zitzmann ir kt., 2008).

3. SĄSAJOS TARP KAULŲ - RAUMENŲ SISTEMOS SUTRIKIMŲ, SVEIKATOS NUSISKUNDIMŲ IR PROFESINIŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ BURNOS HIGIENISTO DARBE

Tyrimo rezultatai atskleidė burnos higienistų sveikatos problemų sąsajas su darbo stažu. Pastebėta, kuo didesnis burnos higienistų darbo stažas, tuo daugiau jie turi sveikatos nusiskundimų. Akių nuovargiu skundėsi „dažnai“ tik 9 respondentai, turintys iki 1 metų darbo stažą. O „dažnai“ akių nuovargiu skundėsi 16 respondentų, dirbančių burnos higienistais 6 metus ir daugiau. Raumenų skausmus kentė iki 1 metų darbo stažą turintys 7 respondentai. O respondentai, dirbantys burnos higienistais 6 metus ir daugiau, jautė raumenų skausmus net 14 apklaustųjų. Rezultatai tik patvirtino ir kitų autorių teiginius, kad kuo didesnis darbo metų stažas, tuo daugiau sveikatos problemų turi burnos higienistai (Al–Mohrej, 2016).

Tyrime rezultatai išryškino ergonominius rizikos veiksnius, pavyzdžiui, ilgos darbo valandos, priimtų pacientų skaičius per dieną, pietų pertraukų nebuvimas ir ergonomikos principų darbe nesilaikymas, sąsajos su respondentų sveikatos ir kaulų - raumenų sistemos sutrikimais. Respondentai, kurie dirbo mažiau nei 30 valandų, skundėsi raumenų – kaulų skausmais ir plaštakų skausmais, tik 32 proc., o kurie dirbo daugiau nei 30 valandų, skundėsi kaulų - raumenų skausmais ir plaštakų skausmais net 68 proc. respondentų. Nustatyta, kad darbo pertraukų nedarymas turi ryšį su raumenų, sprando, pečių, juosmens, galvos skausmais ir akių nuovargiu. Pastebėta, kad respondentai, kurie pietų pertraukas turi tik pagal galimybes - skundžiasi akių nuovargiu net 68 proc., kaulų - raumenų sutrikimais ir sprando skausmu - 63 proc., o tie, kurie turi pietų pertrauką, akių nuovargiu skundžiasi tik 32 proc., sprando skausmu tik - 37 proc. respondentų.

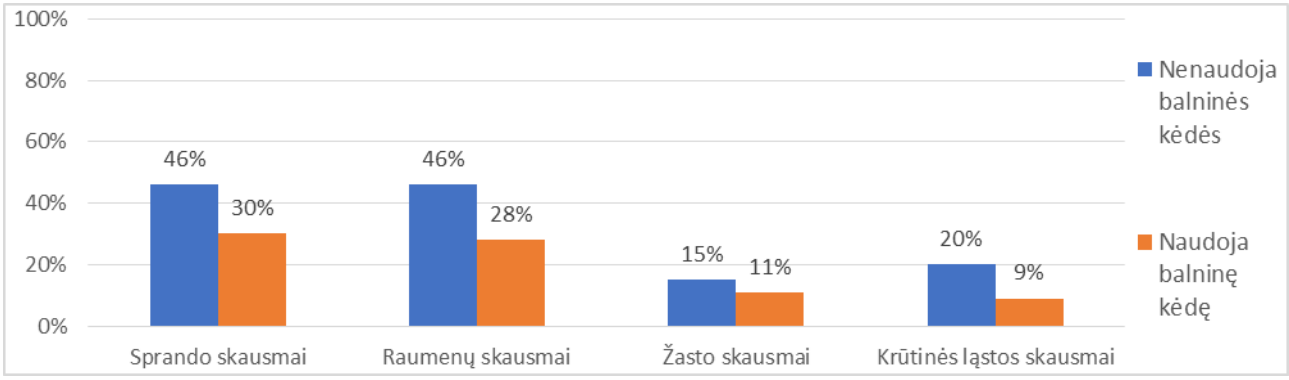
Tyrimo rezultatai parodė sąsajas tarp apklaustųjų dirbančių nesilaikant ergonomikos ir jų sveikatos nusiskundimų (4 pav.). Respondentai, kurie dirbo ne ergonomiškai, skundėsi akių nuovargiu 56 proc., kaulų – raumenų sistemos nusiskundimų turėjo 62 proc. ir sprando skausmus jautė 68 proc. respondentų. Respondentai, kurie dirbo ergonomiškai, sprando skausmu skundėsi tik 32 proc., kaulų – raumenų sistemos nusiskundimų turėjo tik 38 proc. apklaustųjų.



4 pav. Ergonomikos raštingumo sąsajos su sveikatos nusiskundimais

Taip pat sąsajas tarp burnos higienisto sveikatos nusiskundimų ir ergonomikos taikymo darbe parodo šio tyrimo gauti rezultatai, kad respondentai, dirbantys neergonomiškai, nesilaikydami principų, patyrė didesnius sveikatos nusiskundimus, nei respondentai savo darbe taikydami ergonomikos žinias. Galime teigti, kad respondentai, nors ir turėjo žinių, bet jas ne visada taikė savo darbe.

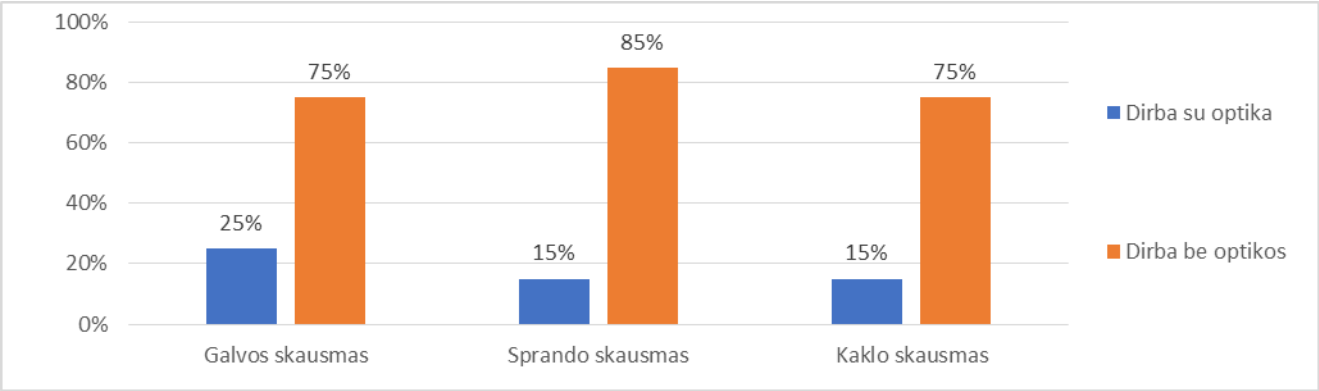
Šio tyrimo rezultatai rodo, kaip burnos higienisto sveikatą veikia darbo aplinka. Gauti rezultatai padėjo įžvelgti sąsajas tarp darbe naudojamos kėdės rūšies ir sveikatos nusiskundimų (5 pav.).



5 pav. Balninės kėdės sąsajos su kaulų – raumenų sistemos sutrikimais

Pagal tyrimo rezultatus matome, kad yra sąsajos tarp sveikatos nusiskundimo ir darbe naudojamų darbo priemonių. Respondentai, kurie nenaudojo balninės kėdės, jautė raumenų skausmus 46 proc., sprando skausmą - 46 proc., krūtinės ląstos skausmą - 20 proc. ir žasto skausmą - 15 proc. Balninę kėdę naudoję respondentai raumenų skausmus jautė tik 28 proc., sprando skausmą - 30 proc., žasto skausmus - 11 proc., ir krūtinės ląstos skausmus tik - 9 proc. respondentų. Statistiškai reikšmingų ryšių, sąsajų nerasta tarp darbe naudojamos kėdės ir fizinio skausmo dilbio, riešo, plaštakos, kelių, blauzdos, pėdų srityse.

Tyrimo rezultatai parodė sąsajas tarp respondentų sveikatos nusiskundimų ir optikos naudojimo, nenaudojimo darbo metu. 60 proc. respondentų skundėsi akių nuovargiu, kurie dirbo be optikos. Kurie dirbo su optika - tik 19 proc. respondentų skundėsi akių nuovargiu (6 pav.).



6 pav. Optikos ir sveikatos nusiskundimų sąsajos

Matome burnos higienistai, kurie nenaudojo optikos darbo metu, skundėsi net 75 proc. kaklo, galvos skausmu, sprando skausmą jautė net 85 proc. Respondentai, kurie dirbo su optika: kaklo ir sprando skausmus jautė tik 15 proc., o galvos skausmus tik - 25 proc. apklaustųjų. Dirbdamas su optiniais prietaisais burnos higienistas ne tik kokybiškiau dirba, bet ir tausoja visapusiškai savo sveikatą. Kitų autorių tyrimai taip pat nurodo, kad akių nuovargis labai priklauso nuo darbo su optika ar be optikos. Jų tirtieji respondentai, kurie dirbo be optikos, akių nuovargiu skundėsi net 78 proc., galvos skausmu - 51 proc., kaklo skausmą jautė - 29 proc. (Turki ir kt., 2016).

Apklaustieji, kurie savo darbą vertino fiziškai įtemptu, patiria akių nuovargį net 57,82 proc., sprando skausmus - 48 proc. ir kaulų-raumenų ligomis sirgo 43 proc. apklaustųjų. Respondentai, kurie vertino savo darbą fiziškai neįtemptu, sveikatą įsivertino „gera“ net 80,64 proc. Tarp jų akių nuovargiu skundėsi tik 21,60 proc., sprando skausmu - 27,70 proc. ir kaulų-raumenų ligomis tik - 23 proc. respondentų.

Taip pat tyrimo rezultatai rodo, kad vyrauja sąsaja tarp darbe patiriamo streso, nuovargio ir burnos higienistų sveikatos sutrikimų. Stresą patiria 33,73 proc. respondentų, nuovargį jaučia net 60,24 proc. Visi stresą ir nuovargį patiriantys respondentai skundėsi kaulų-raumenų sistemos sutrikimais.

Tyrimo rezultatų analizė išryškino sąsajas tarp burnos higienistų sveikatos nusiskundimų ir fizinio aktyvumo. Analizės metu buvo pastebėta, kad burnos higienistai, kurie nesportavo (45 proc.), iš jų net 40 proc. skundėsi kaulų- raumenų sistemos sutrikimais ir tik 5 proc. respondentų nesiskundė. O respondentai, kurie sportavo (55 proc.), iš jų tik 25 proc. skundėsi kaulų - raumenų sistemos sutrikimais ir net 30 proc. apklaustųjų nesiskundė. Nustatyta, kad siekiant gerinti kaulų ir raumenų sistemos būklę labai svarbus yra fizinis aktyvumas (Decharat, 2016).

IŠVADOS

1. Burnos higienos specialistai patiria su darbu susijusius sveikatos sutrikimus. Respondentų didžioji dalis skundėsi akių nuovargiu, raumenų ir sąnarių skausmu, sprando skausmu, pečių lanko

skausmu, galvos skausmu ir juosmens skausmu. Tyrime buvo naudojamas Standartizuotas Nordic klausimynas. Rezultatai parodė, kad per 12 mėnesių laikotarpį respondentai skundėsi labiau viršutinių kūno dalių skausmais nei apatinių kūno dalių skausmu. Apklaustieji respondentai sirgo kaulų-raumenų ligomis, virškinamojo trakto ligomis, alerginiais susirgimais, plaučių ligomis ir širdies ligomis.

2. Burnos higienistus darbe veikia ne vienas profesinis rizikos veiksnys, bet visa jų ekosistema : ergonominių reikalavimų nesilaikymas darbo vietoje, statiška darbo padėtis, pasikartojantys judesiai, monotoniškas darbas, greitas darbo tempas, krūvis, nuovargis, stresas, optikos nenaudojimas, darbas be poilsio pertraukų, kurių metu neatliekami raumenų atpalaidavimo pratimai ir mažas fizinis aktyvumas. Norint sėkmingai dirbti burnos higienisto darbą, būtina žinoti, kuris iš darbo aplinkoje esančių fizikinių, psichosocialinių, ergonominių veiksnių gali sukelti ligas ir kaip sumažinti jo poveikį.

3. Tyrimo rezultatai tik patvirtino kitų autorių teiginius, kad vyrauja sąsaja tarp burnos higienistų sveikatos nusiskundimų ir darbo stažo, ilgų darbo valandų, priimtų pacientų skaičiaus per dieną, pietų pertraukų nebuvimo, patiriamo streso, darbo aplinkos ir ergonomikos principų darbe nesilaikymo.

RELATIONSHIP BETWEEN MUSCULOSKELETAL DISORDERS AND HEALTH COMPLAINTS WITH OCCUPATIONAL RISK FACTORS OF ORAL HYGIENISTS IN KLAIPĖDA CITY AND DISTRICT

Viktorija Paulauskienė
Supervisor lect. Viktorija Venevičienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The article aims to reveal the influence of occupational risk factors and their links with oral hygienist health complaints. Occupational risk factors and their impact on workers are becoming an increasing problem in various healthcare professions and the profession of oral hygienists is no exception due to the nature of this profession. Oral care professionals suffer from work-related health problems, suffering from musculoskeletal disorders accompanied by eye fatigue, neck, shoulder, headaches, lumbar, elbow, wrist, hand pain, as well as stress and fatigue at work. As many as 46% of the participants in the study complained of eye fatigue, muscular and joint pain - 35%, neck pain - 33%, shoulder arch pain – 29%. As many as 66% of our respondents had musculoskeletal disorders. 28% had gastrointestinal diseases and 19% complained of allergic reactions. Oral hygienists health problems are caused not only by non-compliance with ergonomic requirements in the workplace, but also by static work position, repetitive movements, fast work pace, fatigue, stress, non-use of optics, work without rest breaks and low physical activity in leisure time. Musculoskeletal disorders affect not

only physical health but also psychological condition. It can reduce not only the ability of oral hygienists to work, but it can also lead to early career break.

Key words: oral hygienist, musculoskeletal system, occupational risk factors, ergonomics.

LITERATŪRA

1. Al-Mohrej, O., Al-Shaalan, S., Al-Bani, W., Masuadi, M., Almodaimegh, S. (2016). Prevalence of musculoskeletal pain of the neck, upper extremities and lower back among dental practitioners working in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMJ.* [žiūrėta 2020-03-03]. Prieiga internetu: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27324712
2. Courtenay, R. (2017). The impact of occupation-related musculoskeletal disorders on dental hygienists. *Can J Dent Hyg. 50(2),* 72-79. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu: www.researchgate.net/publication/317224618
3. Decharat, S., Phethuayluk, P., Maneelok, S. (2016). Prevalence of Musculoskeletal Symptoms among Dental Health Workers, Southern Thailand. Adv Prev Med. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu : www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5002296
4. Iordache, C., Fatu, M., Murariu, A., Surlari, Z., Cicu, I., Antohe, M.E. ir Ancuta, C. (2020). The implications of ergonomy in classical and modern approaches inendodontic therapy. Romanian Journal of Oral Rehabilitation, 12(1). [žiūrėta 2020-04-01]. Prieiga internetu: www.rjor.ro/wp-content/uploads/2020/03/the-implications-of-ergonomy-in-classical-and-modern-approaches-in-endodontic-therapy.pdf
5. Kierklo, A., Kobus, A., Jaworska, M. ir Botulinski, B. (2011). Work-related muculoskeletal disorders among dentists-a questionnaire survey. Annals of Agricultural and Environmental *Medicine, 18(1),* 79-84. [žiūrėta2020-03-01]. Prieiga internetu: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21736272
6. Korhan, O. (2019). *Work-related Musculoskeletal Disorders.* IntechOpen. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu: www.intechopen.com/books/work-related-musculoskeletal-disorders
7. Meisha, D., Nujud, S., Ahmad, A., Mohammed, S. (2019). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. Clinical, *Cosmetic and Investigational Dentistry.* 11,171–179. [žiūrėta 2020-04-01]. Prieiga internetu: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615716
8. Pūrienė, A., Musteikytė, M. (2008). Ergonomika odontologijoje: kaip pagerinti gydytojo sveikatą? S*tomatologija*, 4, 11-15.
9. Turki, Y., Nouran, A., Samaher, K., Dania, F., Ghaida, T., Bakalka, L., Ahmed, M., McDonald, J. (2017). Awareness and attitude toward using dental magnification among dental students and

residents at King Abdulaziz University, Faculty of Dentistry. *BMC oral Health. 17(21).* [žiūrėta 2020-04-01]. Prieiga internetu: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4950692

STUDENTŲ POŽIŪRIS Į STIPENDIJŲ SKYRIMO TVARKĄ: KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS ATVEJIS

Adelė Pauragaitė, Gabrielė Kniūkštaitė, darbo vadovė lekt. Judita Jonuševičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

XXI amžiuje norint įgauti perspektyvią profesiją ir siekti karjeros yra labai svarbu įgyti aukštąjį išsilavinimą, dėl to stipendijos gavimas tampa labai aktuali tema kiekvienam studentui. Straipsnyje nagrinėjami anketinės apklausos rezultatai, analizuojamas teisinis stipendijų skyrimo reglamentavimas Lietuvos Respublikoje ir Klaipėdos valstybinės kolegijos stipendijų skyrimo nuostatuose. Tyrimo imtis – 240 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai.

Pagrindiniai žodžiai: stipendija (-os), studentai, požiūris.

ĮVADAS

Aktualumas. Aukštojo mokslo sistema yra svarbiausia kiekvienos šalies mokslo, kultūros, mokymo, socialinės ir ekonominės plėtros dalis (Jucevičienė, 1992). Pranešime spaudai „Aukštojo mokslo reformos strategijos dėmesio centre – modernizavimas ir užimtumo skatinimas“ Europos Komisijos narė Androulla Vassiliou‘a (2011) pažymėjo: „Aukštasis mokslas – galinga ekonomikos augimo varomoji jėga. Jis leidžia pasiekti aukštesnį gyvenimo lygį ir teikia didelių asmeninių galimybių. Be to, jis geriausiai padeda „apsidrausti“ nuo nedarbo“. Todėl yra svarbu, jog kuo daugiau žmonių turėtų galimybę įgyti aukštąjį išsilavinimą. Dėl aukštojo mokslo būtinybės ir pragyvenimo kainų didėjimo, stipendijos studijų metu tampa labai aktuali tema kiekvienam studentui. Stipendijos gavimas daugumai studentų daro teigiamą įtaką jų mokymosi rezultatams, finansinei padėčiai bei moralinei gerovei. Nors geri mokymosi rezultatai turėtų būti kiekvieno studijuojančio asmens prioritetas, tačiau studentai norintys gauti stipendiją, neretai patiria stresą bei įtampą mokymosi metu. Jei ateityje būtų lengvinami reikalavimai dėl stipendijų gavimo, tai iš esmės pakeistų daugumos studentų požiūrį į aukštąjį išsilavinimą (Hauschildt K., Vögtle E. M., Gwosc Ch., 2018).

Problema. Lietuvoje yra mažai mokslinių straipsnių apie stipendijų skyrimo tvarką ir jos poveikį studentų akademiniam gyvenimui, dėl šios priežasties daugelis studentų nežino apie galimybę pasinaudoti valstybės skiriama parama ir jos teikiama nauda.

Tyrimo objektas. Stipendijų skyrimo tvarka Klaipėdos valstybinės kolegijos studentams.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų nuomonę į stipendijos skyrimo tvarką bei išnagrinėti Lietuvos Respublikos teisinį studentų paramos reglamentavimą bei aukštųjų mokyklų nuostatus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti teisinius aktus susijusius su stipendijų skyrimo tvarka.
2. Apžvelgti Klaipėdos valstybinės kolegijos stipendijų skyrimo nuostatus.
3. Išanalizuoti Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų požiūrį į stipendijų skyrimo tvarką.

Tyrimo metodika: anketinė apklausa, duomenų apdorojimas naudojant IBM SPSS programinę įrangą ir Microsoft Office Excel programų paketo elektroninę skaičiuoklę, mokslinės literatūros ir informacijos šaltinių apžvalga, teisės aktų bei Klaipėdos valstybinės kolegijos stipendijų skyrimo nuostatų analizė.

1. AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ STIPENDIJŲ SKYRIMO ĮSTATAI

1.1. Teisinis stipendijų skyrimo reglamentavimas

Lietuvos aukštųjų mokyklų stipendijų skyrimą nustato Lietuvos Respublikos Vyriausybė ir Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministras ar jų įgaliotos institucijos. Valstybės biudžeto asignavimai kiekvienam valstybiniam universitetui skiriami atskira eilute, tai reiškia, jog kiekvienam universitetui yra skiriama skirtinga lėšų suma, o valstybinės kolegijos finansuojamos iš valstybės institucijoms arba įstaigoms, įgyvendinančioms savininko teises ir pareigas, skirtų valstybės biudžeto asignavimų. Aukštųjų mokyklų studentai turi galimybę gauti socialinę, skatinamąją ir studijų stipendiją ar kitą juridinių asmenų, organizacijų, jų padalinių, fizinių asmenų paramą (Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas, 2009).

Socialinės stipendijos Vyriausybės nustatyta tvarka gali būti suteiktos aukštųjų mokyklų trumposios, pirmosios, antrosios pakopų ir vientisųjų studijų studentams, 2020 metų duomenimis šios stipendijos dydis yra 3,25 bazinės socialinės išmokos (126,75 eurai) (Valstybės studijų fondas, 2019). Norint gauti socialinę stipendiją, asmuo turi atitikti tris kriterijus: yra iš nepasiturinčių šeimų ar vieni gyvenantys asmenys, turintys teisę gauti arba gaunantys socialinę pašalpą, turi teisės aktų nustatyta tvarka nustatytą 45 procentų ar mažesnį darbingumo lygį arba sunkų ar vidutinį neįgalumo lygį, yra ne vyresni kaip 25 metų ir jiems iki pilnametystės buvo nustatyta globa (rūpyba) arba jų tėvai (turėtas vienintelis iš tėvų) yra mirę (Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas: dėl Socialinių stipendijų aukštųjų mokyklų studentams skyrimo ir administravimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2014).

Skatinamoji stipendija yra skiriama aukštųjų mokyklų studentams atsižvelgiant į jų mokymosi rezultatus ar kitus akademinius laimėjimus. Šią stipendiją turi teisę gauti visų aukštųjų mokyklų studentai, nepriklausomai nuo to, ar jie studijuoja valstybės finansuojamoje ar nefinansuojamoje vietoje. Skatinamųjų stipendijų fondo sudarymas ir jo paskirstymas yra nustatomas valstybinių aukštųjų mokyklų senatų (akademinių tarybų) tvarka, suderinta su studentų atstovybe.

Į studijų stipendiją gali pretenduoti studentai stojantys į valstybės nefinansuojamą studijų programos trumposios pakopos, pirmosios pakopos, vientisųjų studijų vietas. Ši stipendija skiriama

priimtiems į valstybės nefinansuojamas vietas tose aukštosiose mokyklose, kuriose mažiausias stojamasis konkursinis balas ne žemesnis negu švietimo ir mokslo ministro nustatytas mažiausias stojamasis konkursinis balas. Universitetuose mažiausias konkursinis balas siekia 5.4, kolegijose mažiausias konkursinis balas 4,3 (Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymas, 2019). Ši parama finansuojama iš valstybės biudžeto lėšų ir yra skiriama visam mokymosi laikotarpiui priklausomai nuo norminės studijų kainos dydžio (Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas, 2009).

1.2. Klaipėdos valstybinės kolegijos stipendijų skyrimo nuostatai

Klaipėdos valstybinė kolegija (Toliau – KVK) savo nuostatuose remiasi Lietuvos Respublikos įstatymais, tačiau nuostatus papildo taip, jog patenkintų savo mokymo įstaigos poreikius. KVK savo studentams siūlo įvairias stipendijas, kurios iš dalies skiriasi nuo kitų aukštųjų mokyklų, kadangi tam turi įtakos bendradarbiavimas su įvairiomis organizacijomis ir įmonėmis.

Klaipėdos valstybinei kolegijai informaciją apie stipendijas teikia valstybinis studijų fondas (Toliau – fondas), o pati mokymo įstaiga jas platina savo studentų tarpe. Jei studentas nori gauti tam tikros rūšies stipendiją jis/ji privalo užsiregistruoti fondo interneto tinklalapyje ir elektroniniu būdu užpildyti nustatytos formos paraišką (Valstybinis studijų fondas, 2019). Valstybinis studijų fondas skiria socialines ir studijų stipendijas, o skatinamąją stipendiją teikia ir administruoja kiekviena aukštoji mokykla. Vardines stipendijas skiria švietimo ir mokslo ministras, atsižvelgdamas į Lietuvos mokslų akademijos siūlymus (Švietimo mokslo ir sporto ministerija, 2013-2016), taip pat jas gali skirti ir aukštosios mokyklos pagal savo nuostatus. KVK stipendijų fondas yra paskirstomas fakultetų stipendijoms (96%), studentų atstovybės stipendijoms (2%) ir vienkartinėms stipendijoms (2%). Kolegijos vyr. buhalteris du kartus per metus (rudens ir pavasario semestruose) fakultetams paskirsto stipendijų fondo lėšas pagal juose studijuojančių studentų skaičių (Stipendijų skyrimo Klaipėdos valstybinės kolegijos studentams nuostatai, 2019).

Klaipėdos valstybinė kolegija skiria skatinamąsias, tikslines, vienkartines stipendijas pagal KVK stipendijų skyrimo nuostatų nustatyta tvarką. Išanalizavus šios aukštosios mokymo įstaigos poziciją dėl stipendijų skyrimo, buvo išsiaiškinta, jog skatinamosios stipendijos skiriamos geriausiems studentams, neturintiems akademinių skolų, studijuojantiems bet kuria studijų forma, nepriklausomai nuo finansavimo pobūdžio. Studentų mokymosi rezultatai yra įvertinami pagal praėjusio semestro studijų pasiekimus, skaičiuojant semestro studijų rezultatų svertinį vidurkį. Skatinamosios stipendijos mokėjimas gali būti nutrauktas arba sustabdytas fakulteto dekano arba kolegijos direktoriaus įsakymu už studentų pareigų nevykdymą, taip pat studentas turi teisę atsisakyti skatinamosios stipendijos pateikęs prašymą raštu fakulteto studijų administratoriui. Kolegijos studentų atstovybė turi teisę siūlyti nutraukti arba stabdyti šios paramos mokėjimą. Vienkartinės stipendijos skiriamos kolegijos

direktoriaus įsakymu studentams, pasiekusiems aukščiausius pasiekimus sporto, kultūros, mokslinėje ir visuomeninėje veikloje, taip pat suteikiamos kolegijos studentų atstovybei. Jos gali būti skiriamos ne daugiau kaip kartą per semestrą. Tikslinės stipendijos, skiriamos studentams studijuojantiems valstybės finansuojamose studijų vietose, pagal pedagogikos studijų krypčių programas (Klaipėdos valstybinės kolegijos studijų nuostatai, 2019; Stipendijų skyrimo Klaipėdos valstybinės kolegijos studentams nuostatai, 2019).

2. TYRIMO METODAI IR REZULTATAI

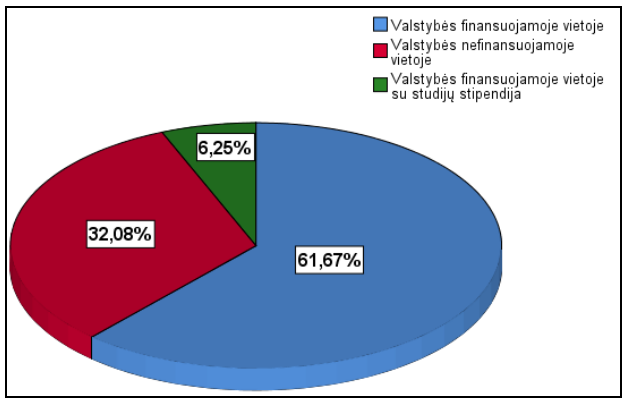
2.1. Tyrimo metodologija ir metodai

Empirinis tyrimas buvo atliktas 2020 metais, jo imtis - grupinė atsitiktinė, tyrimo tipas - kiekybinis. Tyrimo imtis – 240 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų. Tyrimo etapai: anketos kūrimas ir paviešinimas internete, Lietuvos Respublikos teisės aktų analizė, Klaipėdos valstybinės kolegijos nuostatų nagrinėjimas, anketinės apklausos rezultatų apdorojimas naudojant IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 programinį paketą ir Microsoft Office Excel 2019 metų programų paketo elektroninė skaičiuoklė. Duomenų rinkimo metodas: anoniminė anketinė apklausa elektroniniu būdu, jos pobūdis – standartizuota atvirų ir uždarų klausimų anketa. Tyrimo metodai: atsakymų pasiskirstymo apskaičiavimas procentais, ranginių kintamųjų vidurkio skaičiavimas, sudaromos kryžminės lentelės ir diagramos palyginimams. Ši apklausa buvo skirta, norint sužinoti Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų požiūrį apie stipendijų skyrimo tvarką.

2.2. Tyrimo rezultatai

Tyrimo metu buvo nustatyta, jog apklausoje dalyvavo studentai iš valstybės nefinansuojamos vietos – 77 (32.08%), valstybės finansuojamos vietos – 148 (61.67%), valstybės finansuojamos vietos su studijų stipendija – 15 (6.25%). Iš jų stipendijas gauna arba yra gavę 88 (36.7%) studentai, o negauna arba nėra gavę stipendijos yra 152 (63.3%) studentai. Galima teigti, jog studentų, kurie niekada nėra gavę arba negauna stipendijos yra beveik dvigubai daugiau nei tų apklaustųjų, kurie gauna (yra gavę) stipendiją.

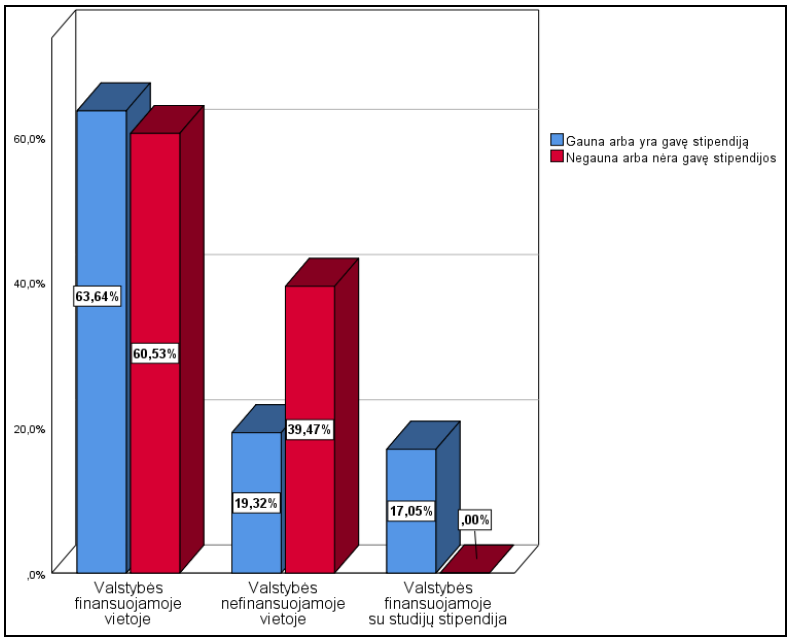
Atliekant duomenų analizę, buvo siekiama sužinoti, Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų pasiskirstymą pagal studijų finansavimo pobūdį (1 pav.).



1 pav. Studentų pasiskirstymas pagal studijų finansavimo pobūdį

Tyrimo metu gauti apklausos duomenys rodo, jog daugelis KVK studentų mokosi valstybės finansuojamoje vietoje (61.67%), o mažiausiai apklaustųjų mokosi valstybės finansuojamoje vietoje su studijų stipendija (6.25%). Likusi dalis studentų (32.08%) studijuoja valstybės nefinansuojamoje vietoje. Diagrama vaizduoja, jog daugiau nei pusė apklaustųjų yra valstybės finansuojamoje vietoje.

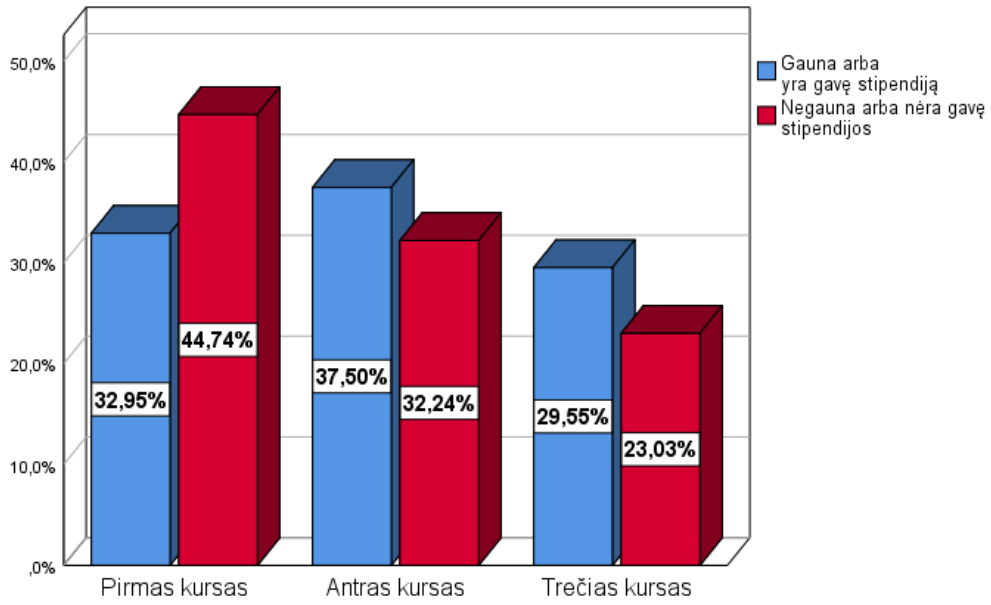
Iš apklausos rezultatų buvo sužinota, kokią įtaką stipendijų gavimui daro studijų finansavimo pobūdis (2 pav.).



2 pav. Studijų finansavimo pobūdžio įtaką stipendijos gavimui

Tyrimo rezultatai parodė, jog studijavimas valstybės finansuojamoje ir nefinansuojamoje vietoje turi įtakos stipendijų gavimui. Remiantis 2 paveiksle pateiktais duomenimis galima teigti, jog valstybės finansuojamoje vietoje studijuojantys apklaustieji gauna daugiau stipendijų, nei studijuojantys valstybės nefinansuojamoje vietoje. Galime daryti prielaidą, jog valstybės finansuojamoje vietoje besimokantys studentai yra labiau linkę siekti geresnių rezultatų ir įsitraukti į akademinę veiklą.

Diagramoje pateikiamas atsakymų į klausimą: „Ar gaunate (esate gavę) stipendiją?“ pasiskirstymas pagal studijuojamą kursą (3 pav.).



3 pav. Gaunančių ir negaunančių stipendijos studentų pasiskirstymas pagal kursą

Tyrimo metu buvo apklausta 97 pirmo kurso studentai, 82 antro kurso studentai ir 61 trečio kurso studentas. Iš apklausos gauti rezultatai parodė, jog daugiausia stipendijų negauna arba nėra gavę 44.74% pirmo kurso studentai, o daugiausia gauna arba yra gavę stipendiją 37.50% antro kurso studentai. 29.55% respondentų studijuojančių trečiame kurse gauna arba yra gavę stipendiją, o 23.03% negauna arba nėra gavę stipendijos.

Klaipėdos valstybinės kolegijos studentams buvo pateiktas klausimas ir prašoma įvertinti teiginius apie stipendijų skyrimo tvarką nuo 1 iki 5 balų skalėje (kai 1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku) (1 lentelė).

1 lentelė

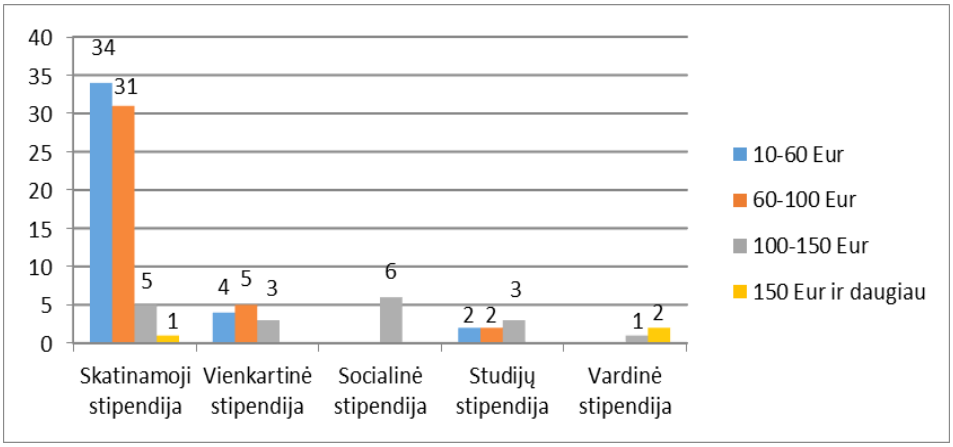
Studentų įvertinimas apie stipendijų skyrimo tvarką

Įvertinimas / Teiginys	1	2	3	4	5
Stipendijos turėtų būti skiriamos didesnei daliai studentų	2.5%	1.7%	9.6%	10.4%	75.8%
Stipendijų skyrimą turėtų reglamentuoti kiekviena aukštoji mokykla	2.5%	2.1%	11.7%	18.3%	65.4%
Stipendijų kriterijai neturėtų apsiriboti ties studijų rezultatais	9.6%	6.3%	17.9%	15.8%	50.4%
Stipendijos gavimas gerina psichologinę būseną	0.4%	0.4%	5.4%	15.4%	78.3%
Stipendijos gavimas skatina siekti geresnių rezultatų	1.3%	0.8%	2.5%	10.0%	85.4%
Stipendijos gavimas gerina finansinę padėtį	2.5%	0.4%	6.7%	10.4%	80.0%

Lentelėje pateikti rezultatai padėjo suprasti, kokį poveikį stipendijos gavimas daro studentams. Gauti duomenys rodo, jog studijų paramos gavimas gerina studentų psichologinę būseną ir finansinę padėtį, tuo pačiu skatina geresnių mokymosi rezultatų siekimą. Didžioji dauguma apklaustųjų (75.8%) teigia, jog stipendijos turėtų būti skiriamos didesnei daliai studentų. Daugiau nei

pusė respondentų „sutinka“ arba „visiškai sutinka“ su teiginiu, jog stipendijų skyrimo kriterijai neturėtų apsiriboti ties studijų rezultatais. 65.4% studentų „visiškai sutinka“ su teiginiu, jog stipendijų skyrimą turėtų reglamentuoti kiekviena aukštoji mokykla.

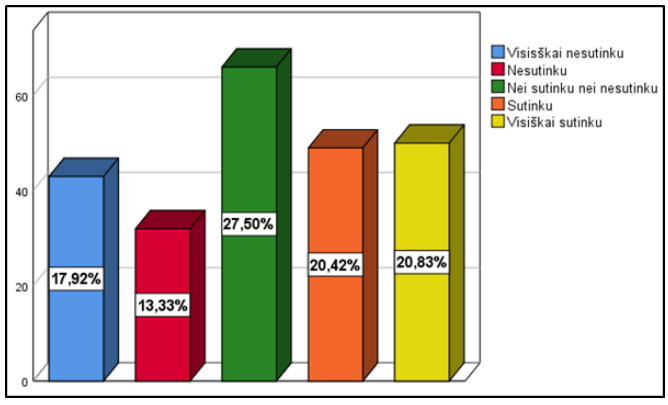
4 paveiksle yra vaizduojama, kokios rūšies ir kokios piniginės vertės stipendijas gauna Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai (4 pav.).



4 pav. Stipendijų piniginės vertės pasiskirstymas pagal stipendijų rūšis

Apklausoje studentams buvo pateiktas atviro pobūdžio klausimas: „Kokio dydžio stipendiją, jūs gaunate (esate gavęs (-usi))? Įrašykite stipendijos sumą ir rūšį“. Iš gautų duomenų nustatyta, jog dauguma studentų gauna arba yra gavę stipendiją, kurios vertė yra 10-60 eurų arba 60-100 eurų intervaluose. Dauguma atsakiusiųjų įvardino, jog gauna arba yra gavę skatinamąją stipendiją, o likusi dalis gauna (yra gavę): vienkartines, studijų, vardines, socialines stipendijas. KVK studentai mažiausiai gauna vardines stipendijas (1.3%) ir socialines stipendijas (2.5%), tam įtaką daro tai, jog ne visi studentai gali atitikti reikalavimus. Atlikus statistinę analizę nustatyta, jog stipendijos vertės vidurkis lygus 61.59 eurai, dažniausiai pasikartojanti suma 78 eurai. Tyrimo metu buvo atskleista, kad daugiausia skiriamų stipendijų suma nesiekia 100 eurų. Apibendrinant galima teigti, jog studentai turi galimybę gauti įvairaus pobūdžio ir dydžio stipendijas.

Diagramoje vaizduojami duomenys rodo, kaip KVK studentai vertina informacijos sklaidą apie stipendijų skyrimo tvarką (5 pav.).



5 pav. Informacijos apie stipendijų skyrimo tvarką sklaidos įvertinimas pagal aukštąsias mokyklas

Diagrama rodo, jog į teiginį: „Jums pakanka informacijos apie stipendijų skyrimo tvarką“ Klaipėdos valstybinės kolegijos respondentų atsakymai yra pasiskirstę nevienodai. Daugiausia studentų (27.50%) „nei sutinka, nei nesutinka“ su teiginiu, o tai rodo, jog jie yra neutralios nuomonės apie stipendijų skyrimo tvarkos informacijos skleidimą, mažiausiai apklaustųjų (13.33%) „nesutinka“ su šiuo teiginiu. 17.92% tiriamųjų „visiškai nesutinka“ su teiginiu, tai reiškia, jog šiai daliai studentų nepakanka informacijos apie stipendijų skyrimo tvarką. 5 paveikslo duomenimis pastebima, jog studentų atsakymai labiausiai pasiskirstę nuo „nei sutinku, nei nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Apibendrinant galima teigti, jog Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai gauna pakankamai informacijos apie stipendijas.

IŠVADOS

1. Nagrinėjant teisinius aktus susijusius su stipendijų skyrimo tvarka aukštosioms mokymo įstaigoms išsiaiškinta, jog paramą studentams reglamentuoja Lietuvos Respublikos Vyriausybė ir Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministras arba jų įgaliotos institucijos. Stipendijų skyrimo teisės aktai daugiausia remiasi Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu. Lietuvos aukštųjų mokyklų studentai turi galimybę gauti socialinę, skatinamąją ir studijų stipendiją ar kitą juridinių asmenų, kitų organizacijų, jų padalinių, fizinių asmenų paramą Lietuvos Vyriausybės ar Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro nustatyta tvarka.

2. Apžvelgus Klaipėdos valstybinės kolegijos stipendijų skyrimo nuostatus nustatyta, kad KVK remiasi Lietuvos Respublikos įstatymais ir valstybinio studijų fondo teikiama informacija apie stipendijų skyrimo tvarką. Klaipėdos valstybinė kolegija skiria skatinamąsias, tikslines ir vienkartines stipendijas KVK stipendijų skyrimo nuostatų nustatyta tvarka. KVK skatinamąsias stipendijas skiria geriausiems studentams, neturintiems akademinių skolų, studijuojantiems bet kuria studijų forma, nepriklausomai nuo finansavimo pobūdžio. Vienkartinės stipendijos skiriamos kolegijos direktoriaus įsakymu studentams, pasiekusiems aukščiausius pasiekimus sporto, kultūros, mokslinėje ir visuomeninėje veikloje, taip pat jos suteikiamos kolegijos studentų atstovybei.

3. Tyrimas parodė, kad KVK daugumai studentų pakanka informacijos apie stipendijų skyrimo tvarką. Nustatyta, jog valstybės finansuojamoje vietoje studijuojantys apklaustieji gauna daugiau stipendijų, nei studijuojantys valstybės nefinansuojamoje vietoje. Daugiau nei pusę respondentų negauna arba nėra gavę stipendijos. Pirmo kurso studentai daugiausia negauna arba nėra gavę stipendijos, o antro kurso studentai daugiausia gauna arba yra gavę stipendiją. Studentų atžvilgiu stipendijų skyrimas daro teigiamą įtaką psichologinei būsenai ir finansinei padėčiai, taip pat skatina siekti geresnių studijų rezultatų. Gauti rezultatai parodė, jog daugelio studentų gaunamos stipendijos vertė yra nuo 10 iki 100 eurų, o gaunamų stipendijų sumos vidurkis lygus 61.59 eurai.

STUDENTS' ATTITUDE TOWARDS SCHOLARSHIP AWARD PROCEDURE: THE CASE OF KLAIPEDA STATE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Adelė Pauragaitė, Gabrielė Kniūkštaitė
Supervisor lect. Judita Jonuševičienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

To be able to get a promising profession it is very important to obtain higher education. Due to the increase of higher education and living costs, scholarships became more important to students. In order to get scholarships it is necessary to maintain high grades and to be active in academic life. The object of the article – Klaipeda state university of applied sciences students' scholarships award procedure. The aim of the article - to analyze Klaipeda state university of applied sciences students' standpoint about scholarship designation order. Examine the Republic of Lithuania laws about provision of support and to analyze higher education institution regulations. Lithuania government and the prime minister of Lithuania are responsible for scholarship designation order in universities and colleges. Some scholarships are managed by higher education schools, for instance incentive scholarships. The article is based on survey results of 240 respondents from Klaipeda state university of applied sciences. Research has shown that there is enough information about scholarships for students. More than a half of respondents did not get or never have gotten a scholarship. From the students' point of view receiving scholarships encourages to achieve better academic results and it also has a positive effect on students psychological and financial state. Survey results also showed that the value of the most scholarships are from 10 to 100 euros and the average sum is 61.59 euros.

LITERATŪRA

1. Bekešienė S. (2015). *Duomenų analizės SPSS pagrindai.* Vilnius: *Lietuvos kariuomenės Karo kartografijos centras.*
2. Europos Komisijos pranešimas spaudai. (2011). *Aukštojo mokslo reformos strategijos dėmesio centre – modernizavimas ir užimtumo skatinimas*. Prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/ commission/presscorner/detail/lt/IP_11_1043
3. Hauschildt K., Vögtle E. M., Gwosc Ch. (2018). *Social and Economic conditions of student life in Europe.* Vokietija: *W. Bertelsmann verlag GmbH & Co. KG.*
4. Jucevičienė P. (1992). *Šiuolaikinių aukštojo mokslo sistemų lyginamoji apžvalga.* Švedija: *Lundo universitetas.*

5. Klaipėdos valstybinės kolegijos nuostatai. (2019). Klaipėdos valstybinės kolegijos Akademinės Tarybos nutarimas, SV1-06 redakcija. Prieiga per internetą: https://www.kvk.lt/file/manual/Bing/ Studijų%20nuostatai%20(2).pdf
6. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas. (2009). Valstybės žinios, Nr. 54-2140.
7. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymas. (2019). *Dėl mažiausio stojamojo konkursinio balo stojantiesiems į pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų valstybės finansuojamas studijų vietas ir pretenduojantiems į studijų stipendijas 2019 metais nustatymo.* Teisės aktų registras, Nr. V-92.
8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas. (2012). *Dėl studijų stipendijų skyrimo ir mokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo*. Valstybės žinios, Nr. 62-3121.
9. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas. (2014). *Dėl socialinių stipendijų aukštųjų mokyklų studentams skyrimo ir administravimo tvarkos aprašo patvirtinimo*. Teisės aktų registras, Nr. 19984.
10. Lietuvos statistikos departamentas. (2020). Prieiga per internetą: https://www.stat.gov.lt/
11. Stipendijų skyrimo Klaipėdos valstybinės kolegijos studentams nuostatai. (2019). Akademinės tarybos protokolinis nutarimas, Nr. SV1-05. Prieiga per internetą: https://www.kvk.lt/file/manual/ vr/stipendij%c5%b2%20skyrimo%20klaip%c4%96dos%20valstybin%c4%96s%20kolegijos%20studentams%20nuostatai_1%20(1).pdf
12. Švietimo mokslo ir sporto ministerija. (2013-2016). Prieiga per internetą: https://www.smm.lt/web/ lt/mokiniams-ir-studentams/parama-studentams
13. Valstybinis studijų fondas. (2019). Prieiga per internetą: https://vsf.lrv.lt/lt/

VAIKŲ SEKSUALINIO IŠNAUDOJIMO PREVENCIJA BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE

Sandra Petrauskaitė, darbo vadovė lekt. Skaidrė Račkauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje analizuojamas seksualinio išnaudojimo prevencija bendruomeniniuose vaikų globos namuose. Naudojamos prevencinės priemonės padeda užkirsti kelią bet kokioms prievartos apraiškoms. Mokslinės literatūros analizė atskleidė kokios prevencinės priemonės naudojamos bendruomeniniuose vaikų globos namuose, kokie būdai duoda efektyviausius rezultatus ir kaip vaikams atpažinti kritines situacijas. Seksualinės prievartos prevencijos metu socialinis darbuotojas aktyviai taiko savo profesines žinias bei ugdo saugumo įgūdžius, jog vaikai mokėtų apsisaugoti. Socialinis darbuotojas užtikrina, jog prevencija vyktų ne tik individualiai, bet ir grupei, institucijai, bendruomenei.

Pagrindiniai žodžiai: seksualinis išnaudojimas, prevencija, bendruomeniniai vaikų globos namai.

ĮVADAS

Seksualinė prievarta prieš vaikus yra viena iš aktualiausių ir sudėtingiausių psichosocialinių problemų visame pasaulyje. Visuomenė dar visai nesenai šiuo klausimu laikėsi nuožmių apribojimų ir vengė apie tai garsiai kalbėti. Tačiau laikui bėgant seksualinio išnaudojimo atvejai vienas po kito iškildavo į viešumą. Statistika rodo, jog kiekvienais metais visame pasaulyje seksualinę prievartą patiria daugiau nei 300 tūkst. vaikų (S., Jurkutė, R., Tamulionytė 2013). Lietuvoje 2004 - 2018 duomenimis buvo užregistruoti net 124 - 389 seksualinio smurto apraiškos atvejai. 2019 metų duomenimis net 39 vaikai patyrė seksualinę prievartą (Lietuvos statistikos departamentas, 2020). Patirta seksualinė prievarta sukelia skaudžias ir dažniausiai ilgalaikes pasekmes. Einant laikui vaikai ima jaustis nesaugūs, ima ryškėti įvairūs elgesio pokyčiai, išsivysto sveikatos sutrikimai, jie jaučiasi liūdni, darosi sunku užmegzti naujus ryšius su nepažįstamais žmonėmis. Šios pasekmės apima ne tik vaiką, bet ir jį supančius asmenis. Aplinkiniai vengia kalbėti su vaiku apie patirtą prievartą, nes neranda būdų kaip tai padaryti (S., Jurkutė, R., Tamulionytė, 2013). Siekiant apsaugoti labiausiai pažeidžiamus bendruomeniniuose vaikų globos namuose gyvenančius vaikus nuo seksualinio išnaudojimo, valstybės, savivaldybės ir instituciniu lygmeniu turėtų būti skirta daugiau priemonių prevencijos plėtrai. Labai svarbu šviesti vaikus, jog jie būtų atsargūs ir nepakliūtų į seksualinio išnaudojimo spąstus, nebijotų ir nejaustų gėdos pranešti apie kito žmogaus nepageidaujamą elgesį su juo, taip pat ugdyti specialistų, dirbančių su vaikais, kompetenciją laiku pastebėti galimus

viktimizacijos atvejus (R. Giedrytė, J. Venckevičienė, 2013). Nors kalbėti apie seksualinio smurto problemą yra sudėtinga, tačiau nukentėjusiems vaikams ir visai visuomenei pasekmės yra per didelės ir per skaudžios, kad jas būtų galima ignoruoti. Seksualinio išnaudojimo prevenciniai metodai ir programos tampa veiksmingu indėliu plėtojant vaikų seksualinio išnaudojimo prevenciją. (R. Di Gioia, L. Besley, 2018).

Mokslinių tyrimų seksualinio smurto tema gausu tiek lietuvių, tiek užsienio tyrėjų tarpe. G., Petrauskaitė, K., Čunichina (2019), tyrinėjo visuomenės narių požiūrį į seksualinio priekabiavimo situacijas ir kodėl tam tikrais atvejais priekabiavimo auka yra laikoma situacijos kaltininke. M., Čeponytė, K., Žardeckaitė- Matulaitienė (2018), tyrė galimas seksualinio priekabiavimo problemos sprendimo galimybes. K., Vrubliauskaitė (2018), nagrinėjo psichologinius veiksnius, kurie susiję su rizika tapti seksualinio išnaudojimo aukomis. S., Jurkutė, R., Tamulionytė (2013) tyrinėjo edukacinę pagalbą vaikams, patyrusiems seksualinį išnaudojimą. M., Assink, C., E., Put, M., W., C., M., Meeuwsen, N., M., Jong, F., J., Oort, G., J., J., M., Stams, M., Hoeve (2019), aprašė rizikos veiksnius, įtakojančius seksualinės prievartos atsiradimą. E., Martinello (2019), atskleidė, kaip seksualinė prievarta gali paveikti žmogų ir jo tolimesnį gyvenimą. R., S., Frank, M., J., Calvin (2019), tyrinėja programas, kurios padeda atskleisti patirtą seksualinę prievartą.

Probleminis klausimas:

1. Kokios vaikų seksualinio išnaudojimo prevencijos priemonės yra taikoma bendruomeniniuose vaikų globos namuose?

Darbo objektas - seksualinio smurto prevencija bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

Darbo tikslas - atskleisti seksualinio smurto prevenciją bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

Darbo uždaviniai:

1. Išryškinti seksualinio išnaudojimo prevencines priemones bendruomeniniuose vaikų globos namuose.
2. Apibrėžti socialinio darbuotojo veiklą vykdant prevenciją bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

Darbo metodai: Mokslinės literatūros analizė.

Tyrimo tipas: Mokslinės literatūros analizės metodas, kuris sudarys sąlygas atskleisti, kokia yra seksualinio išnaudojimo prevencija bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

1. VAIKŲ SEKSUALINIO IŠNAUDOJIMO PREVENCINĖS PRIEMONĖS BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE

Vaikų seksualinis išnaudojimas - tai visą pasaulį apimanti problema, reikalaujanti visuomenės sąmoningumo, paliečianti ne tik auką, bet visus jį supančius žmones, suardanti kasdienį žmogaus

gyvenimą, gebanti paveikti tiek psichinę, tiek fizinę sveikatos būklę. Naudojama prievarta prieš kito žmogaus valią yra nusikaltimas, apie kurį žmonės nėra linkę kalbėti. Fizine jėga, grasinimais (verbaliniais, neverbaliniais) ar psichoaktyvių medžiagų pagalba vykdomi lytiniai santykiai yra laikomi seksualiniu išnaudojimu (A. Mitaitė, K. Žardeckaitė- Matulaitienė, 2013). Kadangi seksualinės prievartos pasekmės gali turėti įtakos tolimesniam žmogaus gyvenimui, labai svarbu skirti daug dėmesio, jog būtų galima kuo ankščiau pastebėti, kada vaikas patiria seksualinę prievartą, ir apsaugoti jį nuo galimo tolimesnio traumavimo bei suteikti visą jam reikiamą psichosocialinę pagalbą (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

Vaikai, patyrę seksualinę prievartą jaučia intensyvias asmenybę griaunančias pasekmes, kurios iššaukia begalę somatinių, emocinio ir intelektinio vystymosi sutrikimų, išsikreipia vertybių sistema, atsiranda sunkumų bendraujant su žmonėmis. Taip pat patirta seksualinė prievarta iššaukia psichologines pasekmes, kurios paprastai skirstomos į keturias kategorijas (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001):

1. Išdavystė. Tai pagrindinė seksualinio išnaudojimo pasekmė, kuomet yra paminamas vaiko pasitikėjimas suaugusiais žmonėmis, yra sutrikdomas jo gebėjimas užmegzti ir palaikyti santykius su nepažystamais žmonėmis (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001). Vaikai, patyrę seksualinį smurtą jaučiasi išduoti ne tik žmogaus, kuris su juo taip pasielgė, bet ir išduoti artimųjų, kurie neapsaugojo jo, kad tai neįvyktų arba nepatikėjo jo pasakojimais apie netinkamą elgesį su juo arba vangiaiį tai sureagavo. (D. Pūras, I. Ulevičiūtė, 2010).

2. Bejėgiškumas. Seksualinės prievartos metu vaikas jaučiasi bejėgis, negalintis pasipriešinti ir kontroliuoti situacijos, todėl tokios situacijos metu išryškėja jo pažeidžiamumas ir menkavertiškumas. (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001). Bejėgiškumo jausmas, taip pat iškreipia savęs vertinimą: asmuo jaučiasi niekam tikęs, „suteptas“, nieko nesugebantis. Bejėgiškumas gali lemti pasikartojantį seksualinės prievartos atvejį ateityje (D. Pūras, I. Ulevičiūtė, 2010).

3. Stigmatizacija. Dėl to, jog vaikas buvo seksualiai išnaudojamas jis jaučia atsakomybę ir kaltę. Jis jaučiasi blogas, „išpurvintas“, „pažymėtas“. Tokie jausmai iššaukia auto agresyvų elgesį, pavyzdžiui: savęs žalojimą, mėginimą nusižudyti, įsitraukimą į kriminalinę veiklą, piktnaudžiavimą alkoholiu bei narkotikais ir kt. (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001). Vaikas, kuris patyrė seksualinė išnaudojimą būną (klaidingai) įsitikinęs, jog niekam taip daugiau nėra nutikę ir jis vienas toks „suteptas“, jog kiti apie tai sužinoję jį pasmerks ir atstums. Dėl tokio įsitikinimo vaikas ima jausti nevisavertiškumo kompleksą ir norą izoliuotis nuo aplinkinių (D. Pūras, I. Ulevičiūtė, 2010).

4. Trauminė seksualizacija. Patirta seksualinė prievarta pakeičia vaiko vystymąsi - jo seksualinius jausmus, supratimą apie seksualumą ir lytinius santykius (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R.,

Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001). Asmenys, kurie vaikystėje buvo seksualiai išnaudojami dažniau turi problemų lytiniame gyvenime, atsiranda susilaikymas nuo lytinių santykių (dėl nepasitikėjimo savimi ar kylančių neigiamų asociacijų, susijusių seksualinės prievartos patirtimi) (D. Pūras, I. Ulevičiūtė, 2010).

Seksualinės prievartos metu patirti sužalojimai užgyja, tačiau pažeista vaiko emocinė raida nebebus tokia pat (D. Pūras, I. Ulevičiūtė, 2010). Todėl siekiant apsaugoti vaikus nuo bet kokių sužalojimų, visas pasaulis turėtų daugiau dėmesio skirti seksualinės prievartos prevencinių priemonių plėtrai. Seksualinio išnaudojimo prevencija – tai svarbus valstybės uždavinys, kurio dėka būtų užkirstas kelias seksualinės prievartos apraiškoms (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

Prevencijos reiškinys yra laikomas pagrindine visuomenės sveikatos požiūrio dalimi ir ji vyksta trimis lygmenimis (A. R. Heater, 2016). Pirminė prevencija- tai iš anksto numatyta strategija, kuria yra siekiama užkirsti kelią prievartai, prieš jai atsirandant (R. Di Gioia, L. Besley, 2018). Siekiant sėkmingai vykdyti pirminę seksualinio smurto prevenciją svarbu atlikti šiuos uždavinius: eliminuoti normas, kurios iššaukia prievartą šeimoje ir visuomenėje; pašalinti prievartą sukeliančius stresus tarp visuomenės narių (pvz.: skurdas, lyčių nelygybė); sumažinti šeimų ir jos narių socialinę izoliaciją (pvz.: skatinti bendravimą ir bendradarbiavimą); keisti visuomenės požiūrį, jog nevyrautų vien į seksualumą orientuotas charakteris (pvz.: žadinti visuomenėje esminius žmogaus meilės, atsakomybės, pagarbos kiekvieno žmogaus orumui ir vertei, tęstinio tobulinimosi aspektus); pašalinti bet kokią prievartą šeimoje (pvz.: mokyti alternatyvių auklėjimo bei drausminimo būdų); stebėti vaikų veiklą internetinėje erdvėje, saugoti nuo smurtinių arba žalingų tinklapių (A., R., Heater, 2016). Antrinė prevencija – jos metu yra dirbama su asmenimis ar jų šeimomis, kurioms gresia tam tikros nusikalstamos veikos arba yra tikimybė, jog jie gali tapti aukomis (R. Di Gioia, L. Besley, 2018). Antrinės prevencijos metu yra siekiama suteikti kuo daugiau informacijos bendruomenei ir atskiriems jos nariams, kaip galima atpažinti vaiką, kuris patiria seksualinę prievartą (A., R., Heater, 2016). Tretinė prevencija naudojama tuomet, kai seksualinės prievartos atvejis jau yra įvykęs, todėl priemonės nukreipiamos į smurtautoją, auką, jų šeimas ir bendruomenę. Šios prevencijos tikslas yra kiek įmanoma sumažinti seksualinės prievartos pasekmes vaikams, suteikti reabilitaciją, užtikrinti saugumą ir pašalinti pakartotinį viktimizacijos procesą. Tretinės prevencijos metu yra dirbama ne tik su seksualinės prievartos auka, bet ir apima darbą su smurtautoju, siekiant padėti jam kontroliuoti savo elgesį ir nutraukti jo norą seksualiai smurtauti (R. Di Gioia, L. Besley, 2018).

Bendruomeniniuose vaikų globos namuose gyvenantys vaikai turi daugiau neigiamos gyvenimiškos patirties negu jų bendraamžiai, kurie auga šeimose. Bendruomeninių vaikų globos namų auklėtiniai dažniau kartu mokosi ir leidžia laisvalaikį, miega viename kambaryje, kartais neturi galimybės sau leisti privatumo rūpindamiesi asmenine higiena. Visa tai lemia intymių kūniškų ryšių

atsiradimą tarp ugdytinių, kuri padidina seksualinės prievartos atsiradimo galimybę. Taip pat labai svarbu, jog šie vaikai dažniau kenčia dėl saugumo, emocinės šilumos trūkumo ir pan. Vieni jų žino įvairių būdų, kaip kompensuoti tą šilumos trūkumą: glosto vienas kitą, prisiglaudžia vienas prie kito, pasigrumia, apkabina. Tuo tarpu ne visi vaikai, gyvenantys bendruomeniniuose vaikų globos namuose, turi artimą žmogų, kuris patenkintų jų saugumo, šilumos poreikį. Šiems vaikams padidėja rizika tapti prievartos aukomis. Prievartautojai, kurie yra pasidomėję vaikų psichologiją, supranta, kad globos institucijų ugdytiniai yra mažiau socialiai apsaugoti, taigi šie žmonės būdami netoliese ir yra pasistengę tapti tuo „artimu", „galinčiu užjausti" žmogumi. Siekiant apsaugoti bendruomeniniuose vaikų globos namuose gyvenančius vaikus nuo seksualinės prievartos, juose yra vykdoma prevencinė veikla, kad ji netaptų formaliu ir nuobodžiu reiškiniu, socialinis darbuotojas privalo nuolatos tobulėti ir skatinti vaikus dalyvauti prevencinėje veikloje (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

Sėkminga seksualinio išnaudojimo prevencija reikalauja daug valstybės išlaidų ir atitinkamų specialistų kompetencijos. Tad skiriamas dėmesys turi būti nukreiptas į vaikų švietimą, jog patirta seksualinė prievarta nėra vaiko kaltė ir jis neturi bijoti ar jausti gėdos apie tai pranešti (R. Giedrytė, J. Venckevičienė, 2013). Bendruomeninių vaikų globos namų institucija yra pasirengusi reagavimo į ypatingus atvejus tvarkos planą, kuriame yra iš anksto numatyti pagalbos žingsnių schema tiek vaikams, tiek darbuotojams. Toks planas padeda išvengti sąmyšio ir netvarkos tarp vaikų ir tarp darbuotojų. Atskirai šeimynoms yra sudaromas pagalbos planas, kuris skatina vaikų ir darbuotojų komunikaciją ir bendradarbiavimą, kuomet yra pranešama apie įvykį. Plane numatoma kokių priemonių bus imtasi, jog būtų galima išvengti ilgalaikių pasekmių, netoleruoti ir nutraukti bet kokias patyčių apraiškas. Institucijos lygyje įvertinama problema, padidinama priežiūra, sudaroma darbo grupė, kuri pasirūpina saugumo priemonių įgyvendinimu (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

Seksualinės prievartos prevencijos programų priemonės gali būti labai skirtingos - nuo mažesnių pastangų reikalaujančių (lankstinukų platinimas) iki visą bendruomenę apimančių veiklų (K. N. Jazkowski, 2015). Seksualinės prievartos prevenciniais metodais, kurie orientuoti į vaikus, siekiama sumažinti vaikų, kaip aukų, pažeidžiamumą ir suteikti jiems žinių, kurios padės jiems išvengti viktimizacijos atvejų (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

Programa, pavadinta „Saugūs prisilietimai“ (angl. „Safe touches“) yra specialiai nukreiptas į padidintos rizikos vaikus. Prevencinės programos metu yra siekiama panaikinti klaidingus įsitikinimus, nes vaikai dažnai ima kaltinti save dėl nemalonių aplinkybių arba smurtautojas gali jiems pasakyti, kad kiti suaugusieji jais netikės arba niekas nepadės (A. R. Heater, 2016). Kita populiari programa vadinasi „Lik saugus“ (angl. „Stay Safe). Mokymo programa yra dėstoma pasakojant

istorijas ir siūlant scenarijus, kurie skatina problemų sprendimą. Tada pasakojimai vyksta diskusijomis, vaidmenimis, lėlėmis, menu ir žaidimais. „Lik saugus“ programos tikslas - ugdyti vaikų pasitikėjimą savimi, mokyti savitvardos, savigarbos, bendravimo ir kultūrinių normų asmeninėje erdvėje, plečiant vaikų jausmų žodyną (A. R. Heater, 2016).

Siekiant sėkmingai vykdyti seksualinio smurto prevencija bendruomeniniuose vaikų globos namuose, gali būti naudojami žemiau aprašyti metodai:

1. **Drama, vaidyba.** Vienas iš grupinio darbo metodų yra psichodrama, kuomet vaidmenų žaidimų pagalba yra nagrinėjamas vidinis grupės dalyvių kasdienis gyvenimas. Grupės dalyviams galima spontaniškai reikšti savo jausmus, kurie yra susiję su įvairiais patyrimais ar problemomis (D., W., Davis, G., Pressley-McGruder, V., F., Jones, D., Potter, M., Rowland, M., Currie, B., Gale, 2013).
2. **Paskaitos, diskusijos.** Paskaitų ir diskusijų metu yra labai svarbu stebėti ir vertinti vaiko žodinę prevencinio elgesio metodika, reaguojant į seksualinės prievartos scenarijus. Vaikams yra siūloma išklausyti interaktyvaus pranešimo seksualinės prievartos prevencijos tema, kurio pabaigoje yra sukuriama seksualinio priekabiavimo situacija. Norint išsiaiškinti kaip vaikas suprato paskaitą, jo prašoma žodžiu papasakoti, ką jis darytų tokioje situacijoje. (J., Yichen, C., Jingqi, Y., Buyi, 2016).
3. **Vaidybinio filmo peržiūra.** Filmo peržiūra neduos didelės naudos, jeigu po peržiūros nebus pasiruošta diskusijai į kurią bus įtraukiami vaikai (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001). Diskusija turėtų skatinti kiekvieną vaiką išsakyti savo nuomonę. Jeigu norima pasidalinti savo įspūdžiais apie filmą individualiai, tuomet galima kiekvienam vaikui duoti užpildyti anketą, apie tai, kaip jie suprato filmą. Taip bus galima tiksliai sužinoti ką kiekvienas vaikas mano apie filmą, kokią problemą jie įžvelgė ir kokiais būdais ją būtų galima išspręsti (D., W., Davis, G., Pressley-McGruder, V., F., Jones, D., Potter, M., Rowland, M., Currie, B., Gale, 2013).
4. **Socialinių įgūdžių lavinimas.** Socialinių įgūdžių lavinimas turi būti nenutrūkstantis procesas, galintis padėti vaikui padėti išvengti seksualinio išnaudojimo. Tad jeigu vaikams yra išugdomi tinkami socialiniai įgūdžiai, jiems tampa lengviau susitvarkyti su iškylančiomis konfliktinėmis, kritinėmis ar stresinėmis situacijomis, o tai padės išvengti asmenybinių krizių. Tokie vaikai geriau pažįsta save, geba geriau kontroliuoti savo emocijas, kylančius impulsus, gali prognozuoti savo reakcijas į atitinkamas gyvenimo situacijas, paprašyti kitų žmonių pagalbos, kuomet jiems jos reikia, taip pat, tokie vaikai labiau pasitiki savimi ir gali save apginti (E., Karmaza, N., Grigutytė, E., Gauda Karmazė, 2007).
5. **Saugumo įgūdžių lavinimas.** Tinkamai lavinami saugumo įgūdžiai gali efektyviai pasitarnauti kaip seksualinio išnaudojimo prevencijos metodas. Saugumo įgūdžiai gali padėti vaikams išvengti

kritinių situacijų, neskatinti pavojaus, apsisaugoti nuo galimo smurtautojo ar priekabiautojo įtakos. (E., Karmaza, N., Grigutytė, E., Gauda Karmazė, 2007).

Pateikti metodai yra veiksmingesni, jei yra ilgesnės (keturių ar daugiau sesijų), jei kartojamos svarbios sąvokos, jei yra suteikiama vaikams daugybė galimybių aktyviai praktikuoti dėstomas mintis ir įgūdžius, ir jai jie grindžiami konkrečiomis sąvokomis (ką draudžiama daryti), o ne abstrakčiomis sąvokomis (teisėmis ar jausmais) (D., Collin-Vezina, I., Daigneault, M., Hebert, 2013). Atliktų tyrimų duomenys parodo prevencinių metodų taikymo efektyvumą, vaikai, kurie dalyvavo prevencinėse programose, elgiasi šešis- septynis kartus saugiau suvaidintose „aukštos rizikos“ situacijose, negu tie, kurie nebuvo dalyvavę jokioje prevencinėje programoje. Prevencinės priemonės padeda išmokyti vaikus, kad reikia pranešti suaugusiam apie kito žmogaus nepageidaujamą elgesį su juo arba patiriamą seksualinį priekabiavimą (R., Šalaševičiūtė, 2011).

2. SOCIALINIO DARBUOTOJO VEIKLA VYKDANT SEKSUALINIO IŠNAUDOJIMO PREVENCIJĄ BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE

Socialinis darbas nuolatos rūpinosi asmenų teisėmis, kylančiomis dėl įprastų pagrindinių maisto, vandens, saugių namų ir žmonių poreikių. Socialinio darbo karjeroje didelis dėmesys skiriamas bendrų žmogaus poreikių tenkinimui, o šis dėmesys dar ryškiau atsispindi bejėgių ir pažeidžiamų žmonių gyvenimuose. Prievarta prieš vaikus įvairiose struktūrose yra toks senas kaip žmonijos istorija. Pastebėta, kad socialinis darbuotojas didina informuotumą apie seksualinį išnaudojimą platinant informaciją asmenims, grupėms ir bendruomenėms. Socialinis darbuotojas turi užtikrinti, jog prevencija turi vykti pavieniui, grupei, institucijai, pilietinei visuomenei ir bendruomenei, ir visoje šalyje (A., S., Enakele, 2017).

Siekdamas apsaugoti vaikus nuo seksualinės prievartos, socialinis darbuotojas pirmiausia, turi išsiaiškinti vaikų supratimą apie seksualinę prievartą. Prevencinių užsiėmimų metu socialinis darbuotojas nustato, ką vaikai žino apie tinkamus ir netinkamus fizinius santykius su kitais žmonėmis. Kokie požymiai rodo, jog kitas asmuo elgiasi netinkamai ir kokių veiksmų reikėtų imtis atsidūrus tokioje situacijoje. Mokyti vaiką svarbių įgūdžių: problemų sprendimo, konstruktyvaus elgesio konfliktinėse situacijose. Užsiėmimų metu svarbu akcentuoti, jog vaikai suprastų, kad jų kūnas yra tik jų nuosavybė ir niekas neturi teisės jo liesti ir skaudinti prieš vaiko valią. Ir jeigu vaikas sulaukia nepadorių pasiūlymų, kitas asmuo jį nepageidaujamai liečia, tuomet jis turi žinoti kokiems atitinkamiems asmenims jis gali apie tai papasakoti (policija, socialinis darbuotojas, mokytojas, socialinis pedagogas ir t. t.). Mokyti vaiką apsisaugoti nuo skriaudėjų (aptarti įvairias sudėtingas situacijas ir elgesio jose variantus, pvz., „Ką darytum, jei kaimynas tave pakviestų pasivažinėti?“ ar „Ką darytum, jei iš matymo pažįstamas žmogus kviestų tave pas save į svečius pasivaišinti?“,

„...prašytų nusirengti?“ ir pan.) (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas,2001). Taip pat reikėtų nepamiršti informuoti vaikus, jog narkotikų ir alkoholio vartojimas su nepažįstamais asmenimis, gali būti vienas iš faktorių, lemiančių seksualinio išnaudojimo reiškinį (D., T., Masilo, 2018).

Saugumo įgūdžiai yra vienas pagrindinių įrankių, kurie gali padėti bendruomeniniuose vaikų globos namuose gyvenantiems vaikams išvengti seksualinės prievartos atvejų. Siekiant sėkmingai ugdyti saugumo įgūdžius, pirmiausia, svarbu vaiką mokyti atskirti kokie prisilietimai yra saugūs, o kokie - ne. Suaugusieji, kuriais vaikas gali pasitikėti, neliečia vaikų su blogais kėtinimais, jų prisilietimai nėra skaudūs ar nemalonūs, išskyrus tuos atvejus, kuomet skauda dėl geros priežasties, pavyzdžiui gydant dantį, sutvarstant žaizdą. Tokiais prisilietimais yra siekiama tik gerų tikslų, nebandant įskaudinti vaiką. Socialinis darbuotojas gali pateikti vaikams įvairių pavyzdžių, kurie padėtų lengviau suprasti, kokie prisilietimai yra saugūs, pavyzdžiui: kai paspaudi ranką žmogui su kuriuo susipažinai, kai apkabini atsisveikindamas. Nesaugiais prisilietimais yra siekiama įskaudinti arba išgąsdinti. Galima vaikams pateikti tokius nesaugių prisilietimų pavyzdžius: mušimas, žnaibymas, spjaudymas, spardymas. Taip pat nesaugus prisilietimas yra tuomet, kai kitas žmogus ima liesti vaiko privačias kūno dalis. Joks asmuo neturi teisės liesti šių kūno dalių. Svarbu mokyti vaiką, jog bet kuris nepažįstamas, kuris gąsdina ar trikdo vaiką savo prisilietimais gali būti nesaugus. Vaikas turi gebėti pasitikėti savo instinktais ir mokėti pasakyti, kuomet kito žmogaus elgesys verčia jį jaustis nemaloniai (R., Breidokienė, S., Ignatovičienė, 2015).

Modeliavimas yra efektyvus naujų elgesio būdų mokymo metodas. Žmonės mato ir stebi įvairiausią elgesį (tiek per televiziją, tiek realiame gyvenime - mokykloje, namie, gatvėje ir pan.), tačiau mėgdžioja ir perima ne viską (R. Malinauskas, 2011). S. Kemerienės ir kt. (2009) nuomone žmonės išmoksta kokio nors elgesio esant tam tikroms aplinkybėms, kiti - ne, todėl buvo nustatyta keletas kriterijų, kurie didina modeliavimo efektyvumą tai: 1) modelio ypatumai (tam tikras elgesys demonstruojamas profesionaliai, vykusiai, įgudusiai, stebėtojui modelis yra autoritetas, jis draugiškas, paslaugus, yra tos pačios lyties, amžiaus, statuso, taip pat jei yra paskatinimas už tinkamą elgesį); 2) modeliavimo ypatumai (demonstruojamas elgesys aiškus ir detalus, pradedama nuo lengviausio ir baigiamas sunkiausiu, mokoma kartojant keletą kartų, apimami tik reikšmingi dalykai, vyrauja modelių įvairovė, gausa); 3) stebėtojo savybės (gaunamas nurodymas mėgdžioti modelį, jį mėgsta ir iš esmės panašus bei gaunamas atlygis už modeliuojamą elgesį). Modeliavimo užduotys turėtų būti kuo įmanoma realesnės t.y. kuo realiau atspindėtų realias gyvenimo situacijas su kuriomis vaikai gali susidurti.

Vaidmenų atlikimas tai tam tikra situacija anot R. Krikščiukaitytės ir kt. (2006) kada individo prašoma - elgtis tam tikru būdu neįprastoje, nebūdingoje tokiam elgesiui aplinkoje (pavyzdžiui, kai prie vaiko prieina nepažystamas asmuo ir kviečia užeiti pas jį į svečius). Šio būdo panaudojimo sėkmę

lemia tam tikros sąlygos, visų pirma vaikas turi turėti galimybę rinktis, vaidinti ar ne, vaidinimas taip pat turi būti kaip improvizacija, ir žinoma po visko turi sekti atlygis, paskatinimas už atliktą vaidmenį. Kita vertus remiantis S. Kameriene ir kt. (2009) modeliavimas, vaidmenų atlikimas yra nepakankama elgesio keitimo mechanizmo dalis, jo poveikis dažniausiai nėra ilgalaikis. Šie metodai didina efektyvumą, nes padeda sužinoti ,,ką“ ir „kaip“ daryti , tačiau vaikai turi žinoti ir „kodėl“ jis turėtų vienaip ar kitaip elgtis.

Grįžtamasis ryšis - tai informacijos suteikimas žmogui apie tai, kaip jam sekėsi vaidinti pabrėžiant, kiek jo elgesys sutapo su modelio elgesiu. Tai gali būti konstruktyvūs pasiūlymai kurie pagerina vaidmens atlikimą bei paskatinimai t.y. įvykis, padidinantis tikimybę, kad tam tikras elgesys kartosis. Paskatinimas gali būti tiek materialus (saldumynai), tiek socialinis (pagyrimas), tiek savęs paskatinimas, kai pats žmogus teigiamai vertina savo elgesį (S. Kamerienė ir kt., 2009).

Darbas grupėje nurodomas, kaip vienas iš veiksmingiausių metodų vaikams formuojant saugumo įgūdžius, nes vaikai tuomet daro įtaką vienas kitam, juos taip pat sieja bendri tikslai ir interesai. Socialinis darbuotojas dirbdamas grupėje įgūdžius gali suformuoti tik taikantis juos praktiškai, įgūdžiai formuojami taikant tam tikrus modelius. Pasak autorės įgūdžiai grupėse formuojasi remiantis tam tikru modeliu: 1) socialinis darbuotojas įgūdį pristato ir apibrėžia; 2) jį sumodeliuoja ir pademonstruoja trumpą pokalbį pagal pateiktą situaciją; 3) trumpai su grupe diskutuoja apie šio įgūdžio reikalingumą – kokia iš jo nauda, ką jis gali duoti kiekvienam; 4) įgūdis yra išbandomas visų grupės narių (bandoma atlikti vaidmenį, stengiantis pritaikyti lavinamą įgūdį); 5) socialinio darbuotojo komentaras apie atliktą užduotį, bei išklausoma kitų grupės narių nuomonė; 6) galiausiai yra užduodama namų užduotis, susijusi su lavinamu įgūdžiu. Yra skiriama ir kitokių metodikų (pavyzdžiui: vaidmenys atliekami panaudojant blogus pavyzdžius ir panašiai.), tačiau įgūdžių formavimo grupėje principas panašus (E., Vosylienė, 2008).

E.Vosylienė (2008) taipogi išskiria panašias įgūdžių formavimo pratybas: vaidybiniai žaidimai, piešimas, pasakojimas, analizė, iliustracinių pavyzdžių panaudojimas, ir pan.; konkretus įgūdžio mokymas; įgūdžio aptarimas, analizė ir modeliavimas; namų užduočių atlikimas, pateikimas ir aptarimas.

Darbas grupėse padeda vaikams mokytis vieniems iš kito, gali mokytis iš kitų grupės narių patirties, taip pat tai padeda mokyti bendradarbiavimo, kalbėti apie kitų problemas, remiantis savo požiūriu, bei žinoma tai padeda vaikui suprasti, kad jis nėra vienintelis.

Dirbant su seksualinio išnaudojimo prevencija socialinio darbuotojo tobulėjimo procese svarbu ne tik jo žinios, bet ir rėmimasis savo patirtimi, ją susiejant su kruopščia analize ir apmąstymais. Atradę, sąsajų, patikrinę turimas žinias, bendruomeniniuose vaikų globos namuose dirbantys socialiniai darbuotojai gali veiksmingai spręsti kylančias problemas. Todėl siekdamas sėkmingai vykdyti seksualinio smurto prevenciją bendruomeniniuose vaikų globos namuose socialinis

darbuotojas turi gerbti vaiką kaip asmenybę, elgtis su juo taip, jog vaikas galėtų jaustis mylimas, saugus, vertingas bei svarbus. Su vaiku bendrauti partneriškai, kurti bendradarbiavimo santykius - tai padės lengviau užmegzti psichologinį ir emocinį kontaktą su vaikais, didins jų pasitikėjimą socialiniu darbuotoju, mažins barjerą kalbėtis intymiomis temomis, pasidalyti rūpesčiais ir problemomis (tai ypač svarbu paaugliams) (A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas, 2001).

IŠVADOS

1. Sėkmingam seksualinio išnaudojimo prevencijos vykdymui yra nemaža dalis įvairiausių prevencinių priemonių, tačiau asmenims vykdantiems prevenciją, reikia saugiai jas pritaikyti pagal tam tikras amžiaus grupes, jog jos būtų efektingos ir atneštų pageidaujamus rezultatus. Vykdoma prevencinė veikla turi sudominti vaikus, į ją įtraukti, kitaip prevencija nebus veiksminga. Pirminės prevencijos metodai apima saugios elgsenos įgūdžių formavimą ir seksualinio smurto atpažinimą. Tuo tarpu antrinės prevencijos metodai - patirto seksualinio smurto pasekmių eliminavimą. Tad siekiant, jog prevenciniai metodai ir programos būtų veiksmingesni ir efektyvesni, reikia kuo didesnės prevencinių priemonių įvairovės, pačių asmenų aktyvaus dalyvavimo tiek jas organizuojant, tiek įgyvendinant.

2. Saugumo įgūdžių formavimo procesas bendruomeniniuose vaikų globos namuose gana ilgas ir sudėtingas procesas, tačiau duodantis pastebimai teigiamų rezultatų. Formuojant saugumo įgūdžius socialiniai darbuotojai pereina tam tikrus formavimo etapus ir atlieka įvairias funkcijas: visų pirmą susipažįsta su elgesio modeliais, juos įvertina, kuo jie svarbūs, naudingi ir tik tada pagal pasirinktą metodą formuoja saugumo įgūdžius, po to seka grįžtamojo ryšio suteikimas, pastiprinimas, kuris didina motyvaciją vaikams įsijungti į formavimo procesą ir galiausiai viską aptaria, daro išvados bei formuluoja namų užduotys, įtvirtinančias formuojamą įgūdį. Siekiant efektyvesnio įgūdžio įsisavinimo, visų pirmiausia, socialiniai darbuotojai turi užmegzti kontaktą su vaiku, tai didins pasitikėjimą socialiniu darbuotoju ir padės lengviau įvertinti turimus vaiko įgūdžius. Visos šios finkcijos lengviau įgyvendinamos per individualų, grupinį ir komandinį darbą.

PREVENTION OF CHILDREN SEXUAL ABUSE IN COMMUNITY ORPHANAGES

Sandra Petrauskaitė
Supervisor lect. Skaidrė Račkauskienė

Klaipėda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This article analyzes the prevention of sexual abuse in community orphanages. Preventive measures are used to help prevent any manifestations of violence. An analysis of the scientific literature revealed

what preventive measures are used in community orphanages, what methods give the most effective results, and how children can recognize critical situations. During the prevention of sexual abuse, the social worker actively applies her professional knowledge and develops safety skills so that children know how to protect themselves. The social worker ensures that prevention takes place not only individually, but also for the group, institution, community.

Key words: sexual abuse, prevention, community orphanages.

LITERATŪRA

1. A., Mikalauskaitė, A., Miškinienė, R., Vidmantienė, V., Montrimienė, R., Černiauskas (2001). *Bendrojo bazinio mokymo bei specializuotos tobulinimosi programos prieš vaikų komercinį seksualinį išnaudojimą ir seksualinę prievartą.* Vilnius: Efrata.
2. A., Mitaitė, K., Žardeckaitė- Matulaitienė (2013). Informacijos apie seksualinę prievartą pateikimo ypatumų įtaka studenčių požiūriu į tokią prievartą. Psichologija. Nuoroda internete: http://www4220.vu.lt/psichologija/article/view/2627/1845
3. A., R., Heater (2016). Childhood sexual abuse, current prevention programs and recommendations for change. Nuoroda internete: https://core.ac.uk/reader/60571785
4. A., S., Enakele (2017). A role of social work profession in prevention of baby factory in Nigeria. *Socialinis darbas. Patirtis ir metodai*. Nuoroda internete: https://vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/35365/1/ISSN2029-5820_2017_N_19_1.PG_67-87.pdf
5. D. Pūras, I. Ulevičiūtė (2010). Vaikų seksualinė prievarta ir jos pasekmės. Visuomenės sveikata. Nuoroda internete: http://www.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2010.3(50)/SV_3_Puras.pdf
6. D., Collin-Vezina, I., Daigneault, M., Hebert (2013). Lessons learned from child sexual abuse research: prevalence, outcomes, and preventive strategies. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. Nuoroda internete: https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/1753-2000-7-22?optIn=false
7. D., T., Masilo (2018). Prevention of child sexual abuse within the family system: guidelines for an educational social group work program. *Journal of Child Sexual Abuse.* Nuoroda internete: https://www-tandfonline-com.db.kvk.lt/doi/pdf/10.1080/10538712.2018.1430089?needAccess=true
8. D., W., Davis, G., Pressley-McGruder, V., F., Jones, D., Potter, M., Rowland, M., Currie, B., Gale (2013). Evaluation of an innovative tool for child sexual abuse education. *Journal of Child Sexual Abuse.* ISSN: 1053-8712. Nuoroda internete: https://www-tandfonline-com.db.kvk.lt/doi/full/10.1080/10538712.2013.781092

9. E., Karmaza, N., Grigutytė, E., G., Karmazė (2007). *Smurtas mokykloje: prevencija ir pagalba.* Vilnius: Sapnų sala.
10. E., Martinello (2019). Applying the Ecological Systems Theory to Better Understand and Prevent Child Sexual Abuse. Sexuality & Culture. Nuoroda internete: http://web.a.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=57eaed5f-7ee2-4ea5-92d8-5499835eace3%40sdc-v-sessmgr03
11. E., Vosylienė (2009). Socioedukacinis darbas su vaiku: mokomoji knyga. Vilnius: Baltos lankos.
12. G., Petrauskaitė, K., Čunichina (2019). Kaltinamojo fizinio patrauklumo, socioekonominio statuso ir lyties reikšmė seksualinio priekabiavimo situacijos dalyvių elgesio vertinimui. *Psichologija.* Vilnius. Nuoroda internete: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2019~1581576113898/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content
13. J., Yichen, C., Jingqi, Y., Buyi (2016). Knowledge and skills of sexual abuse prevention: a study on school - aged children in beijing, China. *Journal of child sexual abuse.* Nuoroda internete: https://www-tandfonline-com.db.kvk.lt/doi/full/10.1080/10538712.2016.1199079
14. K., Vrubliauskaitė (2018). Psychological factors increasing the risk for adolescent girls to become victims of human trafficking: a systematic review. Psichologija. Vilnius. Nuoroda internete:https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15294/4785-10655-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Lietuvos statistikos departamentas (2020). Nuoroda internete: https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S3R0144#/
16. M., Assink, C., E., Put, M., W., C., M., Meeuwsen ,N., M., Jong, F., J., Oort, G., J., J., M., Stams, M., Hoeve (2019). Risk Factors for Child Sexual Abuse Victimization: A Meta-Analytic Review. Psychological Bulletin. Nuoroda internete: https://psycnet.apa.org/fulltext/2019-08488-001.pdf
17. M., Čeponytė, K., Žardeckaitė- Matulaitienė (2018). Seksualinio priekabiavimo problemos sprendimo galimybės Lietuvoje ir pasaulyje. *Visuomenės sveikata.* Kaunas. Nuoroda internete: http://www.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2018.1(80)/VS%202018%201(80)%20LIT%20A%20Seksualinis%20priekabiavimas.pdf
18. R., Breidokienė, S., Ignatovičienė (2015). Pozityvios tėvystės įgūdžių ugdymo pratybos. Vilnius. Nuoroda internete: http://ww.sppd.lt/media/mce_filebrowser/2015/02/18/Pozityvios_tevystes_igudziu_ugdymo_pratybos.pdf
19. R., Di Gioia, L., Besley, (2018). Fighting child sexual abuse: prevention policies for offenders. Inception report. Nuoroda internete:https://core.ac.uk/reader/162256929

20. R., Giedrytė, J., Venckevičienė (2013). Socialinis vaikų išnaudojimas: charakteristikos, priežastys, identifikavimas ir prevencija. *Socialinis ugdymas.* Nuoroda internete: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LTLDB0001:J.04~2013~1408445679682/J.04~2013~1408445679682.pdf
21. R., Krikščiukaitytė, D., Makarsaitė, J., Paskočinatė (2006). Motyvacinė programa dalyvauti darbo rinkoje ir gauti legalias pajamas. Vilnius.
22. R., Malinauskas (2011). Rizikos grupės vaikų socialiniai įgūdžiai: monografija. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
23. R., S., Frank, M., J., Calvin (2019). Child sexual abuse incidents in the context of bapedi in polokwane, Limpopo province: a phenomenological study. Gender & Behaviour. Nuoroda internete: http://web.a.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=57eaed5f-7ee2-4ea5-92d8-5499835eace3%40sdc-v-sessmgr03
24. R., Šalaševičiūtė (2011). Prevencinių projektų įgyvendinimas Lietuvos mokyklose. Nuoroda internete: http://www.salaseviciute.lt/wpcontent/uploads/2012/12/PDFprevenciniuprogramu-igyvendinimas-mokyklose.pdf
25. S., Jurkutė, R., Tamulionytė (2013). Socialinio pedagogo edukacinė pagalba vaikams, patyrusiems seksualinį išnaudojimą. *Tiltas į ateitį.* Kaunas. Nuoroda internete: https://www.academia.edu/40631129/Kirelien%C4%97_Indr%C4%97._Socioedukacinis_darbas_i%C5%A1eivijos_bendruomen%C4%97je_Social_work_in_non_native_land_community_
26. S., Kemerienė, R.., Mazurienė, A., Petronis, A., Morkovienė – Vasiliauskienė, S., Valantiejienė (2009). Socialinių įgūdžių ugdymo vadovas: pradinių klasių mokinių įgūdžiams ugdyti. Vilnius: Baltijos kopija.
27. K., N., Jozkowski (2015). Beyond the Dyad: An Assessment of Sexual Assault Prevention Education Focused on Social Deteminants of Sexual Assaults on College Campuses. Violence Against Women. Nuoroda internete: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1077801215584069?journalCode=vawa

KINEZITERAPIJOS METODIKŲ POVEIKIS STAMBIAJAI MOTORIKAI IR RAUMENŲ SPASTIŠKUMUI VAIKUI SU CEREBRINIU PARALYŽIUMI, TETRAPLEGIA FORMA: ATVEJO ANALIZĖ

Inga Raguckienė, darbo vadovė lekt. Asta Gedvilė

Kineziterapijos ir grožio terapijos katedra, Sveikatos mokslų fakultetas, Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiuo tyrimu siekiama išsiaiškinti kokią įtaką turi kineziterapijos metodikų poveikis cerebrinio paralyžiaus, tetraplegijos formos vaikui, raumenų spastiškumui ir stambiosios motorikos funkcijai. Buvo atliktas atvejo analizės tyrimas, Klaipėdos „Medeinės" mokykloje. Tyrimas truko 5 savaites, tiriamasis kineziterapijos užsiėmimus lankė 3 kartus per savaitę po 45 minutes. Tyrime buvo pasirinkta kineziterapija: neurodinaminė terapija (NDT) ir laisvojo kybojimo terapija (S-E-T). Testavimas: stambiosios motorikos tyrimo skalė (GMFM 88), Ashworth skalė - raumenų spastiškumui vertinti. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad kineziterapijos metodikų poveikis cerebrinio paralyžiaus, tetraplegijos formos vaikui, raumenų spastiškumui ir stambiosios motorikos funkcijai, taikant neurodinaminė terapija ir laisvojo kybojimo terapija, mažėjo spastiškumas ir gerėjo stambiosios motorikos funkcijos.

Pagrindiniai žodžiai. Cerebrinis paralyžius, motorinė funkcija, kineziterapija, S-E-T, GMFM 88, NDT.

ĮVADAS

Cerebrinis paralyžius yra grupė neprogresuojančių viršutinių motorinių neuronų pažeidimai, sukeliantis motorinę disfunkciją. Sergantys vaikai su cerebriniu paralyžiumi taip pat gali turėti kalbos ar akių sutrikimus, traukulių, pažinimo problemų ar hiperaktyvumą. Raumenų spazmai gali sukelti ortopedinius ar eisenos sunkumus (Crosbie, Al Husaini, Dean ir kt. 2012). Tetraplegija tai pati sunkiausia forma ir apima visas keturias galūnes; viršutinės galūnės yra labiau pažeistos nei apatinės galūnės. Stebima labai nedaug sąmoningų judesių. Pseudobulbariniai požymiai aptinkami daugumai vaikų, kuriems kartojasi maisto medžiagų aspiracija ir sunku ryti. Regėjimo atrofija ir traukuliai taip pat stebimi pusei pacientų. Daugeliu atvejų pranešama apie didelius intelekto sutrikimus (Menkes JH, 2000).

Neurodinaminės terapijos metodas (NDT) tai pats populiariausias gydymo metodas visame pasaulyje. Jis normalizuoja raumenų tonusą, slopina specialius primityvius refleksus bei stimuliuoja normalius judesius. NDT metodiką, lavinant stambiąją motoriką, yra labai veiksminga ir vaidina svarbų vaidmenį vaikams su cerebriniu paralyžiumi (Arshad, 2018). Šios teorijos idėja yra tokia, kad slopinimo reflekso pozicijos mažina spastiką, o stimuliuojant kontrolinius taškus, padedama

posturalinių reakcijų vystymuisi. Teigiama, kad taikant įvairias padėtis vystosi normalus judesys. Būtina taikyti antispastines padetys, norint išvengti kontraktūrų progresavimo (Raine, et al., 2009).

Laisvo kybojimo (S-E-T – sling exercise therapy) koncepcija – tai nauja koncepcija moderniojoje kineziterapijoje. Koncepcijos esmė – laisvo kūno kybojimo efekto išnaudojimas griaučių raumenų sistemos sutrikimų gydyme ir profilaktikoje (Zaveckas, 2005). Ši koncepcija yra plačiai naudojama reabilitacijoje po traumų, sužeidimų, raumenų stiprinimui, koordinacijos, pusiausvyros lavinimui, nes vienu metu galima lavinti daug raumenų grupių. Laisvojo kybojimo pratimų dėka gerėjo vaikų, turinčių fizinę negalią, funkcinis ir fizinis pajėgumas (Straubergaitė, Gedrimas 2014).

Darbo tikslas. Įvertinti kineziterapijos metodų taikymą vaikui sergančiam cerebriniu paralyžiumi, tetraplegia forma.

Darbo uždaviniai.

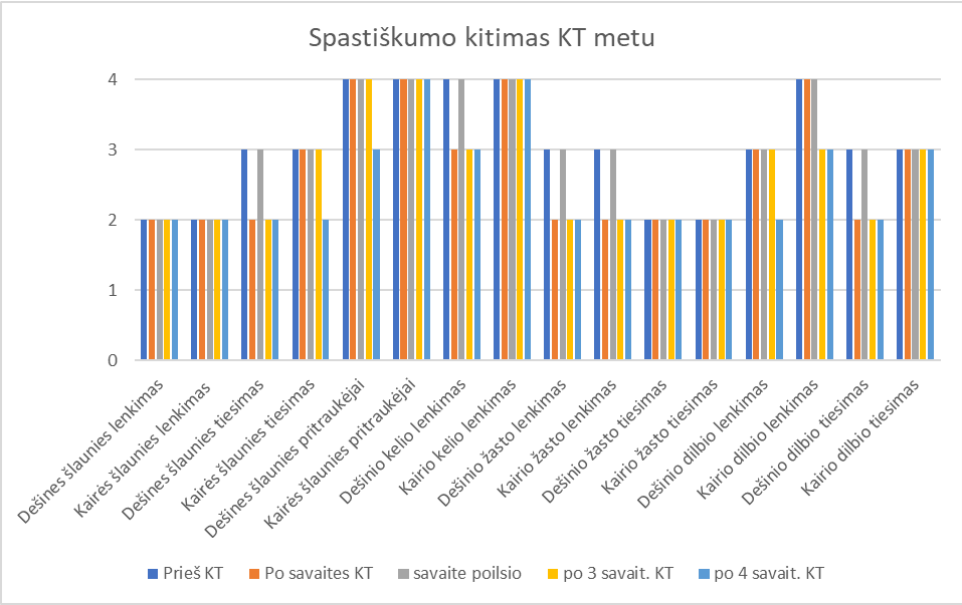
1. Nustatyti galūnių raumenų tonuso kitimus vaikui su cerebriniu paralyžiumi taikant kineziterapijos metodikas.

2. Nustatyti vaikui su cerebriniu paralyžiumi stambios motorikos judesių kitimus taikant kineziterapines metodikas.

1. RAUMENŲ SPASTIŠKUMO TYRIMO REZULTATAI NAUDOJANT MODIFIKUOTĄ ASHWORD SKALĘ

Analizuojant kineziterapijos skirtingų metodikų efektyvumą modifikuotoje ASHWORD skalėje, gavome teigiamus rezultatus raumenų spastiškumo sumažėjimui, tai yra teigiamas poveikis stambiajai motorikai. Prieš pradedant kineziterapiją vaikui buvo nustatoma pagal Ashworth skalė raumenų spastiškumas.

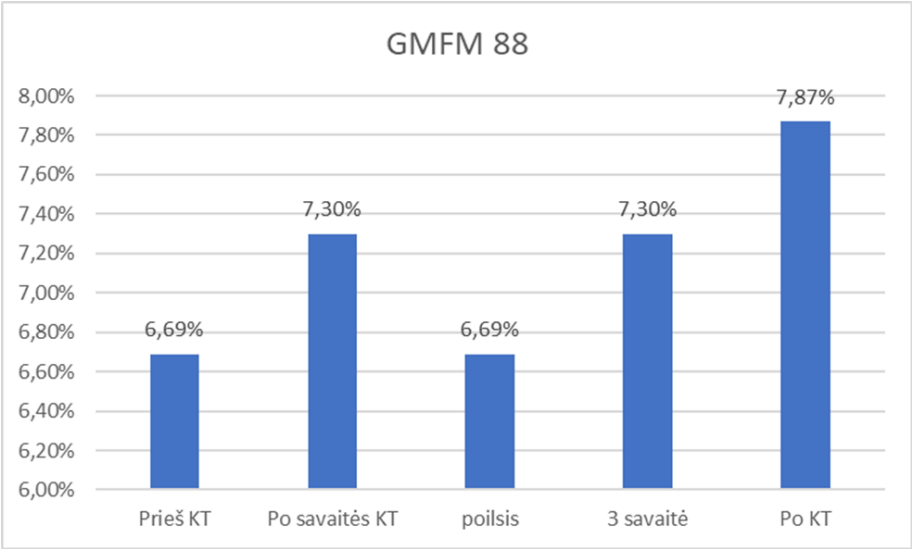
Apžvelgiant (1 pav.) rezultatų kitimus matomas raumenų spastiškumo sumažėjimas daugumoje galūnių. Dešinės pusės raumenų spastiškumas sumažėjo daugiau nei kairėje. Kairės pusės raumenų spastiškumas mažėjo šlaunies tiesime, žasto lenkime, dilbio lenkime. Kineziterapijos metu nekito raumenų spastiškumas šlaunų lenkime, kairės šlaunies pritraukime, kairio kelio sąnario lenkime, abiejų pusių žasto tiesime ir kairės pusės dilbio tiesime.



1 pav. Raumenų spastiškumo kitimas kineziterapijos metu.
Šaltinis: diagrama sudaryta autoriaus

2. STAMBIOSIOS MOTORIKOS TYRIMO REZULTATŲ SKALĖ

Analizuojant (2 pav.) kineziterapijos efektyvumą stambiosios motorikos kūno judesių funkcijos įvertinimo rezultatus pagal GMFCS, gavome teigiamus rezultatus stambiosios motorikos funkcijoms. Vertinimas buvo atliekamas antroje dienos pusėje, vieną kartą savaitėje. Įvertinus gavome šiuos rodiklius: prieš pradedant taikyti kineziterapijos metodikas buvo surinkta 6,3 proc. pagal GMFM 88 ir patenka į V lygį pagal GMFCS. V lygis tai vaikai vežami rankinėmis neįgaliųjų vežimėliais visomis sąlygomis. Vaikams yra ribotos galimybės išlaikyti antigravitacines galvos ir liemens pozas bei valdyti kojų ir rankų judesius. Po KT rezultatas kilo iki 7,8 proc., bet GMFCS bendras rezultatas liko tame pačiame V lygyje.



2 pav. Stambiosios motorikos kitimas kineziterapijos metu.

Šaltinis: diagrama sudaryta autoriaus

IŠVADOS

1. Nustačius vaiko raumenų spastiškumo kitimą taikant kineziterapines metodikas (NDT, S-E-T) raumenų spastiškumas sumažėjo. Dešinės pusės raumenų spastiškumas sumažėjo daugiau nei kairės. Kairės pusės raumenų spastiškumas mažėjo: šlaunies tiesime, žasto lenkime, dilbio lenkime. Viso tyrimo metu spastiškumas mažėjo tolygiai.

2. Nustačius vaiko stambiosios motorikos judesių kitimą taikant kineziterapines metodikas (NDT, S-E-T) gavome teigiamus rezultatus stambiosios motorikos funkcijoms. Viso tyrimo metu stambiosios motorikos funkcijos kito gulėjimo ir vertimosi padėtyse lygiai ir vienodai, bet liko tame pačiame V GMFCS lygyje.

EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY METHODS ON GROSS MOTOR SKILLS AND MUSCLE SPASTICITY IN A CHILD WITH CEREBRAL PARALYSIS, TETRAOLEGIC FORM: CASE STUDY

Inga Raguckienė
Supervisor lect. Asta Gedvilė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim of this study is to study the effect of physiotherapy methods on a child with cerebral palsy, tetraplegia, muscle spasticity and basic motor function. A case study was conducted in Klaipeda, Medeines School, which lasted 5 weeks, and the subject attended physiotherapy sessions 3 times a week for 45 minutes. In the study, physiotherapeutic procedures were chosen: neurodynamic therapy (NDT) and sling exercise therapy (S-E-T). Testing: Gross Motor Function Measure (GMFM 88), Ashworth Scale for Muscle Spasticity. The study showed that the effect of physiotherapy methods on cerebral palsy, tetraplegia in a child, muscle spasticity and basic motor functions, neurodynamic therapy and hanging muscle therapy, decreased spasticity and improved basic motor functions.

LITERATŪRA

1. Arshad, N., Imran, M., Munir, Z., Akram, S., Hameed, A. (2018). Spastic cerebral palsy; effects of bobath motor developmental techniques in spastic cerebral palsy; a case series. *Professional Med J* , 25(10), 1546-1551
2. Crosbie, J., PhD, Alhusaini, A., Dean C., Shepherd, R. (2012). Plantarflexor muscle and spatiotemporal gait characteristics of children with hemiplegic cerebral palsy: an observational study. *Journal Developmental Neurorehabilitation*. Volume 15, 114-118
3. Menkes, J., Sarnat, H. (2000). *Perinatal asphyxia and trauma*. Child Neurology. Baltimore, United States: Lippincott Williams & Wilkins. p. 427–36

4. Raine, S., Meadows L., Lynch-Ellerington M. (2009). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation.* Wiley-Blackwell.
5. Straubergaitė, L., Gedrimas, D. (2014). Laisvojo kybojimo pratimų poveikis vaikų, turinčių fizinę negalią, funkciniam ir fiziniam pajėgumui: pilotinis tyrimas. *Profesinės studijos: teorija ir praktika.* 42-43
6. Zaveckas, V. (2005). S-*E-T pratimų koncepcija pagyvenusių žmonių kritimų profilaktikoje*. Respublikinė mokslinė praktinė konferencija "Pagyvenusių žmonių slauga ir reabilitacija". Vilnius: Vilniaus kolegija.

IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ DEMOTYVUOJANTYS VEIKSNIAI

Armanda Ralytė, darbo vadovė lekt. Rūta Tamašauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje išanalizuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojantys veiksniai. Šiam tikslui pasiekti iškelti uždaviniai, kuriuos gyvendinant teoriniu aspektu išanalizuota mokslinė literatūra ir dokumentai. Ištirtas Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos (toliau - IPP) studijų programos studentų bei absolventų požiūris į ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius. Tyrimas atskleidė, jog ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesija nėra labai patraukli jaunam žmogui.

Pagrindiniai žodžiai: pedagogas, demotyavacija, veiksniai.

ĮVADAS

Mokslinėje literatūroje ir švietimo dokumentuose, skirtuose pedagogo profesijos pasirinkimo veiksniams aptarti, dažniausiai kalbama apie motyvuojančius pasirinkimą veiksnius. Tačiau mažai kalbama apie demotyvuojančius veiksnius. Apie tai, kas trukdo arba nemotyvuoja rinkis pedagogo profesijos daugiau kalba žiniasklaida ir viešojoje erdvėje pasirodantys įvairių asmenų pranešimai.

Kaip rengiami mokytojai (2015) nurodoma, kad mokytojo profesijos pasirinkimo motyvų tyrimai Lietuvoje ir užsienio šalyse rodo, jog dažniausiai mokytojais tampama dėl paties darbo pobūdžio ir jo prasmingumo, t. y. jaučiant pašaukimą, norą dirbti su vaikais, perduoti patirtį, rengti mokinius gyvenimui, savo darbu prisidėti kuriant visuomenės gerovę, ateitį. Tačiau su išvardintais motyvais susijęs dar vienas svarbus veiksnys - profesijos įvaizdis bei statusas visuomenėje. Aukštesnis profesijos statusas ir darbo užmokestis švietimo bendruomenėje laikomi svarbiausiais veiksniais, galinčiais padidinti mokytojo profesijos patrauklumą.

Pedagogo profesijos pasirinkimą lemiančius veiksnius analizavo Avgousti (2017), Bakar, Mohamed, Suhid, Hamzah. (2014) ir kt. Tačiau duomenų apie ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą įtakojančius demotyvuojančius veiksnius nepakanka.

Problematika. Kokie demotyvuojantys veiksniai lemia nenorą pasirinkti Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesiją?

Tyrimo objektas – ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos (IPP) studijų pasirinkimą lemiantys demotyvuojantys veiksniai.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos (IPP) studijų pasirinkimą lemiančius demotyvuojančius veiksnius.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius teoriniu aspektu.
2. Nustatyti Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; dokumentų analizė; anketinė studentų, absolventų apklausa, statistinė duomenų analizė, lyginamoji analizė.

Tyrimo metodika. IPP studijų programos studentų bei absolventų požiūrio įvertinimui pritaikytas kokybinis ir kiekybinis tyrimai. Mokslinės literatūros paieška, analizavimas ir sisteminimas, suteikia galimybę susipažinti su naujausiomis žiniomis gautomis atliktų tyrimų metu pasirinkta tema (Žydžiūnaitė, 2011). Atliekant tyrimo problemos teorinę analizę naudotasi mokslinės literatūros šaltiniais ir dokumentais. Suformulavus tyrimo problematiką, tikslą, objektą ir uždavinius ir susipažinus su teorine medžiaga, parengti instrumentai (anketos) skirti Klaipėdos valstybinės kolegijos IPP studijų programos studentams. Atlikta IPP studijų programos studentų ir absolventų anketinė apklausa. Tyrime dalyvavo 77 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai ir 21 Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventas. Studentų ir absolventų tyrimo instrumentai (anketos) buvo patalpinti interneto svetainėje: www.apklausa.lt. Sukaupti duomenys sisteminami ir analizuojami, atliekant statistinę analizę SPSS programa. Gauti tyrimo duomenys pateikti procentine išraiška. Analizuojami tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų grupės respondentų ir tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventų grupės respondentų duomenys, bei jie lyginami tarpusavyje. Remiantis tiek surinkta teorine medžiaga, tiek empirines dalies sukaupta informacija, rengiamos tyrimo galutinės išvados. Straipsnis parengtas analizuojant Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos užsakymu atlikto tyrimo „Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemiantys motyvuojantys ir demotyvuojantys veiksniai“ metu gautus empirinius duomenis.

Tyrimo etika. Tyrimo metu laikytasi tyrimo etikos principų: apsaugos, slaptumo (anonimiškumo ir konfidencialumo), geranoriškumo, universalumo, reikšmingumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo bei teisės gauti tikslią informaciją (Bitinas, Rupšienė ir Žydžiūnaitė, 2008; Kardelis, 2016 ir kt.). Tyrimo etika numato šio tyrimo bendrai priimtinus dalykus (imties dydis, imties atranka, duomenų rinkimas, apibendrinimas ir kt.), kurie paskatino apsvarstyti visas tyrimo eigos alternatyvas, numatant jų stipriąsias ir silpnąsias puses bei pasirinkti tinkamiausią tyrimo eigą.

1. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ LEMIANČIŲ DEMOTYVUOJANČIŲ VEIKSNIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Atsižvelgiant į šią, Europos šalių tyrimais paremta, informacija (Kaip rengiami mokytojai, 2015), galime išskirti tokius pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius: nepakankamai aukštas profesijos statusas ir jos įvaizdis visuomenėje; nemotyvuojantis darbo užmokestis; per didelis mokinių skaičius klasėje; realius darbo poreikius neatitinkantis mokytojų rengimas; nepakankama pagalba pradedantiesiems mokytojams; nepakankamos profesinės karjeros galimybės; nepakankamai geros darbo sąlygos.

Pranckevičienė (2011) analizuoja mokytojo profesijos statuso kaitos ypatumus atsižvelgiant į mokytojo profesijos pasirinkimo tendencijas. Tyrimo metu nustatytos tokios mokytojo profesijos patrauklumo/nepatrauklumo priežastys abiturientui (mokytojų požiūris): pašaukimas, pašaukimo nebuvimas, perspektyvos nebuvimas, sudėtingas darbas, nepakankamas atlyginimas, alternatyva neįstojus į norimą specialybę, menkos įsidarbinimo galimybės.

Nepasitikėjimas švietimo sistema. Lietuvos švietimo būklės apžvalga (2018) rodo kad jau keletą metų iš eilės mažėja visuomenės pasitikėjimas švietimu. Visuomenėje vyksta intensyvūs socialiniai, ekonominiai, kultūriniai pokyčiai, tačiau švietimo sistema, nepaisant nuolatinių reformų, veikia per daug inertiškai ir per lėtai prisitaiko prie šių pokyčių (Lietuva. Švietimo būklės apžvalga 2018).

Nepakankamą mokytojo profesijos statusą ir įvaizdį visuomenėje rodo jaunų specialistų trūkumas. Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo sektoriuje 47 proc. dirbančių pedagogų yra 50 metų amžiaus ir vyresni (Lietuva. Švietimo būklės apžvalga 2018). Darbingiausio amžiaus, t. y. 30 – 49 m. mokytojų Lietuvoje mažėja. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 metų ataskaitoje (2019) rašoma, kad Lietuvos mokytojai yra vieni iš vyriausių ES. Apie 90 proc. visų Lietuvos pedagogų turėjo daugiau nei penkiolikos metų darbo stažą. Taigi kyla pavojus, kad netrukus, pasitraukus nemažai daliai mokytojų į pensiją, mokyklose gali pasijusti didelis aukštos kvalifikacijos specialistų stygius.

Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo mokytojų trūksta 31 Lietuvos savivaldybėje (2018 m. duomenys), šios srities pedagogų trūkumą rodo laisvos darbo vietos: 854 ikimokyklinio ir 226 – priešmokyklinio ugdymo sektoriuje (Lietuva. Švietimo būklės apžvalga 2018).

Realius darbo poreikius neatitinkantis mokytojų rengimas. 2018 m. patvirtintas Pedagogų rengimo reglamentas, kuriuo sukurtas teisinis pagrindas pedagogų rengimo pertvarkai. Numatomas dviejų dalykų mokytojų ir ugdymo srities mokytojų rengimas, finansuojamos studijų programos (moduliai) kito dalyko kompetencijoms ir pedagogo kvalifikacijai įgyti. Iš viso per trejus metus

(2018–2021 m.) bus sukurta 821 vieta minėtoms studijoms, teigiama LR Vyriausybės 2018 metų ataskaitoje (2019, p. 60).

Lietuvoje įsteigti 3 nacionaliniai pedagogų rengimo centrai. Jų veikla bus vykdoma Vilniaus, Vytauto Didžiojo ir Šiaulių universitetuose. Universitetai sutelks geriausias tyrėjų ir dėstytojų pajėgas, kur pedagogai bus rengiami pasitelkiant ir tarptautinę patirtį. Atkreiptinas dėmesys, kad visas Lietuvos Vakarų regionas lieka be pedagogų rengimo centro.

Pašaukimo tapti mokytoju nebuvimas. Lietuvos mokslininkų (Jucevičienė et al., 2007) tyrimų rezultatai parodė, kad viena opiausių pedagogų rengimo problemų yra nepakankama studentų motyvacija būti mokytoju ir su mokytojo darbu nesiejami karjeros planai.

Laboko J. (2018) nuomone būtent pašaukimas būti mokytoju, rinktis šį profesinį kelią matant jo gelminį prasmingumą – temos, kurios ganėtinai retai sulaukia dėmesio viešumoje. Autoriaus nuomone prestižas – pirmiausia mūsų asmeninės pozicijos ir požiūrio į save reikalas. Jei sugebėsime iš naujo įvertinti ir atrasti tą pozityvų aspektą, kodėl esame mokytojai, kas yra mokytojavimas ir kodėl jis iš esmės patrauklus, prestižas išaugs bematant.

Nemotyvuojantis darbo užmokestis. LR Vyriausybės 2018 metų ataskaitoje (2019, p. 60) rašoma, jog siekiant gerinti situaciją šioje srityje, 2018 m. įvestas etatinis mokytojų darbo apmokėjimas (I etapas). Ilgalaikiai streikai 2018/2019 mokslo metais parodė didelį mokytojų nepasitenkinimą šiuo Vyriausybės sprendimu.

2017 m. pabaigoje vidutinis mėnesinis mokytojų darbo užmokestis buvo 968,2 Eur. Pastaraisiais metais jis augo, kaip ir vidutinis darbo užmokestis šalyje, bet lėčiau. Tik paskutinį 2017 m. ketvirtį mokytojų darbo užmokesčio augimas buvo spartesnis. Bendrojo ugdymo mokytojai uždirbo daugiau nei ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo mokytojai. Sodros duomenimis, 2017 m. pirmąjį pusmetį vidutinis bendrojo ugdymo mokytojų darbo užmokestis šalyje buvo 748,0 eurų, o ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo mokytojų – 622,4 eurų. (Lietuva. Švietimo būklės apžvalga 2018).

Paulauskienės (2011) atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad vienas svarbiausių motyvacinių veiksnių ikimokyklinio ugdymo mokytojams yra materialinis atlygis. Siekti geresnių darbo rezultatų skatintų galimybė gauti priedus prie atlyginimo, nuo darbo rezultatų priklausantis darbo užmokestis, atlyginimo didėjimas, priklausomai nuo pedagoginio darbo stažo. Dabartinė atlyginimo sistema apima tik kai kuriuos iš šių elementų. Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomone, jiems nėra teisingai atlyginama už atliktą darbą. Todėl galima teigti, kad šiuo metu naudojama darbo apmokėjimo sistema nėra motyvuojanti renkantis mokytojo profesiją.

Apibendrinant galima išskirti tokius pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius: nepakankamai aukštas profesijos statusas ir jos įvaizdis visuomenėje; nemotyvuojantis darbo užmokestis; per didelis mokinių skaičius klasėje; realius darbo poreikius neatitinkantis

mokytojų rengimas; nepakankama pagalba pradedantiesiems mokytojams; nepakankamos profesinės karjeros galimybės; nepakankamai geros darbo sąlygos.

2. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESIJOS PASIRINKIMĄ DEMOTYVUOJANČIŲ VEIKSNIŲ EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

Teorinė Ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojančių veiksnių analizė atskleidė, jog pedagogo specialybė nėra itin gerbiama bei pakankamai vertinama. Taigi tyrimo metu domėtasi kokie demotyvuojantys veiksniai lemia ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesijos pasirinkimą (1 lentelė).

1 lentelė

Studentų grupės respondentų demotyvuojančių veiksnių svarbos vertinimas, pasirenkant IPP pedagogikos programą (proc.)

Demotyvuojantys veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Nepasitikėjimas švietimo sistema	24,7	40,3	26,0	3,9	5,2
Nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje	26,0	44,2	22,1	1,3	6,5
Aukštojo mokslo pertvarkos neigiama įtaka pasirenkant pedagogo profesiją	23,4	44,2	24,7	3,9	3,9
Profesinės veiklos poreikių neatitinkantis pedagogų rengimas	24,7	36,4	26,0	3,9	9,1
Pašaukimo tapti mokytoju nebuvimas	27,3	39,0	19,5	3,9	10,4
Nemotyvuojantis darbo užmokestis	46,8	26,0	20,8	1,3	5,2
Nebuvimas galimybių papildomai užsidirbti	33,8	29,9	23,4	5,2	7,8
Didelė studijų kaina	53,2	24,7	13,0	3,9	5,2
Sudėtingas darbas, patiriama psichologinė įtampa	44,2	33,8	14,3	1,3	6,5
Nepakankamos tobulėjimo profesinėje srityje galimybės	29,9	32,5	22,1	3,9	11,7
Nepakankamos karjeros galimybės	16,9	35,1	27,3	7,8	13,0
Profesinės perspektyvos nematymas	26,0	27,3	28,6	6,5	11,7
Nepakankamai geros darbo sąlygos	29,9	39,0	18,2	2,6	10,4
Per didelis vaikų skaičius grupėje.	48,1	29,9	13,0	1,3	7,8
Nepakankama pagalba pradedantiesiems pedagogams	41,6	32,5	15,6	2,6	7,8
Nekorektiškas Jus mokiusių pedagogų elgesys	27,3	28,6	23,4	7,8	13,0
Nepagrįsti darbdavio reikalavimai	26,0	32,5	28,6	2,6	10,4
Neigiami atsiliepimai apie įtampas darbe, nesutarimai tarp kolegų, konkurencija	29,9	39,0	15,6	3,9	11,7
Sudėtingi santykiai su ugdytinių tėvais	31,2	35,1	22,1	2,6	9,1
Bendradarbiavimo tarp pedagogų, keitimosi idėjomis stoka	29,9	35,1	20,8	5,2	9,1

* kai 5 – labai svarbus veiksnys, 4 – svarbus, 3 – pakankamai svarbus, 2 – nelabai svarbus,1 – visiškai apie tai negalvojau

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Visus demotyvuojančius veiksnius galima sugrupuoti į keturias grupes: bendra politinė – sociokultūrinė situacija švietimo srityje, darbo ypatumai ikimokyklinio ugdymo įstaigoje, kaštai įgyjant specialybę ir finansinė nauda bei veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe. Didžiausias skaičius veiksnių yra apie darbo ypatumus ikimokyklinio ugdymo įstaigoje. Studentų duomenys rodo, jog respondentams renkantis profesiją didžiausią nerimą kelia per

didelis vaikų skaičius grupėje (48,1 proc.) ir sudėtingas darbas, patiriama psichologinė įtampa (44,2 proc.). Beveik trečdalis tiriamųjų teigia, jog pakankamai svarbus demotyvuojantis veiksnys, renkantis ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesiją, yra nepagrįsti darbdavio reikalavimai (28,6 proc.).

Kitą grupę veiksnių (kaštai įgyjant specialybę ir finansinė nauda) sudaro tik trys veiksniai, tačiau pagal studentų apklausos rezultatus, apklaustieji išskyrė net du teiginius, kurie yra labai svarbūs kaip demotyvuojantys veiksniai renkantis ikimokyklinę ir priešmokyklinę pedagogo profesiją. Tai didelė studijų kaina (53,2 proc.) ir nemotyvuojantis darbo užmokestis (46,8 proc.).

Trečia grupė, kurią išskyrė respondentai pagal apklausos rezultatus yra bendra politinė – sociokultūrinė situacija švietimo srityje. Čia galime išskirti: nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje (44,2 proc.), ir aukštojo mokslo pertvarkos neigiama įtaka pasirenkant pedagogo profesiją (44,2 proc.).

Paskutinė grupė demotyvuojančių veiksnių - veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe Šioje veiksnių grupėje studentai išskyrė kaip labai svarbų faktorių nepakankama pagalba pradedantiems pedagogams (41,6 proc.) ir kaip pakankamai svarbų – profesinės perspektyvos nematymas (28,6 proc.).

Pažymėtina tai, kad studentai nelabai svarbia ir visiškai apie tai negalvoju demotyvuojančių veiksnių grupę išskyrė veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe. Pagal respondentų apklausos rezultatus matoma, kad nepakankamos karjeros galimybės ir nekorektiškas mokiusių pedagogų elgesys surinko vienodą procentų skaičių.

Taigi, pagal respondentų apklausos rezultatus svarbiausia demotyvuojanti veiksnių grupė renkantis ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo profesiją yra darbo ypatumai ikimokyklinio ugdymo įstaigoje, o mažiausiai įtakos turi veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe.

Respondentų buvo prašoma parašyti kitus, neįvardintus sąraše veiksnius, kurie neskatina rinktis ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesiją. Paaiškėjo, jog svarbu: „darbų daugybe“, „per didelis krūvis“, „per didelis darbo krūvis“, Vienas respondentas nurodė, jog jau yra išvardinti visi nurodyti veiksniai, kurie neskatina rinktis IPP pedagogo profesijos, tačiau vienas studentas mano, jog demotyvuojančių veiksnių nėra.

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti absolventų grupės respondentų demotyvuojančių veiksnių svarbos vertinimą, pasirenkant IPP pedagogikos programą (2 lentelė).

2 lentelė

Absolventų grupės respondentų demotyvuojančių veiksnių svarbos vertinimas, pasirenkant IPP pedagogikos programą (proc.)

Demotyvuojantys veiksniai	**5 %**	**4 %**	**3 %**	**2 %**	**1 %**
Nepasitikėjimas švietimo sistema	38,1	33,3	19,0	4,8	4,8
Nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje	52,4	33,3	9,5	0	4,8
Aukštojo mokslo pertvarkos neigiama įtaka pasirenkant pedagogo profesiją	47,6	28,6	14,3	0	9,5
Profesinės veiklos poreikių neatitinkantis pedagogų rengimas	33,3	14,3	28,6	14,3	9,5
Pašaukimo tapti mokytoju nebuvimas	38,1	38,1	14,3	4,8	4,8
Nemotyvuojantis darbo užmokestis	47,6	23,8	28,6	0	0
Nebuvimas galimybių papildomai užsidirbti	33,3	38,1	19,0	0	9,5
Didelė studijų kaina	33,3	33,3	19,0	9,5	4,8
Sudėtingas darbas, patiriama psichologinė įtampa	47,6	28,6	23,8	0	0
Nepakankamos tobulėjimo profesinėje srityje galimybės	19,0	47,6	9,5	14,3	9,5
Nepakankamos karjeros galimybės	28,6	28,6	19,0	9,5	14,3
Profesinės perspektyvos nematymas	28,6	28,6	28,6	4,8	9,5
Nepakankamai geros darbo sąlygos	33,3	33,3	23,8	4,8	4,8
Per didelis vaikų skaičius grupėje.	42,9	38,1	9,5	4,8	4,8
Nepakankama pagalba pradedantiesiems pedagogams	57,1	33,3	4,8	0	4,8
Nekorektiškas Jus mokiusių pedagogų elgesys	33,3	33,3	19,0	4,8	9,5
Nepagrįsti darbdavio reikalavimai	47,6	19,0	23,8	0	9,5
Neigiami atsiliepimai apie įtampas darbe, nesutarimai tarp kolegų, konkurencija	52,4	28,6	14,3	0	4,8
Sudėtingi santykiai su ugdytinių tėvais	61,9	19,0	14,3	0	4,8
Bendradarbiavimo tarp pedagogų, keitimosi idėjomis stoka	61,9	14,3	19,0	0	4,8

*kai 5 – labai svarbi informacija, 4 – svarbi, 3 – pakankamai svarbi, 2 – nelabai svarbi, 1 – visiškai tuo nesidomėjau.

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Tyrime dalyvavę absolventai teigia, kad labiausiai renkantis ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo specialybę demotyvuoja sudėtingi santykiai su ugdytinių tėvais (61,9 proc.), bendradarbiavimo tarp pedagogų keitimosi idėjomis stoka (61,9 proc.) nepakankama pagalba pradedantiesiems pedagogams (57,1 proc.), neigiami atsiliepimai apie įtampas darbe, nesutarimai tarp kolegų, konkurencija (52,4 proc.), nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje (52,4 proc.).

Taip pat svarbūs pasirinkimą lemiantys veiksniai yra nepakankamos tobulėjimo profesinėje srityje galimybės (47,6 proc.), pašaukimo tapti mokytoju nebuvimas (38,1 proc.), nebuvimas galimybių papildomai užsidirbti (38,1 proc.), per didelis vaikų skaičius grupėje (38,1 proc.). Beveik trečdalis apklaustųjų teigė, kad pakankamai svarbūs yra šie demotyvuojantys veiksniai: profesinės veiklos poreikių neatitinkantis pedagogų rengimas, nemotyvuojantis darbo užmokestis, profesinės perspektyvos nematymas. 14,3 proc. absolventų kaip nelabai svarbius ar visiškai nesvarbius demotyvuojančius veiksnius nurodė profesinės veiklos poreikių neatitinkantį pedagogų rengimą, nepakankamas tobulėjimo profesinėje srityje galimybes, nepakankamas karjeros galimybes.

Taigi studentų ir absolventų apklausos rezultatai turi panašumų. Tiek studentai, tiek absolventai išskyrė šiuos svarbiausius demotyvuojančius veiksnius: per didelis vaikų skaičius grupėje, nepakankama pagalba pradedantiesiems pedagogams. nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje. Taip pat sutapo nuomonė su mažiausia įtakos turinčio veiksniu, kuris skatino nesirinkti ikimokyklinio priešmokyklinio pedagogo studijas - nepakankamos karjeros galimybės. Galima įžvelgti skirtumus tarp studentų ir absolventų apklausos rezultatų. Studentai išskyrė kaip vieną iš pagrindinių veiksnių didelę studijų kainą, absolventai - bendradarbiavimo tarp pedagogų, keitimosi idėjomis stoka. Taip pat skiriasi mažiausiai pasirinkimą įtakojantys veiksniai. Studentai išskyrė: nekorektiškas Jus mokiusių pedagogų elgesys, o absolventai – profesinės veiklos poreikių neatitinkantis pedagogų rengimas ir nepakankamos tobulėjimo profesinėje srityje galimybės

Apibendrinant galima teigti, kad ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesija nėra labai patraukli jaunam žmogui. Kaip tyrimo rezultatai rodo, kad pedagogas nėra tinkamai vertinamas visuomenėje, nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis. Šios profesijos atstovai nėra patenkinti gaunamu atlyginimu, o darbas sudėtingas, didžiulė atsakomybė, patiriama psichologinė įtampa.

IŠVADOS

1. Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesijos pasirinkimą demotyvuojančius veiksnius galima sugrupuoti į keturias grupes: bendra politinė – sociokultūrinė situacija švietimo srityje, darbo ypatumai ikimokyklinio ugdymo įstaigoje, kaštai įgyjant specialybę ir finansinė nauda bei veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe.

2. Pagal studentų ir absolventų grupės respondentų apklausos rezultatus labiausiai demotyvuojanti veiksnių grupė yra darbo ypatumai ikimokyklinio ugdymo įstaigoje, o mažiausiai įtakos turi veiksniai susiję su pačia asmenybe, jos ankstesne patirtimi, tobulėjimo galimybe. Tiek studentai, tiek absolventai išskyrė šiuos svarbiausius demotyvuojančius veiksnius: per didelis vaikų skaičius grupėje, nepakankama pagalba pradedantiesiems pedagogams, nepakankamas mokytojo profesijos prestižas, statusas, įvaizdis visuomenėje.

FACTORS DEMOTIVING THE CHOICE OF THE PROFESSION OF PRE-SCHOOL EDUCATION TEACHER

Armanda Ralytė
Supervisor lect. Rūta Tamašauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

A problem. What demotivating factors are deciding a reluctance to choose a preschool‘s and a pre primary school‘s education‘s pedagogue‘s profession?

Purpose – To analyze a demotivating factors which are deciding a preschool and a pre primary school‘s pedagogy‘s study‘s choice.
Methods: analysis of scientific literature; analysis of documents; questionnaire survey of students, graduates (pre-prepared questionnaires used); statistical analysis of data.
Conclusions: According to students and graduates groupe‘s respondents surveys rezults the most demotivating factors groupe is work‘s peculiarities in preschool and pre primary school‘s pedagogy‘s institution, and factors related with the personality itself, her previous experience, improvement opportunity have the least influence. Both students and graduates singled out these the most important demotivating factors: to big children number in groupe, not enough help for pedagogy beginners, not enough pofessor‘s profession‘s prestige, status and image in society.

LITERATŪRA

1. Avgousti, Ch. (2017). Choosing the Teaching Profession: Teachers' Perceptions and Factors Influencing Their Choice to Join Teaching as Profession. *Journal of Education and Practice*, 8 (10), 219-233.
2. Bakar, A., Mohamed, Sh., Suhid, A., Hamzah, R. (2014). So You Want to Be a Teacher: What Are Your Reasons? *International Education Studies*, 7 (11), 155-161.
3. Bitinas, B., Rupšienė, L., ir Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija.* Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
4. Jucevičienė, P., Jankauskienė, N., Janiūnaitė, B., Lepaitė, D., Simonaitienė, B. (2007). *Pedagogų rengimo studijų programų analizė*. Mokslo studija. Mokytojų kompetencijos centras.
5. *Kaip rengiami mokytojai* (2015). Švietimo problemos analizė [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga internetu: http://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2012/12/Kaip-rengiami-mokytojai.pdf
6. Labokas, J. (2018). *Mokytojo profesijos prestižas: turime sugrįžti prie „pirmosios meilės“ mokytojo darbui* [žiūrėta 2019-09-23]. Prieiga internetu: http://www.svietimonaujienos.lt/mokytojo-profesijos-prestizas-turime-sugrizti-prie-pirmosios-meiles-mokytojo-darbui/
7. *Lietuva. Švietimo būklės apžvalga* 2018 (2018). Gera mokykla. Vilnius, švietimo aprūpinimo centras.
8. *Lietuvos Respublikos Vyriausybė*. *2018 metų ataskaita*. Patvirtinta 2019 m. kovo 27 d. nutarimu Nr. 273 [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://lrv.lt/uploads/main/documents/files/Vyriausybes%202018%20m_%20veiklos%20ataskaita_patvirtinta%202019%20m_%20kovo%2027%20d_%20nutarimu%20Nr_%20273.pdf

9. Paulauskienė V. (2011). *Personalo motyvavimas Vilniaus ikimokyklinio ugdymo įstaigose.* Magistro darbas [žiūrėta 2019-09-10]. Prieiga internetu: file:///C:/Users/rt/Downloads/1894250.pdf
10. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Kaunas: UAB Vitae Litera.

ODOS PIGMENTO MELANINO IR ODOS FOTOTIPO SĄSAJOS

Modesta Ramonaitė, darbo vadovė lekt. Kristina Letkauskaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiuo straipsniu siekiama išsiaiškinti odos pigmento, melanino, gamybos mechanizmą ir jo sąsajas su žmogaus odos fototipu. Natūraliai odos spalva yra genetiškai nulemta, tačiau veikiant UV spinduliams odos pigmentacija gali kisti. Odos pigmentas, melaninas, yra svarbus odos gynybos nuo UV spindulių mechanizmas.

Pagrindiniai žodžiai: melaninas, melogenezė, fototipas, pigmentacija.

ĮVADAS

Žmogaus odos spalva – tikriausiai veinas ryškiausiai pastebimų fenotipų nuo neatmenamų laikų. Odos fototipas geriausiai atspindi mūsų rasinės kilmės ir geografinės padėties skirtumus. Tokie išvaizdos ir odos tonų skirtumai tarp populiacijų įtakojo spalvinių rasių terminologijos susiformavimą. Odos spalva priklausomai nuo etninės kilmės ir geografinės padeties, gali kisti nuo visiškai blyškios iki tamsiai rudos. Žmogaus odos, plaukų ir akių spalvą lemia pigmentas melaninas, kurį gamina epidermio melanocitai (Kumarasinghe, 2018; Zolghadri, Bahrami'as, Khan ir kt., 2019).

Melanocito ląstelė esanti pamatiniame epidermio sluoksnyje, sąveikauja su maždaug 36 gyvybingais keratinocitais ir sudaro funkcinį epidermio-melanino vienetą, kuris yra atsakingas už melanino granulių perdavimą į keratinocitus (Joly -Tonetti, Wibawa, Bell ir kt., 2016) Tirozinazė yra pagrindins fermentas, pripažintas atsakingu už pigmento melanino sintezę. Vykstant įvairoms fermentinėms ir cheminėms reakcijoms susijusioms su fermentu tirozinaze gaunami galutiniai produktai: eumelaninas - tamsiai juodai rudos ir šviesiai rudos spalvospigmentas ir feomelaniną - geltonai raudonas pigmentas (Pillaiyar'as, Manickam'as, Namasivayam, 2017; Zolghadri, Bahrami'as, Khan ir kt., 2019).

Pagrindinė melanino funkcija - apsaugoti organizmą nuo ultravioletinių saulės spindulių. Pigmentas veikdamas kaip plačiajuostis UV saulės spindulių absorbentas, sugeria iki 50-75% saulės spindulių ir neutralizuoja pavojungus odos ląstelėms laisvuosius radikalus (D'Mello'as, Finlay'as, Baguley'as ir kt., 2016).

Siekiant atskleisti temą suformuluoti tyrimo **probleminiai klausimai**: Koks yra melanino susidarymo odoje mechanizmas? Kokios yra odos pigmento, melanino, ir odos fototipo sąsajos?

Tyrimo objektas: Odos pigmentomelanino sąsajos su odos fototipu.

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti odos pigmento, melanino, ir odos fototipo sąsajas teoriniu aspektu.

Tyrimo metodai. Literatūros ir kitų šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės, apibendrinimo teorinius metodus. Mokslinių šaltinių paieškai naudotos duomenų bazės: Science Direct, Ebsco, Publishing. Analizuotos lietuvių ir užsienio autorių mokslinės publikacijos odos pigmentacijos tematika.

1. MELANINO SUSIDARYMO ODOJE MECHANIZMAS

Odos fototipas geriausiai atskleidžia mūsų rasę, geografinę gyvenamąją vietą ar net protėvių kilmę. Tokie odos tonų skirtumai tarp populiacijų lėmė spalvinių rasių terminologijos susiformavimą. Odos spalva gali varijuoti nuo visiškai blyškios, gelsvos ar rausvos iki tamsiai rudos. Didžiausią įtaką žmogaus odos spalvai daro pigmentas melaninas, kurį gamina epidermio melanocitai (Kumarasinghe, 2018).

Pigmentas melaninas yra gaminamas melanosomoje, organelėje esančioje melanocitų citoplazmoje. Melanosomos dar būdamos melanuocituose turi pereiti keturias vystymosi stadijas, kad taptu melaninu. I-ame etape yra premelanosomos - apvalios mažos pustulės, kurioms būdinga sferinė struktūra bei amorfinė matrica. II-ojo etapo metu organelės keičiasi į elipsinę formą, turi organizuotą, stuktūruotą pluoštinę matricą, atsiranda fermetas tirozinazė, pigmento sintezė nepastebėta. III-ioje stadijoje tirozinazė aktyvina melanino gamybą, pigmentas nusėsta ant baltymų pluoštų. Melagenezė tęsiasi iki IV stadijos, kurioje pigmentas užpildo visą melanosomą (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

Melanosomos vystymosi stadijos

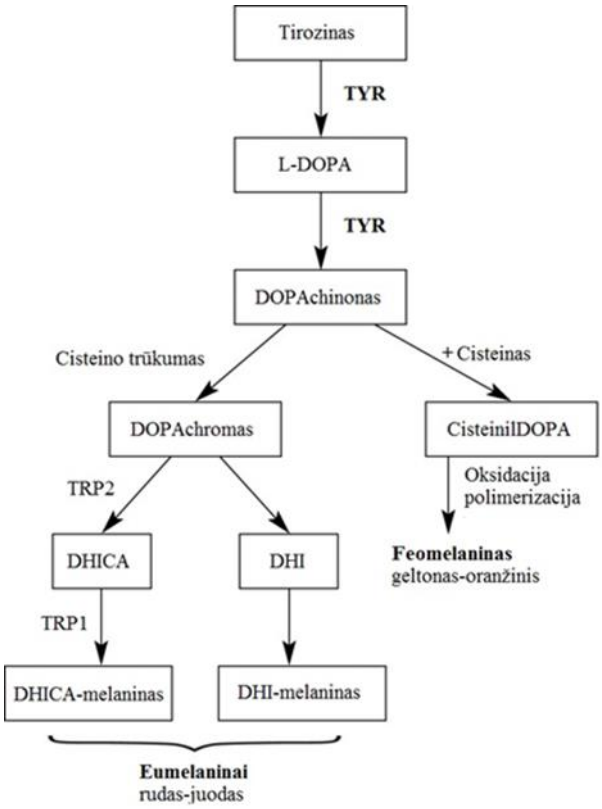
I etapas	**II etapas**	**III etapas**	**IV etapas**
Sferinė forma	Sferinė forma ilgėja, virsta elipsine	Elipsinė forma	Elipsinė forma
Amorfinė matrica	Matomos matricos fibrilės	Matomos matricos fibrilės	Matricos fibrilės užpildytos polimerizuotu melaninu
Sintezė nevyksta	Atsiranda fermentas tirozinazė, sintezė nevyksta	Prasideda melanino sintezė, pigmenas nusėsta ant fibrilių	Matricos fibrilės padengtos polimerizuotu melanino pigmentu
Bespalvė	Bespalvė	Ruda spalva	Tamsiai ruda-juoda spalva

Šaltinis: Cichorek, M., Wachulska, M., Stasiewicz, A., Tyminska, A. (2013). *Skin melanocytes: biology and development. Postepy.* Dermatol Alergol. 30(1): 30-41.

Organelė tampa tamsiai rudos spalvos, nepralaidi šviesai, praranda tirozinazės aktyvumą (Baumann, 2009; Cichorek, Wachulska, Stasiewicz ir kt. 2013). Subrendusios melanosomos keliauja išilgai melanocitų dendritais ir persikelia į gretimus keratinocitus. Viename kvadratiniame odos metre yra apie 1200 melanocitų, o iš jų kiekvienas melanocitas vidutiniškai aprūpina 36 keratinocitus, toks procesas vadinamas – daugialąsteliniu epidermio melanino vienetu (Cichorek, Wachulska, Stasiewicz

ir kt., 2013; Kumarasinghe, 2018). Melanocitų ir pamatinių ląstelių santykis yra nuo 1:4 iki 1:9, priklausomai nuo kūno vietos, bet neatsižvelgiant į rasę. Odos spalvą lemia ne melanocitų skaičius, o subrendusių melanosomų dydis ir skaičius (Kumarasinghe, 2018).

Melanino susidarymas melanosomose prasideda aminorūgšties tirozino hidroksilinimu iki L-DOPA (iki 3,4-dihidroksifenilalanino). Sekančiame etape veikiant tirozinazės fermentui, L-DOPA oksidacijos metu praranda dvi vandenilio molekules ir tampa DOPAchinonu. Šio proceso metu susidaro dviejų tipų melaninai: *eumelaninas* ir *feomelaninas* (Baumann, 2009; Pierce'as, 2013)(žr.1 pav.).



1 pav. Eumelanino ir feomelanino susidarymo mechanizmas

Šaltinis: Cichorek, M., Wachulska, M., Stasiewicz, A., Tyminska, A. (2013). *Skin melanocytes: biology and development.* Postepy Dermatol Alergol. 30(1): 30-41.

Cisteinui reaguojant su DOPAchinonu susidaro 3- arba 5-cisteinilDOPA, kurie oksiduojasi ir polimerizuojasi taip sudarydami geltonai raudoną tirpų melanino tipą - feomelaniną. Reakcijoje nedalyvaujant cisteinui, glutationatui arba tioredoksinui, DOPAchinonas savaime patiria ciklizaciją į DOPAchromą, šis palaipsniui sklya, kad gautų DHI (5,6-dihidroksiindolį) ir DHICA (dihidroksiindol-2-karboksirūgštį) melaniną. DOPAchromas veikiant tirozinazei oksiduojasi ir polimerizuojasi, kad sudarytų tamsiai rudai juodos spalvos netirpstantį DHI-melaniną. Šviesenės rudos spalvos DHICA-melaninas gaunamas kai DOPAchromas katalizuojamas TRP-2 (tautomerazė) ir oksiduojamas TRP-1. Galutiniame produkte gaunamas eumelaninas - tamsiai juodai rudos ir šviesiai rudos spalvos (Žr.

Priedas Nr.3) (Cichorek, Wachulska, Stasiewicz ir kt. 2013; Pillaiyar, Manickam, Namasivayam, 2017)

Šie melanino tipai randami skirtingomis proporcijomis pagal žmonių rasę, fototipą. Skirtingas jų santykinis kiekis nulemia plaukų, akių ar net organų spalvą (Kumarasinghe, 2018). Asmenų, kurių odos tonas tamsesnis, daugiausia vyrauja eumelaninas ir mažesnis feomelanino kiekis, tuo tarpu asmenų baltu odos tonu - atvirkščiai (Baumann, 2009).

2. MELANINO SĄSAJOS SU ODOS FOTOTIPU TEORINIU ASPEKTU

Taip pat odos spalvos tonui reikšmės turi ultravioletiniai saulės spinduliai. Oda apsaugai nuo saulės spindulių, naudoja specifinį kompleksinį mechanizmą - pigmentaciją. Odos pigmentacijos fenotipui nustatyti dažniausiai naudojama *T. Fitzpatriko skalė* (žr. 2 lentelę). Ši skalė išskiria šešis fototipus (I-VI), vadovaujantis odos eritema ir įgyta odos pigmentacija po ultravioletinių saulės spindulių.

2 lentelė

T. Fitzpatriko odos tipų klasifikacija

Odos tipas	**Odos spalva**	**Charakteristika**
I	Šviesi, porcelianinė oda; raudoni ar šviesūs blondiniški plaukai; mėlynos akys; strazdanos.	Visada nudega, niekada neįdega.
II	Šviesi oda; raudoni ar šviesūs blondiniški plaukai; rusvos ar žalios akys.	Dažniausiai nudega, sunkiai įdega.
III	Šviesi kreminė oda; šviesi bet kokia akių ir plaukų spalva. Dažniausiai pasitaikantis odos tipas.	Retkarčiais vidutiniškai nudega, galiausiai įdega.
IV	Ruda oda. Tipinis vidužemio jūros regiono kaukazietis.	Retai nudega,lengvai įdega.
V	Tamsiai ruda oda. Vidurio rytų odos tipas.	Labai retai nudega ir labai lengvai įdega.
VI	Juoda oda.	Niekada nenudega, įdega labai lengvai.

Šaltinis: Plensdorf, S., Martinez, J. (2009). *Common Pigmentation Disorders.* American FamilyPhysician. 15;79(2): 19-116. ; Starkman, S. J., Mangat, D.S. (2019). *Chemical peels: Deep, Medium, and Light.* Facial plast Surg. 35(03): 239-247.

Fitzpatriko odos fototipo klasifikacijos sistema (FST) - dažniausiai naudojama sistema kosmetologijoje ir dermatologijoje. Ši sistema buvo sukurta Thomas B. Fitzpatrick 1975 metais norint įvertinti odos polinkį į nudegimus fototerapijos metu. Fitzpatriko sistema taip pat gali būti naudojama įvertinti klinikinę kosmetikos naudą ir veiksmingumą, įskaitant plaukų šalinimą lazeriu, cheminius šveitiklius ir dermabraziją, tatuiruočių naikinimą. Orginaliose FST klasifikacijose buvo I-IV odos tipai, vėliau buvo pridėti V ir VI tipai, kad būtų įtraukti Azijos, Indijos ir Afrikos kilmės individai (Ware, Dawson, Shinohara ir kt., 2020).

Dabartinė T. Fitzpatriko odos tipo klasifikacija nurodo šešis skirtingus odos tipus, spalvas ir reakciją į saulės poveikį, kuri svyruoja nuo labai šviesaus (I odos tipas) iki labai tamsaus (VI odos tipas), atsižvelgiant į tai ar individas nudega ar įdega per pirmąjį saulės spindulių poveikį (Solano F., 2014).

Natūrali odos pigmentacija atspindi genetiškai nulemtą sintezuoto melanino lygį, kuris gali pasikeisti paveikus UV spindulių. Pigmentacija - svarbus odos gynybos nuo UV spindulių mechanizmas, kuriame dalyvauja epidermio melanocitai ir keratinocitai, bei dermos fibroblai. Ląsteles siejantys glaudūs ryšiai labai svarbūs reguliuojant odos pigmentaciją. Šie trys ląstelių tipai yra labai interaktyvūs ir susisiekia vienas su kitu per išskiriamus veiksnius, o jų receptoriai reguliuoja odos pigmentaciją (Serre, Busuttil, Botto, 2018). UV spinduliuotė veikdama žmogaus odą skatina melanino gamybą, melanocitų poliferaciją bei pasiskirstymą odoje, to pasekoje padidėja odos pigmentacija t. y. odos tonas patamsėja. Išaugęs pigmento skaičius odoje padidina atsparumą saulės nudegimams. Subrendusios melanosomos, kurios sintetina ir kaupia pigmentą melaniną, prieš susijungimą su keratinocitais padidina savo pH nuo 5 iki 6,8. Veikiant UVB spinduliams melanosomos keliuja į keratinocitus fagocitozės būdu per proteazės aktyvuotą receptorių-2 (PAR2) ir neidentifikuotus lektinus ir glikoproteinus. Melanosomos judėdamos nuo perinuklearinės srities link melanocitų denrritų galiukų, išilgai mikrotubulų, persikelia ir išsisklaido į keratinocitų citoplazmą uždengdami jų branduolius, saugodami jį nuo tolimesnio UV spindulių pažeidimo abrosbuojant UV fotonus ir jų skleidžiamus laisvuosius radikalus, dar prieš jiems pasiekiant DNR ir kitus kritinius ląstelių komponentus.

Tamsesnės odos asmenų melanosomos paprastai būna didesnės, pailgesnės formos ir gausiau užpildyti pigmento melanino, todėl keratinocitai turi ilgesnį "gyvavimo" laiką (D'Mello, Finlay, Baguley ir kt., 2016). Papildomi tyrimai parodė, jog tamsios odos savininkų melanosomos padidėja pamatiniame sluoksnyje ir pasiskirsto po visus epidermio sluoksnius (Baumann, 2009). Šitokios melanocitų savybės yra genetiškai užkoduotos, išoriniai veiksniai tokie kaip UV spinduliai neturi tam poveikio. Tačiau ultravioletiniai spinduliai gali paveikti melanocitų dendritų skaičių ir melanosomų pernešimą į keratinocitus. Melanocitai ir keratinocitai intensyviai saveikauja veikdami išorinių ir vidinių stimulų.

Šviesios odos savininkų melanosomos yra mažesnės ir daugiausia ankstyvajame brendimo etape (I ir II etapas). Jos perkeliamos į keratinocitus kaip klasteriai ir mirštadygliuotame sluoksnyje. Tamsesnės odos savininkų melanosomos yra didesnės ir IV-ame etape perkialemos į keratinocitus atskirai. Jų mirtisvyksta lėčiau negu šviesioje odoje, nes kai kurios melanino granulės pasiekia ir raginį sluoksnį.

Teigiama, kad melanino granulė turi svarbų vaidmenį odos pigmentacijoje sugebėdama apsaugoti organizmą nuo kenksmingų saulės spindulių, juos sugeriant. Melaninas veikia kaip plačiajuostis UV saulės spindulių absorbentas, antioksidantas neutralizojantis laisvuosius radikalus. Šiomis dienomis įrodyta, jog UV spinduliai gali turėti mutageninį poveikį melanomos patogenezėje. Žmogaus oda reaguoja į ūmų UV spindulių poveikį. Šie gali sukelti odos eritemą, ląstelių mutacijas, slopinti imuninę sistemą, vitamino D sintezę, melanogenezę, o lėtinis UV spindulių poveikis taip pat

gali turėti įtakos fotosenėjimui ir kancerogenezės vystymuisi (D'Mello, Finlay, Baguley ir kt., 2016). Eumelaninas lyginant su feomelaninu, pasižymi geresnemis apsaugos nuo UV spindulių savybėmis, dėl to odos vėžio rizika šviesoje odoje yra 30-40 kartų didesnė nei tamesnio tono odoje (Cichorek, Wachulska, Stasiewicz ir kt. 2013).

Atliktame tyrime, kuriame buvo panaudoti baltaodžio ir juodaodžio odos pavyzdžiai, įrodyta jog šviesios odos paviršinį dermos sluoksnį pasiekė penkis kartus daugiau UV spindulių, lyginant su tamsia oda. Buvo apskaičiuota, jog vidutinė tamsios odos melanino apsauga nuo saulės spindulių yra lygi 13.4, o tuo tarpu šviesos odos 3.4. Šį skirtumą lemia unikalus melanosomų pasiskirstymas tamsioje odoje. Kitame tyrime buvo atliekama baltaodžio ir juodaodžio odos biopsija prieš ir po imituotos saulės radiacijos. Aptikta, jog šviesioje odoje buvo pažeistas odos DNR epidermyje ir dermoje, užplūdo neutrofilai, aktyvūs proteolitiniai fermentai ir suaktyvėjo keratinocitų difuzija. Tuo tarpu tamsioje odoje DNR pažeidimai buvo matomi tik dygliuotame epidermio sluoksnyje. Šis tyrimas tik dar kartą patvirtina tamsios odos didesnį atsparumą saulės spinduliams (Baumann, 2009).

Pirmieji pokyčiai, kuriuos odoje sukelia UVA ir UVB saulės spinduliai, yra pakitusi DNR biochemija, ląstelių membranų sutrikimai, poveikis fermentams ir kitiems baltymams bei aminorūgštims. Pati DNR sužalojama ir atstatoma gana greitai, paprastai per dieną, kai dozuojama maža radiacijos dozė, tuo tarpu esant didesnėms radiacijos dozėms, atkūrimo procesas gali išlaisvinti pažeistų ląstelių produktus, kurie gali sukelti tiesioginį ir uždelstą poveikį. Šie junginiai yra dalis odos uždegiminio atsako skirti įveikti šį iššukį ir paveikti audinių atstatymą. Šis ūmus atsakas yra susijęs su fermentų išsiskyrimu ir ląstelių skilimo produktais (Draelos, Pugliese, 2011).

Įrodyta, jog DNR pažeidimas ar DNR tarpiniai produktai nesant UV šviesai gali stimuliuoti melanogenezę. Maži vienagysliai DNR fragmentai, tokie kaip timidino dinukleotidai (pTT arba pTpT) imituodami UV spinduliuotę, gali suaktyvinti įdegio susidaryma aktyvindami p53 (Baumann, 2009). Genas p53 dar vadinamas kaip naviko slopintuvas yra išsidėstęs viso kūno ląstelių branduliuose, o ten jungiasi tiesiai prie DNR. Kai lastelėje esančią DNR sugadina tokie veiksniai kaip cheminės toksinės medžiagos, radiacija ar ultravioletiniai (UV) saulės spinduiai, šis baltymas nustato ar DNR bus suremontuota, ar pažeistai ląstelei įvyks apoptozė - savaiminis susinaikinimas. Jei DNR gali būti pataisyta p53 aktyvuoja kitus genus, kad ištaisytų padarytą žalą, tačiau jei DNR neįmanoma sutvarkyti, šis genas stabdo mutavusios ar pažeistos ląstelės dalijimąsį, taip apsaugodamas organizmą nuo navikų vystymosi (Muller, Vousden, 2014). Nustatyta, jog nedidelis ultravioletinių spindulių poveikis gali pažeisti DNR iki taško, kad genas p53 yra sunaikinamas ir negali sunaikinti pažeistos ląstelės. Antrą kartą veikiant UV spinduliams gali būti padaryti sunkūs ar mirtini ląstelių pažeidimai, dėl ko jos patampa nenormaliomis. Neapsaugant p53 geno, šios ląstelės gali toliau augti ir dalintis, o ilgainiui tapti piktybinėmis. Tai gali būti viena iš priežaščių, dėl kurios matoma tiek daug odos vėžio atvėjų saulės spindulių paveiktose (Draelos, Pugliese, 2011).

Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį į keletą pagrindinių aspektų susijusių su saulės šviesos spinduliuotės poveikiu odos pigmenntacijai: krintantčios šviesos spinduliuotės bangos ilgį ir randamą melanino rūšį odoje. Kalbant apie pirmąjį punktą, nėra jokių abejonių, jog UV šviesa yra žalingesnė nei matomas saulės šviesos diapazonas, kadangi jos energija yra didesnė. Vis dar nėra višikai žinoma, kuris UV regionas yra pavojingesnis, nes yra daugiau nei vienas mechanizmas, kuris gali sukelti piktybinius navikus. Kai kuriuose pranešimuose teigiama, kad UVA (320-380 nm) yra pagrindinė melanino sintezės ir melanomos atsiradimo priežastis. Šis mechanizmas yra susijęs su reakcijomis, kuriose tiesiogiai dalyvauja pigmentas melaninas, kadangi šis absorbuoja saulės spinduliuotės energiją, kuri yra laisvųjų radikalų ir kitų kenksmingų rūšių šaltinis. Nepaisant to, kiti pranešimai rodo, jog UVB (280-320 nm) inicijuoja melanomą nepriklausomai nuo pigmento melanino, susijusį su tiesioginiu žalingu radijacijos poveikiu DNR. Aptariant antrą punktą ir melanino prigimtį žmogaus odoje, akivaizdu, jog pigmentas gali susilpninti radiacijos poveikį, tačiau absorbciją lydi redokso reakcijos ir elektronų perkėlimo procesai polimere. Tiek eumelaniną, tiek feomelaniną veikia saulės spinduliai, ir jie sudaro pusiau chinoidines laisvųjų radikalų rūšis, o po to tipiškas laisvųjų radikalų rūšis iš vandens, tačiau pigmentas eumelaninas yra gana stabilus ir pakankamai didelis, jog būtų galima pašalinti kilusias rūšis. Tačiau įrodyta, kad feomelaninas priešingai esant fiziologinėms sąlygoms saulės šviesoje yra gana fotolabilus ir lengvai įtraukiamas į didelią superoksido gamybą. Feomelaninas negali sunaikinti visų reaktyvių rūšių, todėl gali lengvai tapti fotojautrumą sukeliančiu agentu, o ne fotoprotktoriumi. Atsižvelgiant į šiuos faktus, šviesios odos savinikams, turintiems didelį kiekį feomelanino odoje yra didesnė galimybė susirgti odos vėžiu ir padidinta rizika odos nudegimamui, kuris gali pasireikšti eritemaar net puslelėmis (Solano, 2014).

Vienas iš pirmųjų vizualiai matomų saulės spinduliuotės pažeidimų yra eritema arba odos paraudimas. Eritema atsiranda dėl kraujagyslių išsiplėtimo dermoje, kaip atsakas į ląstelių pažeidimo produktas. Priklausomai nuo šviesos bangos ilgio, paraudimas atsiranda praėjus 2-6 valandoms po apšvitos ar net po 12-20 valandų. Eritema gali tęstis nuo kelių valandų iki kelių dienų. Jos intensyvumas ar laipsnis yra geras požymis parodanntis saulės sukeltus pažeidimus odai. Šis paraudimas taip pat yra naudojamas kaip rodiklis nusatyti kremo nuo saulės efektyvumąvietose (Draelos, Pugliese, 2011).Tamsios odos natūralus SPF siekia nuo 8 iki 13, o tuo tarpu šviesios kaukaziečio odos 3-4 (Pierce, 2013).

Nors visų žmonių odoje nepriklausomai nuo rasės yra panaši melanocitų koncentracija, melanocitai skirtingose etninėse grupėse ir tarp kai kurių asmenų skiriasi genų, susijusių su melanino gamyba, raiškos lygiu, tokiu būdu odoje ir plaukuose susidaro didesnis ar mažesnis melanino kiekis ir santykinai susidaręs eumelanino ir feomelanino kiekis. Šį procesą kontroliuoja hormonai, daugiausia alfa-melanocitus stimuliuojantis hormonas (MSH), gaminamas iš pirmtako proopiomelanokortino (Solano, 2014). Melanocitai turi tiek morfologinį, tiek rasinį skirtumą ląstelės organizme.

Kaukaziečiams ir mongoloidams melanosomos atsiranda grupelėmis, o negroidams jos pasitaiko atskirai (Draelos, Pugliese, 2011).

IŠVADOS

1. Pigmento melanino susidarymas odoje prasideda nuo aminorūgšties tirozino hidroksilinimu iki L-DOPA, kuris veikant trirozinazės fermentui, oksidacijos metu praranda dvi vandenilio molekules ir tampa DOPAchinonu. Šio proceso metu susidaro dviejų tipų melaninai: eumelaninas - tamsiai juodai rudos ir šviesiai rudos spalvos, feomelaninas - geltonai raudonos spalvos.

2. Odos fototipą nulemiapagal etninę kilmę, genetiškai užkoduotas melanosomų dydis, pigmento melanino pasiskirstymas po epidermio sluoksnius, bei eumelanino ir feomelanino santykis. Tamsioje odoje daugiau vyrauja pigmento eumelanino ir mažesnis feomelanino kiekis, tuo tarpu šviesoje odoje - atvirkščiai.

INTERFACES BETWEEN SKIN PIGMENT MELANINE AND SKIN PHOTOTYPE

Modesta Ramonaitė
Supervisor lect. Kristina Letkauskaitė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim of this article is to elucidate the production mechanism of skin pigment, melanin, and its connections with the phototype of human skin. Naturally, skin color is genetically determined, but skin pigmentation can change when exposed to UV rays. The skin pigment, melanin, is an important mechanism for the skin's defenseagainst UV rays. *Conclusions:* 1. The formation of the pigment melanin in the skin begins with the hydroxylation of the amino acid tyrosine to L-DOPA, which loses two hydrogen molecules upon oxidation by the enzyme trirosinase and becomes DOPAquinone. During this process, two types of melanins are formed: eumelanin - dark black-brown and light brown colored, pheomelanin - yellow-redcolored. 2. Skin phototype is determined by ethnicity, genetically encoded melanosome size, distribution of the pigment melanin across the epidermal layers, and the ratio of eumelanin to pheomelanin. Dark skin is dominated by the pigment eumelanin and lower by pheomelanin, while light skin is the opposite.

LITERATŪRA

1. Baumann, L. (2009). *Cosmetic Dernatology: Principes and Praction Second Edition.* Miami: McGraw-Hill.
2. Cichorek, M., Wachulska, M., Stasiewicz, A., Tyminska, A. (2013). Skin melanocytes: biology and development. *Postepy Dermatol Alergol.* 30(1): 30-41 [žiūrėta 2020-04-20]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3834696/

3. D'Mello, S. A. N., Finlay, G. J., Baguley, B. C., Askarian-Amiri, M. E. (2016). Signaling Pathways in Melanogenesis. *International Journal of Molecular Sciences.* 17(7); 1144 [žiūrėta 2020-04-17]. New Zeland. Prieiga internetu: https://doi.org/10.3390/ijms17071144
4. Draelos, D. Z., Pugliese, T. P. (2011). *Physiology of the skin.* USA: Allured Business Media.
5. Joly-Tonetti, N., Wibawa, J. I. D., Bell, M., Tobin, D. (2016). Melanin fate in the human epidermis: are assessment of how best to detect and analyse histologically. *Experimental Dermatology.* 25(7): 501-504 [žiūrėta 2020-04-20]. Prieiga internetu: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/exd.13016
6. Kumarasinghe, P. (2018). *Pigmentary Skin Disorders.* USA: Springer. 1-3.
7. Muller, P. A. J., Vousden, K. H. (2014). Mutant p53 in Cancer: New Functions and Therapeutic Opportunities. *Cancer cell.* 25(3): 304-317 [žiūrėta 2020-04-21]. Prieiga internetu: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1535610814000373
8. Pierce, D. A. (2013). *Milady's Aesthetician Series: Treating Diverse Pigmentation.* NewYork: Milady.
9. Pillaiyar, T., Manickam, M., Namasivayam, V. (2017). Skin whitening agents: medicinal chemistry perspective of tyrosinase inhibitors. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry.* 32(1): 403-425 [žiūrėta 2020-04-23]. Prieiga internetu: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14756366.2016.1256882
10. Plensdorf, S., Martinez, J. (2009) Common Pigmentation Disorders. *American Family Physician.* 15;79(2): 19-116 [žiūrėta 2020-04-24]. Prieiga internetu: https://www.aafp.org/afp/2009/0115/p109.html
11. Serre, C., Busuttil, V., Botto, J. M. (2018) Intrinsic and extrinsic regulation of human skin melanogenesis and pigmentation. *International Journal of Cosmeic Science.* 40: 328-347 [žiūrėta 2020-04-19]. Prieiga internetu: https://doi.org/10.1111/ics.12466
12. Solano, F. (2014). Melanins: Skin Pigments and Much More - Typer, Structural molels, Biological functions, and Formation Routes. *New Journal of Sience*. 2014: 1-29 [žiūrėta 2020-04-15]. Prieiga internetu: https://doi.org/10.1155/2014/498276
13. Starkman, S. J., Mangat, D. S. (2019). Chemical peels: Deep, Medium, and Light. *Facial plast Surg.* 35(03): 239-247 [žiūrėta 2020-04-12]. Prieiga internetu: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0039-1688944
14. Ware, O. R., Dawson, J. E., Shinohara, M. M., Taylor, S. C. (2020). Racial Limitations of - Fitzpatric Skin Type. *Skin of Color.* 105(2): 77-80 [žiūrėta 2020-04-14]. Prieiga internetu: https://mdedge-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/Ware%20SOC%20CT105002077.PDF
15. Zolghadri, S., Bahrami, A., Khan M. T. H., Munoz-Munoz, J., Garcia-Molina, F., Garcia-

Canovas, F., Sabury, A. A. (2019). A comprehensive review on tyrosinase inhibitor. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*. 34(1): 279-309 [žiūrėta 2020-04-20]. Prieiga internetu: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14756366.2018.1545767

AUGALINĖS KILMĖS MAISTO PRODUKTŲ KIEKIO MITYBOS RACIONE TYRIMAS KLAIPĖDOS VALSTYBINĖS KOLEGIJOS BENDRUOMENĖJE

Ilona Šilaitė, darbo vadovė lekt. Loreta Tamošaitienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojama augalinės kilmės maisto produktų vartojimo svarba, priežastys, įtaka sveikatai, apžvelgiami tyrimai apie tai, kokie Lietuvoje ir pasaulyje žmonių maitinimosi įpročiai. Taip pat aptariama vegetarinės mitybos raciono sudarymo bei subalansavimo svarba. Aptariami atlikto tyrimo rezultatai, kurie atskleidžia Klaipėdos valstybinės kolegijos bendruomenės narių augalinės kilmės maisto produktų vartojimo ypatumus.

Pagrindiniai žodžiai: augalinės kilmės produktai, vegetarizmas, veganizmas, mitybos įpročiai, *sveikata*.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Pasak Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO), mūsų sveikata priklauso nuo mitybos ir gyvenimo būdo. Visuomenei rekomenduojama palaikyti reguliarią fizinę veiklą, subalansuoti mitybą, nes tai yra geros sveikatos pagrindas. Labai svarbu, kad būtų vartojama pakankamai daržovių ir vaisių, kurių PSO rekomenduoja vartoti ne mažiau kaip penkis kartus per dieną ir vienam asmeniui per dieną jų suvartoti bent 400 gramų. Palyginti su vaisiais, daržovių rekomenduojama per dieną suvartoti daugiau, t. y. apie 3–5 porcijas, o vaisių 2–4 porcijas. Deja, daugelio Europos šalių gyventojų, tiek vaikų, tiek suaugusių daržovių ir vaisių suvartojimas nesiekia šių rekomendacijų, be to, vaisių ir daržovių suvartojimas ne tik nedidėja, bet daugelyje šalių net mažėja.

Daržovės, ypač šviežios, yra vienas iš vitaminų, mineraliniu medžiagų, skaidulinių ir kitų biologiškai aktyvių medžiagų šaltinių, todėl įvairių vietinių šviežių daržovių vartojimas yra vienas iš naudingų ir paprastų būdų, kaip galime pagerinti savo sveikatą ir išvengti daugelio lėtinių ligų (Bartkevičiūtė R., Barzda A., Miliauskė R. , 2017).

Keisti savo mitybos įpročius nėra lengva, tačiau nuolat žmonėms primenant apie sveikos mitybos svarbą, žmonių sveikata ir savijauta gerėja.

Pasak Tomova A. ir kt. (2019), augaliniu maistu grįsta dieta yra naudinga žmonių sveikatai. Skaidulos – tai yra nevirškinami angliavandeniai, kurie randami augaluose didina organizme pieno rūgšties bakterijų, tokių kaip *Ruminococcus,* skaičių ir taip pat sumažina *Clostridium* ir *Enterococcus bakterijų* skaičių. Augaliniame maiste taip pat gausu Polifenolių, kurie padidina *Bifidobacterium* ir

Lactobacillus mikroorganizmų skaičių, o jie organizmui teikia širdies ir kraujagyslių apsaugą bei priešuždegiminį ir antipatogeninį poveikį. Vegetariška ir veganiška mityba yra labai veiksminga skatinant naudingų bakterijų ekosistemos palaikymą tiek žmonių žarnyno mikroflorai, tiek bendrai sveikatai.

Vegetarinis mitybos racionas sudaromas panašiai, kaip subalansuotos mitybos racionas – pagal sveikos mitybos principus būtina valgyti daug vaisių ir daržovių, visų grūdo dalių produktų. Sveika, augalinė mityba siekia kuo daugiau suvartoti maistingų medžiagų, turinčius augalinius maisto produktus, kartu sumažinant perdirbtus maisto produktus, aliejus ir gyvūninius maisto produktus (įskaitant pieno produktus ir kiaušinius). Tai skatina vartoti daugiau daržovių (virtų ar žalių), vaisių, pupelių, žirnių, lęšių, sojų pupelių, sėklų, riešutų ir mažiau riebalų. Gerai sudarytas vegetarų mitybos racionas turi tenkinti mitybinių elementų poreikį. Perėjus prie augalinės mitybos svarbu ne tik atsisakyti mėsos ir jos produktų, bet ir ją pakeisti kitais naudingais produktais.

Vegetarams labai svarbu tenkinti baltymų poreikį. Vegetarai baltymus gauna iš augalinės, o ne gyvūninės kilmės produktų. Baltymai sudaryti iš aminorūgščių, žmogaus organizmas jų nesintetina, todėl jų būtina gauti su maistu. Visas būtinąsias aminorūgštis galima rasti ir augaliniame maiste: ankštinėse daržovėse, žaliose daržovėse, kruopose, riešutuose ir sėklose, sojoje. Lęšiuose randamas labai didelis kiekis visų būtinųjų aminorūgščių, išskyrus metioniną. Šios aminorūgšties randama kituose produktuose, sezamų sėklose, įvairiose pupose, kviečių gemaluose (Simutis M., 2017). Būtinosios aminorūgštys taip pat gali būti gaunamos valgant tam tikrus augalinio maisto produktų derinius. Pavyzdžiui, suderinus pupeles su rudaisiais ryžiais, avinžirnių humusą su pilno grūdo duona, taip pat lęšių sriubą su viso grūdo duona (Perm J., 2013).

Lietuvoje vegetarizmas dar nėra toks populiarus, bet vis daugiau žmonių jungiasi prie šio judėjimo. Didėjantis vegetarų ir veganų skaičius Lietuvoje skatina ir verslą į tai atsižvelgti ir siūlyti vis daugiau įvairių prekių, skirtų šio judėjimo atstovams. Lietuvoje daugėja kavinių, restoranų bei barų, kurie siūlo ir vegetariškus bei veganiškus patiekalus, taip pat atsidaro ir specializuotų kavinių, kur patiekiami tik vegetariški ir veganiški patiekalai. Visa tai rodo, kad Lietuvoje vegetarizmo judėjimas plečiasi ir populiarėja.

Pasak Gavelienės (2017), vegetarinė mityba yra pasirenkama dėl pačių įvairiausių priežasčių, tokių kaip ekologinės, sveikatos gerinimo, etinės, religinės, ekonominės ir kt. Tai tokia mityba, kai iš raciono yra pašalinami įvairūs gyvūninės kilmės produktai, dažniausiai tai mėsa, bet taip pat vengiama kiaušinių, žuvies bei pieno produktų. Vegetarų mitybos raciono pagrindą sudaro augalinės kilmės produktai, tokie kaip kruopos, vaisiai, daržovės, grybai, sėklos, šakniavaisiai ir kt.

Perėjus prie augalinės mitybos sumažėja širdies ir kraujagyslių ligų tikimybė. Atlikti tyrimai rodo, kad vegetarinė mityba gali padėti gydyti šias ligas. Gyvūniniuose produktuose gausu cholesterolio ir sočiųjų riebalų. Taip pat šiuose produktuose nėra skaidulų, kurios padeda mažinti

cholesterolio kiekį. Cholesterolis – vienas iš pagrindinių komponentų širdies ir kraujagyslių ligoms atsirasti. Perėjus prie augalinės mitybos cholesterolio kiekis sumažėja, o kuo mažesnis cholesterolio kiekis, tuo mažesnė širdies problemų rizika (Syed S. Mahmood, Daniel Levy ir kt., 2014).

Teorinę apžvalgą galima baigti žymaus amerikiečių mokslininko, Kinijos studija knygos autoriaus Colin Campbell žodžiais, jog ilgalaikiai ir išsamūs tyrimai visame pasaulyje parodė, kad augalinės kilmės produktai duoda kur kas daugiau naudos nei vaistai ar chirurginės operacijos. Širdies ligos, vėžys, diabetas, insultas ir aukštas kraujospūdis, katarakta, Alzheimerio liga, impotencija, įvairūs chroniški negalavimai – visa to galima išvengti tinkamai maitinantis (Campbell C., Campbell T., 2019).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Klaipėdos valstybinės kolegijos bendruomenės augalinės kilmės maisto produktų mitybos įpročius.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti mokslinės literatūros ir kitų šaltinių apžvalgą apie augalinės kilmės maisto produktų naudą sveikatai.
2. Ištirti, kokią Klaipėdos valstybinės kolegijos bendruomenės narių mitybos raciono dalį sudaro augalinės kilmės maisto produktai.
3. Išsiaiškinti, kokios priežastys skatina žmones rinktis valgyti tik augalinės kilmės maistą.

1. TYRIMO METODOLOGIJA

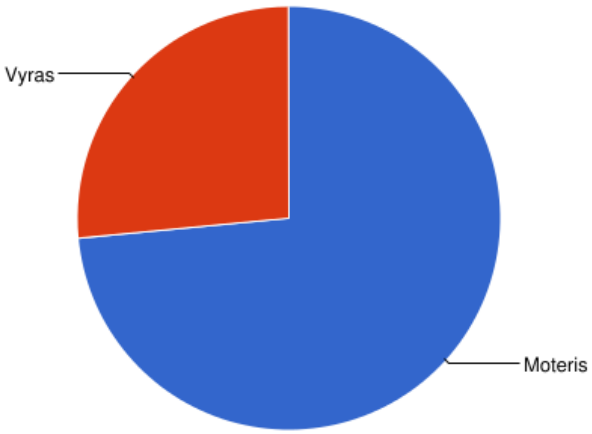
Tyrimo imtis. Netikimybinės (patogiosios) imties sudarymo būdu atrinkti 247 respondentai. Apklausa atlikta 2020 m. nuo balandžio 6 iki balandžio 13 d.

Tyrimo metodas – anoniminė anketinė apklausa.

Instrumentas. Duomenų rinkimas buvo atliktas taikant apklausą raštu, naudojant www.apklausa.lt platformą. Tyrimo anketą sudarė 7 klausimai. Pirma klausimyno dalis (1–3 klausimai) atskleidė respondentų lytį, amžių bei pareigas. Antroji klausimyno dalis (4–7 klausimai) skirti išsiaiškinti augalinės kilmės produktų suvartojimą Klaipėdos valstybinės kolegijos bendruomenėje. Duomenų analizė atlikta naudojant kompiuterinę Excel programą.

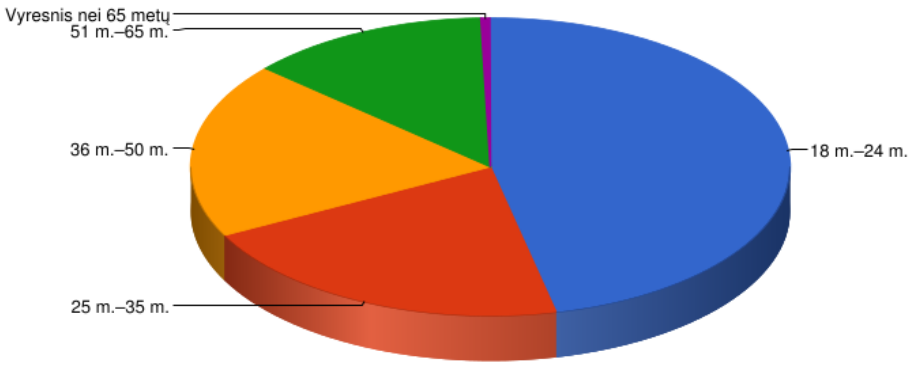
2. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Remiantis anketos atsakymų duomenimis, apklausoje dalyvavo 247 respondentai (1 pav.), iš jų 36 vyrai (14,6 proc.) ir 211 moterų (85,4 proc.).



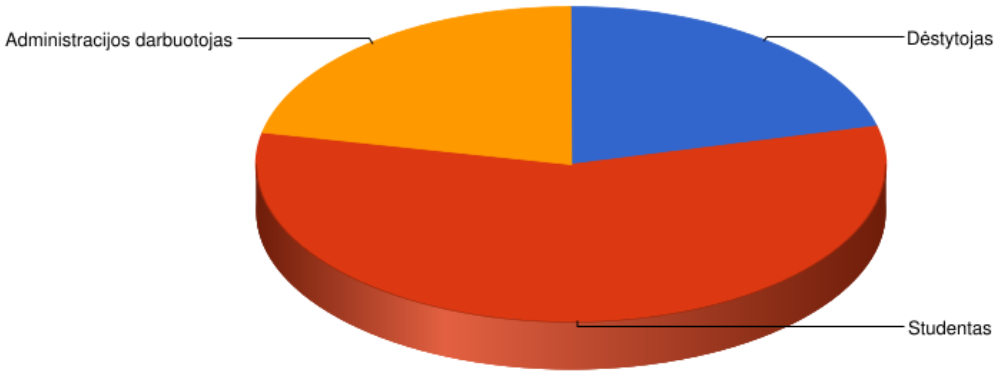
1 pav. Respondentų lytis

Respondentai pagal amžiaus grupes pasiskirstė taip (2 pav.): 18–24 m. amžiaus dalyvavo 53,4 proc., 25–35 m. amžiaus – 18,2 proc., 36–50 m. amžiaus – 16,6 proc., 51–65 m. amžiaus – 11,3 proc., o 0,4 proc. buvo vyresni nei 65 metų.



2 pav. Respondentų amžius

Didžiąją apklaustųjų dalį (3 pav.) – 69,6 proc., sudarė studentai, o likę 15,4 proc. administracijos darbuotojai, 15 proc. dėstytojai.



3 pav. Respondentų pareigos

Respondentų paklausus, kiek procentų jų mitybos raciono sudaro augalinės kilmės produktų (1 lentelė), išsiaiškinta, kad 100 proc. augalinės kilmės produktais maitinasi tik 0,8 proc. respondentų.

1 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal mitybos raciono sudarymą augalinės kilmės produktais

Kiek procentų mitybos raciono sudaro augalinės kilmės produktai:	Respondentų pasiskirstymas procentais
100 proc.	0,8
80–90 proc.	8,1
60–70 proc.	39,7
40–50 proc.	30,0
20–30 proc.	17,0
Mažiau nei 20 proc.	4,5

Iš 1 lentelėje pateiktų duomenų matoma, kad daugiausiai respondentų (39,7 proc.) į savo mitybos racioną įtraukia 60–70 proc. augalinės kilmės produktų, ir tik 4,5 proc. respondentų į savo mitybos racioną įtraukia mažiau nei 20 proc. augalinės kilmės produktų. Apibendrinus šiuos duomenis, galima teigti, kad apie 55 proc. respondentų į savo kasdienės mitybos racioną įtraukia per mažai augalinės kilmės produktų, o juk PSO rekomenduoja valgyti kuo daugiau šviežių daržovių ir vaisių, jų kiekis mitybos lėkštėje turi sudaryti bent 50 procentų viso dienos suvartojamų maisto produktų kiekio.

Respondentų paklausus, kaip dažnai jie vartoja vienus ar kitus maisto produktus, jų atsakymai pasiskirstė labai įvairiai, tai pateikiama 2 lentelėje.

2 lentelė

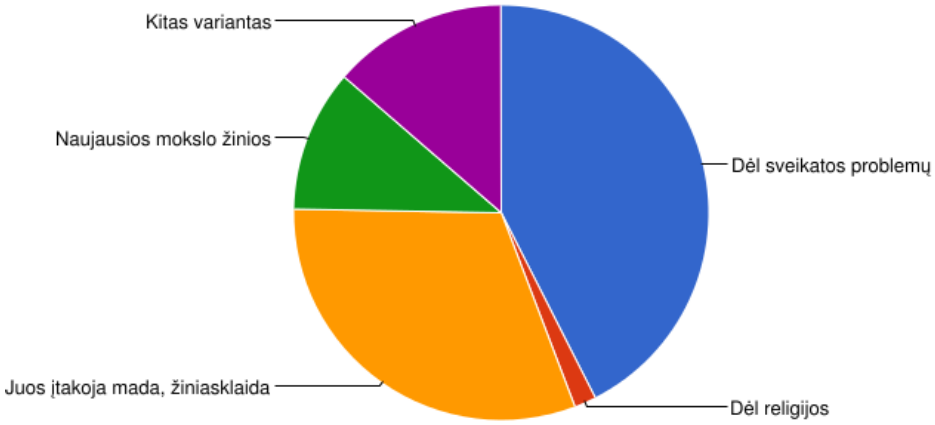
Respondentų maisto produktų vartojimo dažnumas

Maisto produktai	**Kelis kartus per dieną**	**Kasdien**	**4–5 kartus per savaitę**	**1–3 kartus per savaitę**	**Rečiau ar niekada**
Virtos daržovės	3,2 proc.	8,9 proc.	13,8 proc.	37,7 proc.	36,4 proc.
Šviežios daržovės	10,1 proc.	30,0 proc.	33,2 proc.	23,1 proc.	3,6 proc.
Vaisiai	8,9 proc.	30,0 proc.	22,7 proc.	34,4 proc.	4,0 proc.
Riešutai	2,0 proc.	9,3 proc.	12,1 proc.	37,7 proc.	38,9 proc.
Ankštiniai (pupelės, lęšiai, žirniai)	0,4 proc.	1,6 proc.	10,5 proc.	37,2 proc.	50,2 proc.
Grūdiniai (duona, košės)	12,6 proc.	29,6 proc.	29,6 proc.	23,1 proc.	5,3 proc.
Įvairios valgomos sėklos (chia sėklos, sėmenis ir pan.)	0,8 proc.	8,1 proc.	10,9 proc.	27,1 proc.	53,0 proc.
Sojų, avižų, ryžių, migdolų pieną, kitus sojos patiekalus	1,2 proc.	4,5 proc.	7,7 proc.	16,6 proc.	70,0 proc.

Respondentai virtas daržoves dažniausiai (37,7 proc.) vartoja 1–3 kartus per savaitę, tačiau šviežias daržoves dažniausiai (33,2 proc.) respondentų vartoja 4–5 kartus per savaitę. Vaisius respondentai dažniausiai (34,4 proc.) vartoja 1–3 kartus per savaitę, taip pat ir riešutus dažnai (37,7 proc.) vartoja 1–3 kartus per savaitę. Ankštinius maisto produktus respondentai vartoja retai arba išvis nevartoja (50,2 proc.), tačiau net 37,2 proc. respondentų ankštinius produktus vartoja 1–3 kartus per savaitę. Respondentai grūdinius maisto produktus dažniausiai (29,6) vartoja 4–5 kartus per savaitę. Įvairias valgomas sėklas, kurios yra svarbios mūsų sveikatai respondentai vartoja retai, tik 0,8 proc.

respondentų jas vartoja kasdien. Respondentai augalinį pieną ir sojos patiekalus labai retai arba išvis jų nevartoja (70,0 proc.), tik 1,2 proc. respondentų juos vartoja kasdien. Apibendrinus šiuos duomenis galima teigti, kad respondentai labai mažai vartoja įvairių sėklų ir ankštinių daržovių, grūdinių kultūrų, taip pat kasdien nesuvartoja rekomenduojamo šviežių daržovių ir vaisių kiekio.

Paklausus respondentų nuomonės, kodėl žmonės renkasi valgyti vien augalinės kilmės maistą, (4 pav.) 45,3 proc. atsakė, kad dėl sveikatos problemų, 29,6 proc. atsakė, kad žmonėms daro įtaką mada ir žiniasklaida, 10,5 proc. respondentų mano, kad tai yra dėl naujausių mokslo žinių, 1,6 proc. mano, kad dėl religijos ir 13 proc. respondentų pateikė kitus variantus.



4 pav. Respondentų nuomonė, kodėl žmonės renkasi valgyti vien augalinės kilmės maistą

Respondentai išvardino ir kitas priežastis, dėl žmonių sąmoningumo, kai kam tiesiog skanu, dėl etinių priežasčių, dėl asmeninių priežasčių, dėl populiarėjančių dietų, vis daugiau žmonių suvokia augalinės mitybos teikiamą naudą, jie priima kur kas etiškesnius ir sąmoningesnius sprendimus mažinti mėsos suvartojimo kiekį ir kt.

Respondentų paklausus apie jų mitybos pasirinkimą, tik 4 proc. respondentų atsakė, kad yra vegetarai, 95,1 proc. respondentų atsakė, kad yra visavalgiai, 0,9 proc. respondentų pasirinko kitą variantą ir pateikė šiuos atsakymus: esu mėsaėdis, esu visavalgė, tačiau mėsą valgau labai retai.

IŠVADOS

1. Mokslinės literatūros apžvalga ir tyrimai parodė, kad Lietuvos gyventojai per mažai dėmesio skiria savo mitybai. Jų racione trūksta šviežių daržovių, vaisių, grūdinių ir ankštinių kultūrų, taip pat sėklų ir riešutų.

2. Dalyvavusių tyrime respondentų (39,7 proc.) į savo mitybos racioną įtraukia 60–70 proc. augalinės kilmės produktų. Net trečdalis respondentų į savo kasdienės mitybos racioną įtraukia tik 40–50 proc. augalinės kilmės produktų, o 17 procentų respondentų – 20 proc. Tik 0,8 proc. apklaustųjų maitinasi 100 procentų augalinės kilmės maistu, ir tik 8,1 proc. savo racione augalinės kilmės produktams skiria 80–90 proc. Šis tyrimas patvirtina mokslininkų ES ir Lietuvos išvadas, kad kaip ir

kiti respublikos gyventojai, Klaipėdos valstybinės kolegijos bendruomenė, dalyvavusi tyrime, per mažai valgo šviežių daržovių, vaisių, grūdinių ir ankštinių kultūrų, sėklų bei riešutų.

3. Pasak tyrimo dalyvių, žmonės renkasi vien augalinės kilmės maistą (45,3 proc. respondentų) dėl sveikatos problemų, 29,6 proc. atsakė, kad pasirinkimui daro įtaką mada ir žiniasklaida, 10,5 proc. respondentų mano, kad tai yra naujausių mokslo žinių srautas, 1,6 proc. mano, kad dėl religijos ir 13 proc. respondentų pateikė kitus variantus. Apibendrinus duomenis, galima teigti, jog apie 45 proc. respondentų mano, kad augalinės kilmės maistą žmonės renkasi jau atsiradus sveikatos problemoms, tačiau pripažįsta naujausių mokslo žinių įtaką pasirinkimui, taip pat etinius, religinius bei ekologinius faktorius.

RESEARCH OF VEGETABLE ORIGIN FOOD PRODUCTS AMOUNT IN NUTRITION RATION IN THE COMMUNITY OF KLAIPEDA STATE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ilona Šilaitė
Supevisor lect. Loreta Tamošaitienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This article analyzes the importance of food consumption of plant based foods, its impact on health, reasons for consumption and reviews research on how people in Lithuania and in all the world are managing their diet with plant food products. The importance of vegetarian diet rationing and balancing is also discussed. The results of the research, which reveal the peculiarities of the consumption of food of plant based diet among the members of the Klaipėda State College community, are discussed.

Key words: plant based products, vegetarianism, veganism, eating habits, health.

LITERATŪRA

1. Bartkevičiūtė R., Barzda A., Miliauskė R. (2017) *Daržovių vartojimo skatinimo rekomendacijos*. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras
2. Campbell Colin T., Ph. D., Campbell M. T. (2019) *Natūralus būdas išvengti ligų. Kinijos studija*. *UAB,, Luceo"*
3. Gavelienė E. (2017) Vegetarinė mityba. Akcentai. *Lietuvos gydytojo žurnalas*. 10(103): 8-10.
4. Perm J. (2013) Nutritional Update for Physicians: Plant-Based Diets. *The Permamente Journal* 17(2): 61–66.
5. Simutis M. (2017) *Sportuojantis veganas*. Kaunas: *UAB Media Incognito.*

6. Syed S. Mahmood, Levy D., Ramachandran S. Vasan, Thomas J. Wang. (2014) The Framinghtam heart study and the Epidemiology of Cardiovascular Diseases: a historal perspective. *Lancet*. 383(9921): 999–1008.
7. Tomova A., Bukovsky I., Rmbert E., Yonas W., Alwarith J., Barnard N.D., Kahleova H. (2019) The Effects of Vegetarian and Vegan Diets on Gut Microbiota. *Frontiers in Nutrition.* 6 (47):2-7

PIRKIMAS INTERNETU SKIRTINGOSE KARTOSE

Auksė Lekniūtė, Greta Simanavičiūtė, darbo vadovė lekt. Eglė Gotautienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Remiantis įvairių autorių moksline literatūra, straipsnyje siekiama nustatyti priežastis, kurios daro įtaką pirkimui internetu tarp skirtingų kartų. Išanalizuoti įvairūs moksliniai straipsniai leidžiantys išsiaiškinti internetinės prekybos sampratą ir išskirti atitinkamus kartų charakteristikos bruožus, kurie lemia jų pasirinkimą pirkimui internetu. Atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo įvairių kartų atstovai. Straipsnyje, remiantis gautais tyrimo duomenimis, atlikta analizė ir susisteminti duomenys. Gautais rezultatais siekiama parodyti, kokios priežastys daro įtaką skirtingų kartų žmonių pasirinkimui pirkti arba nepirkti internetinėse parduotuvėse.

Pagrindiniai žodžiai: Z karta, Y karta, X karta, kūdikių bumo karta, charakteristika, pirkimas internetu.

ĮVADAS

Temos aktualumas – internetas XXI a. pilnai įsiliejo į žmonių gyvenimus. Tai lemia, kad pirkimas internetu tampa daug priimtinesnis nei vykimas į paduotuves. Šiuo metu internetu, nepriklausomai nuo amžiaus, naudojasi kone visi pasaulio gyventojai, kurie turi tam galimybes. Šiais laikais interneto galimybės yra mažai ribojamos – nekeliant kojos iš namų, vienu pelytės spragtelėjimu vos už kelių valandų galime tenkintis visais norimais daiktais ir reikmenimis. Internetinė prekyba paveikė visų šalių ir skirtingų kartų žmones: taupomas laikas, galimybė palyginti kelias prekes, randama geriausia prekės kaina, didesnis prekių asortimentas, žmonės gali pirkti bet kada, bet kur ir t.t.

Tyrimo problema – vis daugiau parduotuvių keliasi į internetinę erdvę, to pasekoje žmonės intensyviau perka internetu. Tyrimu norėta išsiaiškinti, kokie yra skirtingų kartų atstovų pirkimo internetu įpročiai.

Tyrimo objektas – skirtingų kartų pirkimo internetu priežastys.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pirkimą internetu skirtingose kartose.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti internetinės prekybos sampratą.
2. Aptarti skirtingų kartų ypatumus.
3. Ištirti skirtingų kartų pirkimo internetu įpročius.

Tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai: mokslinės literatūros analizė, internetinė apklausa, statistinių tyrimo duomenų analizė.

1. INTERNETINĖS PREKYBOS APŽVALGA

Pasaulyje vyksta permainos, kurių rezultatas – informacijos perdavimo tinklo – internete, virtualiųjų įmonių, elektroninės prekybos atsiradimas, teikiantis naujų galimybių mokslui ir praktikai. Šiuolaikinėmis komunikacijos priemonėmis perduodami milžiniški informacijos srautai skatina naujų technologijų atsiradimą (Snieška, Kvainauskaitė ir kt., 2005). Sparčiai tobulėjant technologijoms, pastaruoju metu labai suaktyvėjo virtualios rinkos plėtra. Jos vystymasis ne tik teikia papildomą naudą vartotojams ir gamintojams, bet ir leidžia sumažinti informacijos rinkimo, pateikimo, kontrolės bei sandorių kaštus, kurie būtini mainams rinkoje vykti (Eid, Trueman, 2002).

Sėkmingas internetinės parduotuvės vystymasis įvyko labai sparčiai. Sukūrus elektroninio verslo idėją, jos modelis buvo įgyvendintas jau po savaitės. Trumpiau nei per šešis mėnesius buvo sukurta programinė įranga, o maždaug po dvylikos mėnesių produktas buvo išleistas į viešąją erdvę. Visa technologijos esmė, kad perkant internetu pirkėjas yra interaktyviai prijungtas prie pardavėjo kompiuterinės sistemos (Bieliūnaitė ir Jurkonytė, 2013). Visa tai įvyko 1994 metais, pirmiausia susikūrus internetinei bankininkystei, o po metų atsirado pirmosios internetinės parduotuvės: ebay.com ir amazon.com. Internetinė komercijos pramonė sparčiai vystėsi, nors buvo bandoma ją pašalinti iš rinkos dėl tariamų saugumo problemų, bet galiausiai ji atgimė dėka naujų technologijų ir novatoriškų būdų. Šiuo metu sparčiai plėtojamas elektroninis verslas.

Remiantis Eurostat (2013) duomenimis, Lietuvoje internetinė prekyba sparčiai pradėjo vystytis 2008 m. Svarbu tai, jog Lietuvos įmonės internetu perka dažniau negu parduoda. Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011 – 2019 metų programoje pastebima, kad daugelis Lietuvos smulkiojo ir vidutinio verslo įmonių nesiryžta diegti naujų įrankių, vengia papildomų išlaidų, abejoja jų nauda, joms trūksta kvalifikuotų specialistų ir dažnai neturi IRT ir elektroniniam verslui plėtoti reikalingų žmogiškųjų išteklių (Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011 – 2019 metų programos patvirtinimo, 2014).

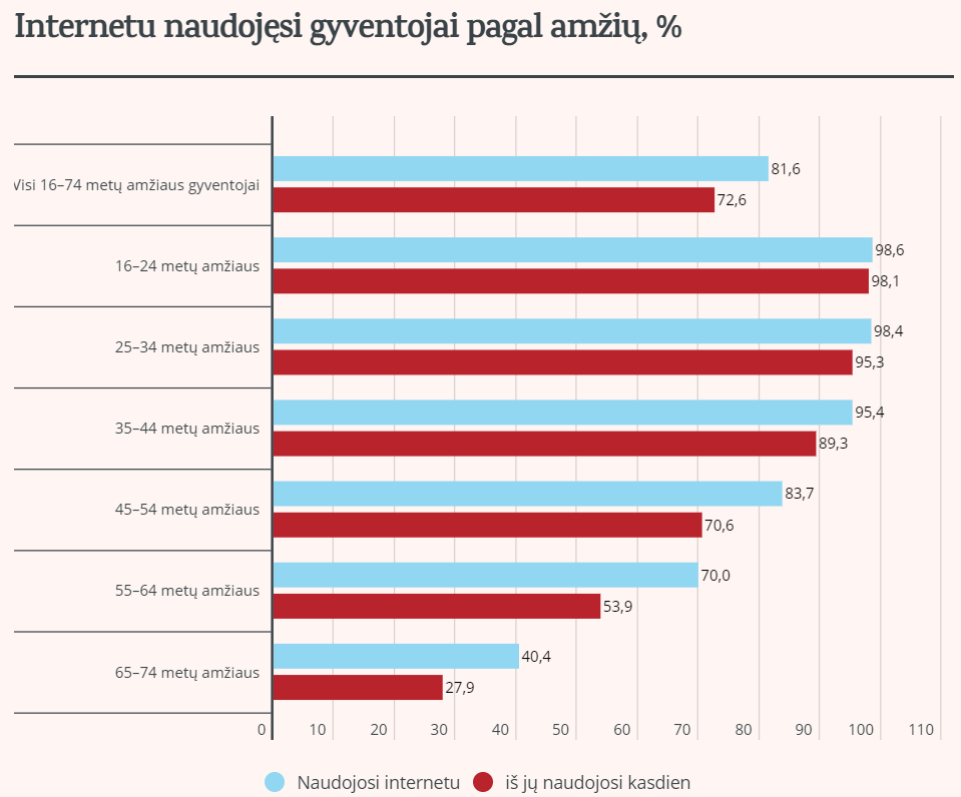
Dar visai neseniai žmonės negalėjo įsivaizduoti jokio kito apsipirkimo būdo kaip tik apsilankyti parduotuvėje ar kitoje prekybos vietoje. Tačiau atsiradusi nauja niša – internetinė prekyba – keičia šį nusistovėjusį pirkimo būdą ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje.

Elektroninė prekyba – prekybos būdas, kai prekių ar paslaugų pirkimas ir pardavimas vyksta naudojantis elektroninėmis sistemomis (Verslo žinių žodynas, 2020). Tai sparčiai augantis prekybos būdas, kuris leidžia efektyviau panaudoti turimus išteklius – laiką bei pinigus.

Internetinė prekyba apima į organizacijos išorę orientuotus procesus bei sąveikas su jos kontaktinėmis auditorijomis – vartotojais, tiekėjais ir verslo partneriais, su kuriais įmonė susijusi atlikdama įvairias verslo funkcijas – parduodama prekes ir paslaugas, priimdama užsakymus, aptarnaudama vartotojus, įsigydama žaliavų bei kitų produktų ir kt. (Simaitis ir Rakauskas, 2010).

Mokslininkai pabrėžia gana skirtingus interneto svetainės elementus jos kokybei įvertinti. Viena iš priežasčių yra ta, kad vertinamos skirtingo tipo interneto svetainės: informacinės, mokomosios, komercinės, pramoginės (Davidavičienė ir Tolvaišas, 2011).

Atsižvelgiant į pateiktus Lietuvos statistikos departamento duomenis galime teigti, jog internetu naudojasi įvairaus amžiaus didelė dalis šalies gyventojų (1 pav.).



1pav. Interneto naudotojai pagal amžių
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2019

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2019 m. pirmąjį ketvirtį dauguma (83 proc.) asmenų, pirkusių prekes ar paslaugas internetu, atliko iki 5 užsakymų ir per ketvirtį daugiau nei pusė jų išleido iki 100 Eur. Dažniausiai internetu buvo perkami drabužiai, avalynė, sporto prekės (57 proc.), namų ūkio reikmenys (44 proc.), bilietai į kultūros renginius (41 proc.), kelionių bilietai ar automobilio nuoma (36 proc.), apgyvendinimo paslaugos atostogoms (34 proc.), maisto ir kasdienio vartojimo prekės (33 proc.).

Taigi, internetinė prekyba tapo neatsiejama mūsų gyvenimo dalis, kuri labai stipriai palengvina mūsų kasdienybę.

2. KARTŲ CHARAKTERISTIKA

Visus pasaulio žmones galima suskirstyti kartomis: kūdikių bumo, X, Y, Z kartos. Wagman ir VanZante (2011) kartas apibūdina kaip grupę žmonių, kuriuos sieja gimimo data ir esminiai įvykiai, nutikę kritiniais jų vystymosi laikotarpiais. Nėra vieno bendro požiūrio, kokiais kriterijais

vadovaujantis žmonės turėtų būti priskiriami konkrečiai kartai (Alonderienė ir Juknevičienė, 2017). Iki šiol vienas populiariausių išlieka skirstymas pagal amžių. Tačiau skirstymas į kartas pagal gimimo laikotarpį nėra labai tikslus, nes daugumos valstybių istorija yra unikali ir jas paveikė skirtingi demografiniai, istoriniai ir sociokultūriniai įvykiai. Visos kartos yra suskirstytos pagal amžių ir kiekvienai būdingi vis kitokie bruožai, kas daro asmenybes išskirtinėmis. Kiekvieną asmenybę sutarti lemia augimas tokiu pačiu laikmečiu, panašios patirtys ar įvykiai, kurie suformuoja panašias vertybes (Alonderienė ir Juknevičienė, 2017).

1 lentelė.

Skirstymas į kartas

Kartų pavadinimas	Kartų gimimo laikotarpis
Kūdikių bumo karta/ Prarastoji karta	<1964
X karta	1965 – 1979
Y karta/ Tūkstantmečio karta	1980 – 1999
Z karta/ Skaitmeninė karta	>2000

Šaltinis: Alonderienė, R. ir Juknevičienė, L. (2017). *Psichologinės sutarties veiksnių poveikis darbuotojų įsipareigojimui organizacijai: X ir Y kartų perspektyva*, Vilnius, p. 8

Kūdikių bumo kartos pavadinimas kilo, nes pasibaigus Antrajam pasauliniam karui labai stipriai padidėjo gimstamumas. Ši karta dar vadinama prarastąja karta. Jie siekia pastovumo ir stabilumo. Pokyčiai, naujovės, neužtikrintumas jiems kelią tikrų tikriausią siaubą, todėl kompiuteris jiems atrodo kaip iš kitos planetos. Šie žmonės vengia rizikuoti (Wagman ir VanZante, 2011), todėl mokytis kažko naujo – ne jiems. Kūdikių bumo karta užaugo be technologijų, jų gyvenime jos atsirado tik nugyvenus jau pusę savo amžiaus. Žmonės, gimę kūdikių bumo metu, nėra linkę išlaidauti, o taupyti „juodai dienai“ – jų neatsiejama kasdienybė. Tai tikriausiai lėmė sunkūs vaikystės gyvenimo metai. Tačiau nepaisant sunkių gyvenimo metų dauguma šios kartos moterų yra įgijusios aukštąjį išsilavinimą ir, kaip teigia Wagman ir VanZante (2011), kūdikių bumo karta turi aukštesnius gyvenimo kokybės standartus, o noras turėti geresnius daiktus, prekes ir patogų gyvenimą iškeliamas aukščiau, tad dažnai pinigai taupomi „juodai dienai“ išleidžiami įsigyjant norimas prekes ar paslaugas. Daug taupydami šie žmonės puikiai viską apskaičiuoja ir vengia pirkti, jei nėra užtikrinti, ką gaus. Kartais gali pasirodyti, kad šios kartos atstovai gyvena savo pasaulyje taupydami ir judėdami viena linkme, tačiau jie pirma apžiūrės, apsvarstys ir, jei galės, rinksis patikimesnį būdą – fizines parduotuves, tačiau neturint galimybių vyresniems žmonėms internetas yra išsigelbėjimas. Šios kartos asmenys nėra linkę pirkti to, ko negali paliesti ir pažiūrėti gyvai, jiems reikia kitų pritarimo ir paskatinimo, o naudojimasis technologijomis jiems sunkus, nes jų gyvenime jos atsirado neseniai, bet su kitų pagalba viskas įmanoma. Kūdikių bumo kartos atstovai nėra linkę išlaidauti ir per daug pirkti. Užsakymai internetu

sudaro daug sunkumų, tad jie visada pasinaudos senais patikimais būdais, jei tik tai bus įmanoma (Alonderienė ir Juknevičienė, 2017).

Kitokie bruožai vyrauja tarp X kartos žmonių. Jie laikomi priešingybe prarastąjai kartai. Perversmas yra jų gyvenimas. Jie aistringai žavisi pokyčiais taip pat kaip jų vengia prarastoji karta. Anot Wagman ir VanZante (2011), X kartos žmonės yra apibūdinami pesimistais ir individualistais. Tad jie viską nori daryti savarankiškai, tačiau imantis naujovių juos reikia ilgai įkalbinėti. Jie puikiai suvokia, kaip puiku yra taupyti laiką perkant virtualioje parduotuvėje, tačiau jie neigiamai žiūri į tai, ko negali patys apžiūrėti ir įsitikinti, kad gaus tai, ko troško. K. Hart (2006) teigia, kad šios kartos atstovai labiau nepriklausomi, savarankiški. Jiems būdingas naujų iššūkių polinkis, tad naudoti, žinoti ir patiems išbandyti technologijų galimybes juos vilioja. Tačiau jų žinios, naudojimasis socialiniais tinklais požiūris į reklamas bei į prekes, kurių nemato, yra kitoks. Ši karta netiki tuo, kuo nėra užtikrinti. Jie nemėgsta būti nuvilti ir todėl jų pesimistiškas požiūris užkerta technologijų naudojimo galimybes. Tačiau pasinaudoti internetu jiems nėra sunku, tai tiek pat lengva, kaip ir apsipirkti fizinėse parduotuvėse, tik daug kartų rečiau ir greičiau. Jei jie gali rinktis – visada nuvyks į fizinę parduotuvę apžiūrėti, paliesti ir įsitikinti kokybe.

Y kartos atstovai yra pirmieji užaugę apsupti technologijų. Kaip teigia Raines (2002), augant Y kartai, kartu augo ir technologijos, todėl jos jų gyvenime turi labai didelę reikšmę. Y kartos atstovus galima apibūdinti, kaip siekiančius nuolat tobulinti savo gebėjimus ir norinčius mokytis. Kiekviena jų diena susieta su telefonais ir kitomis moderniomis, šiuolaikiškomis technologijomis. Jie nuolat nori sužinoti, pamatyti pasaulį, tačiau vienas jų trūkumas tas, kad jiems trūksta kantrybės ir rezultatas reikalingas čia ir dabar. Tai daro jiems įtaką perkant prekes internetu, nes dažniausiai jiems sunku išlaukti, todėl pirkdami atsižvelgia ar nebūtų greičiau nuvykti į fizinę parduotuvę ir pasiimti prekę, tačiau tam reikia laiko, todėl nusipirkti paslaugą ar prekę po darbo ar nakties metu išties vilioja. Šiai tūkstantmečio kartai, labiau nei kitoms kartoms, būdingas platus požiūris į pasaulį ir technologinis išprusimas. Kaip įvardija Oblinger (2003), ši karta yra sužavėta technologijomis. Y kartai nėra sunku susirasti prekę, pasirinkti siūlomas paslaugas, susirasti didesnes nuolaidas, nes jie visada nori tobulėti, o ko nemoka – išmoks. Todėl tikriausiai nerastume nė vieno Y kartos atstovo, kuris neturėtų telefono ar nemokėtų naudotis kompiuteriu, o pirkimas internetu jiems lengvai įkandamas ir nesukelia sunkumų. Kaip mini Frand (2000), Y kartai kompiuteriai nėra technologijos, tai – gyvenimo dalis. Todėl Y karta nesibaido pirkti internetu, naudotis visomis paslaugomis ir galimybėmis sutaupyti ne tik laiko, bet ir pinigų. Y karta technologijose mato naujas galimybes ir tai motyvuoja, kaip galima dažniau, jomis naudotis.

Naujausia – Z karta, tikriausiai, viena labiausiai išsiskiriančių iš visų. Asmenys, gimę technologijų amžiuje, viską suvokia kitaip. Ši karta auga labai greitai, darosi vis modernesnė, jų informacijos paieška, idėjos, vizualinė erdvė ir bendravimas kitoks, nei ankstesnių kartų. Jų gyvenimas

vyksta virtualioje erdvėje (Targamadzė, 2014). Z karta vadinama įvairiai – skaitmeninė karta, virtualios aplinkos vaikai, ateities karta, skaitmeninės kartos čiabuviai (Kocai, 2018). Tai leidžia suprasti, kad šie asmenys yra pranašesni technologijų atžvilgiu ir greičiau jas įsisavina. Į juos yra sutelktas visas dėmesys, jie sukurs ateitį. Z kartos gyvenimo dinamika gerokai didesnė, jie geba greitai priimti sprendimus bei puikiai sugeba valdyti informaciją, perka greitai, per daug negalvodami ir be pesimistiško požiūrio, nes technologijos – jų pasaulis. Z karta pasižymi gebėjimu atlikti kelis darbus vienu metu, jie greičiau suauga ir pasineria į suaugusiųjų gyvenimą, todėl jau dauguma paauglių lengvai perka internetu, siūlo tėvams, skatina kitus pirkti internetu ir atranda internete esančių prekių pliusus. Vienas iš Z kartos bruožų – tai materializmas arba vartotojiškumas. Tai materialistų karta, kuri skiria didelį dėmesį prekių ženklams, vaikosi madų ir naujovių, stengiasi išsiskirti iš minios. Jie viską padarys, kad turėtų naujausius ir įdomiausius technikos įrenginius, žaidimus ar prekes, tačiau jiems įsigyjant reikia pinigų, o pagrindiniai Z kartos pajamų šaltiniai dažniausiai būna kišenpinigiai ir piniginės dovanos, kurios limituoja jų išlaidas. Todėl jų pirkimas internetu dažnai būna ribotas, nes trūksta lėšų arba tenka gerai pasvarstyti, ką pirkti (Targamadzė, 2014).

Atsižvelgiant į išanalizuotą literatūrą galima teigti, kad tarp visų kartų yra akivaizdūs skirtumai – požiūrio, lūkesčių, gebėjimų, asmeninio tobulėjimo srityse. Kai kurios kartos yra lankstesnės ir nebijo pokyčių, atsiduoda naujovėms ir plaukia pasroviui. Pastangos prisitaikyti prie šiuolaikinio gyvenimo ir technologijų, savarankiškumas ir pesimizmas – tai bruožai atspindintys X kartą. Taip pat atsižvelgiant į kartų charakteristiką, daugiausiai išleidžia Z kartos atstovai, o mažiausiai kūdikių bumo karta. Pastaroji karta labiausiai pasyvi, nenorinti pokyčių, tačiau siekianti savo gerovės. Z ir Y kartos puikiai laviruoja tarp technologijų ir pats pirkimas internetu jiems nekelia sunkumų. Daugiausiai iš kūdikių bumo, X ir Y kartų išsiskirianti yra Z karta, apie kurią nuolat diskutuojama. Technologijos, išlaidos ir virtualus gyvenimas – jų kasdienybė, tačiau tai neturėtų stebinti suvokiant, kad gyvename technologijų amžiuje, kai dauguma naujovių, prekių yra lengvai prieinamos visiems, o pirkti internetu tas pats, kas X kartos atstovams nuvažiuoti į parduotuvę.

3. INTERNETINĖS APKLAUSOS REZULTATŲ ANALIZĖ

Tyrimo metu siekėme sužinoti, kokie pirkimo internetu įpročiai yra skirtingo amžiaus žmonių tarpe. Anketa buvo anoniminė. Iš viso šiame tyrime dalyvavo 75 respondentai, iš kurių 49 buvo moterys, 26 vyrai. Dauguma apklausoje dalyvavusių respodentų buvo 21 – 40 metų.

2 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių, proc.

	0 – 20 m.	**21 – 40 m.**	**41 – 55 m.**	**56 m. ar daugiau**	**Iš viso:**
Moteris	21	23	2	3	49
Vyras	7	13	3	3	26

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo rezultatus.

Pirmiausia norėta išsiaiškinti, ar respondentai naudojasi e. parduotuvių paslaugomis ir perka produktus ir prekes internetu. Respondentų atsakymai pasiskirstė sekančiai: 21 – 40 metų asmenys atsakė, kad perka, o 41 – 55 metų – perka, bet kiek mažiau. Daugiausiai internetu perka Y kartos atstovai, kiek mažiau Z kartos, o mažiausiai – vyriausi žmonės, gimę kūdikių bumo metu.

Sekančiu klausimu buvo aiškinamasi, dėl kokių priežasčių žmonės neperka ar kartais atsisako pirkti internetu. Jei žmonės atsisako pirkti internetu dėl baimės būti apgautiems, taip pat dėl kompiuterinių įgūdžių stokos ir jiems tai yra per sudėtinga, tai dažniausiai būna kūdikių bumo kartos atstovai. Beveik pusė ir net daugiau, kurie taip pasirinko šiuos du teiginius yra 56 metų ar vyresni. 18,18 proc. atsakiusiųjų 41 – 55 metų, t.y. X kartos atstovų, netenkina prekių asortimentas randamas internete, o apsipirkimas jiems yra ypač lengvas. Asmenys nuo 21 metų iki 40 metų vis dar mano, kad apsipirkimas jiems yra per sudėtingas, tačiau šį teiginį pralenkia faktas, kad 51,72 proc. atsakiusiųjų Y kartos atstovų nemėgsta pirkti prekės neapžiūrėjus. Galime teigti, kad Z kartos atstovai dažniausiai internetu neperka todėl, nes jiems prekių pristatymas yra per brangus (48,57 proc.) arba tai trunka per ilgai (46,15 proc.). Tačiau jie, kaip ir kitų kartų atstovai, dvejoja dėl prekės dydžio. Šitokį priežasčių išsidėstymą lemia kartų skirtumai.

Kitu klausimu buvo teirautąsi, ar pirkimas internetu yra lengvas. Kone visi respondentai atsakė, jog tai daryti lengva ir tai visai nepriklauso nuo amžiaus (3 lentelė).

3 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal apsipirkimo internete lengvumą, proc.

	0 – 20 m.	21 – 40 m.	41 – 55 m.	56 m. ar daugiau
Taip	35	41,2	6,6	5,3
Ne	1,3	6,6	0	4

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo rezultatus, 2020

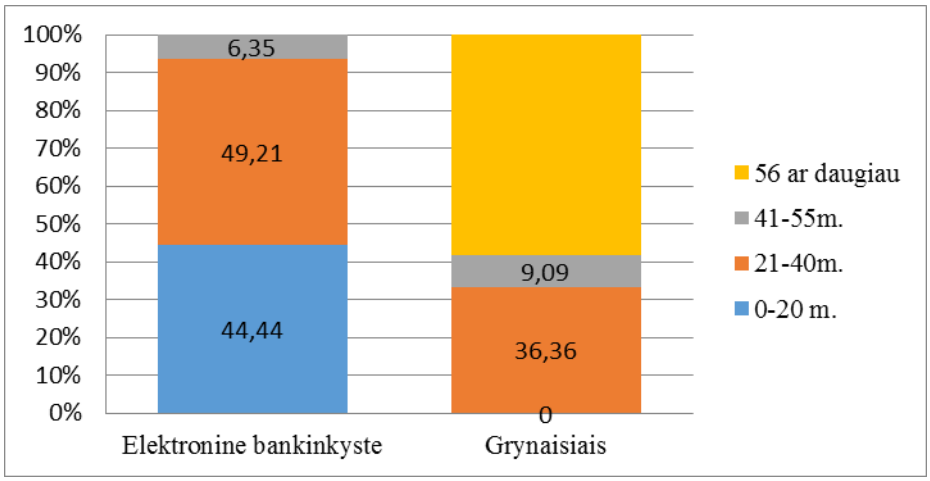
Apklausus asmenis iki 20 metų (21,3 proc.) internetu perka 1 – 3 kartus per mėnesį. Įvardintos priežastys: taupomas laikas, randamos pigesnės prekės bei didesnis prekių asortimentas. 21 – 40 metų respondentai taip pat dažniausiai perka 1 – 3 kartus per mėnesį (28 proc.), dėl to, kad yra taikomos didesnės nuolaidos ir akcijos bei taip taupo laiką. 41 metų ir vyresni respondentai perka internetu 1 – 2 per savaitę (8 proc.), nes neturi galimybės nuvykti iki reikiamos parduotuvės, internete randa jiems reikalingas prekes bei čia daugiau akcijų ir nuolaidų.

Galima būtų teigti, kad vienas iš internetinių parduotuvių populiarumas galėtų būti paaiškintas tuo, kad jos panaikina nemažai barjerų, tokių kaip ilgos eilės, vietos paieška automobilių stovėjimo aikštelėje, spūstys, o taip sutaupoma daug laiko vartotojams.

Z kartos atstovai internetu daugiausiai perka drabužius (26,6 proc.), taip pat aksesuarus (22,6 proc.) ir kosmetiką (16 proc.). Mažiausiai perka prekes statybai ir gyvūnų maistą, šiuos teiginius pasirinkusių asmenų nebuvo. Y karta taip pat mėgsta internetu pirkti drabužius (22,6 proc.), aksesuarus

(20 proc.), keliones ir bilietus (18,6 proc.) bei elektroniką (17,3 proc.). Prekes statybai bei specialią aprangą vengia pirkti internetu. X karta labiausiai mėgsta pirkti knygas ir žurnalus (3,6 proc.), taip pat buitinę techniką (2,4 proc.), maisto papildus bei vaistus (2,2 proc.). Sporto prekes, automobilių detales, prekes statybai, aksesuarus, žaislus perka mažiausiai (0 proc.). Kūdikių bumo kartos žmonės dažniausiai perka namų ir sodo prekes (9,3 proc.), tačiau nevengia pirkti maisto (2,14 proc.), knygų (1,56 proc.), buitinių prekių (1,14 proc.).

Respondentų paklausus, ką dažniausiai perka internetu, asmenys iki 40 metų atsakė, jog tai yra drabužiai, aksesuarai, kosmetika, kelionės, bilietai, automobilio detalės. O žmonių nuo 41 metų dažniausios prekės yra namų ir sodo prekės, buitinė technika, vaistai, maisto papildai, elektronika, bilietai, kelionės ir maisto prekės.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal atsiskaitymo būdus, proc.
Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo rezultatus, 2020

Remiantis ekspertų nuomone, Lietuvoje populiariausiais būdas mokėti už internetinius pirkinius – vadinamasis „Bank link“, kai iš elektroninės parduotuvės nukreipiami tiesiai į elektroninį banką, kur ir apmokamos sąskaitos. Antroje vietoje – mokėjimas pristatymo metu, trečioje – virtualios piniginės („PayPal“ ir kitos), kuriomis dažniausiai atsiskaitoma už pirkinius užsienio tinklalapiuose. Mokėjimas prekės pristatymo metu populiariausiųjų trejetuke išlieka ne tik Lietuvoje, bet ir Vengrijoje, Rumunijoje, Slovakijoje, Slovėnijoje, Kroatijoje, Čekijoje bei Portugalijoje. Respondentų buvo klausiama, kokiu būdu jie atsiskaito už prekes, perkant internetiniu būdu. Respondentai iki 55 metų (84 proc.) perkant internetu dažniausiai atsiskaito elektronine bankininkyste. Tai jiems yra paprasčiau ir greičiau. Žmonės nuo 56 metų, t.y. 16 proc. atsakiusiųjų atsiskaito grynaisiais atsiimant prekę.

IŠVADOS

1. Prekyba internetu – tai toks būdas, kai prekių ar paslaugų pirkimas ir pardavimas vyksta naudojantis elektroninėmis sistemomis. Tai sparčiai augantis prekybos būdas, kuris leidžia efektyviau

panaudoti turimus išteklius – laiką bei pinigus. Internetinė prekyba tapo labai svarbi mūsų gyvenimo dalis, kuri palengvina mūsų kasdienybę.

2. Išanalizuotos kartos turi savo savitumų: kai kurios kartos yra lankstesnės ir nebijo pokyčių, atsiduoda naujovėms ir plaukia pasroviui, platus požiūris ir jokių suvaržymų, pastangos prisitaikyti prie šiuolaikinio gyvenimo ir technologijų. Tačiau paskutiniosios kartos užaugo jau atsiradus technologijoms, todėl jiems nestipriai reikėjo ar išvis nereikėjo prisitaikyti prie jų, nes tai tapo jų gyvenimo būdu, ko nepasakysi apie kitų kartų atstovus.

3. Apibendrinant galime teigti, jog internetinė prekyba daro didelę įtaką mūsų gyvenimui bei jo kokybei. Taip pirkdami taupome laiką bei pinigus, kas aktualu kūdikių bumo, X, Y ir Z kartoms. Remiantis gautais rezultatais galime teigti, kad daugiausiai internetu perka Y kartos atstovai, kiek mažiau Z kartos, o mažiausiai – vyriausi žmonės, gimę kūdikių bumo metu. Visos kartos teigia, kad pirkimas internetu nėra sudėtingas. Išskirtina tai, kad Y karta internetu perka kelionės bei bilietus. X ir kūdikių bumo atstovai perka kitokias prekes – vaistus ir maisto papildus, knygas bei žurnalus, kūdikių bumo karta noriai internetu perka namų ir sodo prekes. Z karta perka tokias prekes kaip drabužius, aksesuarus bei kosmetiką.

INTERNET SHOPPING IN DIFFERENT GENERATIONS

Auksė Lekniūtė, Greta Simanavičiūtė
Supervisor lect. Eglė Gotautienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Nowadays when the technologies are improving very fast. Online using is on the top. So and that‘s why this busy times online shopping is very popular. It is popular between different age of people and them popularity decide different reasons. The purpose of this article is to show what reasons influence different generations to buy or not in online shops.

Keywords: X generation, Y generation, Z generation, Baby Boomer, online shopping, characteristic.

LITERATŪRA

1. Alonderienė, R., Juknevičienė, L. (2017). *Psichologinės sutarties veiksnių poveikis darbuotojų įsipareigojimui organizacijai: X ir Y kartų perspektyva.* Prieiga per internetą: http://journals.ku.lt/index.php/RFDS/article/view/1581/pdf
2. Davidavičienė, V., Tolvaišas, J. (2011). *Elektroninės prekybos interneto svetainių Lietuvoje vertinimas.* Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2011~1367175021884/J.04~2011~1367175021884.pdf

3. Eid, R., Trueman, M. (2002). *The Internet: new international marketing issues.* Prieiga per internetą:
4. https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01409170210783278/full/html
5. Frand, J. L. (2000). *The Changes in Students and Implications for Higher Education.* Prieiga per internetą: http://fys.utk.edu/wp-content/uploads/sites/31/2013/08/Frand-J.-2000.-The-information-age-mindset-Changes-in-students-and-implications-for-higher-education.-Educause-SeptOct.-15-24.-.pdf
6. Kocai, E. (2018). *Z kartos vertybinis portretas – vartotojiškos visuomenės atspindys?* Prieiga per internetą: http://www.socialinisugdymas.leu.lt/index.php/socialinisugdymas/article/view/236/219
7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas (2014)*„Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 metų programos patvirtinimo“* Prieiga per internetą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/a66c0760b04011e3bf53dc70cf7669d9/asr
8. Oblinger, D. (2003). *Boomers Gen-Xers and Millennials understanding the new students.* Prieiga per internetą: https://www.naspa.org/images/uploads/main/OblingerD_2003)_Boomers_gen-Xers_and_millennials_Understanding_the_new_students.pdf
9. Plioplytė, Ž.,Rukuižienė, R. (2010). *Naujo produkto rinkodaros valdymo svarba formuojant jo rinkodaros strategiją*. Prieiga per internetą: https://vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/83051
10. Raines, C. (2002). *Managing Millennials.* Prieiga per internetą: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37984890/9_-
11. Rakauskas, D., Šimaitis, Š. (2010). *Elektroninių parduotuvių naudojimo analizė: interneto vartotojų nuomonių tyrimas*. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2010~1367173621936/
12. Snieška, V., Kvainauskaitė, V., Dovalienė, A., Glinskienė, R. (2005). *Lithuania Information Technologies Burst and Spillover Effects.* Prieiga per internetą:*http://inzeko.ktu.lt/index.php/EE/article/view/11295*
13. 12.Targamadzė, V. (2014). *Z karta: charakteristika ir ugdymo metodologinės linkmės įžvalga.*Prieiga per internetą:http://193.219.76.12/index.php/tiltai/article/view/952/pdf
14. Verslo žinių žodynas [žiūrėta 2020-03-24]. Prieiga per internetą: http://zodynas.vz.lt/elektronine-prekyba
15. Vizbarienė, R. (2019). *Statistikos departamentas: e. prekybos apimtis auga*. Verslo žinios.Prieiga per internetą: https://www.vz.lt/prekyba/2019/08/19/statistikos-departamentas-e-prekybos-apimtis-auga
16. Wagman, G., VanZante, N. (2011). *Management For The 21st Century: "Linking The Generation Gap"* . Prieiga per internetą: file:///C:/Users/HP/Downloads/2880-Article%20Text-11522-1-10-20110210.pdf

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODŲ TAIKYMAS ESANT LUMBALGIJAI

Miglė Šimkutė, darbo vadovė lekt. Monika Pocienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šios analizės tikslas išanalizuoti skirtingų kineziterapijos metodų taikymą gydant lumbalgiją. Analizėje buvo apžvelgiama Pilates ir McKenzie mankštų programos, stuburo stabilizavimo pratimų efektyvumas, kurių metu buvo taikytos mankštos su gimnastiniais kamuoliais, bei diržais, taip pat analizavo PNF tempimų efektyvumą. Atlikus analizę galima teigti, jog efektyviausia mažinant skausmą ir negalios indeksą yra Pilates mankštos programa, bei stuburo stabilizavimo pratimai.

Pagrindiniai žodžiai: kineziterapija, metodai, lumbalgija.

ĮVADAS

Darbo aktualumas. Apatinės nugaros dalies skausmas (ANDS) apibrėžiamas kaip skausmas nugaroje nuo apatinio šonkaulio iki sėdmenų raukšlės, dažniausiai su skausmo plitimu į vieną ar abi kojas (Zaina ir kt., 2020). Šis skausmas yra auganti sveikatos problema pramoniniame pasaulyje. Nepaisant didelių gydymo išlaidų, reikalingų jo kontroliavimui, ANDS paplitimas visame pasaulyje didėja (Ferrari ir kt., 2015). Pasak Steffans ir kt., lumbalgijos paplitimas pasaulyje yra 12proc., žmonių, skaičius per ateinančius metus greičiausiai padidės (Steffans, 2016). Nugaros, ypatingai apatinės nugaros dalies skausmas gali sukelti negalią, pabloginti gyvenimo kokybę ir sumažinti darbingumą, o tai sudaro didelę socialinę ir ekonominę naštą pacientams ir visuomenei. Tai taip pat yra pagrindinė veiklos ribojimo priežastis daugelyje pasaulio vietų. Trompeter ir kt. tegimu, fizinio aktyvumo svarba gydant apatinės nugaros dalies skausmus yra visuotinai pripažinta. Daugybė tyrimų parodė, kad tiek per mažas, tiek per didelis aktyvumas didina tikimybę išsivystyti stuburo problemoms (Trompeter ir kt., 2017). Nugaros skausmo priežastys įvairios, specifinį nugaros skausmą sukelia nustatomas struktūrinis, organinis pažeidimas, o nespecifinio nugaros skausmo priežasties objektyviais tyrimo metodais nepavyksta nustatyti arba specifinė patologija yra paneigiama, tačiau nespesifinis apatinės nugaros dalies skausmas yra ir labiausiai paplitusi nugaros skausmo atmaina (Aukštikalnis ir kt., 2016). Pasak Hernanadez ir kt., ANDS gydymą apima viso kūno judėjimas. Prie rekomenduojamų mankštos metodų priskiriami pratimai, daugiausia skirti nugaros ir pilvo raumenims, raumenų pasipriešinimui, stuburo stabilumui gerinti, Pilates, Williams ir Mckenzie pratimai, Feldenkrais ir Alexander metodai (Hernandez ir kt., 2017). Tad koks kineziterapijos metodas gydant lumbalgiją yra veiksmingiausias?

Darbo problema. Atskleisti, kuri kineziterapijos pratimų programa asmenims su lumbalgija yra efektyvesnė, daugiau veikia mažinant skausmą, didina juosmens paslankumą ir stiprina apatinių galūnių raumenų jėgą?

Darbo objektas. Raumenų jėga, skausmas, stuburo juosmeninės – kryžmeninės dalies paslankumas.

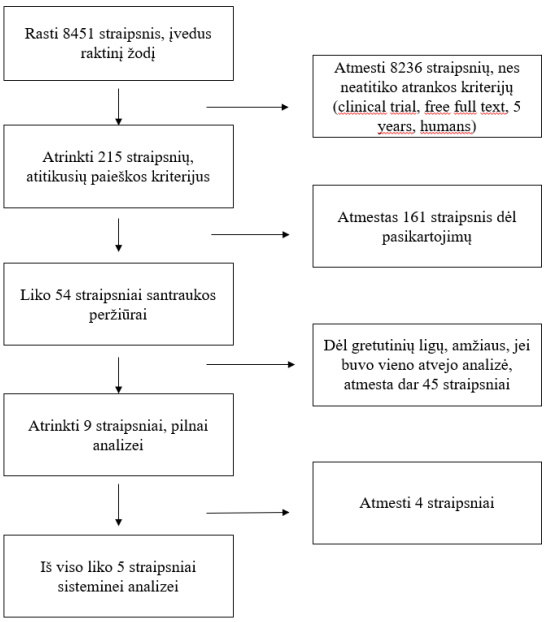
Darbo tikslas. Palyginti skirtingų kineziterapijos metodų poveikį esant lumbalgijai.

Darbo uždaviniai.

1. Išanalizuoti lumbalgijos priežastis, diagnostiką ir gydymą, pateikiama moksliniuose straipsniuose.
2. Apžvelgti kineziterapijos metodus, kurie efektyviausi gydant lumbalgiją.
3. Atliekant sisteminę mokslinių straipsnių analizę, apžvelgti skirtingų kineziterapijos metodų poveikį skausmo mažinimui, esant lumbalgijai.
4. Atliekant sisteminę mokslinių straipsnių analizę, apžvelgti skirtingų kineziterapijos metodų poveikį negalios indeksui.

1. DUOMENŲ PAIEŠKOS REZULTATAI

Pagal įvardintus paieškos raktinius žodžius iš viso buvo rasti 8451 moksliniai straipsniai. Pritaikius paieškos kriterijus, liko 215 straipsnių. Perskaičius pavadinimą ir atmetus pasikartojančius, liko 54 straipsniai. Peržiūrėjus santraukas buvo atmesti 45 moksliniai straipsniai, nes tai buvo vieno atvejo analizė, pacientai turėjo gretutines ligas, tokias, kaip stuburo kanalo stenozė, radikulopatija, vėžys ar infekcija. Liko 9 moksliniai straipsniai, kurie buvo išanalizuoti pilnai. Iš viso į sisteminę literatūros analizę įtraukti 5 moksliniai straipsniai, kurie atitiko nustatytus kriterijus (1pav.).



1 pav: Publikacijų atrankos procesas

1.1. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų mokslinių straipsnių charakteristika

Publikacijos: į sisteminę literatūros analizę iš viso įtraukti 5 moksliniai straipsniai – visi buvo kiekybiniai. Moksliniuose straipsniuose aprašoma skirtingų kineziterapijos metodų poveikis esant lumbalgijai. Visi tyrimai vykdyti skirtingose pasaulio valstybėse – Indijoje, Korėjoje, Irane, Italijoje ir Tailande. Moksliniai straipsniai publikuoti nuo 2015 iki 2020 metų.

Tiriamųjų populiacija: analizuotuose moksliniuose straipsniuose bendras tiriamųjų skaičius buvo 176. Tiriamųjų imtis moksliniuose straipsniuose svyruoja nuo 30 iki 42 asmenų, kuriems yra ne mažiau 20 metų bei nedaugiau 55 metų. Į sisteminę literatūros analizę buvo įtraukti asmenys, kuriems diagnozuotas lėtinis apatinė nugaros dalies skausmas (1 lentelė).

Diagnostiniai tyrimai: moksliniuose straipsniuose tirtas skausmas, mobilumas, raumenų jėga.

1 lentelė

Pagrindinės mokslinių tyrimų charakteristikos

Eil. Nr.	**Tyrimo autoriai, publikacijos metai**	**Tyrimo tipas**	**Tyrimo dalyviai**	**Gydymo tipas**
1.	Antonino Patti ir kt., 2016.	Kiekybinis	n=38	Pilates mankštos programas.
2.	Byoung-Hwan OH ir kt., 2015	Kiekybinis	n=30	Mankšta su gimansitniu kamuoliu, mankšta su gumomis ir įprast kineziterapija.
3.	Dehkordi, H. A. ir kt., 2017	Kiekybinis	n=36	Pilates ir McKenzie mankštos.
4.	Pattanasin Areeudomwong irk t., 2017	Kiekybinis	n=42	PNF tempimas.
5.	Tarun Kumar ir kt., 2015	Kiekybinis	n=30	Pagrindinių raumenų stiprinimo programa.

Trumpiniai: n=amžius

1.2. Analizuojamų mokslinių straipsnių tikslai

- Antonino Patti ir kt., 2016 – ištirti Pilateso mankštos intervencijos efektyvumą, skausmo suvokimo ir pusiausvyros kontrolę žmonėms, sergantiems lėtiniu ANDS.
- Byoung-Hwan OH ir kt., 2015 – nustatyti fizinės funkcijos pokyčius palyginus apatinės nugaros dalies skausmo negalios indeksą, skausmo skalę ir izometrinę raumenų jėgą, atliekant eksperimentą, kurio metu buvo taikomos mankštos su gimnastiniais kamuoliai, mankštos su diržais bei įprasta kineziterapija.
- Dehkordi, H. A. ir kt., 2017 – pagrindinis tikslas, nustatyti Pilates ir McKenzie manktštų efektyvumą, bei kuri programa efektyvesnė mažinant skausmą, bei funkcinę negalią.
- Tarun Kumar ir kt., 2015 – pagrindinis tikslas išsisaiškinti pagrindinių raumenų stiprinimo, juosmens lenkiamųjų ir dižiojo sėdmes raumenų stiprinimo efektyvumą, asmenims, sergantiems lumbalgija.
- Pattanasin Areeudomwong ir kt., 2017 – ištirti 4 savaičių PNF tempimo treniruočių poveikį ir

išliekančius klinikinius ar fiziologinius pokyčius, atsirandančius nutraukus treniruotes po 12 savaičių.

2. REZULTATAI

Šia sistemine literatūros analize buvo siekiama išanalizuoti mokslnius straipsnius, kuriuose aprašė skirtingų kineziterapijos metodų poveikį esant lumbalgijai. Buvo analizuojama Pilates, McKenzie mankštų efektyvumas, stuburo stabilizavimo pratimų efektyvumas, kurių metu buvo taikytos mankštos su gimnastiniais kamuoliais bei diržais, taip pat analizavo PNF tempimų efektyvumą.

Ruci, D., ir Ruci, V. (2015), teigimu, lumbalgjia yra labai dažna patologija aktyviose populiacijose visame pasaulyje, ši negalia kitaip žinoma kaip apatinės nugaros dalies skausmas. Ji nėra ypatinga liga, bet simptomas, atsirandantis kartu su skausmu, judesių amplitudės apribojimu yra kasdieninės veiklos ribojimas. Tai atsiranda dėl pakitimų struktūrose nugaros srityje. Asmenims, kenčiantiems skausmą, atsiranda baimė, įsitraukti į kasdienę veiklą, norint apsaugoti pažeistą kūno dalį. Skausmas apatinėje stuburo dalyje gali kilti iš: odos, raumenų, raiščių, nugaros smegenų ir slankstelių, tarpslankstelinių diskų, nugaros smegenų ir vidaus organų (Ruci, Ruci, 2015).

Kineziterapija – tai gydymas judesiu. Kineziterapeutas atlieka mankštą, kurią paskiria fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojas arba pats kineziterapeutas, ištiria ir įvertina pacientą ir pats sudaro individualią programą bei ją koreguoja gydymo metu, nustato kineziterapijos diagnozę bei stebi paciento atliekamus pratimus, konsultuoja sveikos gyvensenos klausimais (Ašmontaite, Radžiūnienė, 2017). Remiantis daugumos tyrimų išvadomis, galima teigti, jog įvairūs kineziterapijos metodai yra efektyvus gydant lumbalgija.

Patti, A., ir kt. (2016), savo tyrimo metu mėgino nustatyti Pilates mankštos efektyvumą. Į Pilates programą, kuri buvo naudojama, įtraukti tiek fiziniai, tiek psichiniai elementai, daugiausia dėmesio skiriant stuburui, specialiai stiprinant ir kontroliuojant pilvo, sėdmenų ir paraspinalinius raumenis. Šis tyrimas iš tikrųjų parodė Pilates intervencijos veiksmingumą siekiant sumažinti skausmą nei asmenų, neturėjusių fizinės mankštos programos. Apibendrinant galima teigti, jog šis suprojektuotas ir įgyvendintas Pilateso mankštos protokolas davė palankų poveikį skausmui sergantiems ANDS žmonėms, palyginti su kontroline grupe, kai jokių pratimų nebuvo. Be to, 14 savaičių Pilates mankštos programa pagerino pacientų, sergančių ANDS, stabilometriją, todėl siūloma, kad kūno laikysenos kontrolės patobulinimai labiau prisidėtų prie skausmo mažinimo mankštos grupėje (Patti ir kt., 2016). Dehkordi, H. A. ir kt. (2017) , savo tyrime taip pat testavo Pilates mankštos efektyvumą, lygindami jį su McKenzie pratimų programa. Pasibaigus tyrimui, nustatyta, kad 6 savaičių Pilates ir McKenzie treniruotės sumažino skausmą pacientams, sergantiems lėtiniu apatinės nugaros dalies skausmu, tačiau reikšmingo skirtumo tarp dviejų terapinių metodų poveikio skausmui nebuvo, o abu pratimų protokolai

turėjo tą patį poveikį. Taip pat McKenzie treniruotės padidina juosmens lenkimo judesius. Pilates ir McKenzie treniruotės pagerino bendrą sveikatą; tačiau atsižvelgiant į vidutinius bendros sveikatos pokyčius po mankštos terapijos, galima teigti, kad Pilateso treniruotės turi didesnį poveikį gerinant bendrą sveikatą (Dehkordi ir kt., 2017). Galima prieiti išvadą, jog abu metodai yra veiksmingi, tačiau Pilates mankštos programa ne tik sumažina skausmą, bet turi didesnį poveiki ir bendrai sveikatos būklei, todėl mano nuomone šis gydymo metodas yra efektyvesnis.

Oh, B.-H., ir kt. (2015), tyrė fizinės funkcijos pokyčius atliekant eksperimentą, kurio metu naudojo juosmens stabilizavimo pratimus pacientams, kurie skundėsi juosmeninės stuburo dalies skausmu. Kineziterapijos programa buvo sudaryta su gimnastiniais kamuoliaisir su diržais. Atlikus tyrimą reikšmingas skirtumas buvo tarp gimnastinio kamuolio pratimų grupės ir mankštos su diržais grupės. Lyginant dvi eksperimentines grupes, tai geresnių rezultatų buvo pasiekta grupėje, kuri treniravosi su diržais. Nugaros stabilizavimo mankšta yra vienas populiariausių pastaraisiais metais naudojamų mankštos gydymo metodų. Apibendrinant galima teigti, kad tiek atliekant pratimus su kamuoliu, tiek atliekant pratimus su diržais, buvo sumažintas skausmo, negalios indeksas, taip pat pacientams padidėjo juosmens raumenų jėga po 12 pratimų savaičių. (Oh ir kt., 2015). Mano nuomonė stuburo stabilizavimo programa yra efektyvi gydant lumbalgiją, tačiau renkantis tarp metodo su gimnastiniais kamuoliais ir tarp metodo su diržais, manau, jog naudingiau yra mankštos programa su diržais.

Kumar, T., ir kt. (2015), savo tyrime bandė išsiaiškinti pagrindinių raumenų stiprinimo, juosmens lenkiamųjų ir dižiojo sėdmes raumenų stiprinimo efektyvumą. Į gydymo protokolą įėjo apšilimas, kuris truko dešimt minučių, apšilti buvo galima minant dviratį arba įprastai vaikštant, tuomet sekė lankstumo pratimai, pagrindiniai raumenų stiprinimo pratimai, skersinio pilvo raumens aktyvavimo, viršutinio kvadranto uždarosios grandinės mankštą, apatinių galūnių aktyvinimas. Juosmens lankstumo pagerėjimo priežastis galėtų būti abipusė mankšta, kuri buvo įtraukta į šį tyrimą. Katės pratimai sumažino stuburo tąsumą (vidinį pasipriešinimą ir trintį), kiti lankstumo pratimai buvo nuo kelių iki krūtinės, nugaros rotacija gulint ir nugaros lenkimas stovint, visi šie pratimai atlieka nugaros raumenų tempimą, kas galėjo padidinti nugaros lankstumą (Kumar ir kt., 2015). Apibendrinant galima teigti, jog pagrindinių raumenų stiprinimo pratimai, kartu su stuburo lankstumo didinimu ir didžiuoju sėdmens raumenų aktyvinimų yra efektyvus gydymo metodas asmenims, sergantiems lumbalgija.

Areeudomwong, P., ir kt. (2017), tyrė ar PNF tempimo programa yra efektyvi gydant ANDS. Lygindami PNF tempimo grupę su kontroline grupe, priėjo išvadą, kad naudojant tempimo metodą sumažėjo skausmas, negalios indeksas, taip pat nugaros raumenys buvo aktyvesni. Todėl galima tegti, jog PNF tempimo programa yra efektyvus gydymo metodas išliekantis ir po kineziterapijos programos (Areeudomwong ir kt., 2017).

Išanalizavus mokslinius straipsnius, atrinktus sisteminei analizei, padariau išvadą, jog efektyvių kineziterapijos metodų gydant ANDS yra ne mažai. Visuose analizuotuose moksliniuose straipsniuose buvo eksperimentinės ir kontrolinės grupės, tyrimo pradžioje skausmo bei negalios indekso rezultati buvo panašūs, po kineziterapijos kurso, skirtumas buvo akivaizdus. Lyginant visus metodus tarpusavyje, mano nuomone efektyviausi metodai yra Pilates mankštos programa ir stuburo stabilizavimo mankšta, kurios metu didesnis efektas pratimus atliekant su diržais. Tokią išvadą padariau, kadangi buvo didžiausias skirtumas prieš ir po kineziterapijos kurso tiriant skausmo intensivumą, bei negalios indeksą. Stabilizavimo mankštos programoje, kontrolinei grupei nustatytas skausmo padidėjimas, visuose kituose tyrimuose, kontrolinių grupių galutiniai rezultatai nebuvo pakite, arba buvo minimalus pagerėjimas.

IŠVADOS

1. Nugaros skausmo dažniausia priežastis yra juosmeninės stuburo dalies segmentų nestabilumas, atsirandantis dėl raumenų jėgų disbalanso, raiščių ar raumenų patempimo, įvairių tarpslankstelinių diskų ar facetinių sąnarių, kitų nežymių apatinės nugaros dalies struktūrų pakitimų. ANDS priežastys yra įvairialypės, tačiau mechaninės kilmės nespecifinis pažeidimas yra dažniausia priežastis, ji siejama su raiščių sužalojimu bei raumenų patempimu. Paciento, kuris jaučia juosmeninės stuburo dalies skausmus, vertinimas prasideda peržvelgus anamnezę, o vėliau atliekamas fizinis patikrinimas. Dažnai skiriamas streso testas, kuris provokuoja skausmą. Pacientams, kuriems nustatyta lumbalgija, naudinga pamatuoti stuburo paslankumą, naudojamas modifikuotas Šobero testas. Taip pat labai svarbu įvertinti nugaros raumenų statinę ištvėrmę, nustatyti skausmo intensyvumą. Dažnai, nustatant diagnoze naudojami MRT ar KT tyrimo metodai. ANDS gydymą apima viso kūno judėjimas. Prie rekomenduojamų mankštos metodų priskiriami pratimai, daugiausia skirti nugaros ir pilvo raumenims, raumenų pasipriešinimui, stuburo stabilumui gerinti, Pilates, Williams ir Mckenzie pratimai, PNF tempimo pratimai. Galima teigti, kad gydant ANDS, mankštos efektyvumas priklauso nuos treniruočių trukmės bei intensyvumo. Apibendrinant galima teigti, jog lumbalgijos gydymui tinka dauguma kineziterapijos metodų programų, kurios nukreiptos į tam tikrus simptomus ir jų naikinimą.

2. Yra keletas kineziterapijos metodų, tinkančių gydyti lumbalgiją, tačiau mano nuomonę efektyviausi yra Pilates mankštos programa ir stuburo stabilizavimo pratimai. Pilates mankštos metu teikiama ne tik fizinė mankšta, bet ir psichologiniai pratimai, kas yra labai svarbu, norint mažinti skausmą, bei grįžti į kasdienį gyvenimą. Taip pat ši mankšta nėra sutelkta tik į skausmo mažinimą, ar raumenų aktyvinimą, ji apima pratimus stuburo stabilumui, raumenų kontrolei, kvėpavimui, jėgos didinimui, laikysenos bei lankstumo gerinimui. Nugaros raumenų stabilizavimas atlieką svarbų vaidmenį stuburo pažeidimų prevencijoje ir reabilitacijoje. Stuburo stabilizavimo pratimai yra

efektyvus ir dažnai naudojami, atliekant stabilizavimo pratimus dėl raumenų įsitempimo yra ribojamas tam tikro sąnario arba sąnarių judrumas, išliekant normaliam nesutrikusių segmentų judrumui.

3. Atliekant sisteminę mokslinių straipsnių analizę, pastebėjau, jog visuose mano nagrinėjamuose straipsniuose, skausmas prieš kineziterapijos kursą ir po kineziterapijos kurso buvo akivaizdžiai sumažėjęs, tačiau efektyviausia programa skausmo intensyvumui mažinti buvo Pilates mankšta. Lyginant Pilates mankštos grupę su kontroline grupe, buvo matyti akivaizdus skirtumas, lyginant su McKenzie mankštos programa, taip pat buvo padaryta išvada, jog Pilates mankšta yra efektyvesnė. PNF tempimo programa, raumenų stiprinimo pratimai bei McKenzie mankštos programa, atsižvelgiant į skausmo mažinimą yra panašiai efektyvus.

4. Visuose mano nagrinėjamuose straipsniuose taip pat svarbu buvo sumažinti negalios indeksą. Taikytos mankštos programos visos buvo efektyvios, bet labiausiai išsiskyrė Pilates mankštos programa, taip pat labiau efektyvi už kitas programas buvo PNF tempimo programa. Tačiau, atsižvelgiant į bendrus rezultatus, efektyviausi buvo stabilizavimo pratimai bei Pilates mankštos programa. Nors išskiriami du efektyvesni metodai, po visų mankštos programų, buvo ilgalaikis poveikis.

EFFECTS OF DIFFERENT PHYSIOTHERAPY METHODS IN LUMBALGIA.

Miglė Šimkutė
Supervisor lect. Monika Pocienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Purpose and tasks: Purpose - to compare the effects of different physiotherapy methods in the presence of lumbalgia. Tasks - to analyze the causes, diagnosis and treatment of lumbalgia, presented in the scientific articles. To review the methods of physiotherapy which are most effective in treating lumbalgia. Examinate the effects of different physiotherapy methods on pain reduction in the presence of lumbargia, using systematic analysis of scientific articles. To review the impact of different physiotherapy methods on the disability index in a systematic analysis of scientific articles.

Methods: A systematic analysis of scientific articles was performed using PubMed and JOSPT search systems. The selected articles were, written in English, published between 2015 and 2020, in which individuals aged 20 to 55 years with lumbalgia were studied.

Results of the research: The systematic analysis of the literature included 5 scientific articles with a total number of 176 subjects. The effectiveness of Pilates, McKenzie exercises, the effectiveness of spinal stabilization exercises, as well as the effectiveness of PNF stretches.

Conclusion: after analysing the scientific articles, it can be stated that the Pilates exercise program is the most effective, as it not only reduces pain but also has a greater impact on overall health, and as well spinal stabilization exercise is one of the most effective.

LITERATŪRA

1. Areeudomwina, P., Wongret, W., Neammesri, N. ir kt. (2017). *A randomized controlled trial on the long-term effectsof proprioceptive neuromuscular facilitation training, on pain-related outcomes and back muscle activity, inpatients with chronic low back pain.*15(3). p. 218-229.
2. Ašmontaite, E., Radžiūnienė. (2017). *Skirtingų profilių sveikatos priežiūros specialist požiūris į kineziterapiją.* Nr. 2, p. 79-82.
3. Aukštikalnis, T., Raistenskis, J., Sinkevičius, R. ir kt. (2016). *Izokinetinės treniruotės reikšmė paauglių apatinės nugaros dalies skausmų reabilitacijoje.* Nr. 2. p. 104-110.
4. Dahkordi, -H. A., Dehghani, A., Solati, K. (2017). *A Comparison of the Effects of Pilates and McKenzie Training on Pain and General Health in Men with Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial.* 23 (1). p. 36-40.
5. Ferrari, S., Manni, T., Bonetti, F. ir kt. (2015). *A literature review of clinical tests for lumbarinstability in low back pain: validity andapplicability in clinical.* p. 1-12.
6. Hernández, A. G., Salas, Z. D. J. (2017). *Exercise as a treatment for low back pain management.*
7. Kumar, T., Kumar, S., Nezamuddin, M. ir kt., (2015). *Efficacy of core muscle strengthening exercise in chronic low back pain patients.* 28 (4). p. 699-707.
8. Oh, B.-H., Kim, H.-H., Kim, C.-Y. ir kt. (2015). *Comparison of physical function according to the lumbar movement method of stabilizing a patient with chronic low back pain.* Journal of Physical Therapy Science, 27(12), 3655–3658.
9. Patti, A., Bianco, A., Paoli, A. ir kt. (2016). *Pain Perception and Stabilometric Parameters in People With Chronic Low Back Pain After a Pilates Exercise Program.* 95(2). p. 1-7.
10. Steffans. D., Maher, C. G., Pereina, M. S. L., ir kt. (2016). Prevention of Low Back Pain A Systematic Reviewand Meta-analysis. 176(2). p. 199-208.
11. Trompeter, K., Fett, D., Platen, P. (2017). Prevalence of Back Pain in Sports: A Systematic *Review of the Literature.* 47(6). p. 1183-1207.
12. Zaina, F., Balague, F., Battie, M. ir kt. (2020). *Low Back Pain in 2020: new frontiers and old limits of ourunderstanding. An overview of the state of the art from arehabilitation perspective.* European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. p. 1-14.

IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESINIO IDENTITETO YPATUMAI

Deimantė Siurbikytė, darbo vadovė lekt. Rūta Tamašauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje išanalizuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio pedagogo profesinio identiteto ypatumai. Teoriniu aspektu išanalizuota kas yra pedagoginis tapatumas, kas jį lemia, pedagogų specialieji bei socialiniai ir asmeniniai gebėjimai. Ištirtas Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų bei absolventų požiūris apie pedagogo profesinį identitetą. Tyrimas atskleidė, kad atliepiant šiuolaikinės visuomenės lūkesčius ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogui keliami aukšti reikalavimai, tokie kaip: bent dviejų užsienio kalbų mokėjimas ir nuolatinis žinių gilinimas, bei kompetencijos kėlimas.

Pagrindiniai žodžiai: ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas, identitetas, gebėjimai, kompetencija.

ĮVADAS

Pedagogo profesija savo socialine ir asmenybine svarba ryškiai išsiskiria iš visų kitų, nes ji pašaukta ugdyti, brandinti žmogų visoms profesijoms ir specialybėms, pareigybėms ir postams (Rodzevičiūtė, 2007). Globalizacijos ir technologijų plėtros akivaizdoje mokytojo kasdienybė ir jo motyvai dirbti šį darbą kinta – kinta mokytojo funkcijos, vaidmenys, sąveikos su ugdytiniu ypatumai, kinta ugdymo turinio (ir aplinkos, priemonių, metodų) samprata.

Geros mokyklos koncepcija (2015) formuoja nuostatą, kad mokytojas, turi būti aktyvus, dalyvauti įvairiausiuose projektuose, inovatyvus, domėtis naujienomis, skatinti ir rodyti pavyzdį mokiniams įtraukdami į jų norimas ir poreikius atitinkančias veiklas, stebėti vaiko fizinę, emocinę savijautą, tikslingai planuoti ir efektyviai įgyvendinti mokslo planus ir projektus, bendradarbiauti su mokyklos specialistais, nuolatos tobulėti, mokytis ir kelti savo kompetencijas.

Svarbu pastebėti, kad Geros mokyklos koncepcija (2015) atitinka svarbiausias Lietuvos švietimo politikos nuostatas, kurios pateikiamos švietimo strateginiuose dokumentuose: Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme (2018), Valstybinėje švietimo 2013-2022 metų strategijoje (2014).

Lietuvos Respublikos Švietimo įstatymas (2018) nustato, kad pagalbos mokytojui paskirtis – teikti informacinę, ekspertinę, konsultacinę ir kvalifikacijos tobulinimo pagalbą, didinančią švietimo veiksmingumą ir skatinančią mokytojo profesinį tobulėjimą. Mokytojui padedama tobulinti veiklą, siekti geresnės švietimo kokybės konsultuojant ir sudarant sąlygas mokytojams tobulinti kvalifikaciją (Ikimokyklinio, priešmokyklinio ir bendrojo ugdymo mokytojų kvalifikacijos tobulinimas, 2018).

Daukilas, Mičiulienė, Kovalčikienė, Kasperiūnienė (2016), Chong (2011) ir kiti mokslininkai analizavo pedagogo profesijos statusą, sampratą, identitetą. Asmenybės orientacijų ir profesijos sąsajas tyrė Valeckienė (2005), Idris, Johari, Bakar (2018), Fatemi, Ganjal, Kafi (2015).

Problematika. Koks yra ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesinis identitetas?

Tyrimo objektas – ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesinis identitetas.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesinio identiteto ypatumus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesinio identiteto ypatumus teoriniu aspektu.
2. Nustatyti ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo profesinio identiteto ypatumus.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; dokumentų analizė; anketinė studentų, absolventų apklausa (naudoti iš anksto parengti klausimynai); statistinė duomenų analizė, lyginamoji analizė.

Tyrimo metodika. IPP studijų programos studentų bei absolventų požiūrio įvertinimui pritaikytas kokybinis ir kiekybinis tyrimai. Mokslinės literatūros paieška, analizavimas ir sisteminimas, suteikia galimybę susipažinti su naujausiomis žiniomis gautomis atliktų tyrimų metu pasirinkta tema (Žydžiūnaitė, 2011). Atliekant tyrimo problemos teorinę analizę naudotasi 25 mokslinės literatūros šaltiniais ir dokumentais. Suformulavus tyrimo problematiką, tikslą, objektą ir uždavinius ir susipažinus su teorine medžiaga, parengti instrumentai (anketos) skirti Klaipėdos valstybinės kolegijos IPP studijų programos studentams. Atlikta IPP studijų programos studentų ir absolventų anketinė apklausa. Tyrime dalyvavo 77 Klaipėdos valstybinės kolegijos studentai ir 21 Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventas. Studentų ir absolventų tyrimo instrumentai (anketos) buvo patalpinti interneto svetainėje: www.apklausa.lt. Sukaupti duomenys sisteminami ir analizuojami, atliekant statistinę analizę SPSS programa. Gauti tyrimo duomenys pateikti procentine išraiška. Analizuojami tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos studentų grupės respondentų ir tyrime dalyvavusių Klaipėdos valstybinės kolegijos absolventų grupės respondentų duomenys, bei jie lyginami tarpusavyje. Remiantis tiek surinkta teorine medžiaga, tiek empirines dalies sukaupta informacija, rengiamos tyrimo galutinės išvados. Straipsnis parengtas analizuojant Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos užsakymu atlikto tyrimo „Ikimokyklinės ir priešmokyklinės pedagogikos studijų pasirinkimą lemiantys motyvuojantys ir demotyvuojantys veiksniai“ metu gautus empirinius duomenis.

Tyrimo etika. Tyrimo metu laikytasi tyrimo etikos principų: apsaugos, slaptumo (anonimiškumo ir konfidencialumo), geranoriškumo, universalumo, reikšmingumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo bei teisės gauti tikslią informaciją (Bitinas, Rupšienė ir Žydžiūnaitė, 2008; Kardelis, 2016 ir kt.). Tyrimo etika numato šio tyrimo bendrai priimtinus dalykus (imties dydis, imties atranka, duomenų rinkimas, apibendrinimas ir kt.), kurie paskatino apsvarstyti visas tyrimo eigos alternatyvas, numatant jų stipriąsias ir silpnąsias puses bei pasirinkti tinkamiausią tyrimo eigą.

1. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESINIO IDENTITETO YPATUMŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Identitetas (lot. identitas) reiškia tapatumą, individualumą. Tapatumas bendrąja prasme apibrėžia, kas asmuo yra, kokią prasmę žmonės vienas kitam arba sau priskiria. Tapatumo sąvoka suprantama kaip asmens gebėjimas suvokti save kaip individą, tai asmens savasties pajautimo būdas, tapatumas nusako žmogaus vientisumą, įprasmina jo tikslus, padeda suvokti savo padėtį pasaulyje. (Bendravimo psichologija, 2008). Lietuviškas žodis „tapatumas" turi tarptautinį atitikmenį – „identitetas", kilusį iš lotynų kalbos ir reiškiantį vienodumą bei tęstinumą arba išlikimą tuo pačiu (Antinienė, 2002).

Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogų (toliau – IPP) profesinį identitetą lemia įvairūs faktoriai: IPP pedagogų rengimo sampratos kaita Nepriklausomoje Lietuvoje, IPP programos vykdymo ypatumai, IPP programų studijų rezultatai, jų sandara, Europos aukštojo mokslo ir studijų erdvės įgyvendinimo raiška rengiant IPP pedagogus, IPP pedagogo skirtybės nuo bendrojo ugdymo pedagogų.

Europos komisija dar 2011 m. pateikė komunikatą „Ankstyvasis ugdymas ir priežiūra. Kaip padėti mūsų vaikams kuo geriau pasirengti ateičiai?" (2011), kuriame daug dėmesio skiriama ankstyvojo vaikų ugdymo paslaugų kokybei, plėtrai ir pedagogų kompetencijoms. Pedagogai skatinami įgyti kompetencijas ugdyti migrantų ir romų vaikus, integruoti specialiųjų poreikių turinčius ir skurdą patiriančių šeimų vaikus.

Europos Parlamento rezoliucijoje dėl ikimokyklinio ugdymo ES (2012), pabrėžiama ankstyvo mokymosi svarba, įgyjant žinių, skatinant daugiakalbystę ir kalbų įvairovę. Skirtingi šeimų gyvenimo poreikiai, kultūrų skirtumai, skatina sukurti naujovišką, lanksčią sistemą Europoje, siekiančią bendrų tikslų ir vertybių, kad IPP srities specialistai bendradarbiaudami su vaikais ir jų tėvais, skatintų toleranciją kultūrų įvairovei.

Nepaisant aukštų kompetencijų reikalavimų pedagogai atlieka svarbų vaidmenį socialiniame gyvenime. EK analizuodama IPP sektoriaus svarbą, teigė, kad ikimokyklinis amžius yra pats svarbiausias etapas vaiko gyvenime, formuojantis pagrindus viso gyvenimo raidai. IPP ugdymas padeda mažinti socialinę atskirtį ir veikia kaip prevencinė priemonė mokyklos nebaigimui, socialinio

elgesio, kalbos ir matematinių pasiekimų gerinimui (Communication on school development and excellent teaching for a great start in life Commission staff working document, 2017).

Profesinis identitetas, pasak Moloney (2014), yra istorinių, socialinių, ekonominių ir politinių trajektorijų santakoje, kurios esmė yra investicijos į mokymą, plėtrą ir paramos mechanizmus, įtraukiant į platesnį visuomenės diskursą paremtą vertybėmis, asmeninėmis savybėmis, ideologija, santykiais, statusu, kvalifikacija. Svarbus ir pačių pedagogų požiūris į savo profesinę tapatybę ir ateities siekius. Atkreipiamas dėmesys į profesinės tapatybės komponentus, tokius kaip savigarba, savivertė, tikėjimas savimi, profesinis pasitikėjimas, pasitenkinimas darbu ir motyvacija. Geroji patirtis keičia pedagogo požiūrį, mąstymą, bendravimą ir elgesį, vykstantis nuolatinis profesinis tobulėjimas kuria profesinės tapatybės pagrindus. Profesinį identitetą formuojantys veiksniai apima priklausymo jausmą, būti vertinamam bendraamžių, tėvų ir platesnės visuomenės.

Mokytojo asmenybė – jo darbo variklis, kurį aprėpia žinojimas, jausmai, išmintis, įgūdžiai, potyriai, vertybės. Ugdytojas sėkmingam darbo vystymui turi nuolat kontroliuoti save, gerai save pažinti, išnaudoti savo stipriąsias puses, rūpintis savimi, tobulėti, keistis pasirinkta kryptimi“. Autorė . Rodzevičiūtė (2003, p. 130) įvardija, jog „tik aukštas kompetencijas išsiugdę pedagogai gali parengti bręstančią asmenybę demokratiškam gyvenimo būdui, puoselėti ją kultūrinei visuomenės brandai.

Mokytojo profesijos kompetencijos aprašas (2007) reglamentuoja mokytojo profesinės veiklos pagal ikimokyklinio, priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio, vidurinio, atitinkamas specialiojo ugdymo, profesinio mokymo, neformaliojo vaikų švietimo programas kompetencijų grupes, kompetencijas, gebėjimus. Apraše nustatyti vienodi mokytojų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo kriterijai, kurie reikalingi profesinėje veikloje. Mokytojo profesijos kompetencijos apima bendrakultūrinę, profesines, bendrąsias ir specialiąsias kompetencijas.

Minėtų kompetencijų ugdymasis yra aktualus ir pedagogų kvalifikacijos tobulinimo sistemos strategams bei jos įgyvendintojams. Šiandieninė pedagogų kvalifikacijos tobulinimo sistema turi būti orientuota į naujų pedagogo kompetencijų poreikį.

Bendrojo lavinimo programos ir išsilavinimo standartai yra pagrindinis šaltinis, kuriuo turi būti grindžiamas ugdymo planavimas ir organizavimas mokykloje. Švietimo įstatyme (2018) mokytojas apibūdinamas kaip asmuo, ugdantis ir mokantis mokinius pagal formaliojo arba neformaliojo švietimo programas. Mokytojas – pagrindinis asmuo, atsakingas už bendrųjų programų ir išsilavinimo standartų įgyvendinimą mokyklose.

Apibendrinant galima teigti, kad Lietuvos Respublikos teisės aktuose pedagogo darbui skiriamas didelis dėmesys. Šiuolaikinis mokytojas yra ne tik tam tikro mokymo dalyko ar kelių dalykų žinių perdavėjas, tačiau ir informacijos teikėjas, organizatorius, vadybininkas, patarėjas, partneris, mokyklos bei vietos bendruomenės narys. Bendrosios kompetencijos padeda mokytojui sklandžiai atlikti šiuos vaidmenis, spręsti su ugdymo procesu tiesiogiai ar netiesiogiai susijusias problemas.

Ikimokyklinio ugdymo pedagogų profesinės kompetencijos išsiskiria tam tikrais ypatumais. Pavyzdiniame auklėtojo pareigybės aprašyme (2005) pažymima, kad auklėtojas organizuodamas ir vykdydamas ugdomąjį procesą grupėje privalo atsižvelgti į individualius vaikų ugdymosi poreikius ir amžių, įstaigos ikimokyklinio ugdymo programos tikslus, vadovautis bendraisiais sveikatos saugos reikalavimais. Priešmokyklinio ugdymo pedagogo pareigybės aprašyme (2003) nurodyta, jog pedagogo ugdymas orientuotas yra grįstas remiantis visuminiu ugdymu, individualizmu, nuoseklumu bei ugdymo šeimoje ir institucijoje sąveika.

Remiantis šiais dokumentais, galima išskirti tai, jog darželio pedagogai orientuojasi į šias kompetencijas: bendravimo ir bendradarbiavimo, asmens higienos gebėjimų ugdymo, grupės gyvenimo ritmo ir taisyklių mokymo, vaiko asmenybės ugdymo.

Mokytojas šiandien turi: būti pokyčių ir naujovių nebijantis, nuolat tobulėjantis profesionalas, lyderis, atsakingas mokinių mokymosi vadybininkas, mokinių mokymosi tyrėjas; santykius su mokiniais grįsti pasitikėjimu mokinio galimybėmis, ugdančiąja sąveika; gebėti įžvelgti mokinių poreikius, gabumus, mokymosi ir socialiai problemiškas sritis ir laiku ieškoti tinkamų sprendimų ir kt. ; plėtoti andragoginę veiklą (tėvų švietimas); nuolat domėtis mokymo naujovėmis ir mokytis; tirti savo veiklą ir kurti savas teorijas, kaip tobulinti veiklą klasėje, mokymo procesą, keisti mokyklą; tapti ypač aukštos kompetencijos „mokymosi konsultantu“, kuris žino ir moka taikyti modernias mokymosi technologijas, mokymosi visą gyvenimą priemones ir technikas, geba ugdyti lyderio gebėjimus (Abromaitienė, 2016).

Šiuolaikinio IPP pedagogo profesinį tapatumą lemia įvairūs veiksniai: tai IPP programos vykdymo sąlygos, IPP programos studijų rezultatai, Europos aukštojo mokslo ir studijų erdvės įgyvendinimas rengiant pedagogus, papildomos, tik IPP pedagogams reikalingos, kompetencijos.

Atliepiant šiuolaikinės visuomenės lūkesčius IPP pedagogui keliami ir papildomi reikalavimai tokie kaip gebėjimas naudotis informacinėmis technologijomis, bent dviejų Europos Sąjungos kalbų mokėjimas , kūrybiškumas ir pan.

2. IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PEDAGOGO PROFESINIO IDENTITETO EMPIRINIO TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

Mokytojo profesinė veikla reikalauja atitinkamų asmenybės savybių, gilaus dalykinio pasirengimo. Ypatingai svarbiomis tampa bendrosios kompetencijos, užtikrinančios nuolatinį mokymąsi, visuomeniškumą, mokinių pažinimą, efektyvų šiuolaikinių technologijų panaudojimą, siekiant užsibrėžtų tikslų (Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašas, 2014).

Tyrimo metu respondentų buvo prašoma išreikšti savo sutikimą/nesutikimą su teiginiais apibūdinančiais IPP pedagogo gebėjimus. Vadovaujantis LR Švietimo ir mokslo ministro patvirtintu Švietimo ir ugdymo studijų krypčių grupės aprašu (2015) tyrime pateikti teiginiai apibūdina IPP

pedagogo specialiuosius, socialinius ir asmeninius gebėjimus. 1 lentelėje pateikiamas studentų grupės respondentų IPP pedagogo specialiųjų gebėjimų vertinimas.

1 lentelė

Studentų grupės respondentų nuomonė apie IPP pedagogams būdingus specialiuosius gebėjimus (proc.)

Teiginys	**Visiškai sutinku**	**Sutinku**	**Nei sutinku nei nesutinku**	**Nesutinku**	**Visiškai nesutinku**
IPP ugdymo pedagogas turi pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti	73,2	18.2	1.3	0.0	1.3
IPP ugdymo pedagogas turi jautriai reaguoti į vaiko emocinę savijautą, jo pasiekimus ir nesėkmes, nuolat galvoti ką šioje situacijoje išgyvena vaikas	46.8	40.3	9,1	1.3	2.6
IPP ugdymo pedagogas turi žinoti bendruosius ir individualius vaiko raidos ypatumus ir atsižvelgdamas į juos tinkamai reaguoti	77,9	20,8	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi derinti šeimos ir įstaigos interesus, lūkesčius dėl vaikų pasiekimų, ugdymo (si) būdų, įtraukti tėvus (globėjus) į aktyvią pedagoginę sąveiką bei partnerystę	77,9	20,8	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi ugdyti visą vaiko asmenybę – atsižvelgiant į vaiko raidos, vaikų kultūros dėsningumus ir siekiant visų vaiko galių plėtotės, tikslingai ugdant vaiko vertybines nuostatas, jausmus, mąstymą ir elgseną	77,9	20,8	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi sumaniai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, STEAM, įvairiomis medijomis	63,6	32,5	2,6	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi ugdyti bendruosius vaikų gebėjimus – kūrybiškumą, kritinį mąstymą (apimantį ir problemų sprendimą), skaitmeninį raštingumą, verslumą, mokėjimą mokytis	67,5	28,6	2,6	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi planuoti ir organizuoti ikimokyklinį ir priešmokyklinį ugdymą, kaip visuminį, integralų, tęstinį procesą, siejant sveikatos, socialinio, meninio, komunikavimo ir pažinimo kompetencijų ugdymo sritis	67,5	29,9	1,3	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi gebėti valdyti krizines situacijas, lanksčiai reaguoti į pasikeitimus	67,5	31,2	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi kartu su vaikais laikytis numatytų susitarimų	66,2	31,2	1,3	0,0	1,3

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant duomenis paaiškėjo, jog, anot studentų, ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas turi pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti (73,2 proc.), žinoti bendruosius ir individualius vaiko raidos ypatumus ir atsižvelgdamas į juos tinkamai reaguoti (77,9 proc.), gebėti valdyti krizines situacijas, lanksčiai reaguoti į pasikeitimus (67,5 proc.) ir ugdyti bendruosius vaikų gebėjimus – kūrybiškumą, kritinį mąstymą (apimantį ir problemų sprendimą), skaitmeninį raštingumą, verslumą, mokėjimą mokytis (67,5 proc.). 9,1 proc. respondentų nei sutinka nei nesutinka su teiginiu, kad ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas turi jautriai reaguoti į vaiko emocinę savijautą, jo pasiekimus ir

nesėkmes, nuolat galvoti ką šioje situacijoje išgyvena vaikas ir 2,6 proc. - IPP ugdymo pedagogas turi sumaniai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, STEAM, įvairiomis medijomis.

Tyrimo metu buvo apklausti ir ikimokyklinio, ir priešmokyklinio ugdymo pedagogikos studijų programos absolventai. Duomenys pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Absolventų grupės respondentų nuomonė apie IPP pedagogams būdingus specialiuosius gebėjimus (proc.)

Teiginys	**Visiškai sutinku**	**Sutinku**	**Nei sutinku nei nesutinku**	**Nesutinku**	**Visiškai nesutinku**
IPP ugdymo pedagogas turi pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti	95,2	4,8	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi jautriai reaguoti į vaiko emocinę savijautą, jo pasiekimus ir nesėkmes, nuolat galvoti ką šioje situacijoje išgyvena vaikas	57,1	23,8	19,0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi žinoti bendruosius ir individualius vaiko raidos ypatumus ir atsižvelgdamas į juos tinkamai reaguoti	76,2	19,0	4,8	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi derinti šeimos ir įstaigos interesus, lūkesčius dėl vaikų pasiekimų, ugdymo (si) būdų, įtraukti tėvus (globėjus) į aktyvią pedagoginę sąveiką bei partnerystę	71,4	28,6	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi ugdyti visą vaiko asmenybę – atsižvelgiant į vaiko raidos, vaikų kultūros dėsningumus ir siekiant visų vaiko galių plėtotės, tikslingai ugdant vaiko vertybines nuostatas, jausmus, mąstymą ir elgseną	71,4	19,0	9,5	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi sumaniai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, STEAM, įvairiomis medijomis	66,7	33,3	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi ugdyti bendruosius vaikų gebėjimus – kūrybiškumą, kritinį mąstymą (apimantį ir problemų sprendimą), skaitmeninį raštingumą, verslumą, mokėjimą mokytis	71,4	28,6	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi planuoti ir organizuoti ikimokyklinį ir priešmokyklinį ugdymą, kaip visuminį, integralų, tęstinį procesą, siejant sveikatos, socialinio, meninio, komunikavimo ir pažinimo kompetencijų ugdymo sritis	71,4	23,8	4,8	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi gebėti valdyti krizines situacijas, lanksčiai reaguoti į pasikeitimus	71,4	23,8	4,8	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi kartu su vaikais laikytis numatytų susitarimų	81,0	19,0	0	0	0

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant tyrimo duomenis pastebima, jog pedagogas turi pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti (95,2 proc.), kartu su vaikais laikytis numatytų susitarimų (81 proc.), planuoti ir organizuoti ikimokyklinį ir priešmokyklinį ugdymą, kaip visuminį, integralų, tęstinį procesą, siejant sveikatos, socialinio, meninio,

komunikavimo ir pažinimo kompetencijų ugdymo sritis (71.4 proc.) ir gebėti valdyti krizines situacijas, lanksčiai reaguoti į pasikeitimus (71.4 proc.).

Studentai ir absolventai kaip svarbiausią ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo specialųjį gebėjimą įvardina gebėjimą pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti, taip pat pritaria, jog labai svarbu planuoti ir organizuoti ugdymą, kaip visuminį, integralų, tęstinį procesą, siejant visų kompetencijų ugdymo sritis. Absolventai pritaria, kad IPP ugdymo pedagogas turi kartu su vaikais laikytis numatytų susitarimų ir mano, jog šis gebėjimas yra vienas iš svarbiausių, o studentai mano, kad IPP ugdymo pedagogas turi žinoti bendruosius ir individualius vaiko raidos ypatumus ir atsižvelgdamas į juos tinkamai reaguoti ir šį gebėjimą išskiria kaip vieną iš svarbiausių.

Išanalizavus mokslinę literatūrą paaiškėjo, kad Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas turi būti nuoširdus, jautrus ir rūpestingas. Pukelis (1995), pabrėždamas pedagogo asmenybės savybių reikšmę ugdomajai veiklai, teigia, kad pedagogo asmenybės savybės yra svarbus pašaukimo mokytojo profesijai kriterijus.

3 lentelėje pateikiamas studentų grupės respondentų IPP pedagogo socialinių ir asmeninių gebėjimų vertinimas.

3 lentelė

Studentų grupės respondentų nuomonė apie IPP pedagogams būdingus socialinius ir asmeninius gebėjimus (proc.)

Teiginys	**Visiškai sutinku**	**Sutinku**	**Nei sutinku nei nesutinku**	**Nesutinku**	**Visiškai nesutinku**
IPP ugdymo pedagogas turi mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti, užjausti ir t.t.	75,3	23,4	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi būti pozityviai nusiteikęs ir visose situacijose įžvelgti tobulėjimo galimybes	72,7	26,0	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi būti kūrybiškas, turėti daug idėjų kaip organizuoti vaikų veiklą	74,0	23,4	1,3	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas	74,0	24,7	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi nuolatos tobulėti ir kelti kvalifikaciją, kad vaikams gebėtų suteikti naujausias ugdymo galimybes	74,0	23,4	1,3	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi su visais vaikais bendrauti pagarbiai ir būti vienodai teisingas visiems – siekti, jog numatytų susitarimų laikytųsi visi vaikai	76,6	22,1	0,0	0,0	1,3
IPP ugdymo pedagogas turi gebėti bendrauti ir bendradarbiauti su kiekvienu vaiku, kolegomis, vaikų tėvais, juos išklausyti, suprasti ir patarti	71,4	27,3	0,0	0,0	1,3

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant studentų apklausos duomenis paaiškėjo, kad pedagogas turi su visais vaikais bendrauti pagarbiai ir būti vienodai teisingas visiems – siekti, jog numatytų susitarimų laikytųsi visi vaikai (76,6 proc.), mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti, užjausti ir t.t. (75,3 proc.) ir pedagogas turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas (74 proc.).

Absolventų apklausos rezultatai apie ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo socialinius ir asmeninius gebėjimus pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė

Absolventų grupės respondentų nuomonė apie IPP pedagogams būdingus socialinius ir asmeninius gebėjimus (proc.)

Teiginys	**Visiškai sutinku**	**Sutinku**	**Nei sutinku nei nesutinku**	**Nesutinku**	**Visiškai nesutinku**
IPP ugdymo pedagogas turi mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti, užjausti ir t.t.	61,9	38,1	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi būti pozityviai nusiteikęs ir visose situacijose įžvelgti tobulėjimo galimybes	61,9	33,3	4,8	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi būti kūrybiškas, turėti daug idėjų kaip organizuoti vaikų veiklą	71,4	28,6	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas	61,9	33,3	4,8	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi nuolatos tobulėti ir kelti kvalifikaciją, kad vaikams gebėtų suteikti naujausias ugdymo galimybes	81,0	19,0	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi su visais vaikais bendrauti pagarbiai ir būti vienodai teisingas visiems – siekti, jog numatytų susitarimų laikytųsi visi vaikai	76,2	23,8	0	0	0
IPP ugdymo pedagogas turi gebėti bendrauti ir bendradarbiauti su kiekvienu vaiku, kolegomis, vaikų tėvais, juos išklausyti, suprasti ir patarti	76,2	23,8	0	0	0

Šaltinis: sudarytas autoriaus, pagal tyrimo duomenis, 2019

Analizuojant absolventų apklausos duomenis paaiškėjo, kad pedagogas turi su visais vaikais bendrauti pagarbiai ir būti vienodai teisingas visiems – siekti, jog numatytų susitarimų laikytųsi visi vaikai (76,2 proc.), pedagogas turi mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti, užjausti ir t.t. (61,9 proc.), jis turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas (61,9 proc.). Abramauskienė ir Kirliauskienė (2014) teigia, kad mokymasis, kompetencijų įgijimas, kvalifikacijos tobulinimas viena iš sąlygų norint planuoti savo pasirinktą profesinį kelią. Su teiginiu, kad ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas turi nuolatos tobulėti ir kelti kvalifikaciją, kad vaikams gebėtų suteikti naujausias ugdymo galimybes sutinka 81 proc. studentų.

Absolventai ir studentai, kaip vieną iš svarbiausių pedagogo savybių, išskiria pagarbą ir teisingumą visiems vaikams, mano, kad visi vaikai turi vienodai laikytis susitarimų. Didžioji dalis

studentų ir absolventų mano, kad pedagogas turi mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti ir užjausti. 4,8 proc. apklaustų absolventų nei sutinka nei nesutinka su tuo, kad pedagogas turi būti pozityviai nusiteikęs ir visose situacijose įžvelgti tobulėjimo galimybes.

Taigi tyrimo duomenys patvirtina Varneckienės (2011) mintį, jog ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogas privalo mylėti vaikus, gerai suvokti jų vidinį pasaulį, turi mokėti taktiškai bendrauti, jo vaizduotė turi būti kūrybinga.

Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, jog studentai ir absolventai kaip svarbiausius ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo gebėjimus nurodo gebėjimą pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti, taip pat pritaria, jog labai svarbu planuoti ir organizuoti ugdymą, kaip visuminį, integralų, tęstinį procesą, siejant visų kompetencijų ugdymo sritis. Didžioji dalis studentų ir absolventų mano, kad pedagogas turi mylėti ugdytinius, jam turi būti smagu su vaikais bendrauti, paskatinti, padėti mokytis, suprasti ir užjausti

IŠVADOS

1. Pedagogo profesija pašaukta ugdyti, brandinti žmogų visoms profesijoms ir specialybėms, todėl ji savo socialine ir asmenybine svarba ryškiai išsiskiria iš visų kitų. IPP pedagogo profesinį tapatumą lemia IPP programos vykdymo sąlygos, IPP programos studijų rezultatai, Europos aukštojo mokslo ir studijų erdvės įgyvendinimas rengiant pedagogus, papildomos, tik IPP pedagogams reikalingos, kompetencijos. Žinių ir įgūdžių, kurie įgyjami aukštojoje mokykloje, neužtenka visam gyvenimui, todėl pedagogai privalo nuolat tobulinti savo kvalifikaciją. Atliepiant šiuolaikinės visuomenės lūkesčius IPP pedagogui keliami ir papildomi reikalavimai tokie kaip gebėjimas naudotis informacinėmis technologijomis, bent dviejų Europos Sąjungos kalbų mokėjimas, kūrybiškumas ir pan.

2. Studentai ir absolventai kaip svarbiausius ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo pedagogo gebėjimus nurodo gebėjimą pažinti kiekvieną vaiką, jo ugdymo (si) poreikius, numatyti veiklas ir sudaryti sąlygas kiekvienam vaikui ugdytis ir tobulėti, taip pat pritaria, turi su visais vaikais bendrauti pagarbiai ir būti vienodai teisingas visiems – siekti, jog numatytų susitarimų laikytųsi visi vaikai, pedagogas turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas pedagogas turi būti pavyzdžiu vaikams – pareigingas, siekiantis tikslo, taktiškas, tolerantiškas, gebėti valdyti krizines situacijas, lanksčiai reaguoti į pasikeitimus, žinoti bendruosius ir individualius vaiko raidos ypatumus ir atsižvelgdamas į juos tinkamai reaguoti.

PRE-SCHOOL AND PRE-PRIMARY SCHOOL TEACHER'S PROFESSIONAL IDENTITY

Deimantė Siurbikytė
Supervisor lect. Rūta Tamašauskienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The article analyzes professional identity of pre-school and pre-primary school teachers. Task of the research: Analyze peculiarities of professional identity of a pre-school and pre-primary school education teacher. Methods of the research: theoretical literature survey, document analysis, questionnaire survey of students and graduates (pre-prepared questionnaires were used), statistical data analysis, comparative analysis. Conclusions. The knowledge and skills acquired in higher education are not enough for life, so teachers must constantly improve their qualifications. Students and graduates indicate the ability of knowing each child, his / her educational needs, anticipate activities and create conditions for each child's education and development as the most important skills of a pre-school and pre-school education teacher, as well as agree to strive for all children to follow the agreements, the educator must be an example for children - responsible, goal-oriented, tactful, tolerant pedagogue must be an example to children - responsible, goal-oriented, tactful, tolerant to general and individual characteristics of the child's development and to respond appropriately to them.

LITERATŪRA

1. Abromaitienė, L. (2016). *Mokytojo profesijos statusas Lietuvos ir užsienio lietuvių bendrojo ugdymo įstaigose* [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: https://www.smm.lt/uploads/documents/svietimas/uzsienio_kvalifikacija_lt/Mokytojo%20profesijos%20statusas.pdf
2. *Ankstyvasis ugdymas ir priežiūra. Kaip padėti mūsų vaikams kuo geriau pasirengti ateičiai?* (2011) [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0066&qid=1561403678563&from=LT
3. Antinienė, D. (2002). Asmens tautinio tapatumo tapsmas. Sociopsichologinės šio proceso interpretacijos. *Sociologija. Mintis ir veiksmas*, T. 10, 100-107 [žiūrėta 2019-09-29]. Prieiga internetu: http://www.zurnalai.vu.lt/sociologija-mintis-ir-veiksmas/article/view/6169/4827.
4. *Bendravimo psichologija* (2008). Kaunas: Kauno Technologijos universitetas.
5. Chong, S. (2011). Development of teachers' professional identities: From pre-service to their first year as novice teachers. *KEDI Journal of Educational Policy*, 8(2), 219–233.
6. *Communication on school development and excellent teaching for a great start in life*

Commission staff working document (2017) [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD%3A2017%3A165%3AFIN

7. Daukilas, S., Mičiulienė, R., Kovalčikienė, K., Kasperiūnienė, J. (2016). *Profesijos pedagogų veiklos turinys. Profesinis tobulėjimas. Identitetas. Ugdymo turinio metodologija. Kokybė*. Monografija. Kaunas: Akademija: Leidybos centras.
8. *Europos Parlamento rezoliucija dėl ikimokyklinio ugdymo Europos Sąjungoje* (2012) [žiūrėta 2019-09-29]. Prieiga internetu: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011IP0231&qid=1561403678563&from=LT
9. *Geros mokyklos koncepcija* (2015). Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2015 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1308 [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: internetu: https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/Geros%20mokyklos%20koncepcija.pdf
10. *Ikimokyklinio amžiaus vaikų pasiekimų aprašas* (2014) [žiūrėta 2019-09-29]. Prieiga internetu: https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/ikimok_pasiekimu_aprasas.pdf
11. Ikimokyklinio, priešmokyklinio ir bendrojo ugdymo mokytojų kvalifikacijos tobulinimas (2018). *Eurydice* [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/continuing-professional-development-teachers-working-early-childhood-and-school-education-41_lt
12. *Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas* (2018) [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: http://ktkc.lt/assets/uploads/2018/02/Lietuvos-Respublikos-%C5%A1vietimo-%C4%AFstatymas.pdf
13. *Mokytojo profesijos kompetencijų aprašas* (2007) [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.291726
14. Moloney, M. (2010). Professional identity in early childhood care and education: Perspectives of pre-school and infant teachers. *Irish Educational Studies*, 29(2), 167-187 [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://dspace.mic.ul.ie/handle/10395/1930
15. *Pavyzdinis auklėtojo pareigybės aprašymas* (2005) [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.266043
16. *Priešmokyklinio ugdymo pedagogo pavyzdinis pareiginis aprašas* (2003) [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.221964
17. Pukelis, K. (1995). *Mokytojų rengimas ir tautinė kultūra*. Kaunas: Šviesa.
18. *Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašas* (2014). LR ŠMM įsakymas 2014 08 29 Nr.V-774 [žiūrėta 2019-09-22]. Prieiga internetu: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7367f7d02fbf11e4b487eaabe28831e8/asr
19. Rodzevičiūtė, E. (2003). Proferius Jonas Laužikas apie mokytojo kompetencijas. *Pedagogika*, 127-131.

20. Rodzevičiūtė, E. (2007). Pedagogo profesijos pasirinkimo motyvacija ir jos kaita pedagoginių studijų metu. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*. Nr. 15, p. 74-85 [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: *(reikalinga registracija)*: https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=145158
21. *Švietimo ir ugdymo krypčių aprašas* (2014). Prieiga internetu: https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/PRR%202018-05-29%20%20patvirtintas.pdf
22. Valeckienė, Dž. (2005). *Profesijos pasirinkimą lemiančių veiksnių teorinė analizė.* Klaipėdos kolegija. Sveikatos fakultetas [žiūrėta 2019-09-03]. Prieiga internetu: http://elibrary.lt/resursai/Konferencijos/KSMK_0907/Pranesimai/Dziuginta%20Valeckiene.pdf
23. *Valstybinė švietimo 2013-2022 metų strategija* (2014) [žiūrėta 2019-09-12]. Prieiga internetu: https://www.sac.smm.lt/wp-content/uploads/2016/02/Valstybine-svietimo-strategija-2013-2020_svietstrat.pdf
24. Varneckienė, A. (2011). *Būti mokytoju*. Klaipėda: KVK.
25. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Kaunas: UAB Vitae Litera.

FACEBOOK REKLAMOS ĮTAKA NAUDOTOJAMS

Kotryna Šlaustaitė, Gintarė Mickevičiūtė, darbo vadovė lekt. Eglė Gotautienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiais laikais beveik kiekvienas žmogus, turi socialinį ryšį su kokiu nors tai socialiniu tinklu, kaip šiuo atveju ,,Facebook“. Socialinis tinklapis ,,Facebook“ yra naudojamas ne tik bendrauti, susipažinti, išreikšti save, dalintis tam tikrą informacija, bet ir galima reklamuoti savo verslą, produktus ar paslaugas. ,,Facebook“ tinklapyje skelbiama reklama vienaip ar kitaip daro įtaką mūsų elgesiui, sukelia skirtingus jausmus ar net sudaro nuomonę apie tam tikrą produktą ar paslaugą. Šio straipsnio tikslas – atskleisti ,,Facebook“ reklamos įtaką naudotojams.

Pagrindiniai žodžiai: reklama, vartotojų požiūris, informacija, internetinė reklama, socialiniai tinklai.

ĮVADAS

Tyrimo problema ir aktualumas: Kiekvieną dieną daugelis žmonių naudojasi įvairaus tipo socialiniais tinklais, kur kasdien jiems naršant iškyla įvairaus tipo internetinės reklamos, tai yra – ,,tekstinė ir (ar) vizualinė reklama virtualioje erdvėje. Dažniausiai sutinkamos reklamos internete apraiškos – tai vadinamieji ,,baneriai“ (angl. *banner* – vėliava), arba reklaminiai skydeliai; taip pat vadinamieji iškylantieji langai (angl. *pop-up*) ir t.t.“ (A.Remeika, 2013). Socialiniuose tinkluose ,,Komunikuodami tarpusavyje individai stengiasi įgyti sau naudingos informacijos, kurią vėliau būtų galima panaudoti saviems tikslams.“ (R. Karalienė, 2017). Reklamos esmė – sudominti būsimąklientą, paveikti potencialius vartotojus, tikslinę grupę atlikti įvairius veiksmus, susijusius su prekės ar paslaugospirkimu ir vartojimu. Tyrimu siekta išsiaiškinti kokią įtaką daro Facebook reklama jos naudotojams.

Tyrimo tikslas - išanalizuoti ,,Facebook“ reklamos įtaką naudotojams.

Tyrimo uždaviniai:

1) Ištirti ,,Facebook“ naudotojų ypatumus ir statistiką.
2) Išanalizuoti ,,Facebook“ reklamos veikimo principus vartotojams.
3) Ištirti ,,Facebook“ reklamos daromą įtaką vartotojams.

Tyrimo metodika:

1) Mokslinės literatūros ir informacijos šaltinių analizės.
2) Anketinė apklausa.

1. „FACEBOOK“ TINKLAPIO ATSIRADIMO ISTORIJA, STATISTIKA, NAUDOTOJŲ INFORMACIJA APIE VARTOTOJĄ

„Facebook“ buvo sukurtas 2004 metais, jį įkūrė Mark‘as Zuckerberg‘as, koledžo studentams, jog galėtų bendrauti ir dalintis informacija tarpusavyje (Milkevičiūtė, 2011). Prie socialinio tinklapio pradėjo jungtis ne tik studentai, bet ir kiti turintys veikianti elektroninį paštą, galėjo jungtis prie „Facebook‘‘. Šiandien tai pats didžiausias socialinis tinklas su daugiau nei vienu milijardu vartotojų visame pasaulyje.

Neilgai trukus, vos po dviejų metų „Facebook“ įsikūrimo, buvo sukurtos rėmėjų grupės, kurios leido „Facebook‘‘ naudotojams pasiekti jų pamėgtas įmones. Tuo pat metu, kai socialinis tinklas prasiplėtė, atsirado ir pirmoji internetinė „Facebook“ reklama, jos tikslu tapo – leisti žmonėms reklamuoti savo verslus pasauliniu lygiu ir iš to gauti naudos tiek sau, tiek pirkėjui. Reklama turėjo būtent jai paskirtą vietą dešinėje pusėje, kurioje tegalėjo būti rodoma.„Facebook“ tobulėjo ir kiekvienais metais vartotojams siūlė geresnes paslaugas, reklamuoti savo verslo produkciją ar paslaugą (buvo sukurti puslapiai skirti įvairiems verslams, grupėms, organizacijoms, žvaigždėms ar kitiems; pradėta leisti reklamas, komentuoti, pamėgti ir jomis dalintis) (Daukšienė, 2016).

„Facebook‘‘ tinklapiu naudojasi labai daug žmonių įvairių tautybių, amžiaus ir įvairaus požiūrio asmenys. Socialinis tinklapis atliko tyrimus, kurie parodė, kad žmonės yra linkę užmegzti ryšius su tais asmenimis, su kuriais realiame gyvenime bendrauti nėra poreikio (Karalienė, 2017). Tinklapyje galima ne tik bendrauti, sekti įvairiausių grupių veiksmus, bet ir patiems viešinti savo pomėgius, darbus, nuotraukas („Facebook“ help centre, 2020). Naudotojas gali savo jausmus išreikšti mygtuko paspaudimu „patinka‘‘ „nepatinka“, kitomis emocijomis ar net komentarų skiltyje. Karalienė (2017) teigia, kad „Facebook‘‘ vartotojas gali atlikti daugelį funkcijų savo asmeninėje paskiroje, kaip:

a) socialinių ryšių palaikymas arba atkūrimas;

b)tapatybės kūrimas buriant grupes, organizuojant renginius ar komunikuojant su bendraminčiais;

c) nuotraukų žiūrėjimas ir viešinimas;

d) žaidimų aplikacijų naudojimas;

e)„Facebook‘‘ naudojimas siekiant daugiau sužinotiapie žmones, sutiktus ne elektroninėje erdvėje;

f) naudojant draugų ryšiusrasti kitus žmones;

g) skelbti savo informaciją ir stebėti kitų atnaujintą informaciją.

Iš kiekvienos naudotojo paskelbiamos informacijos, viešo įrašo yra sudaroma statistika, kuri atskleidžia, kiek ir kokie žmonės mėgsta jūsų profilį, paviešintą informaciją, o kas tik seka jūsų veiklą (Ginkevičė, 2018). Parodo, kuris įrašas žmonėms įdomiausias, o kuris sulaukė mažiausiai dėmesio.

„Facebook“ tinklapis suteikia tam tikras paslaugas, kaip apžvelgti savo veiklą, pažiūrėti sekėjų kintantį skaičių, kiek žmonių „patinka‘‘ paspaudimais įvertina jūsų veiklą, kiek žmonių pamatė ir pasidalino teigiamomis ar neigiamomis emocijomis ar komentarais išreikšdami savo nuomonę. Taip pat galima sužinoti, kiek peržiūrų surinko vartotojo paviešintas ar pasidalintas vaizdo įrašas, ar naujai sukurta pramoga „Facebook“ puslapio viršutinėje skiltyje rodoma- „stories“ veikla, kurioje galima kurti savo istoriją, dalintis savo dienos veikla ir panašiai.Kiekvienas vartotojas turi galimybę sekti kitą vartotoja ar mėgstamą grupę. Galima matyti koks skaičius žmonių jus seka ir kiek žinučių gaunate. Taigi kiekvienas naudotojas gali atlikti savo profilio apžvalgą ir matyti statistiką, kuri galbūt vartotojui bus naudinga.

Facebook statistika:

Facebook statistika	
Aktyvūs Facebook vartotojai per mėnesį	1,440,000,000
Vartotojai naudojantys Facebook mobiliuosiuose įrenginiuose	874,000,000
Facebook vartotojų padidėjimas nuo 2014 iki 2015 metų	12 %
Praleistos minutės prisijungus prie Facebook kiekvieną mėnesį	640,000,000
Facebook vartotojai, kurie prisijungia kiekvieną dieną	48 %
Vidutinė apsilankymo trukmė Facebook'e	18 minučių
Facebook puslapių skaičius	74,200,000

1 pav. „Facebook“ statistika

Šaltinis: Interaktyvus, 2016

Analizuojant lentelės duomenis, galime matyti, aktyvių „Facebook“ vartotojų skaičių per mėnesį 1,440 mlrd. Didėlė dalis vartotojų naudojasi socialiniu tinklu mobiliuosiuose įrenginiuose (874 mln.). 2014 metų iki 2015 metų vartotojų skaičius išaugo 12%. Kiekvieną dieną prie „Facebook“ paskyros prisijungia 48% vartotojų.Vidutiniškai jie praleidžia apie 18 minučių kasdien. Apibendrinus viską galime teigti, jog „Facebook‘‘ tinklapis net po 16 metų vis dar išlieka vienas iš populiariausių tinklapių socialinėje erdvėje. Aktyvių „Facebook‘‘ vartotojų skaičius kiekvienais metais ir toliau auga visoje platformoje.

Nuo „Facebook“ įsikūrimo pradžios praėjo 16 metų, per kuriuos įvyko daug pasikeitimų socialiniame tinkle. Internetinės svetainės įkūrėjas nesitikėjo pasiekti didžiausio socialinio tinklapio statusą pasaulyje. Šiandiena šiuo tinklu naudojasi įvairi gausybė žmonių iš viso pasaulio, norėdami bendrauti, dalintis, sekti, bei komunikuoti kitais klausimais.

2. „FACEBOOK“ REKLAMOS VEIKIMO PRINCIPAI VARTOTOJAMS.

Socialiniame tinkle „Facebook“ kiekvienas asmuo arba verslo grupė gali reklamuoti savo veiklą, darbą, prekes ar paslaugas.M. Solomonas ir kt. (2011) reklamą apibūdina kaip „neasmeninę komunikaciją iš nustatyto siuntėjo, kurios tikslas – informuoti, įtikinti ir (ar) priminti“. Norint geriau

suvokti šio reiškinio esmę ir tai, kuo reklama skiriasi nuo kitų rinkodaros komunikacijos priemonių, galima minėtą sąvoką išskaidyti į tokias dalis:

1. Reklama – tai neasmeninė komunikacija, nes reklaminė žinutė vartotoją pasiekia vienu ar daugiau nei vienu mokamu žiniasklaidos kanalu (per televiziją, radiją, spaudą ar lauko reklamą).

2. Reklama vartotoją pasiekia per nustatytą siuntėją. Nesvarbu, atkreipė vartotojas dėmesį į reklaminę žinutę ar ne, jis aiškiai žino, kas ją siuntė.

3. Reklama informuoja. Reklaminėmis žinutėmis siekiama informuoti vartotoją apie produkto, paslaugos ar specifinio prekės ženklo egzistavimą.

4. Reklama įtikina. Reklaminėmis žinutėmis siekiama pakeisti vartotojo nuomonę ir skatinama imtis veiksmo – pirkimo.

5. Reklama primena. Reklaminėmis žinutėmis siekiama skatinti vartotoją ir toliau pirkti produktą ar paslaugą, kurią jis jau yra pamėgęs ir nuolat perka.

„Facebook“ tinklapis gali pasiūlyti įvairias internetines reklamos formas, kurios gali būti labai įvairios, tai „Facebook‘‘ žinutės, puslapio, post'o arba produkto/paslaugos/renginio pristatymas puslapio vartotojams.Progresyvūs rinkodaros sprendimai (2020) teikia informaciją, apie mokamas reklamos formas „Facebook“ tinklapyje, jos gali būti kelių tipu, kaip:

Šoninė reklama – mažiau paspaudimų sulaukianti, tačiau žymiai pigesnė galimybė.

Reklama naujienų sraute – standartinė, dažniausiai matoma reklama „Facebook‘‘ platformoje.

Sukuriama visa reklaminė medžiaga, kuri rodoma ne tik vartotojo naujienų tiekime, bet ir dešiniajame stulpelyje „Facebook“ reklamose taip pat suteikiama daug daugiau veiksmų, kurių norite, kad jūsų auditorija atliktų, tai gali būti jūsų puslapio reklamavimas, žmonių siuntimas į jūsų svetainę, programų atsisiuntimas, viso produktų katalogo reklamavimas ir t.t. (Force, 2016)

Internetinė „Facebook“ reklama naujienų sraute yra labai populiari ir tai yra puikus reklamos įrankiu tapęs būdas, kuris bereikalingai nepertraukia vartotojo dėmesio kaip iššokantys langai, reklaminiai baneriai, o tiesiog sukuria vartotojui jausmą, kad tai yra žinutė susijusi su juo paties patirtimi. Šios reklamos atrodo kaip draugų „postai“, taigi vartotojai šios nespėja „ignoruoti“ – reklama patraukia jų dėmesį ir sudomina reklamuojamu produktu ar paslauga.

Mokama „Facebook“ tinklapio reklama geriausiai veikia, kai yra rodoma išskirtinai specifinei nišai (Progresyvūs rinkodaros sprendimai, 2020). T.y., „Facebook“ suteikia galimybę pasirinkti, kam bus rodoma Jūsų reklama pagal pagrindinius rodiklius - amžių/lytį/vietą bei papildomus - mėgstamus puslapius, socialinį elgesį, darbovietę, poziciją, vaikų amžių bei daugelį kitų faktorių. Smith (2017) pateikia įdomų faktą, kad „Facebook“ puslapį turi daugiau nei 60 milijonų įmonių, tačiau tik 4 milijonai yra aktyvūs reklamuotojai. Todėl Progresyvūs rinkodaros sprendimai (2020) kuriant ir administruojant sėkmingą „Facebook“ reklamą išskiria tai kas svarbu:

1. “Išfiltruoti“ savo klientus (atrinkti savo auditoriją), kurie pirktu produktą. Kuriant reklamą yra svarbu ,,nupiešti“ vartotojo paveikslą, kuriam, mūsų manymu, reklamuojamas produktas būtų įdomus. Šį paveikslą galima ,,piešti“ pagal įvairius aspektus, pavyzdžiui: lytis, amžius, vieta, interesai, elgesys, naudojamos technologijos bei daugelis kitų aspektų.

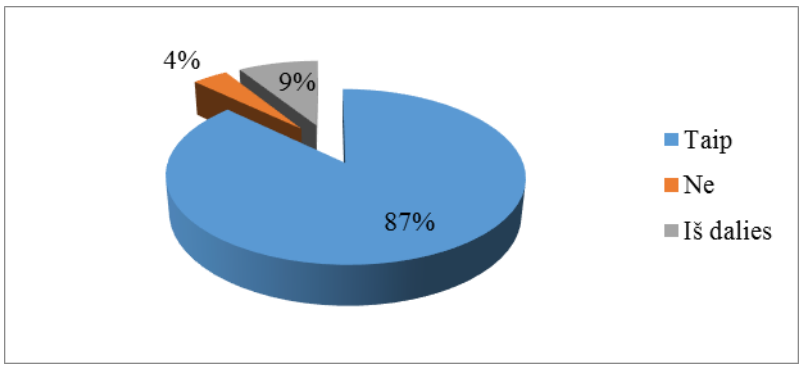
2.Sukurti patrauklų reklamos turinį. dvi pagrindinės sudedamosios dalys – patrauklus tekstas ir akį traukiantis vizualas (nuotrauka). Dažniausios klaidos kuriant reklamą yra paprasti aprašymai**,** tiesiog siūlantys produktą, neturintys išsamesnių papildomų verčių, neatsižvelgiantys į produkto specifikas bei konkurencinius pranašumus, vizualiai pateikiama prasta nuotrauka.

Apibendrinus, galima teigti, kad svarbu suprasti kas yra reklama, kaip ją tinkamai pateikti, jog pritrauktu būsimo kliento akį. Suvokiant kliento poreikius yra svarbu teisingai parinkti reklamos formą, kuri atitiktų kliento norus. Parenkant reklamai tinkamą vietą socialiniame tinkle ,,Facebook“ reikia mokėti įvairius mokesčius. Žinant kokia yra didelė konkurencija socialiniame tinkle ,,Facebook“ yra svarbu suvokti ko šiuolaikinis klientas nori ir ką būtų galima suteikti, jog pritraukti klientą ir patenkinti jo norus.

3. *FACEBOOK* REKLAMOS ĮTAKA NAUDOTOJAMS TYRIMO ANALIZĖ

Tyrimui atliktipasirinktas tradicinis empirinis kiekybinis tyrimo metodas, apklausa. Anketos turiniu siekiama atskleisti koks yra „Facebok“ naudotojų požiūris į reklamas ir kaip jos įtakoja vartotoją. Anketa anonimiška siekiant išlaikyti konfidencialumą ir etikos principus. Tiriami asmenys supažindinti su tyrimo tikslu, nurodyta kiek laiko jie daugiausiai gali užtrukti pildydami anketą. Gauti tyrimo rezultatai analizuojami ir aprašomi. Tyrime dalyvavo 80 apklaustųjų. Dauguma atsakiusiųjų į šią anketą buvo moterys t.y. 76,3 proc.. Amžius nuo 18 iki 25 metų - 51,2 proc., didelę dalį 2 3,8proc. sudarė nuo 26 iki 35 metų amžiaus respondentai, o mažiausiai buvo nuo 56 metų ir daugiau 4 proc. respondentų. Dauguma respondentų yra dirbantys, tai sudarė 45 proc., 38 proc. yra studentai ir 4 proc. - yra bedarbiai.

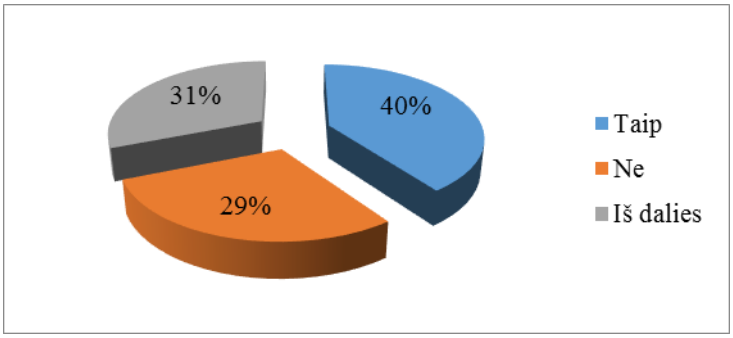
Kaip jau minėta ankstesniuose skyriuose, reklama socialiniame tinkle „Facebook“ yra ypatinga tuo, jog, nepaisant mokamų reklamos paslaugų, reklamą kartu nemokamai platina ir patys „Facebook“ vartotojai, todėl taip pavyksta sutaupyti ne tik laiko, bet ir lėšų. Respondentų buvo klausiama kaip dažnai jie pastebi ,,Facebook“ tinklapyje komercinius turinius (reklamas).



2 pav. Komercinio turinio (reklamų) pastebimumas ,,Facebook“ tinklapyje, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

2 paveiksle matome,kad didžioji dalis 87 proc. apklaustųjų pastebi komercinį turinį (reklamas) socialiniame tinklapyje ,,Facebook“, o likusi nedidelė dalis t.y. 9 proc. pastebi kartais ir 4 proc. respondentų nepastebi.Gauti duomenys leidžia teigti, kad komercinis turinys socialiniame tinkle yra pastebimas didžiosios dalies apklaustųjų.



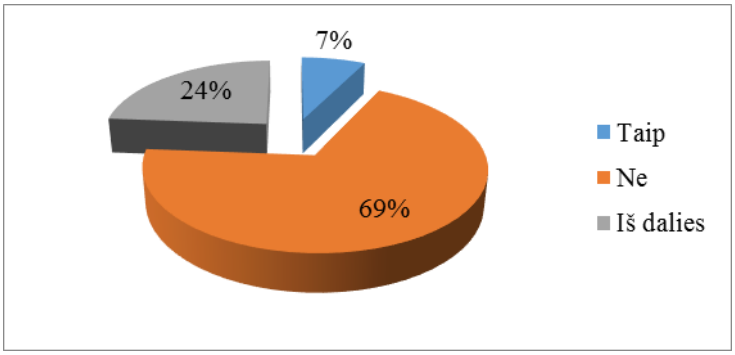
3 pav. Respondentų pastebėjimas Juos dominančios reklamos ,,Facebook“ tinklapyje, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

Įmonės, norėdamos turėti sėkmingą, pelningą ir efektyvią reklamos kampaniją internete dažnai renkasi socialinius tinklus, tačiau kiek ši reklama (ypač mokama) yra tikslinga vartotojams. Ar kiekviena reklama pasiekia savo tikslinį vartotoją? Sekančiu klausimu respondentų buvo klausiama, ar socialiniame tinkle pasirodanti reklama yra jiems naudinga. Respondentų nuomonė apie juos dominančias reklamas socialiniame tinkle išsiskyrė gana tolygiai: 40 proc. apklaustųjų teigė, jog pastebi ,,Facebook“ tinklapyje dominančias reklamas, 31 proc. teigė pastebintys „Iš dalies“, o 29 proc. pasisakė nepastebintys juos dominančių reklamų. Kaip matome iš apklausos duomenų, reklamos ne visada pasiekia tikslinį vartotoją.

Persikėlusi į „Facebook“ puslapį, įmonė užsitikrina vartotojo grįžtamąjį ryšį ir palaikymą: vartotojas, tapęs įmonės puslapio fanu, nuolat gauna informaciją apie įmonę, jos produktus, paslaugas, naujoves ir t.t. respondentų buvo klausiama ar prisijungus prie įmonės socialinio tinklo paskyros - tampama lojaliu klientu tam tikro prekės ženklo. Ketvirtame paveiksle pavaizduoti septinto klausimo

rezultatai: Kaip respondentai vertina „Facebook“ socialiniame tinkle talpinamas reklamas. Ar jie atkreipia dėmesį ir yra linkę pasidomėti kas reklamuojama.

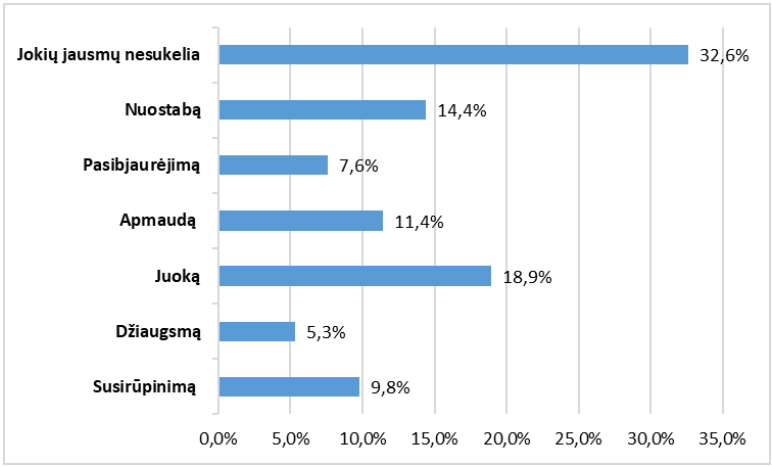


4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tapimą lojaliu tam tikro prekės ženklo klientu, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

Daugiau nei pusė apklaustųjų, t.y. 69 proc. teigia, kad jiems „Facebook“ reklama nepadėjo tapti lojaliu klientu. Kita dalis – 24 proc. mano, kad jiems reklama padėjo „Iš dalies“. 7 proc. apklaustųjų teigė, kad „Facebook“ reklamosjiems padėjo atrasti tam tikrą prekės ženklą ir tapti lojaliu klientu. Apibendrinat gautus rezultatus galima manyti, dažnai vartotojai tampa tam tikrų įmonių puslapių sekėjais, dalyvaudami tam tikruose skelbiamuose konkursuose ir norėdami laimėti įmonės siūlomų produktų. Vėliau apie šiuos puslapius vartotojai pamiršta. Šiuo atveju galima būtų teigti, kad reklama nėra efektyvi arba nepritraukia tam tikros grupės žmonių. Dalis vartotojų tampa Įmonių „Facecook“ puslapių sekėjais, nes juos domina konkretus prekinis ženklas, produktai ir pateikiamos naujovės.

„Facebook“ ekspertai teigia, kad „Facebook“ kompanija daro viską, kad turinys pasiektų reikiamą auditoriją, o ne atsitiktinę. „Facebook“ nesiekia, kad vartotojams būtų rodomos neįdomios ir neaktualios reklamos. Dažniausiai nepageidaujami pranešimai vartotojus pasiekia dėl to, kad jie savo paskyroje nepateikia asmeninės informacijos. Pavyzdžiui, daugelis bijo įrašyti, kiek jiems metų, kuriame mieste gyvena ir daugybės kitos informacijos. Dėl to šie žmonės patenka į bendros reklamos lauką, kuriame juos pasiekia labai įvairi informacija. Taigi, kuo daugiau asmeninių duomenų turės „Facebook‘‘ kompanija, tuo tikslesnė informacija pasieks vartotojus. Vartotojus pasiekusi neaktuali reklama, dažnu atveju sukelia neigiamus jausmus. Sekančiu klausimu respondentų buvo klausiama kokius jausmus ar emocijas tiriamiesiems sukelia reklama. Tai teigiamos ar neigiamos emocijos, kiek rimtai ir su susidomėjimu į tai žvelgia būsimas klientas ar reklamos turiniu susidomėjęs asmuo.

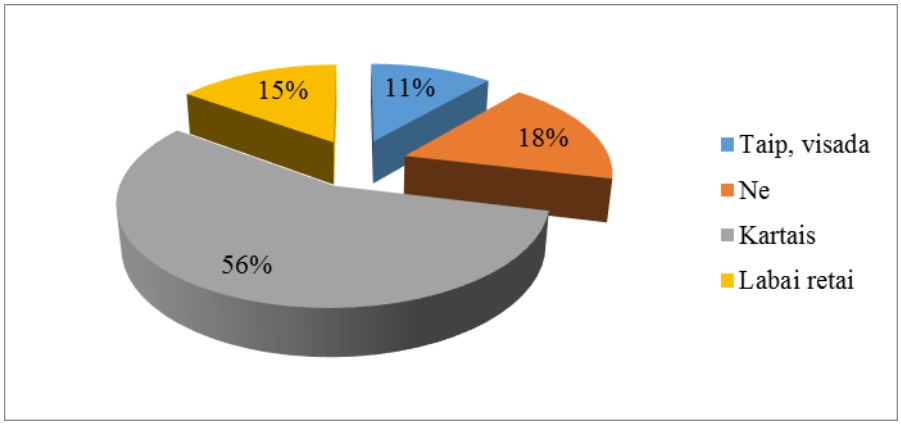


5 pav. „Facebook“ tinklapyje talpinamų reklamų sukelti jausmai, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

Gauti duomenys rodo, jog reklama gali sukelti labai daug ir įvairių jausmų. Tačiau dažniausiai reklamos nesuteikia jokių jausmų, taip teigia 32,6 proc. apklaustųjų. Ganėtinai nedidelis procentų skaičius (svyruojantis 8-nių procentų tarpe) skiriasi tarp „Juoką“ (18,9 proc.), „Nuostabą“ (14,4 proc.), ir „Apmaudą“ (11,4 proc.) sukeliančių jausmų. Apibendrintai galima teigti, kad didžioji dalis sukeltų jausmų sukelia teigiamas emocijas - 38,6 proc.. Kita dalis jokio poveikio neturi t.y. 32,6 proc. ir galiausiai yra tokių reklamų, kurios sukelia neigiamus jausmus 28,8 proc.

„Facebook“ naudojami mechanizmai, skirti tam, kad vartotojas gautų maksimalią naudą. Pažvelgę į „Facebook“ veikimo mechanizmus, galima pastebėti, kad visus pakeitimus kompanija daro tik dėl to, kad vartotojui būtų geriau ir jis gautų sau naudingą informaciją. Sekančiu klausimu norėta išsiaiškinti kiek dažnai reklamos „Facebook“ tinklapyje yra efektyvios ir padeda surasti ar gauti reikalingą informaciją.



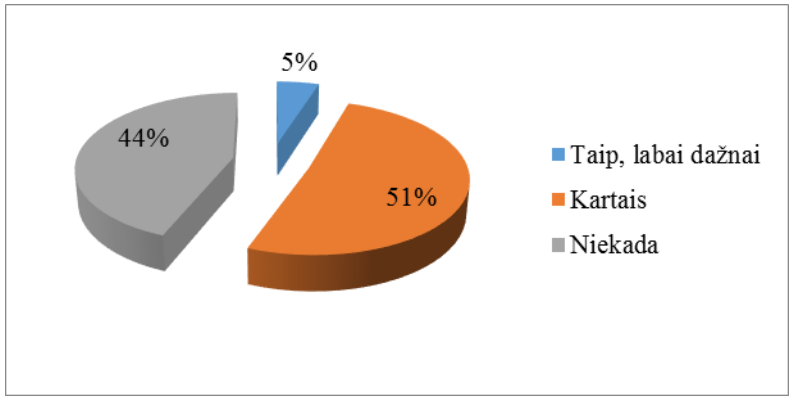
6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tinklapyje talpinamos reklamos padėjimą rasti tinkamą informaciją, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

„Facebook“ tinklapio vartotojų paklausus ar reklama padeda surasti/gauti reikalingą informaciją daugiau nei pusė apklaustųjų 56 proc. išreiškė savo nuomonę pasirinkdami atsakymą „Kartais“. 18

proc. apklaustų naudotojų yra įsitikinę, kad reklama nepadeda rasti reikiamą informaciją. 15 proc. teigia „Labai retai“ surandantys informaciją padedant reklamai. Mažiausia dalis - 11 proc. respondentų reklama padeda.

Paskutinis klausimas svarbus norint sužinoti ar „Facebook“ talpinama informacija įtakoja naudotoją susidomėti ir pirkti prekę ar paslaugą. Klausimas padeda atskleisti ir prieš tai nagrinėtus klausimus ar vis dėl to reklama yra efektyvi ir sudominą apklaustuosius vienaip ar kitaip elgtis.



7 pav. Respondentų pasiskirstymas apie reklamuojamo produkto pirkimą, proc.

Šaltinis: sudarytas autorių pagal tyrimo duomenis, 2020

Gauti duomenys rodo, kad reklamos turi įtakos perkant prekes ar paslaugas. Tačiau jos pritraukia ir daro įtaką pirkti ne visada, 51 proc. apklaustųjų teigė tai reklama „Facebook“ tinklapyje juos skatina pirkti produktą „Kartais“. Ganėtinai didelė apklaustųjų dalis – 44 proc. atsakė, kad reklama nedaro įtakos jiems perkant. Ir tik 5 proc. respondentų teigia, kad jie labai dažnai perka įtakoti talpinamos informacijos socialiniame tinkle.

IŠVADOS

1. Socialinis tinklapis „Facebook“ nuolatos tobulėja ir savo naudotojams siūlo naujas funkcijas padedančias matyti vartotoją dominančias statistikas, tokias kaip profilio peržiūrų skaičius, patiktukų paspaudimų skaičius ir daugelį kitokios vartotojui lengvai prieinamos informacijos. Internetinis tinklapis dėl savo įvairovės ir patogumo pritraukia įvairaus amžiaus ir tautybių žmones. Todėl susidomėjimas ir naudotojų skaičius yra stabilus bei išlieka vienas iš populiariausių socialinių tinklapių.

2. „Facebook“ tinklapis gali pasiūlyti įvairių formų reklamų viešinimą.Dažniausiai naudojamos formos yra šoninė reklama – tai pigesnė forma ir reklama naujienų sraute – standartinė.Norint, kad tai būtų efektyvu reikia atkreipti dėmesį į detales ir suprasti kas tai yra reklama ir kaip pritraukti tą klientą, kuriam reklaminė medžiaga bus tikrai aktuali ir reikalinga.

3. Atliktas tyrimas atskleidžia kokį poveikį „Facebook“ tinklalapyje turi reklama. Komercinį turinį socialiniame tinkle pastebi didžioji dalis vartotojų. Tačiau jų turinys beveik nepadeda tapti

lojaliu tam tikro prekės ženklo klientu. Ganėtinai didelis procentas apklaustųjų pasisakė, kad reklamos nesukelia jokių jausmų, tai reiškia jog reklamų didžioji dalis yra neefektyvios arba nepasiekia tikslinio vartotojo.

THE IMPACT OF *FACEBOOK* ADVERTISING TO ITS USERS

Kotryna Šlaustaitė, Gintarė Mickevičiūtė
Supervisor lect. Eglė Gotautienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Nowadays, everyone has a social networking site and one of them is the world's most popular site – „Facebook“ .The social networking site „Facebook“ has many functions and one of them is advertising. Advertising content influences our behavior, which encourages us to be interested in commercial content or even purchase the product or service being advertised. The purpose of this article is to reveal the impact of „Facebook“advertising on users. The research methodology was chosen to examine the scientific literature and to conduct a questionnaire survey. The results of the survey show that 87.5 percent of respondents use the „Facebook“ network and the majority of them notice commercial content (advertisements) that causes positive, negative emotions or no feelings. Also, ad content rarely helps to become a loyal customer. A study reveals the impact of advertising on „Facebook“.

Keywords: advertising, consumer attitudes, information, online advertising, social networks.

LITERATŪRA

1. Daukšienė. E. (2016). *Socialinių tinklų naudojimasis suaugusiųjų švietime.* VDU. Prieiga per internetą: https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/2016-epale-lt-00097.pdf
2. „Facebook“ (2020).*What is public information on Facebook?*Prieiga per internetą: https://www.facebook.com/help/203805466323736
3. Force. J. (2016) *Three Different Ways To Use Facebook Paid Promotions.* Prieiga per internetą: https://sysomos.com/2016/08/17/three-different-ways-use-facebook-paid-promotions/
4. Ginkevičė. G. (2018). *„Facebook“ statistika: kur rasti ir kaip suprasti?*Verslo sparnai. Privatumo politika. Prieiga per internetą: https://www.verslosparnai.lt/facebook-statistika-kur-rasti-ir-kaip-suprasti/#2
5. Interaktyvus (2015). *„Facebook‘‘ istorija.* Prieiga per internetą: http://interaktyvus.lt/facebook-istorija/?fbclid=IwAR1G1-VtT_t485SHuhXptuSi9IHTXbE6Xzl7NK7IKWRn8obvnmFTp4bhyqU

6. Karalienė. R. (2017). *Motinų raiška „Facebook" socialiniame tinkle.* Prieiga per internetą: http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2017~1508509077881/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content
7. Milkevičiūtė. L. (2011). *„Facebook“ istorija (I dalis).*Sėkmingos įmonės. Verslas. Prieiga per internetą:http://www.verslas.in/facebook-istorija-i-dalis/
8. Progresyvūs rinkodaros sprendimai (2020). *Efektyvi „Facebook“ reklama*. Prieiga per internetą: https://www.gmarketing.lt/facebook-reklama?fbclid=IwAR3BvKsnBT8XeVJGZJZ_1cM1TMPCeFJ7eK0Zhuu6mS2QkdYsimTvvA_PDuE
9. Rameika.A. (2013). *Reklamos kampanijų kūrimas ir valdymas*. Klaipėda: Socialinių mokslų kolegija.
10. Smith. M. (2017). *How to Maximize Your Facebook Reach.*Prieiga per internetą:https://www.socialmediaexaminer.com/how-to-maximize-facebook reach/?fbclid=IwAR3Asl6G1iLE3xhcLYQj_ziXkh1xKYAYkcBSt1alC2eCFhNPtLGmcU8a0Vs.

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS SKAUSMUI, LIEMENS FUNKCINEI BŪKLEI PACIENTAMS SU JUOSMENINĖS STUBURO DALIES TARPSLANKSTELINIO DISKO IŠVARŽA

Kamilė Smilgytė, darbo vadovė lekt. Daiva Lenčiauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojama kineziterapijos poveikis skausmui, liemens funkcinei būklei pacientams su juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža. Asmenų, turinčių šią patologiją vis daugėja, o nuolatinis apatinės nugaros dalies skausmas ir funkcinė negalia apriboja judėjimą, kas šiuolaikiniam žmogui yra labai svarbu. Nejudrumas sukelia tolimesnes pasekmes – atsiranda raumenų jėgos pokyčiai, stuburo nestabilumas, asmenys susiduria su problemomis kasdieninėje veikloje. Norint, kad problemų spiralė nesitęstų, rekomenduojama kineziterapiją pradėti kiek įmanoma anksčiau. Stabilizavimo pratimai yra efektyvus gydymo būdas, ypač tiems pacientams, kurie kenčia apatinės nugaros dalies skausmus dėl juosmeninės stuburo dalies disko išvaržos.

Pagrindiniai žodžiai: tarpslankstelinio disko išvarža, kineziterapija, stabilumo pratimų programa.

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža, kaip pagrindinė apatinės nugaros dalies skausmo priežastis, užkrauna didelę naštą asmeniui ir visuomenei. Tai viena iš dažniausiai pasitaikančių stuburo degeneracinių sutrikimų, kuriuos patiria 1–3 proc. visos populiacijos. Tarpslankstelinio disko išvarža yra dažna sveikatos problema, kuri dėl nuolatinio skausmo sukelia blogėjančią gyvenimo kokybę ir apriboja raumenų ir kaulų sistemos funkcijas (Hakan ir kt., 2016). Ši patologija dažniausiai stebima vidutinio amžiaus žmonėms. 70 proc. atvejų yra tarp 30 - 50 metų, 10 proc. - vyresni nei 60 metų asmenys. Lyties aspektu, degeneracinė liga dažniau pasireiškia vyrams, o dažnis kinta 65 - 80 proc. (B. Kılıç, 2015). Kadangi ši patologija tokia dažna, dėl jos sukelto nedarbingumo, ji tampa visuotine sveikatos problema (B. Zhang ir kt., 2017). Ši degeneracinė stuburo liga, kaip pagrindinis apatinės nugaros dalies skausmo veiksnys, daro didelę įtaką žmonių darbui, kasdieninei veiklai ir gyvenimo kokybei (Benzakour ir kt., 2018).

Dėl tarpslankstelinio disko sužalojimo, liemenį stabilizuojantys raumenys pradeda silpnėti, mažėja jų ištvermė. Kai šie raumenys praranda gebėjimą apsaugoti stuburą nuo tolesnio sužalojimo, atsiranda papildomi trūkumai: skausmas, baimė, silpnumas, veiklos vengimas. Plačiau tariant, dėl atsiradusios disko išvaržos, asmuo jaučia skausmą, automatiškai atsiranda baimė judėti, atlikti tam tikras veiklas, todėl nenuostabu, kad raumenys pradeda silpnėti ir atrofuojasi. Norint išvengti šios

besitęsiančios spiralės, autoriai pataria pradėti šerdies stabilizavimo pratimus kuo anksčiau, nes jų nauda ir efektyvumas vis labiau akcentuojami mokslinėje literatūroje (E. W. Morgan, 2013). Kineziterapijos tikslas yra padėti pacientui sumažinti jaučiamą skausmą ir taip pagerinti gyvenimo kokybę. Asmenims, turintiems šią patologiją, kineziterapijoje atliekamų mankštų metu didžiausias dėmesys sutelkiamas į liemens raumenų stabilizavimą, apatinių galūnių raumenų stiprinimą. Kaip teigiama, nusilpę kūno šerdies raumenys ir jų nestabilumas veda prie tolimesnės negalios – t. y. skausmo, kuris toliau riboja asmens dalyvumą ir sumažina kasdieninę veiklą (T. Rahmadhani, 2019). Vis dėlto, pacientams vis dar kyla iššūkių, kaip pasirinkti tam tikrą kineziterapijos programą, pasižyminčią didesniu efektyvumu, mažesniu šalutiniu poveikiu, todėl literatūroje pateikiama moksliniais tyrimais grįsti įrodymai apie kineziterapijos programų efektyvumą, mažinant skausmą ir gerinant gyvenimo kokybę. (B. Zhang ir kt., 2017).

Tyrimo problema. Koks stabilumo pratimų poveikis skausmui, liemens funkcinei būklei pacientams su juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža?

Tyrimo objektas. Kineziterapijos poveikis skausmui, liemens funkcinei būklei pacientams su juosmeninės stuburo dalies disko išvarža.

Tyrimo tikslas. Įvertinti kineziterapijos poveikį skausmui, liemens funkcinei būklei pacientams su juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti skausmo intensyvumą pacientams su juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža prieš ir po kineziterapijos programos taikymo.
2. Ištirti liemens raumenų jėgos ištvermę prieš ir po kineziterapijos programos taikymo.
3. Nustatyti kasdieninio aktyvumo pokyčius po kineziterapijos programos taikymo.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė
2. Eksperimentas
3. Matematinė duomenų analizė

Darbe buvo nagrinėjama mokslinė literatūra bei autorių tyrimais grįsti įrodymai apie tarpslankstelinio disko išvaržą bei taikomų kineziterapijos programų efektyvumą. Vykdant eksperimentą, buvo atliekami du testavimai, prieš ir po kineziterapijos taikymo, siekiant apžvelgti gautų rezultatų pokyčius.

Tyrimo instrumentai:

1. Vizualinė analoginė skausmo skalė (VAS). Šios skalės pagalba kineziterapeutas gali įvertinti paciento jaučiamo skausmo stiprumą. Pacientams buvo liepta apibraukti rutuliuku skaičių (0-10), kuris, jų manymu, apibūdina jų skausmo intensyvumą (Kose ir kt., 2019).

2. Oswestry negalios klausimynas. Šis negalios klausimynas yra viena iš pagrindinių ir dažnai naudojamų rezultatų matavimo priemonių vertinant apatinės nugaros dalies skausmą jaučiančių pacientų funkcinę negalią kasdieninėje veikloje. Klausimyną sudaro 10 klausimų, susijusių su negalia ir kasdieninio gyvenimo apribojimais dėl apatinės nugaros dalies skausmo. Kiekvienas klausimo teiginys yra vertinamas nuo 0 iki 5 taškų (Kose ir kt., 2019).

3. McGill liemens raumenų statinės ištvermės testai. Statinė liemens ištvermė buvo įvertinta atliekant tris testus: liemens lenkiamųjų (1 pav.), tiesiamųjų (2 pav.) ir šoninių lenkiamųjų raumenų (3 pav.), kuriuos aprašė McGill. Atliekant testus yra užfiksuojamas laikas, kurį pacientas gali maksimaliai išlaikyti atliekamoje pozicijoje (Bayraktar ir kt., 2015). Tarp testų dalyviams buvo akcentuojamas nuo trijų iki penkių minučių poilsis, kad būtų užtikrintas tinkamas atsigavimas ir būtų galima gauti tikslesnius rezultatus.

1. Liemenį lenkiančių raumenų statinės ištvermės testas (1 pav).

Šis testas atliekamas tiriamajam sėdint ant kušetės ar kilimėlio. Kojos per kelius ir klubus yra sulenkiamos 90º kampu bei pėdos yra pritvirtinamos dirželiu arba jas gali laikyti tyrėjas, tam, kad kojos nekiltų ir testas būtų atliekamas tikslingai. Rankas asmuo laiko sukryžiavęs ant krūtinės. Asmuo turi išlaikyti 60º lenkimo padėtį, todėl tyrėjas, prieš atlikdamas testą, padeda atramą 60º kampu, į kurią tiriamasis atremia nugarą. Nuspaudus laiką, atrama yra patraukiama, o tiriamasis stengiasi išlaikyti šią poziciją kuo ilgiau. Testas yra nutraukiamas, kai asmuo nebeišlaiko kampo (Shamsi ir kt., 2016).

1 pav. Liemenį lenkiančių raumenų statinės ištvermės testas

2. Liemenį tiesiančių raumenų statinės ištvermės testas (2 pav.)

Šis testas atliekamas asmeniui gulint ant kušetės. Tiriamojo prašoma atsigulti ant pilvo. Klubai remiasi į kušetės kraštą, o viršutinė dalis kybo ore, nesiremiant į atraminį paviršių. Asmuo išlaiko viršutinę kūno dalį, rankas atremdamas ant kedės, kuri padėta kušetės aukštyje. Laikas matuojamas, kai rankos pakeliamos nuo kedės ir sukryžiuojamos ant priešingų pečių. Asmuo turi išsilaikyti šioje padėtyje, kiek įmanoma ilgiau. Laikas stabdomas, kai tiriamasis nuleidžia viršutinę dalį žemiau horizantalios padėties (Sobhy, 2017).

2 pav. Liemenį tiesiančių raumenų statinės ištvermės testas

3. Liemens šoninių raumenų statinės ištvermės testas (3 pav).

Šis testas atliekamas tiriamojo paprašius atsigulti ant šono. Kojos pilnai ištiestos per kelius, remtis rankos dilbiu į grindis, sulenkus tos pusės ranką 90º kampu per alkūnę. Laikas pradedamas matuoti, kai asmuo pakelia klubą nuo grindų ir viso testo metu išlaiko tiesią viso kūno liniją, remdamasis į grindis tik pėdomis ir dilbiu. Asmens prašoma šią poziciją išlaikyti kuo ilgiau. Vertinama dešinės ir kairės pusės raumenų ištvermė. Laikas fiksuojamas, kai tiriamasis nebeišlaiko padėties ir jo klubas nusileidžia (Sobhy, 2017).

3 pav. Šoninių liemens raumenų statinės ištvermės testas

Tyrimo imtis: Vykdytame tyrime dalyvavo 6 asmenys, iš kurių 4 moterys ir 2 vyrai. Asmenys buvo atrenkami atsižvelgiant į diagnozę – juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža. Tiriamųjų amžius buvo 30 – 50 m.

Atrankos įtraukimo kriterijai:

1. Asmenys, kuriems diagnozuota L5-S1 juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža.
2. Tiriamųjų amžius 30 - 50 metų.

Atmetimo kriterijai:

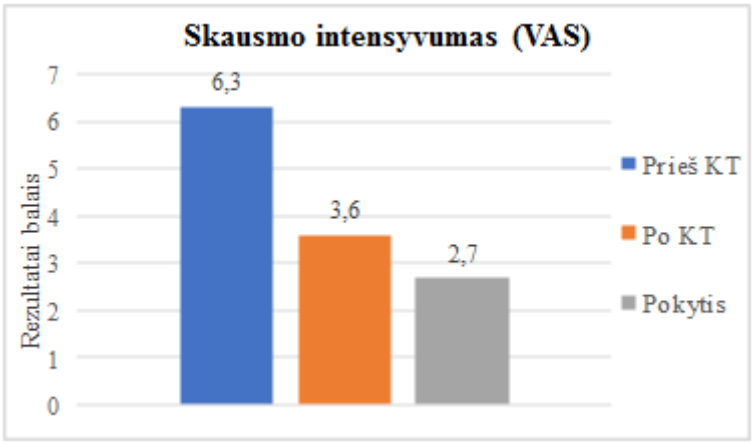
1. Atlikta stuburo operacija.
2. Kontraindikacijos taikyti vandens terapiją.

Atrankos tipas: tikslinė atranka.

Tyrimo procesas: tyrimas buvo vykdomas medicinos centre „UAB Lorna“, Klaipėdoje. Tyrimas buvo vykdomas baigiamosios praktikos metu (nuo 2020 – 02 – 10, dėl valstybėje susiklosčiusios situacijos, iki 2020 – 03 – 27). Tyrimo metu buvo vertinamas kineziterapijos poveikis skausmui, kasdieniniam aktyvumui ir liemens funkcinei būklei taikant McGill‘o liemens statinės ištvermės testus, skausmo intensyvumo skalę ir negalios indekso klausimyną prieš ir po kineziterapijos intervencijos taikymo. Tyrime dalyvavo pacientai, kuriems buvo diagnozuota juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinio disko išvarža. Į tyrimą iš viso buvo įtraukti 6 pacientai. Šiems asmenims buvo skiriamas ambulatorinis gydymas. Tyrimo metu pirmąsias 7 dienas buvo atliekama kineziterapija sausumoje, likusias 7 dienas - kineziterapija vandenyje. Eksperimentiniai testavimai buvo atliekami du kartus – prieš ir po kineziterapijos taikymo.

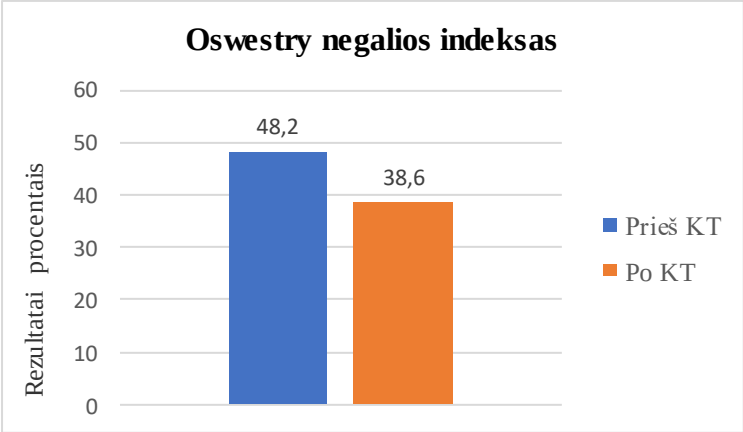
1. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Apibendrinus tiriamųjų skausmo intensyvumo rezultatus, iš pradžių, prieš kineziterapiją skausmo vidurkis siekė 6,3 balo. Tačiau po taikytos intervencijos, didžioji dalis pacientų skausmą įsivertino kaip lengvą, todėl apskaičiavus, vidurkis sumažėjo iki 3,6 balo. Apžvelgus pokyčius, po kineziterapijos tiriamųjų skausmas pagerėjo 2,7 balo (4 pav).



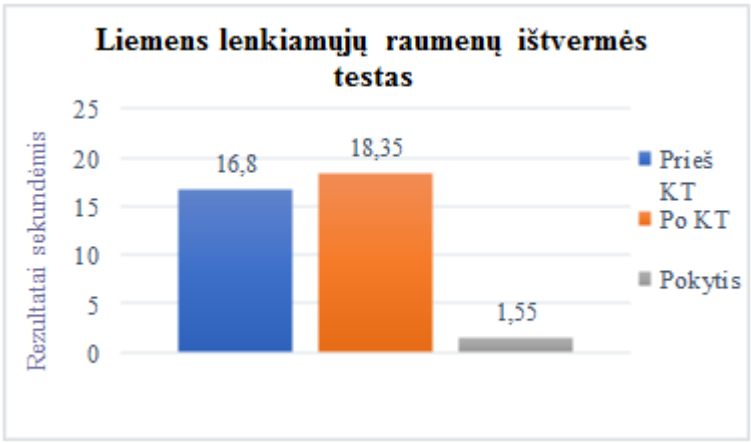
4 pav. Skausmo intensyvumo rodikliai prieš ir po KT

Apžvelgus rezultatus, prieš taikant liemens stabilumo pratimų programą, tiriamųjų negalios indekso vidurkis siekė net 24,1 balo, o tai atitinka 48,2% ir pažymi sunkų funkcijos pažeidimą. Po kineziterapijos intervencijos, vidurkis sumažėjo iki 19,3 balo ir tai atitinka 38,6% - vidutinis funkcijos pažeidimas. Iš pradžių, iki kineziterapijos intervencijos, pacientai skundėsi susidūrę su įvairiais sunkumais kasdieninėje veikloje: savęs apsitarnavimas, sutrikusi miego kokybė dėl jaučiamo skausmo, asmenys skundėsi negalėdami nueiti didesnių atstumų, ilgesnis sėdėjimas taip pat sukeldavo diskomfortą. Įvertinus negalios klausimyno rezultatus po kineziterapijos programos taikymo, galima teigti, kad skausmo įtaka pacientų funkcinei būklei sumažėjo nuo sunkios iki vidutinės (5 pav).



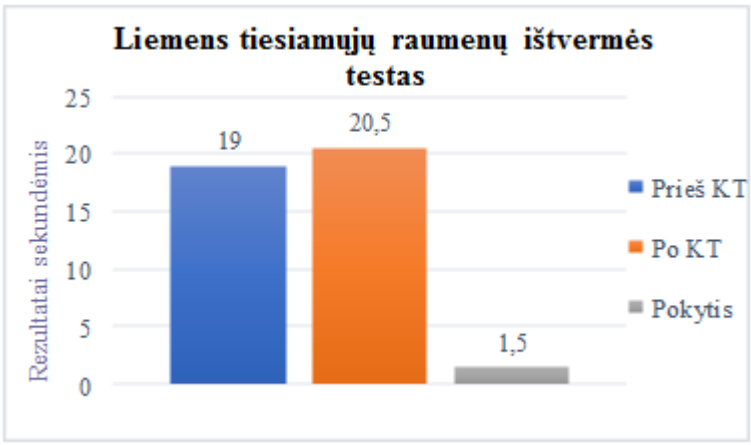
5 pav. Oswestry indekso rodikliai prieš ir po KT

Atlikus vertinimą prieš kineziterapiją, liemenį lenkiančių raumenų ištvermės vidurkis siekė 16,8s, po atliekamos programos vidurkio rodiklis kiek pakilo – 18,35s. Taikant stabilumo pratimų programą, liemens lenkiamųjų raumenų ištvermė pagerėjo 1,55 sekundėmis nuo pradinės reikšmės.



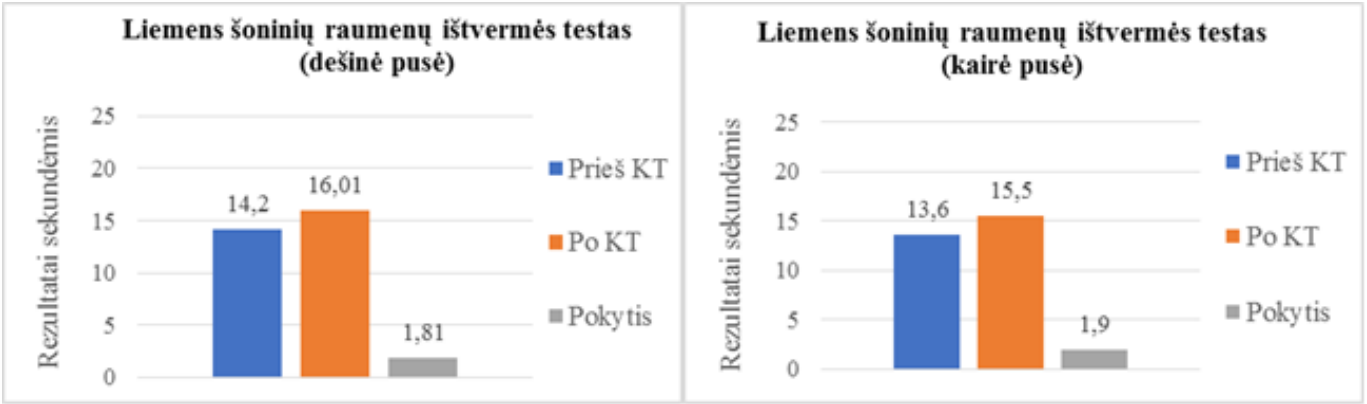
6 pav. Liemenį lenkiančių raumenų ištvermės rodikliai prieš ir po KT

Vertinant liemenį tiesiančių raumenų statinę ištvermę, prieš taikant programą pradinis tiriamųjų vidurkis siekė 19 s. Po taikytos intervencijos rezultatai šiek tiek pakito, matomas vidurkis – 20,5s. Vėlgi, didelių pokyčių nepastebima – 1,5 s. nuo pradinės reikšmės. Atsižvelgiant į gautus rezultatus galima teigti, kad kombinuota stabilumo pratimų programa salėje ir vandenyje gali duoti teigiamų rezultatų, tačiau padidinus tyrimo trukmę būtų galima tikėtis didesnių pokyčių (7 pav.)



7 pav. Liemenį tiesiančių raumenų ištvermės rodikliai prieš ir po KT

Įvertinus šoninių liemens raumenų ištvermę prieš ir po kineziterapijos taikymo, abiejų šonų pradiniai ir galutiniai vidurkių rodikliai tarpusavyje šiek tiek skyrėsi. Atsižvelgus į rezultatus matome, kad liemens dešinės pusės raumenų ištvermės vidurkis siekė 14,2s., tuo tarpu kairės pusės ištvermės vidurkis buvo kiek žemesnis – 13,6s. Įvertinus dešinės pusės liemens raumenų ištvermę po kineziterapijos intervencijos, rezultatai kiek pagerėjo, vidurkis siekė 16,01s. Apžvelgus kairės pusės liemens raumenų ištvermės rezultatus, taip pat stebimas pagerėjimas nuo pradinės vidurkio reikšmės – 15,5s (8 pav).



8 pav. Šoninių liemens raumenų ištvermės rodikliai prieš ir po KT

Atsižvelgiant į šoninių liemens raumenų ištvermės pokyčius po kineziterapijos intervencijos taikymo, galima teigti, kad liemens stabilumo pratimų programos taikymas sausumoje ir vandenyje didina šoninių liemens raumenų ištvermę. Pasak Sobhy (2017), liemens stabilumo pratimai turėtų būti neatsiejama gydymo protokolo dalis.

IŠVADOS

1. Išanalizavus tyrimo rezultatus, buvo stebimas teigiamas skausmo intensyvumo vertinimo pokytis. Prieš kineziterapiją, tiriamuosius vargino vidutinio intensyvumo skausmas, po kineziterapijos, skausmo intensyvumas sumažėjo, asmenis vargino lengvas skausmas. Galima teigti, kad stabilumo pratimų programa padėjo sumažinti tiriamųjų skausmą.

2. Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad prieš kineziterapiją liemens lenkiamųjų, tiesiamųjų ir šoninių lenkiamųjų raumenų ištvermė buvo prasta. Po kineziterapijos kūno šerdies raumenų jėga nežymiai pakito, tačiau išliko maža.

3. Išanalizavus Oswestry funkcinės negalios indekso rezultatus, pastebima, kad po kineziterapijos, tiriamųjų funkcinė negalia atliekant kasdieninę veiklą sumažėjo nuo sunkios iki vidutinės. Galima teigti, kad stabilumo pratimų programa padėjo sumažinti apatinės nugaros dalies skausmo poveikį kasdieninei veiklai.

THE EFFECT OF PHYSIOTHERAPY ON PAIN AND CORE MUSCLE FUNCTIONAL CAPACITY IN PATIENTS WITH LUMBAR INTERVERTEBRAL DISC HERNIATION

Kamilė Smilgytė
Supervisor lect. Daiva Lenčiauskienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. What is the effect of stability exercises on pain and core muscle functional capacity in patients with lumbar intervertebral disc herniation?

The research subject. The effect of physiotherapy on pain, core muscle functional capacity in patients with lumbar disc herniation.

The research aim: To evaluate the effect of physiotherapy on pain and core muscle functional capacity in patients with lumbar intervertebral disc herniation.

Research methods: scientific literature analysis, testing-experiment, mathematical statistical analysis.

Conclusions:

Analyzing the results of the study, it was noticed a positive change in the assessment of pain intensity. Before physical therapy the patients mostly suffered moderate pain. The levels of pain following physical therapy reduced, decreasing to mild pain. It can be argued that the stability exercise program helped reduce pain in all of the subjects.

Analysis of the study results showed, that before physiotherapy, flexor, extensor and lateral flexor core muscle endurance was poor. After physiotherapy, core muscle strenght changed slightly, but remained low.

Analyzing the results of the Oswestry Functional Disability Index, it was noticed, that after physiotherapy, functional impairment in daily activities decreased from severe to moderate for all of the subjects. It can be argued that the stability exercise program helped to reduce the effect of lower back pain on daily activities.

LITERATŪRA

1. Bayraktar D., Gunduz G. A. ir kt. (2015). A comparison of water-based and land-based core stability exercises in patients with lumbar disc herniation: a pilot study. *Disability and Rehbilitation*, 38(12):1163-71.
2. Benzakour T., Igoumenou V., ir kt. (2018). Current concepts for lumbar disc herniation. *Inernational Orthopaedics J.,* 3(4): 841-851.
3. Hakan T., Serkan G. (2016). Spontaneous Regression of Herniated Lumbar Disc with New Disc Protrusion in the Adjacent Level. *Case Report in Orthopedics,* 1-4 p.
4. Kılıç B. (2015). Lumbar Disc Herniation. *Advances in Environmental Biology*, 9(2): 44-49.
5. Morgan E. W. (2013). *Chiropractic Management of Lumbar Disc Derangements.* Bethesda Spine Institute, 28-44, 46-53, 154-155 p.
6. Rahmadhani T., Fatimah N., ir kt. (2019). The Effect of Hydrotherapy on Pain Intensity and Functional Ability in Lumbar Disk Herniation (LDH) Patients that Undergo Non-operative Procedure. *Medical Education Study Program*, (51): 1-7.
7. Sobhy A. M. (2017). Trunk muscles' response to core stability exercises in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *International Journal of Physiotherapy and Research,* 5(1):1836-45.
8. Zhang B., Xu H., Wang J., ir kt. (2017). A narrative review of non-operative treatment, especially traditional Chinese medicine therapy, for lumbar intervertebral disc herniation. *BioScience Trends*, 11(4):406-417.

FIZINIŲ ASMENŲ SKOLINIMOSI ĮPROČIŲ TYRIMAS

Dovilė Šoblinskaitė, darbo vadovė lekt. Aurelija Zonienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami fizinių asmenų skolinimosi įpročiai. Teoriškai išanalizuota skolinimosi samprata, aptarti pagrindiniai atsakingo skolinimosi aspektai, skolinimosi svarba namų ūkių finansų valdyme. Atlikus Klaipėdos miesto ir rajono namų ūkių apklausą, nustatyta namų ūkių finansinė būklė, skolinimosi įpročiai bei koreliacinis ryšys tarp šių reiškinių.

Pagrindiniai žodžiai: skolinimosi įpročiai, atsakingas skolinimasis.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Šiuolaikiniame pasaulyje, kuomet viskas modernėja ir materialėja, skolinimasis tampa vis dažnesniu reiškiniu žmonių kasdienybėje. Skolinamasi įvairiems pirkiniams, pradedant nuo smulkios buitinės technikos ar kelionių išlaidoms ir baigiant būsto ar sklypo pirkimo. Dažną skolinimąsi lemiantys veiksniai yra tai, jog šiais laikais pasiskolinti yra tikrai gana paprasta ir greita, taigi vietoj taupymo norimam daiktui ar paslaugai, žmonės skolinasi tam, kad galėtų įsigyti ko nori iš karto, nieko nelaukiant. Lietuvoje vartojimo kreditus gali teikti kredito įstaigos, tarpusavio skolinimo platformos ir kitos finansų įstaigos, įrašytos į Viešąjį vartojimo kredito davėjų sąrašą (Lietuvos bankas, 2019). Populiarioje literatūroje įspėjama, kad paskolos suteikia žmogui laisvę, padeda pagerinti savo buitį, atnaujinti namus, gauti kokybišką gydymą ar keliauti. Tačiau, nepaisant skolinimosi privalumų, būtina nepamiršti atsakomybės už priimamus sprendimus ir finansinės drausmės, kad paskola netaptų sugadintos kredito istorijos priežastimi. Bloga kredito istorija gali nulemti prastesnes paskolos suteikimo sąlygas arba visiškai apriboti galimybes skolintis (plg. *Alkas*, 2017). Be to, svarbu tinkamai pasirinkti skolinimosi įstaigą, įvertinti kiekvienos kredito įstaigos siūlomų kreditų sąlygas, atsižvelgiant ir susumuojant visus trūkumus ir privalumus bei grąžinimo riziką. Kredito įstaigos turi griežtus vertinimus kam ir kiek gali paskolinti, todėl prieš norint pasiskolinti, būtina įsivertinti savo finansines galimybės, įsipareigojimus, pajamų stabilumą, ir tada juos palyginti su savo būsimais skolinimosi kriterijais (General Financing, 2015).

Priimti sprendimą skolintis galima tik tinkamai įvertinus visus skolinimosi kriterijus. Pagrindinės priežastys, nulemiančios kredito pasirinkimą, yra siūloma kredito suma, banko patikimumas, greitas aptarnavimas, palankesnė palūkanų norma bei paskolos grąžinimo laikotarpis. Lietuvos banko valdyba patvirtino Atsakingojo skolinimo nuostatus, kuriais siekiama apsaugoti gyventojus nuo neapdairiai prisiimamos finansinės naštos, mažinti finansų sistemos, o kartu ir visos šalies ekonomikos sukrėtimų tikimybę (Lietuvos bankas, 2017). Besiskolinantieji privalo žinoti atsakingo skolinimosi nuostatus ir

atsakingai domėtis paskolų sąlygomis. Tam, kad būtų atsakingai skolinamasi, privalu įvertinti kredito įstaigą kaip tinkamą kredito davėją bei save, kaip gerą kredito gavėją, pajėgiantį grąžinti visą kredito sumą. Taigi, **mokslinė problema** gali būti formuluojama taip: kaip formuoti teisingus fizinių asmenų skolinimosi įpročius.

Tyrimo tikslas – ištirti Klaipėdos miesto ir rajono fizinių asmenų skolinimosi įpročius.

Tyrimo uždaviniai:

1. atlikti fizinių asmenų skolinimosi įpročių teorinę analizę;
2. nustatyti Klaipėdos miesto ir rajono fizinių asmenų skolinimosi įpročius.

Tyrimo objektas – fizinių asmenų skolinimosi įpročiai.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, sisteminimas, apibendrinimas, kiekybinis tyrimas, statistinė analizė naudojant Socialinių mokslų statistikos paketą (SPSS). Statistinė duomenų analizė atlikta SPSS 23 versija (angl. Statistical Package for Social Science) taikant aprašomosios ir palyginamosios statistinės analizės metodus. Siekiant išsiaiškinti fizinių asmenų skolinimosi įpročius, buvo atliktas anketinis tyrimas. Šis tyrimas buvo vykdomas 2020 metų kovo 9 – balandžio 1 dienomis. Anketoje respondentams pateikti demografiniai klausimai, klausimai apie respondentų šeiminę padėtį, sudėtį ir išsilavinimą, kiti klausimai apie respondentų finansų valdymą ir skolinimosi įpročius. Apklausoje dalyvavo 277 (statistinė paklaida – 6 proc.) respondentai iš Klaipėdos miesto ir rajono. Atsakymų dažnio pasiskirstymui tarp diskrečių (nominaliųjų) požymių statistiniam reikšmingumui įvertinti pasirinktas Pirsono (Pearson) *chi* kvadrato (χ^2) kriterijus su 95 proc. tikimybe, skirtumas statistiškai reikšmingas, kai $p<0,05$ (Bekešienė, 2015).

1. FIZINIŲ ASMENŲ SKOLINIMOSI ĮPROČIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

Skolinimasis – tai piniginės sumos ar turto gavimas pagal paskolos ar kreditavimo sutartį arba svetimų pinigų naudojimas šiandien, grąžinant juos ateityje iš būsimų savo pinigų (Vainienė, 2005). Bankai ir kitos finansinės įstaigos savo teikiamas paslaugas dar vadina kredito rizikos požymių turinčiomis paslaugomis. Paskola (kreditas) – komercinis pasitikėjimas, sutartis, kurios pagrindu perduodama vertybė (prekė, paslauga ar pinigai) manais už pažadą sumokėti vėliau. Pinigai gali būti skolinami tiesiogiai arba per finansų institucijas, kredito įstaigas, bankus (Jurevičienė, 2015).

Pasak Lietuvos banko valdybą (2011), atsakinguoju skolinimu laikoma tokia kredito įstaigų skolinimo veiklos plėtra, kai teikiant kreditus laikomasi tam tikrų nuostatų, sudarančių prielaidas tinkamai įvertinti kredito gavėjo mokumą ir užkertančių galimybę prisiimti pernelyg didelę kredito riziką. Asmuo privalo skolintis atsakingai, nes įsipareigojimų nevykdymas gali duoti didelius nuostolius bei privesti prie nemokumo. Atsakingas skolinimasis reiškia išsamų poreikio įsiskolinti apmąstymą, visišką teisingos informacijos, turinčios įtakos kreditingumui, perdavimą, išsamią kredito sutarties analizę ir atsakingą paskolos įsipareigojimų grąžinimą (Borys ir Manacka, 2019). Lietuvos

banko patvirtintuose Atsakingojo skolinimo nuostatuose (2016) teigiama, kad norint užtikrinti atsakingą skolinimąsi, tikrinama ar asmuo šiuo metu neturi vėluojamų mokėti įmokų kitoms įmonėms, kokio dydžio pastovias pajamas gauna bei kiek turi jau prisiimtų įsipareigojimų. Skolinantis atsakingai bei laiku atsiskaitant už turimus įsipareigojimus, susikuriama gera kredito istorija. Priešingai – skolinantis impulsyviai ir neadekvačiai, vėluojant atlikti įmokas už turimus finansinius įsipareigojimus kredito istoriją galima susigadinti (Gosavy, 2017).

Namų ūkio biudžeto valdymas yra kiekvieno žmogaus kasdienybės dalis. Namų ūkio finansai – ekonominiai piniginiai santykiai, atsirandantys namų ūkio narių veiklos procese sudarant, paskirstant ir naudojant pinigų fondus, siekiant patenkinti gyvenimo poreikius. Namų ūkis ekonomikos teorijoje suprantamas kaip ūkis, vedamas vieno ar daugiau asmenų, gyvenančių kartu ir turinčių bendrą biudžetą (Aleknevičienė, 2005). Kad namų ūkis veiktų sklandžiai ir būtų kuo geriau patenkinami namų ūkio narių gyvenimo poreikiai reikia, jog pinigai ūkyje butų kontroliuojami, stebimi ir naudojami taip, kad nebūtų sugadintas viso namų ūkio finansinis stabilumas. Neveltui teigiama, kad finansinio raštingumo ugdymas yra vienas iš svarbiausių politikos variantų, skirtų pagerinti asmeninių finansinių sprendimų priėmimą ir finansinės būklės gerinimui (Gerrans, 2019). Pavyzdžiui, imant paskolą privalu išanalizuoti ne tik savo asmeninę finansinę būklę, bet ir jau turimus viso namų ūkio biudžeto įsipareigojimus, apskaičiuoti, ar tikrai bus įmanoma įnešti įmokas kredito įstaigoms ar kitiems skolinimosi šaltiniams ir nebus jaučiami dideli finansiniai įsipareigojimai bei kylanti rizika sumokėti laiku.

Paprasčiausias namų ūkio narių biudžeto planavimas yra išsaugojant senus kvitus, tikrinant banko sąskaitos išlaidų istoriją ir lyginant ją su suplanuota mėnesinio biudžeto suma. Be to, šiais laikais vesti biudžetą galima ir išmaniai, pavyzdžiui, galima naudoti išmaniąsias programėles, tokias kaip „Mano piniginė“, „FastBudget“ ar „Namų biudžetas“. Jei suplanuota biudžeto suma nesutampa su faktine, reikia peržvelgti visas turėtas išlaidas ir surasti kas ir kodėl turėjo įtakos tam. Žinoma, jeigu lieka daugiau pinigų nei buvo tikėtasi, galima atsidėti juos neplanuotoms išlaidoms, ir taip prireikus netikėtų išlaidų bus išvengta skolinimosi (Prieiga internetu: https://financer.com/lt/asmeniniai-finansai/biudzeto-sudarymas/).

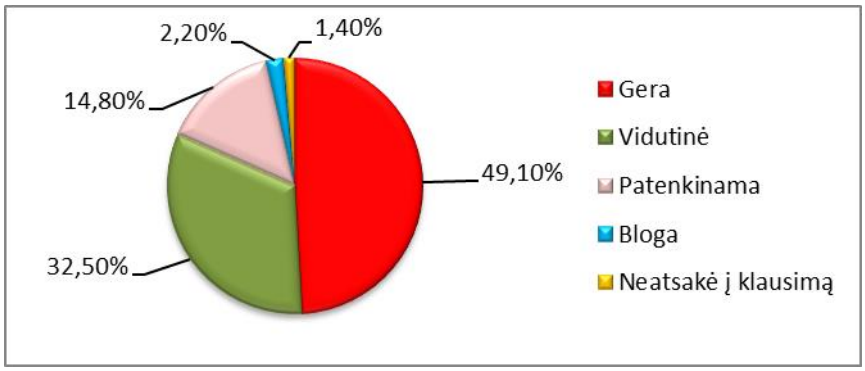
Tinkamai planuojant savo namų ūkio biudžetą, ketinant skolintis, privalu išnagrinėti ir banko ar kitų finansų įstaigų teikiamas skolinimo paslaugas. Paskola (kreditas) – komercinis pasitikėjimas, sutartis, kurios pagrindu perduodama vertybė (prekė, paslauga ar pinigai) mainais už pažadą sumokėti vėliau. Pinigai gali būti skolinami tiesiogiai arba per finansų institucijas, kredito įstaigas, bankus, t.y. finansinį tarpininką. Tokiu būdu pinigų davėjas patiki savo lėšas tarpininkui (bankui), o šis turi užtikrinti, kad pinigų (paskolos) gavėjas pasiskolintus pinigus grąžintų laiku (Jurevičienė, 2009). Protingai naudojantis kreditais užtikrinama, kad bus išlaikomi geri asmeniniai kreditų skolinimosi duomenys, o laiku mokamais įsipareigojimais užtikrinama, kad skolintojai atsižvelgę į tai, galės

įgyvendinti didesnius klientų lūkesčius norint gauti paskolą (Arthur J. Keown, 2017). Kredito įstaiga, suteikdama paskolą, siekia kuo maksimaliau patenkinti kliento poreikius ir gauti kuo didesni pelną, o klientas siekia gauti kuo geresnį pasiūlymą – mažesnes palūkanas, tinkamiausią suteikiamą kredito grąžinimo laikotarpį bei pasiūlytą reikalingą sumą (Jurevičienė ir Milerytė, 2010).

Apibendrinat fizinių asmenų skolinimosi įpročių teorinę analizę, galima teigti, jog skolinimasis yra dažna priemonė norint greitai, nieko nelaukiant įgyvendinti savo poreikius bei išspręsti netikėtai iškilusias problemas. Tam, kad būtų užtikrintas atsakingas skolinimasis, privalu skolintis tik tinkamai išanalizavus savo finansinę būklę ir pasirenkant tinkamiausią kredito įstaigą ar skolinimosi šaltinį. Tada skolinimasis visapusiškai suteikia naudos ne tik kredito ar paskolos gavėjui bet ir davėjui. Atsakingas skolinimasis užtikrina ir viso namų ūkio biudžeto tinkamą veiklą: planavimą bei taupymą, reikalingą finansinės gerovės užtikrinimui. Svarbiausia, kad kiekvienas asmuo pasirinktų tą kredito įstaigą, kuri labiausiai atitinka keliamus kriterijus.

2. KLAIPĖDOS MIESTO IR RAJONO NAMŲ ŪKIŲ SKOLINIMOSI ĮPROČIŲ TYRIMAS

Apklausoje dalyvavo du šimtai septyniasdešimt septyni respondentai iš Klaipėdos miesto ir rajono. Buvo pateikti dvidešimt trys klausimai, pagal kuriuos buvo ištirti namų ūkių finansinės būklės bei skolinimosi įpročiai. Visi gauti duomenys susisteminti ir išanalizuoti. Atlikus fizinių asmenų skolinimosi įpročių tyrimą gauti rezultatai, kad didžiosios dalies respondentų – 81,6 proc. finansinė padėtis yra gera arba vidutiniška (žr.1 pav.)



1 pav. Respondentų namų ūkių finansinė padėtis
Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis (2020). Klaipėda

Lietuvos banko atliktoje apklausoje apie visos Lietuvos namų ūkių finansinės būkles gerovę, gauti rezultatai, jog savo finansinę būklę vertina gerai arba vidutiniškai taip pat didžioji dalis apklaustųjų – 77proc. Finansinę gerovę dažnai gali lemti turimi finansiniai įsipareigojimai.

Atlikus apklausą nustatyta, jog 55,2 proc. apklaustų Klaipėdos miesto ir rajono namų ūkių turi finansinių įsipareigojimų, kai 2019 m. finansinių įsipareigojimų turėjo daugiau kaip trečdalis Lietuvos gyventojų, taigi galima daryti išvadą, kad tiek Klaipėdos miesto ir rajono, tiek visos Lietuvos mastu,

įsiskolinusių žmonių yra didžioji dalis. Turimų finansinių įsipareigojimų pasiskirstymas pagal laikotarpį pateiktas 1 lentelėje.

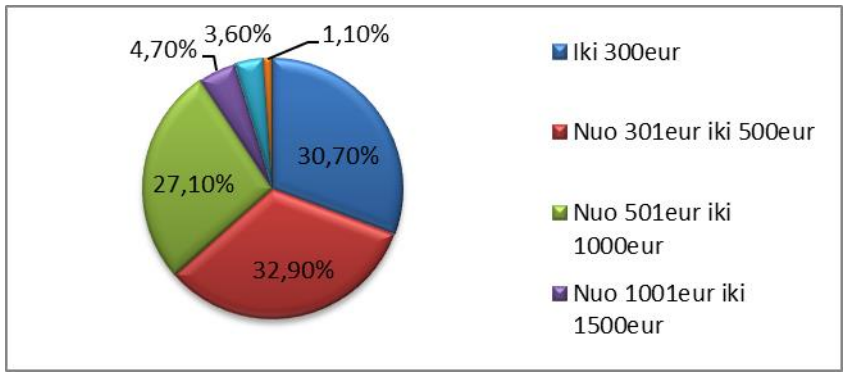
1 lentelė

Turimų finansinių įsipareigojimų laikotarpis

Laikotarpis	**Iki 1 metų**	**1-5 metų**	**6-10 metų**	**11-15 metų**	**16-25 metų**	**26-40metų**	**Daugiau nei 40 metų**	**Nenurodė**
Respondentai, proc.	35	17,7	6,9	3,6	5,1	7,6	1,4	22,7

Iš 1 lentelės pateiktų duomenų matoma, jog daugiausiai apklaustųjų turėjo finansinius įsipareigojimus iki 1 metų. Toliau sekė turimi įsipareigojimai nuo 1 iki 5 metų. Mažiausiai respondentų atsakė, jog turimi finansiniai įsipareigojimai yra daugiau nei 40 metų trukmės.

Didžiausios dalies apklaustųjų – 34,3 proc. namų ūkį sudaro du asmenys. 28,5 proc. respondentų atsakė, jog jų namų ūkis sudarytas iš vieno asmens. Mažiausia dalis – 7,6 proc. atsakė, jog jų namų ūkį sudaro daugiau nei 4 asmenys. Taip pat beveik pusė – 49,8 proc. apklaustųjų atsakė, kad jų namų ūkyje yra du dirbantys asmenys. 39 proc. respondentų atsakė, kad jų namų ūkyje dirbantis yra vienas asmuo. Mažiausią dalį sudarė namų ūkiai, kuriuose dirbančių yra daugiau nei 3 asmenys. Nuo to, kiek dirbančių asmenų yra namų ūkyje, priklauso ir kiek vidutiniškai vienam asmeniui namų ūkyje tenka pajamų (žr. 2 pav.).



2pav. Vienam asmeniui namų ūkyje tenkančios pajamos
Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis (2020). Klaipėda

Į klausimą „kiek vienam asmeniui namų ūkyje vidutiniškai tenka pajamų“, respondentai atsakė įvairiai. 32,9 proc. apklaustųjų atsakė, jog vienam asmeniui namų ūkyje vidutiniškai tenka pajamų nuo 301 Eur iki 500 Eur, 30,7 proc. atsakė, kad tenka iki 300 Eur., 27,10 proc. apklaustųjų teigė, jog vienam asmeniui vidutiniškai tenka nuo 501 Eur iki 1000 eur. Mažiausia dalis apklaustųjų – 3,6 proc. atsakė, kad pajamų vienam namų ūkio asmeniui tenka daugiau nei 1501 Eur.

Anketoje taip pat buvo pateiktas klausimas, kiek laiko namų ūkis galėtų išgyventi praradęs pagrindinį pajamų šaltinį bei papildomai nesiskolindamas. Didžioji dalis respondentų – 46,9 proc. atsakė, jog jų namų ūkis, praradęs pagrindinį pajamų šaltinį bei papildomai nesiskolindamas galėtų išgyventi mažiau nei 6 mėn. Taip pat didelė dalis – 25,6 proc. teigė, jog jų namų ūkis galėtų išgyventi

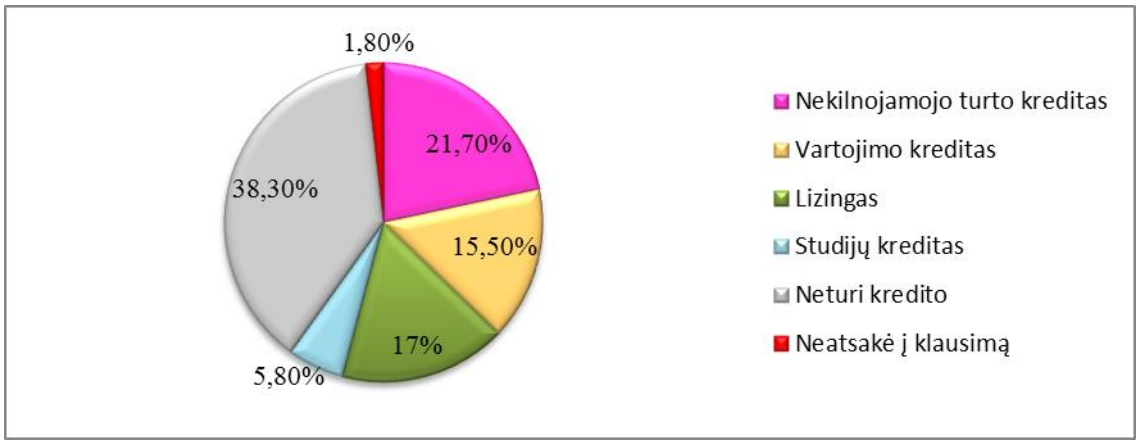
mažiau nei 1 mėn. Ilgiausiai – daugiau nei 1 metus, galėtų išgyventi tik 10,1 proc. apklaustųjų. Daugiau nei 50 proc. Lietuvos namų ūkių praradę pagrindinį pajamų šaltinį išgyventų ne ilgiau nei 3 mėn. laikotarpį, taigi, lyginant Lietuvos mastu, matoma, jog Klaipėdos miesto ir rajono gyventojai iš turimų santaupų išgyventų ilgiau.

Apibendrinat, galima teigti, jog didžiosios dalies apklaustųjų namų ūkių finansinė būklė yra gera. Taip pat apie pusė apklaustų namų ūkių turi finansinių įsipareigojimų. Dažniausiai namų ūkį sudarė du asmenys ir du asmenys namų ūkyje buvo dirbantys. Apklaustų namų ūkiams dažniausiai tenkančios pajamos siekė nuo 300 Eur iki 500 Eur. Praradę pagrindinį pajamų šaltinį daugiausiai apklaustų namų ūkių galėtų išgyventi pusę metų. Klaipėdos miesto ir rajono gyventojų finansinės būklės duomenys panašūs į visos Lietuvos namų ūkių duomenis. Pagrindinis skirtumas, jog Klaipėdos miesto ir rajono gyventojai iš turimų santaupų pajėgtų išgyventi ilgesnį laikotarpį negu bendrai šalies gyventojai Lietuvos namų ūkio apžvalgos rezultatuose.

Didelę reikšmę namų ūkių finansinei būklei turi jų skolinimosi įpročiai. Jeigu namų ūkis nemoka skolintis atsakingai, finansiniai įsipareigojimai gali tapti našta ir privesti prie to, jog nebus iš ko vykdyti įsipareigojimų, išlaikyti visą namų ūkį. Tam, kad tai neįvyktų, reikia tinkamai planuoti savo namų ūkio pajamas ir išlaidas bei skolintis tik viską atsakingai apsvarsčius ir įvertinus.

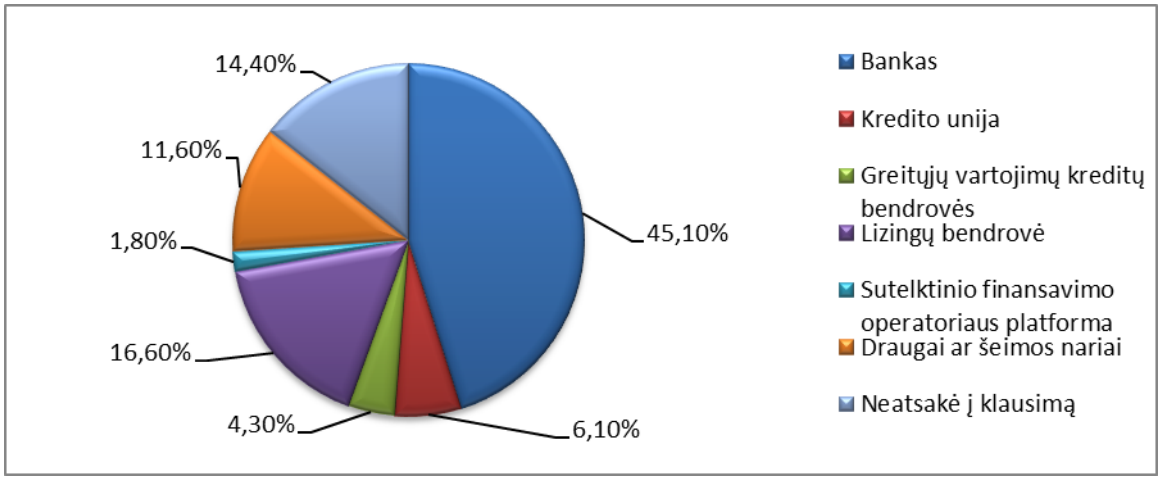
Norint užtikrinti gerą namų ūkio finansinę būklę, privalu planuoti savo namų ūkio pajamas ir išlaidas. Atliktos apklausos duomenimis, didžioji dalis respondentų – 83,4 proc. planuoja savo namų ūkio pajamas ir išlaidas. Kita dalis – 16,2 proc. neplanuoja savo namų ūkio pajamų ir išlaidų, o likusi dalis nepateikė atsakymo. Lyginant su Lietuvos banko atlikta Lietuvos namų ūkių apklausos apžvalga, klaipėdiečiai ir Klaipėdos rajono gyventojai savo namų ūkio pajamas ir išlaidas planuoja labiau nei bendrai Lietuvos gyventojai visu Lietuvos mastu.

Toliau analizuojama, kokiomis kredito rūšimis respondentams yra tekę pasinaudoti arba kokia yra jų turima kredito rūšis dabar (žr. 3pav.).



3pav. Respondentų turimi (turėti) kreditai
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis tyrimo duomenimis (2020). Klaipėda

Susumavus visus rezultatus matoma, kad iš visų respondentų 38,30 proc. niekada neturėjo kredito. Daugiausiai respondentų yra pasinaudoję nekilnojamojo turto kreditu – 21,70 proc., nedaug atsilieka ir respondentai, turintys ar turėję lizingą – 17proc. Vartojamąjį kreditą yra turėję 15,50 proc. apklaustųjų. Studijų kreditą pažymėjo 5,8 proc. respondentų.



4pav. Respondentų pasirinkti skolinimosi šaltiniai
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis tyrimo duomenimis (2020). Klaipėda

Atsižvelgdami į turimus arba jau panaudotus kreditus, apklaustieji įvardijo ir jų pasirinktus skolinimosi šaltinius. 4 paveiksle pateikti atsakymai rodo, jog apklaustieji dažniausiai renkasi skolinimąsi iš banko, nes tai sudarė 45,1 proc. visų respondentų pasirinkimų. Toliau sekė lizingo bendrovės, sudariusios 16,6 proc., bei kaip vieną dažniausių skolinimosi šaltinių respondentai įvardija draugus ar šeimos narius. Mažiausia dalis apklaustųjų renkasi sutelktinio finansavimo operatoriaus platformą.

Siekiant išsiaiškinti, kokį poveikį skolinimosi įpročiams turi namų ūkių finansinė būklė, atlikti koreliaciniai skaičiavimai. Koreliacinę analizę pasirinkta atlikti su SPSS programa, kuri padeda nustatyti, ar atsitiktiniai dydžiai yra priklausomi vienas nuo kito, koks ryšio stiprumas tarp kintamųjų bei ar koreliacija statistiškai reikšminga. Tarp apklaustų namų ūkių asmenų statuso pasirenkant tam tikrą kredito rūšį reikšmingų skirtumų nenustatyta. Nustatyta, jog nuo to, ar namų ūkis turi kreditą, nepriklauso namų ūkio vienam asmeniui tenkančios pajamos, tačiau tų namų ūkių, kurių pajamos didesnės, statistiškai reikšmingai dažniau turi nekilnojamojo turto kreditą, o kur mažesnės – vartojimo kreditą. Gauti rezultatai rodo, jog kuo didesnes pajamas namų ūkis uždirba ir kuo daugiau narių yra namų ūkyje, tuo ilgesnio laikotarpio jų turimi finansiniai įsipareigojimai, bei kuo daugiau dirbančių asmenų namų ūkyje yra, tuo didesnes pajamas namų ūkis turi.

Apibendrinat, galima teigti, jog didžiosios dalies apklaustų Klaipėdos miesto ir rajono namų ūkių skolinimosi įpročiai yra panašūs į visos Lietuvos namų ūkių įpročius. Didžioji dalis apklaustųjų planuoja savo pajamas ir išlaidas. Dažniausi skolinimosi įpročiai tarp apklaustųjų yra skolinamasis nekilnojamajam turtui: būstui įsigyti arba remontui daryti. Bankas – pagrindinis skolinimosi šaltinis,

kurį apklaustieji pasirenka dėl mažų palūkanų, patikimumo bei dėl suteikiamos pageidaujamos sumos. Nustatyta, jog kuo didesnes pajamas namų ūkis turi, tuo ilgesniam laikotarpiui skolinamasi. Be to, didžioji dalis apklaustųjų savo kredito suteikimo ir grąžinamo sąlygas vertina gerai arba puikiai. Galima spėti, kad būtent dėl minėtos priežasties daugiau nei pusė apklaustųjų planuoja skolintis ir ateityje.

IŠVADOS

1. Apibendrinus fizinių asmenų teorinę analizę, galima daryti išvadą, jog skolinimasis gali būti vienintelė išeitis, kuomet reikia įgyvendinti namų ūkio poreikius čia ir dabar. Atsakingas skolinimasis užtikrina, kad turimas finansinis įsipareigojimas ilgainiui nevirstų našta ir nesukeltų finansinio spaudimo, o reikiamu metu suteikta pinigų suma patenkintų lūkesčius. Namų ūkio biudžeto planavimas užtikrina, jog būtų atsakingai pasirinktas skolinimosi šaltinis, kuris įgyvendintų pageidaujamus lūkesčius.

2. Atliktas tyrimas parodė, jog didžiosios dalies apklaustųjų finansinė būklė yra gera, o tai lemia tai, jog didelė dalis apklaustųjų planuoja savo pajamas ir išlaidas. Nustatyta, jog daugiausiai respondentų yra turėję arba turi nekilnojamojo turto kreditą, kurį skiria būsto įsigijimui arba remontui. Be to, pastebėta, jog didesnes pajamas turintys žmonės skolinasi siekdami įsigyti nekilnojamąjį turtą, o mažesnes – vartojimo reikmėms. Taip pat atliktas tyrimas parodė, kad tiek Klaipėdos miesto ir rajono, tiek visos Lietuvos mastu, finansinių įsipareigojimų turinčių namų ūkių dalis yra didžioji dalis, o tam turi įtakos tai, kad tinkamai planuojant savo namų ūkio biudžetą – skolintis šiais laikais yra gana paprasta ir greita. Gauti rezultatai atskleidė, jog kuo didesnes pajamas namų ūkis uždirba ir kuo daugiau narių yra namų ūkyje, tuo ilgesnio laikotarpio jų turimi finansiniai įsipareigojimai.

INDIVIDUAL BORROWING HABITS ANALYSIS

Dovilė Šoblinskaitė
Supervisor lect. Aurelija Zonienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

This article analyzes the borrowing habits of individuals.The concept of borrowing is theoretically analyzed. The main aspects of responsible borrowing and the importance of borrowing in household financial management are also discussed.After conducting a survey of Klaipeda city and district households, the financial condition of households, borrowing habits and the correlation between these phenomena were determined.

Key words: borrowing habits, responsible borrowing.

LITERATŪRA

1. *6 patarimai, į kuriuos verta atkreipti dėmesį skolinantis būsto remontui*. [žiūrėta 2020–04–18]. Prieiga internetu: https://tinklarastis.gf.lt/naudinga-zinoti/mano-namai/6-patarimai-i-kuriuos-verta-atkreipti-demesi-skolinantis-busto-remontui/
2. Aleknevičienė V. (2005). *Finansai ir kreditas.* Vilnius: *Enciklopedija.*
3. *Atsakingas skolinimasis: ką kredito istorija pasakoja apie jus.* [žiūrėta 2020–04–17]. Prieiga internetu: https://gosavy.com/lt/savy-pataria/atsakingas-skolinimasis-ka-kredito-istorija-pasakoja-apie-jus-7/
4. *Atsakingo skolinimo nuostatai pagal Lietuvos Banką.* [žiūrėta 2020–04–16]. Prieiga internetu: https://www.smscredit.lt/naujienos-patarimai/atsakingas-skolinimasis/atsakingo-skolinimo-nuostatai-pagal-lietuvos-banka/
5. Bekešienė, S. (2015). *Duomenų analizės SPSS pagrindai: mokomoji knyga*. Vilnius: LKA.
6. *Biudžetas – kaip teisingai planuoti*. [žiūrėta 2020–04–04]. Prieiga internetu: https://financer.com/lt/asmeniniai-finansai/biudzeto-sudarymas/
7. Borys G., Manacka R. (2019). *Responsible borrowing on the consumer loan market.* [žiūrėta 2020–04–17]. Prieiga internetu: *https://lsmll.journals.umcs.pl/h/article/view/9137.*
8. Gerrans P., Heaney R. (2019). *The impact of undergraduate personal finance education on individual financial literacy, attitudes and intentions.* [žiūrėta 2020–04–16] Prieiga internetu: *https://docs.google.com/document/d/1x1BcLip_h8TJ5THEIxdTVHmslB9MyZ_M0hiW6ItpG98/edit*
9. Jurevičienė D. (2015). *Finansiniai sprendimai, finansinių sprendimų formos*. Vilnius: Registrų centras.
10. Jurevičienė D., Čeponytė Z. (2009). *Finansinių paskolų vadovas.* Vilnius.
11. Jurevičienė D., Milerytė E. (2010). *Gyventojų būsto kreditavimo analizė sisteminiu požiūriu.* [žiūrėta 2020–03–31]. Prieiga internetu: http://www.old.mla.vgtu.lt/ index.php/mla/article/ download/mla.2010.035/71-214-1-PB.pdf
12. Keown J. A. (2017). *Personal Finance Turning Money Into Wealth.* [žiūrėta 2020–04–18]. Prieiga internetu: *https://mfpc.org.my/wp-content/uploads/images/JWMFP/2017/PersonalFinance.pdf*
13. *Laiku neapmokėtos sąskaitos gali sugadinti Jūsų kredito istoriją.* [žiūrėta 2020–04–18]. Prieiga internetu: http://alkas.lt/2017/11/17/laiku-neapmoketos-saskaitos-gali-sugadinti-jusu-kredito-istorija/
14. *Lietuvos bankas patvirtino Atsakingojo skolinimo nuostatus*. [žiūrėta 2020–04–18]. Prieiga internetu:https://www.lb.lt/lt/renginiai/antradieni-lietuvos-banke-zurnalistams-bus-pristatytos-atsakingo-skolinimo-nuostatos

15. Lietuvos bankas. (2019). *Namų ūkių apklausos apžvalga.* [žiūrėta 2020–04–18]. Prieiga internetu: https://www.lb.lt/uploads/documents/files/Namu-ukiu-apklausos-apzvalga.pdf
16. Lietuvos banko valdyba. (2011). *Atsakingo skolinimosi nuostatai*.
17. Vainienė R. (2005). *Ekonomikos terminų žodynas.* Vilnius.

KROVINIŲ PERVEŽIMO ĮMONĖS KREDITINGUMO VERTINIMAS

Gita Tamošauskaitė, darbo vadovė lekt. Milda Kvekšienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas krovinių pervežimo įmonės kreditingumas. Teoriškai išanalizuota kredito rizikos samprata ir kredito vertinimo metodai. Atliktas kokybinis krovinių pervežimo įmonės tyrimas, kuriame išanalizuota įmonės istorija, veiklos pobūdis bei atlikta santykinių rodiklių analizė. Atliktas tyrimas atskleidė, jog krovinių pervežimo įmonės santykiniai rodikliai analizuojamu laikotarpiu gerėja, o tai parodo, jog įmonė yra moki.

Pagrindiniai žodžiai: kredito rizika, kredito vertinimas, finansavimo šaltiniai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Šiandien pasaulyje turime begalę susikūrusių įmonių, kurios teikia įvairiausias paslaugas bei produktus. Šis kūrimosi procesas nesustoja, nes didėja gyventojų ir verslo poreikiai, atsiranda naujos galimybės naujiems verslams. Visi puikiai žino, kad neužtenka vien geros idėjos, plačios rinkos analizės, rizikos vertinimų. Reikia ir pradinio kapitalo. Vieni turi pakankamai savų lėšų, kitiems – jų trūksta. Norintys išspręsti šią problemą, kreipiasi į bankus, kredito įstaigas, siekdami gauti kreditą. Net daug metų veikiančios įmonės toliau naudojasi kredito teikiamomis paslaugomis, nes reikia plėsti savo veiklą, atsinaujinti. Kreditas taip pat naudojamas kaip priemonė užtikrinti nenutrūkstamą gamybos procesą (V. Aleknevičienė, 2005). Taigi, kreditai padeda įmonėms atsinaujinti, įgyvendinti naujas investicijas ir būti konkurencingoms rinkos sąlygomis. Analizuojama bendrovė taip pat naudojasi kredito teikiamomis paslaugomis, siekdama atnaujinti transportą.

Problematika. Dauguma įmonių siekia gauti kreditus, tačiau tai nėra taip paprasta. Norint gauti kreditą, reikia atitikti tam tikras sąlygas, kitaip tariant įtikinti kreditą teikiančią įstaigą, kad įmonė galės jį grąžinti. Visos kredito įstaigos skolindamos pinigus prisiima didelę riziką, todėl prieš paskolinant yra atliekama išsami įmonės kreditingumo vertinimo analizė. Todėl kyla klausimas, kaip įmonei įvertinti savo kreditingumą dar prieš kreipiantis į kredito įstaigas?

Tyrimo objektas – įmonės kreditingumas.

Tyrimo tikslas – atlikti įmonės kreditingumo vertinimą.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, įmonės dokumentų ir dokumentų analizė, įmonės 2016–2018 m. finansinių ataskaitų duomenimis pagrįsta santykinių rodiklių analizė.

1. KREDITO RIZIKA

Mackevičius, Rutkauskas, Sūdžius (2008) teigia, jog „kreditas reiškią skolą ar paskolą, komercinių partnerių pasitikėjimą ir pinigų arba prekių skolinimą už palūkanas.“ Suteikiant kreditą, kreditorius skolindamas pinigus, daiktą ar į skolą suteikdamas paslaugą debitoriui prisiima labai didelę kredito riziką.

1 lentelė

Kredito rizikos sąvokos analizė

Autorius	Kredito rizikos apibrėžimas
Kancerevyčius G. (2006; p. 96.)	Rizika, kad kita sandorio šalis neįvykdys savo įsipareigojimo, kai ateis laikas, arba kada savo įsipareigojimo ji neįvykdys pilnai, ir dėl to bus prarasta dalis arba visas kreditas (investicija).
Buškevičiūtė A., Mačerinskienė I. (2009; p. 272.)	Pavojus neatgauti pagrindinių sumų ir procentinių pinigų.
Lietuvos bankas (2013)	Rizika, kad kita sandorio šalis neatsiskaitys už visą įsipareigojimo sumą suėjus atsiskaitymo terminui arba kada nors vėliau.
Kropas S., Čiapas L., Šidlauskas G., Vengraitis D. (2013; p. 281.)	Rizika, kada finansinė sutartis nebus vykdoma pagal pradines sutartas sąlygas.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal lentelėje nurodytus autorius.

1 lentelėje pateiktos sąvokos atskleidžia, jog kredito rizika yra susijusi su įsipareigojimų nevykdymu, dėl kurių skolininkai patiria didelius nuostolius. Pati kredito rizika yra skirstoma į kelias grupes. Khatywa (2009) išskiria šiuos kredito rizikos tipus:

1) įsipareigojimų nevykdymo rizika – tai rizika, kad obligacijų emitentas arba paskolos skolininkas negrąžins dalies arba visos esamos skolos;

2) reitingo sumažinimo rizika – tai rizika, jog nacionalinius mastu pripažintos statistikos organizacijos tokios kaip Standard & Poor’s“, „Moody’s Investors“, „Fitch Ratings“ sumažins neišmokėtą skolininko reitingą. Sumažintas reitingas parodys žemesnį debitoriaus įsipareigojimų įvykdymą;

3) kredito paskirstymo rizika – tai rizika, jog dėl neįvykdytų skolos įsipareigojimų padidės palūkanos negrąžintiems skoliniams įsipareigojimams padengti.

Teka (2012) išskyrė šiuos kredito rizikos būdus (žr. M. A. Jubouri. 2018):

1) koncentracijos rizika – rizika, kad bet kokia konkreti pozicija ar pozicijų grupė gali patirti nuostolių, kurie turės įtakos bankinėms operacijoms;

2) virtuali kredito rizika – tai rizika susijusi su tuo, jog paskolą pasiėmęs debitorius, negalės jos grąžinti arba užtruks daugiau nei 90 dienų nuo skolos grąžinimo termino;

3) tarptautinė rizika – rizika, kuri atsiranda, kai šalis užšaldė užsienio valiutos mokėjimus arba neįvykdė savo įsipareigojimų.

Nors autorės išskiria skirtingas kredito rizikos rūšis, tačiau jos sutaria, jog viena iš dižiausių ir pavojingiausių kredito rizikos rūšių yra debitoriaus įsipareigojimų nevykdymas. Kreditoriai, siekdami išvengti kredito rizikos, prieš suteikdami paskolą atlieka įmonės kredito rizikos vertinimą

(Pečkauskaitė, Jurevičienė, 2017). Špicas ir Nekrošiūtė (2012) bei Pečkauskaitė ir Jurevičienė (2017) išskyrė tris kredito rizikos vertinimo grupes: kokybinę, kiekybinę ir mišrią, o Gorgijevska ir Gjorgieva-Trajkovska (2019) išskyrė tik dvi kredito rizikos vertinimo grupes: kokybinę ir kiekybinę.

Kokybinė analizė apima analizę susijusią su įmonės padėtimi rinkoje, su sektoriumi, kuriame įmonė dirba, su valdymu bei paskolos gavimo būdu. Kokybinė analizė atliekama (Gorgijevska ir Gjorgieva-Trajkovska, 2019) šiais aspektais:

1) skolininko nuosavybės struktūros peržiūrėjimu;

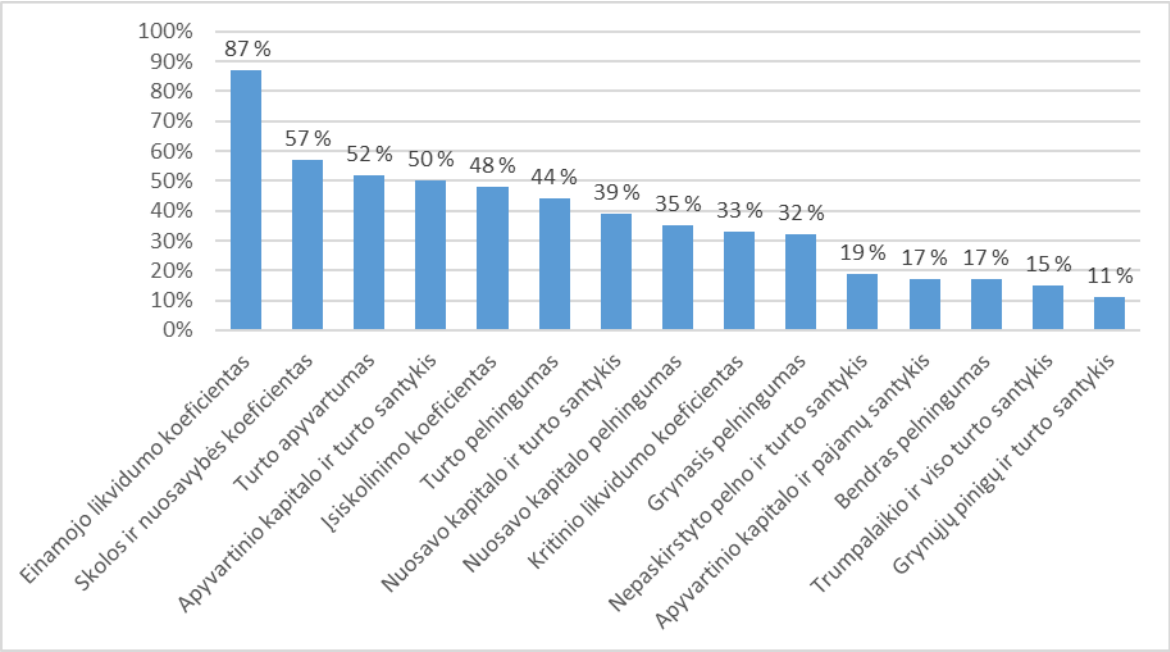
2) susipažinimu su įmonės istorija, siekiant geriau susipažinti su įmone bei atrasti jos verslumo galimybes;

3) sužinojimo, kokia veikla verčiasi įmonė, apibrėžiant visas sritis susijusias su galima rizika;

4) produkto, gamybos proceso ir techninės įrangos lygio analize (sužinant verslo veiklos objektą ar tai prekė, ar tai paslauga; išsiaiškinant, kokie gamybos pajėgumai yra didžiausi ir optimalūs, kokios yra kliūtys gamybos procese; patikrinant pagrindinį turtą ir jo nusidėvėjimą, lėšų išlaikymo išlaidas bei atsargų lygį, t.y. kiek laiko įmonė gali išgyventi nepirkdama naujo atsargų kiekio).

Taigi, kokybinis metodas, nors nėra laikomas objektyviu, padeda atskleisti skolininkės įmonės kredito istoriją, reputaciją, veiklą, gamybos procesus. Atliekant būtent kokybinę analizę kreditoriai, gali sužinoti esminius paskolos prašymo tikslus.

Tiek Aleknevičienė ir Jatkūnaitė (2005), tiek Pečkauskaitė ir Jurevičienė (2017) teigia, jog įmonės kreditingumą galima įvertinti remiantis ir santykinių rodiklių analize. Yra išskiriama daugybė santykiniu rodiklių, tačiau visų rodiklių apskaičiavimas reikalauja papildomų laiko sąnaudų bei ne visi rodikliai yra tikslingi ir reikšmingi. Svarbiausia yra išsirinkti tuos rodiklius, kurie atskleistų įmonės kreditingumą (Aleknevičienė ir Jatkūnaitė, 2005). Jų kiekis turi būti optimalus, jeigu rodiklių bus per mažai, atsiras netikslumo rizika dėl duomenų trūkumo, o jeigu per daug – perteklinė informacija sutrukdys tinkamai įvertinti kredito riziką (Pečkauskaitė ir Jurevičienė, 2017). Pečkauskaitė ir Jurevičiene (2017) aprašo mokslininkų atliktą tyrimą, kuriame mokslininkai, analizavę įmonių kredito rizikos vertinimą, išskyrė 15 finansinių rodiklių, kurie dažniausiai atsikartodavo moksliniuose darbuose (žiūrėti 1 pav.). Mokslininkų atliktas tyrimas parodė, kad darbuose, kuriuose vertinama kredito rizika, daugiausiai kartų buvo analizuojamas einamojo likvidumo koeficientas, virš 50 proc. buvo analizuojamas skolos ir nuosavybės koeficientas, turto apyvartumas, o mažiausiai grynųjų pinigų ir turto santykis.



1 pav. Finansinių rodiklių naudojimo dažnis įmonių kredito rizikos vertinimo modeliuose

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Peškauskaitė, D. ir Jurevičienė, D. (2017). Įmonių kredito rizikos vertinimo metodai investiciniam sprendimui priimti. *Mokslas: Lietuvos ateitis.* Vilnius, p. 223.

Kiekybinė analizė apima horizontaliąją, vertikaliąją santykinių rodiklių analizę ir bankroto tikimybės vertinimą.

Apibendrinant tai, kas buvo pasakyta, galima teigti, kad siekiant sumažinti kredito riziką yra išskiriami trys kredito rizikos vertinimo metodai. Tai kokybinis, kuris padeda atskleisti skolininkės įmonės kredito istoriją, reputaciją, veiklą, gamybos procesus. Kiekybinis, kuris analizuoja santykinius rodiklius. Ir mišrusis, kuris sujungia kokybinį ir kiekybinį metodą. Norint gauti visapusišką ir objektyvų kredito rizikos vertinimą, geriausiai rinktis – mišrųjį kredito rizikos vertinimo būdą.

2. ĮMONĖS KREDITINGUMO ANALIZĖ

Įmonė savo veiklą pradėjo 1996 m. lapkričio 8 d. Bendrovės teisinė forma – uždaroji akcinė bendrovė. Tai ribotos civilinės atsakomybės juridinis asmuo. Įmonę valdo du akcininkai, iš kurių vienas turi 90 proc. įmonės akcijų, o kitas – 10 proc. Šių akcininkų sutarimu yra paskirtas direktorius, kuris paskirsto ir prižiūri įmonės veiklą. Įmonės pagrindinė veikla – krovinių gabenimas po Lietuvą, Olandiją, Rusiją, Estiją, Latviją, Lenkiją, Suomiją. Po šias šalis bendrovė dažniausiai transportuoja skintas gėlės bei vazoninius augalus. Įmonės vizija – siekti, kad klientai, prireikus logistikos paslaugų, pirmiausia pasirinktų būtent šią įmonę. Įmonė taip pat siekia būti patikima, konkurencinga logistikos kompanija teikianti krovinių pergabenimo paslaugas Lietuvoje ir už jos ribų. Bendrovės misija – teikti efektyvias logistikos paslaugas, veiklą atliekant sąžiningai, tausojant aplinką bei naudojantis naujausiomis technologijomis. Krovinių pervežimo įmonei šiuo metu priklauso 27 automobiliai, iš kurių 3 yra išperkami arba nuomojami. Automobiliai yra viena iš pagrindinių priemonių reikalingų

vykdyti savo veiklą. Nuo jų būklės ir skaičiaus priklauso, kaip greitai ir efektyviai įmonė galės pristatyti krovinius. Siekiant išsiaiškinti ar krovinių pervežimo įmonė gali įsigyti naujų automobilių išperkamosios nuomos būdu, buvo atliktas įmonės kreditingumo vertinimas, remiantis Pečkauskaitės ir Jurevičienės (2017) aprašytu tyrimu. Iš jo buvo pasirinkti 6 dažniausiai naudojami kredito rizikai įvertinti santykiniai rodikliai bei remiantis Aleknevičiene ir Jatkūnaite (2005), papildomai pasirinkti debetinio ir kreditinio įsiskolinimo apyvartumo dienomis rodikliai.

2 lentelė

Krovinių pervežimo įmonės kreditingumo vertinimas

Rodikliai	Rodiklio reikšmė			Vertinimo lygis			Orientacinis vertinimo lygis					Šakos rodiklis 2018
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	Labai geras	Geras	Paten-kinamas	Nepaten-kinmas	Blogas	
Einamojo likvidumo koeficientas	0,86	1,05	1,13	Blogas	Nepaten-kinamas	Nepaten-kinamas	>2,0	>1,5	>1,2	<1,2	<1,0	1,30
Skolos ir nuosavybės koeficientas	357,00	465,00	128,00	Blogas	Blogas	Blogas	<30	<70	70	>70	100	–
Turto apyvartumas	1,02	1,07	1,13	Geras	Geras	Geras	>2,0>5,0	>1,0>3,0	1,0; 3,0	<1,0<3,0		1,50
Apyvartinio kapitalo ir turto santykis	-0,11	0,03	0,06	Blogas	Nepaten-kinamas	Nepaten-kinamas	Kuo didesnis tuo geriau					–
Įsiskolinimo koeficientas	78,00	82,00	56,00	Nepaten-kinamas	Nepaten-kinamas	Paten-kinamas	<30	<50	<70	>70	>100	0,61
Nuosavo kapitalo pelningumas	7,10	-2,70	10,65	Nepaten-kinamas	Blogas	Paten-kinamas	>30	>20	>10	<10	<0	17,90
Debetinio įsiskolinimo apyvartumas dienomis	222,34	212,56	201,13	Blogas	Blogas	Blogas	<30	<45	<60	>60	>90	–
Kreditinio įsiskolinimo apyvartumas dienomis	294,21	271,27	264,92	Labai geras	Labai geras	Labai geras	>90	>60	<60	<45	<30	–

Visu analizuojamu laikotarpiu einamojo likvidumo koeficientas didėjo, tam įtakos turėjo trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų mažėjimas. Šis koeficientas parodė, jog 2018 m. įmonės trumpalaikis turtas 1,13 kartų didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus. Tačiau šis rodiklis žemesnis už 1,2 todėl yra vertinamas nepatenkinamai. Lyginat įmonės bendrojo trumpalaikio mokumo koeficientą su šakos bendrojo trumpalaikio mokumo koeficientu 2018 m. jis skyrėsi 0,17 koeficiento ir buvo vertinamas gerai. Skolos ir nuosavybės koeficientas visu analizuojamu laikotarpiu buvo labai aukštas ir vertinamas labai blogai. Tai parodo, jog bendrovė naudoja daug skolintų lėšų, o tai didina įmonės veiklos rizikingumą. Tačiau 2018 m. skolos ir nuosavybės koeficientas smarkiai sumažėjo, tam įtakos turėjo padidėjęs nuosavas kapitalas, dėl uždirbto didesnio pelno bei grąžintos skolos kredito įstaigoms, o tai parodo, kad įmonė siekia sumažinti savo rizikos lygį. 2018 m. šis koeficientas atskleidė, jog vienam nuosavo kapitalo eurui teko 1 euras ir 28 euro centai trumpalaikių ir ilgalaikių

skolų. Turto apyvartumas visu analizuojamu laikotarpiu didėjo, tam įtakos turėjo per visą laikotarpį didėjančios pardavimų pajamos. Šis rodiklis 2016–2018 m. buvo vertinamas gerai. 2018 turto apyvartumas parodė, jog įmonės kiekvienam turto eurui tenka 1 euras ir 13 euro centų pardavimo pajamų ir buvo vertinamas gerai. Lyginat įmonės viso turto apyvartumo rodiklį su šakos visu turto apyvartumo rodikliu 2018 m. jis skyrėsi 0,37 karto ir buvo vertinamas patenkinamai. Apyvartinio kapitalo ir turto santykis visu analizuojamu laikotarpiu augo, tam įtakos turėjo per visą laikotarpį mažėjantys trumpalaikiai įsipareigojimai. Tai parodė, kad įmonės trumpalaikio mokumo lygis auga bei tikimybė bendrovei bankrutuoti mažėja. Įsiskolinimo koeficientas per visą analizuojamą laikotarpį kito netolygiai, tam įtakos turėjo įsipareigojimų ir turto pokyčiai. 2018 m. šis koeficientas atskleidė, jog įmonė naudojo 56 proc. skolintų lėšų turtui įsigyti ir tai vertinamas patenkinamai. Lyginant bendrovės įsiskolinimo koeficientą su šakos įsiskolinimo koeficientu 2018 m. jis skyrėsi 0,05 koeficiento ir buvo vertinamas gerai. Nuosavo kapitalo pelningumas per visą analizuojamą laikotarpį kito netolygiai. 2017 m. pastebimas smarkus nuosavo kapitalo pelningumo rodiklio kritimas, nes tais metais nors ir didėjo įmonės pardavimo pajamos, tačiau pardavimų savikaina augo sparčiau ir įmonė finansinių metų pabaigoje patyrė nuostolius. 2018 m. vienam akcininkų į įmonę investuotam eurui tenka beveik 11 centų grynojo pelno. 2016 m. ir 2017 m. šis įmonės rodiklis neviršijo 10 proc., todėl buvo vertinamas nepatenkinamai. Tačiau 2018 m. nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis viršijo 10 proc. ribą ir vertinamas patenkinamai. Lyginat įmonės nuosavo kapitalo pelningumo rodiklį su šakos nuosavo kapitalo pelningumo rodikliu 2018 m. jis skyrėsi 7,25 proc. ir buvo vertinamas nepatenkinamai. Debitorinio įsiskolinimo apyvartumas dienomis per visą analizuojamą laikotarpį mažėjo, nes didėjo bendrovės pardavimo pajamos. 2018 m. įmonė vidutiniškai pirkėjų skolas atgauna per 201 dieną. Šis rodiklis nors ir mažėjo, tačiau visu analizuojamu laikotarpiu buvo per didelis, todėl buvo vertinamas blogai. Kreditinių įsiskolinimų apyvartumas dienomis per visą analizuojamą laikotarpį mažėjo, tam įtakos turėjo didėjanti pardavimų savikaina. 2018 m. šis rodiklis atskleidė, jog bendrovė vidutiniškai su savo tiekėjais atsiskaito per beveik 265 dienas. Nors šis rodiklis per visą analizuojamą laikotarpį mažėjo, tačiau jis visą laikotarpį buvo aukštesnis už 90 dienų ir buvo vertinamas labai gerai. Taigi, nors dauguma krovinių pervežimo įmonės išanalizuotų santykinių rodiklių buvo vertinami blogai ar nepatenkinamai (išskyrus turto apyvartumą), tačiau daugumos rodiklių reikšmės analizuojamu laikotarpiu gerėja (išskyrus skolos ir nuosavybės koeficientą). Tai parodo, jog įmonė gerina savo mokumo lygį, todėl galima teigti, jog krovinių pervežimo įmonė yra moki ir gali pasinaudojus išperkamąja nuoma įsigyti naujų transporto priemonių.

IŠVADOS

1. Didžiausia kredito rizika, kuri tenka skolininkui suteikus kreditą yra debitoriaus įsipareigojimų nevykdymas.

2. Vertinant kredito riziką yra išskiriami trys pagrindiniai būdai: kokybinis, kiekybinis ir mišrusis. Siekiant gauti visapusišką informaciją apie įmonės kreditingumą geriausiai rinktis mišru kredito rizikos vertinimo būdą, kuris apima tiek išorinę, tiek vidinę įmonės veiklos analizę.

3. Bendrovės einamojo likvidumo koeficientas, apyvartinio kapitalo ir turto santykis, įsiskolinimo koeficientas ir nuosavo kapitalo pelningumas analizuojamu laikotarpiu gerėjo. Turto apyvartumo ir kreditinio įsiskolinimo apyvartumo dienomis rodikliai analizuojamu laikotarpiu nekito, tačiau buvo vertinami gerai. Nepakito skolos ir nuosavybės koeficientas bei debetinio įsiskolinimo apyvartumas dienomis, šie rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu buvo vertinami blogai. Vadinasi, įmonei reiktų pagerinti šiuos rodiklius. Skolos ir nuosavybės koeficientą būtų galima pagerinti, pagerinus debitorinio įsiskolinimo apyvartumą dienomis, nes debitoriams greičiau apmokėjus skolas, įmonė galėtų gautomis lėšomis sumažinti įsiskolinimus tiekėjams ir tada situacija pagerėtų. Patį debetinio įsiskolinimo apyvartumą dienomis būtų galima pagerinti skaičiuojant delspinigius laiku negrąžinantiems skolų pirkėjams arba pasinaudoti faktoringo paslaugomis taip pagreitinant pinigų srautus. Pagerinus šiuos rodiklius krovinių pervežimo įmonė įgytų dar didesnį kreditorių pasitikėjimą.

LOGISTICS COMPANY CREDIT ASSESSMENT

Gita Tamošauskaitė
Supervisor lect. Milda Kvekšienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. Credit benefits and risks.
Research object – creditworthiness of the enterprise.
Research aim – carry out an assessment of the creditworthiness of the enterprise.
Research methods: scientific literature analysis, qualitative research of a freight company
Conclusion. Credit is a loan of money in exchange for interest. When entering into a credit transaction, it is important to assess credit risk on the basis of a mixed credit risk approach that examines the enterprise’s external and internal activities. The company's short-term solvency ratios are assessed as good, but long-term solvency ratios, return on equity and daily turnover of debit debt should be improved. Advertising services can be used to achieve this objective. Advertising would help attract new customers, which would increase the company’s profitability. Part of the profit earned could be used by the company to repay the liabilities. In order to improve the repayment of customers' debts, the

company could use factoring services.. After conducting a qualitative study of the cargo transportation company (2016–2018), it can be noticed that the company's solvency indicators are improving, so the company is solvent.

LITERATŪRA

1. Aleknevičienė, V. (2005). *Finansai ir kreditas.* Vilnius: *Enciklopedija*.
2. Aleknevičienė, V. ir Jatkūnaitė, D. (2005). Paskolos gavėjo kreditingumo įvertinimas. *Tiltai.* Nr. 3 (32), 11–20 p. ISSN 1392–3137$$Q. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2006~1367158415655/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content.
3. Buškevičiūtė A., Mačerinskienė I. (2009). *Finansų analizė.* Kaunas: *Technologija*.
4. Gorgijevska, A. ir Gjorgieva-Trajkovska, O. (2019). Qualitative and quantitative analysis of creditworthiness of the companies. *Journal of Economics.* Vol. 4, No 1, 18–26 p. ISSN 1857–9973. Prieiga per internetą: http://eprints.ugd.edu.mk/22945/1/Qualitative%20and%20quantitative%20analysis%20of%20creditworthiness%20of%20companies.pdf.
5. Herciu M. (2017). *Financing small businesses: frome venture capital to crowdfunding.* Romunija, Lucian Blaga University of Sibiu.
6. Jubouri. M.A. (2018). The impact of Credit Risk Management of Financial Market Indicators. *Journal of Financial Risk Management 7, 254–277.* Prieiga per internetą: https://www.scirp.org/pdf/JFRM_2018092610271308.pdf?fbclid=IwAR2TC4_tjbwfTOHBQAvh9rQyFxTE4V_L0mEbZD0CKrjTsHV27g-Cuwds6u8.
7. Kancerevyčius G. (2006). *Finansai ir inesticijos.* Kaunas: *Smaltija*.
8. Khatywa T. (2009). *Mathematical Models of Credit Management and Credit Derivatives.* Prieiga per internetą: http://etd.uwc.ac.za/xmlui/bitstream/handle/11394/3529/Khatywa_MSC_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
9. Kropas. S., Čiapas, L., Šidlauskas, G., Vengraitis, D. (2013). *Banko finansų valdymas: krizės pamokos ir reguliavimo priemonių poveikis.* Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
10. Lietuvos banko terminų žodynas priieiga per internetą: http://www.rastija.lt/LBTB/Lietuvos-banko-termin%C5%B3-baz%C4%97/kreditas.
11. Mackevičius V., Rutkauskas A.V., Sūdžius, V. (2008). *Verslo finansai: sistema, struktūra ir elementai.* Vilnius: *Technika.*
12. Mackevičius V., Rutkauskas A.V., Sūdžius V. (2009). *Verslo finansų principai ir praktika* Vilnius: *Technika*.

13. Peškauskaitė, D. ir Jurevičienė, D. (2017). Įmonių kredito rizikos vertinimo metodai investiciniam sprendimui priimti. *Mokslas: Lietuvos ateitis.* T. 9, Nr. 2, 220–229 p. ISSN: 2029–2341 Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2017~1515490144221/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content.
14. Špicas, R. ir Nekrošiūtė, G. (2012). Įmonių kredito rizikos vertinimo modelių taikymas Lietuvos kredito unijuose. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos.* Nr. 4 (28), 120–132 p. ISSN 1648–9098$$Q.

OPTINIO TRANZISTORIAUS ANALIZĖ

Julius Urbonas, darbo vadovė lekt. Jelena Dikun

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

ANOTACIJA

Tranzistoriai yra pagrindiniai beveik visų šiuolaikinių elektroninių prietaisų komponentai. Tuomet pastovus minėtų elektrinių prietaisų bei spartos charakteristikų tobulinimas leido pasiekti aukštą šiuolaikinių kompiuterinių sistemų informacijos apdorojimo greitį ir spartų kompiuterinių sistemų galingumo augimą. Šiuolaikiniai moksliniai tyrimai puslaidininkinių prietaisų mokslo srityje yra nukreipti į naują tranzistorių kartą – optinius tranzistorius, kurie yra nuolat tobulinami siekiant gerinti jų neįtikėtiną savybę siųsti duomenis daug sparčiau nei įprasti tranzistoriai.

Straipsnyje aprašomos įprasto bipolinio ir naujojo optinio tranzistorių sandaros bei jų veikimo principai. Atskiras dėmesys skiriamas optinių tranzistorių raidai jų sudedamųjų medžiagų atžvilgiu, taip pat remiantis moksliniais tyrimais straipsnyje analizuojami optinio tranzistoriaus pranašumai ir trūkumai.

Pagrindiniai žodžiai: elektronika, optika (šviesa), tranzistorius.

ĮVADAS

Bipoliniai (elektroniniai) tranzistoriai, kurie veikia kaip miniatiūriniai srovės srauto jungikliai, yra šiuolaikinės mikroelektronikos ir kompiuterijos pagrindas. Šiuolaikinės mikroprocesorinės mikroschemos gali sutalpinti kelis milijardus tranzistorių, gebančių reguliuoti elektrinių signalų trukmes ir amplitudes, o taip pat skirstyti šiuos signalus tam tikra griežta tvarka elektronikos komponentų srityje. Įprastų tranzistorių pagrindų sukurtose mikro grandinėse elektriniai signalai sklinda elektros laidais ir kitais jungiančiais elementais juos šildant. Tuomet duomenų apdorojimo sistemose, duomenų perdavimo greičiui didėjant bei mikroschemų dydžiui mažėjant, laidai ir jungtys įšyla, kas dalinai lemia elektros energijos virtimą į šiluminę energiją.

Kelių pastarųjų dešimtmečių bėgyje buvo siekiama atsikratyti didelio šilumos kiekio išskyrimo elektronikos prietaisuose, diegiant tranzistorių konstrukcijose didelį šiluminį laidumą turinčias medžiagas, pavyzdžiui varinius pamatus jungtyse, kurie paskirstydavo šilumą savo tūryje ir tuo sumažindavo vidutinius ir didelius vidinius šilumos srautus ir su jais susijusius temperatūros didėjimus (Schelling P.K., Li Shib,.Goodsonc K. E., 30-35psl., 2005). Šiek tiek brangesnės, tačiau komerciškai prieinamesnės alternatyvos buvo ieškoma diegiant tranzistorių pamatą iš deimantinių, SiC ir AlN, o taip pat iš kompozitinių medžiagų, turinčių skirtingas šilumines, elektrines ir mechanines savybes, pavyzdžiui Cu – Mo lydinys (Liu Z., Zheng F., Liu N., Li Y., 2017). Minėtų technologijų diegimas

padėjo pasiekti galimybę sumažinti tranzistorių kaitimą dėl per aukštos temperatūros, tačiau visiškai atsikratyti tranzistorių kaitimo nepavyko, kadangi tranzistoriaus pamatas yra siejamas su visų tranzistorių puslaidininkių sluoksniu, kurio ribose pasireiškia taip vadinamoji dviejų medžiagų sąsajų šiluminė varža, dėl kurios nepavyksta pasiekti efektyvaus ir tuo pačiu natūralaus tranzistorių aušinimo būdo.

Elektroninių prietaisų šilumos išsiskyrimo valdymui buvo bandyta panaudoti anglies nanovamzdelius, kurie taip pat pasižymi unikaliomis šiluminėmis ir termoelektrinėmis savybėmis. Tačiau vėliau pasirodė, kad padengiant tranzistorių sluoksnius plona anglies vamzdelių plėvele, sąsajos terminė varža didėja, dėl to šilumos išsiskiria daugiau nei įprastoje tranzistoriaus konstrukcijoje (Lv L, Li J., 2017).

Optiniui tranzistoriui pranašaujama sėkminga ateitis nuolat besivystančioje kompiuterijos technologijose. Tačiau tam, kad jis užimtų tinkamą vietą elektronikos komponentų gausybėje, moksliniai tyrimai ir eksperimentai vis dar tęsiasi bandant pagerinti jau esamus optinio tranzistoriaus modifikacijos. Tuomet šiame straipsnyje yra bandoma susisteminti ir apibendrinti jau esamus žinias ir tyrimus optinio tranzistorių kūrimo ir tobulinimo etapuose.

Tyrimo objektas: optinis tranzistorius.

Tyrimo tikslas: išanalizuoti optinio tranzistoriaus sandarą lyginant jo konstrukciją su bipoliniu tranzistoriumi, jo pranašumus ir trukumus bei panaudojimų galimybes kompiuterinių sistemose.

Tyrimo metodai: straipsniui rengiant buvo pasitelkta populiarų svetainių duomenimis. Optinių tranzistorių trukumams ir pranašumams, siejamam su konstruktyviąja tranzistorių dalimi, bei taikymo galimybės kompiuteriniuose sistemose, buvo nagrinėjami moksliniai straipsniai.

1. BIPOLINIS IR OPTINIS TRANZISTORIAI

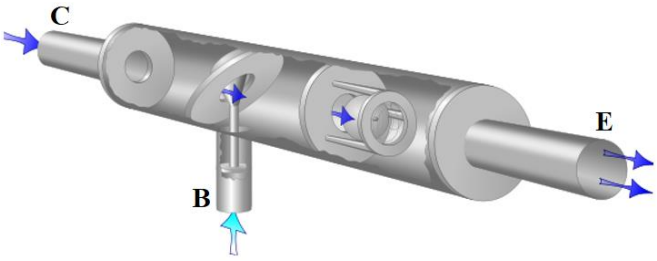
1.1 Bipolinis tranzistorius

Bipolinis tranzistorius yra vienas unikaliausių radijo elementų (Brahim Haraoubiais, 2018), jo pagalba galima generuoti, stiprinti bei transformuoti elektroninius signalus.

Paprastai tranzistoriai naudojami: 1. Stiprinimui: į tranzistorių įtekanti srovė mažesnė, o ištekanti tampa didesnė; 2. Komutacijai: atlieka jungiklio vaidmenį, t.y. gali būti naudojamas srovės tėkmės paleidimui bei išjungimui. Pastarasis tranzistorius vadinamas bipoliariniu, nes srovės susidarymo procese dalyvauja dviejų tipų krūvininkai: neigiamai įkrauti elektronai ir turinčios teigiamą krūvį vadinamos skylės. Šia savybe jis skiriasi nuo vienpolio tranzistoriaus, kurio veikimo metu srovė yra kuriama tik vieno tipo krūvininkais – elektronais.

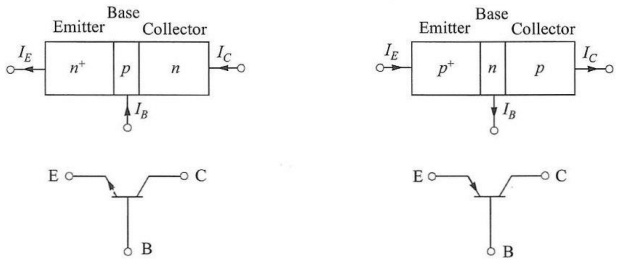
Paprastai tranzistorius turi tris elektrodus: kolektorių, emiterį bei bazę. Baze vadinamas tranzistoriaus išvadas, įtvirtintas tranzistoriaus korpuso viduryje.

Bipolinio tranzistoriaus veikimui nagrinėti galima naudoti paprastą vandens čiaupo (1 pav.) veikimą apibūdinančią schemą (Wikimedia Commons, 2019): rankenėle atvėrus čiaupą – vanduo teka, prisukus – vandens srautas sumažėja, o užsukus – vanduo visiškai nebeteka. Tuo pačiu principu veikia tranzistorius: pagrindinio srovės srauto stiprį, tekančio iš emiterio į kolektorių, reguliuoja generuojama bazės srovė. Lyginant tranzistorių su vandens čiaupu, kolektorius (C) gali būti vadinamas įėjimu – t. y. per kur įteka vanduo, emiteris (E) – tai iš kur vanduo išteka, na, o bazė (B) būtų reguliavimo ventilis, kurio pagalba gali būti reguliuojamas srovės srauto stipris (Lv L, Li J., 2017).



1 pav. Bipolinio tranzistoriaus veikimo principą paaiškinanti analogija.

Šaltinis: David A. B. Miller (2010), Are optical transistors the logical next step? Nature Photonics 4(1)



2 pav. (a) n-p-n ir (b) p-n-p tipų tranzistorių simboliai bei nomenklatūros: Ie, Ib, Ic – atitinkamai yra emiterio, bazės ir kolektoriaus srovės.

Šaltinis: Ibenskis, E. (2012). *Elektronika.* Kaunas: Technologija, p.96

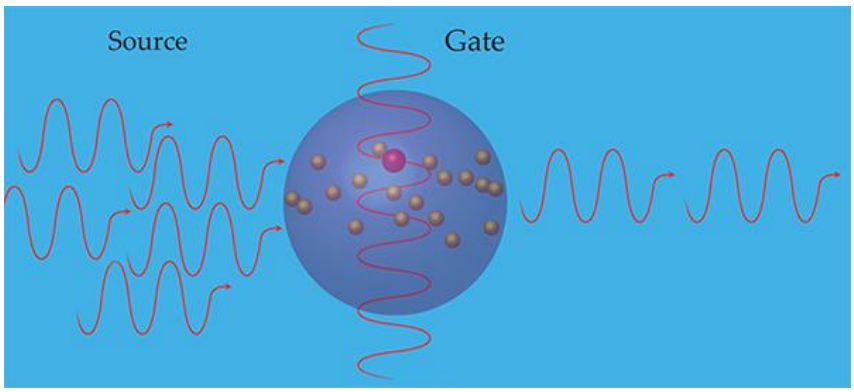
Pasitelkus šią analogiją, aiškiau galima suvokti bipolinio tranzistoriaus veikimo principą. Bipolinis tranzistorius – trijų elektrodų puslaidininkinis įtaisas, kuriame elektrodai prijungti prie trijų, paeiliui išdėstytų puslaidininkių sluoksnių, turinčių skirtingą elektrinį laidumą.

Žodis tranzistorius yra sudarytas iš dviejų angliškų žodžių „transfer“ bei „resistor“, kas reikštų „pernešimas“ bei „varža“. Bipolinis tranzistorius dažniausiai sudarytas iš vieno puslaidininkinio luito su dvejom PN sandūrom, dėl ko tranzistoriai gali būti skirstomi į du tipus: PNP bei NPN tranzistorius (2 pav.). Tranzistoriaus simboliniame žymėjime esanti rodyklė nurodo techninės srovės kryptį, kur: N – neigiamas (elektronų perteklius), P – teigiamas (skylių perteklius).

1.2 Optinis tranzistorius

Optinis tranzistorius yra mikroprocesorinis elektronikos įtaisas, kuris sustiprina arba komutuoja optinius signalus vietoje elektrinių signalų. Optiniuose tranzistoriuose vietoje elektronų yra naudojami fotonai, paprasčiau tariant šio tipo tranzistoriai kontroliuoja šviesos srautą kitų šviesos srautų pagalba. Yra žinoma, jog šviesa yra greičiausiai didelius atstumus įveikianti elektromagnetinė spinduliuotė, tad remiantis šiuo faktu – optinis tranzistorius yra žymiai greitesnis nei įprastas elektroninis tranzistorius, taip pat optinis tranzistorius vartoja daug mažiau energijos (Nano kristalų fotonikos tyrimas, 2019), nes optiniame tranzistoriuje elektrinės jungtys tarp tranzistorių komponentų yra pakeičiamos

optinėmis, kurios perduoda duomenis naudojant šviesos signalus. Mokslininkai – tyrėjai panaudojo sąveikas tarp labai sužadintų atomų, kad sukurtų optinį tranzistorių, kuris galėtų būti sužadintas vos vieno fotono (3 pav.), (APS/Joan Tycko, 2019). Fotono savybėmis pagrįstoje tranzistoriaus konstrukcijoje naudojamas šviesos šaltinis, keičiantis šviesos sklidimo terpės skaidrumą kitų fotonų atžvilgiu. Terpės modifikacijai keisti, t. y. daryti jį mažiau arba daugiau skaidrų kitoms judančioms erdvėje šviesos dalelėms – fotonams, yra naudojamas tik vienas fotonas. Šis fotonas (3 pav. raudonas) sužadina atomą iki Rydbergo konstantos būsenos (3 pav. raudona sfera); sužadintas atomas apgaubia esančius šalia jo kitus atomus taip vadinamuoju „blokuojančiu erdviniu spinduliu“ (3 pav. violetinės spalvos apskritimo tūris), paversdamas juos nepermatomais arba skaidriais vėlesniam šviesos srautui, sklindančiam nuo šviesos šaltinių (3 pav. – Source).



3 pav. Optinio tranzistoriaus veikimo principą vaizduojantis paveikslas
Šaltinis: Rinkmena: APS / Joan Tycko. *Fotonų tranzistorius naudoja šviesos šaltinį, siekdamas modifikuoti terpės nepermatomumą paskesniems fotonams*

Bipoliniai tranzistoriai ilgą laiką buvo naudojami iki tol, kol buvo sukurti naujieji: daug spartesni, ženkliai geresnėmis specifikacijomis pranašumą iškovojantys tranzistoriai. Optiniai tranzistoriai tampa kitu tranzistorių gerinimo žingsniu į šviesolaidinių ryšių tobulinimą bei kompiuterijos kūrimą su naujuoju elementu.

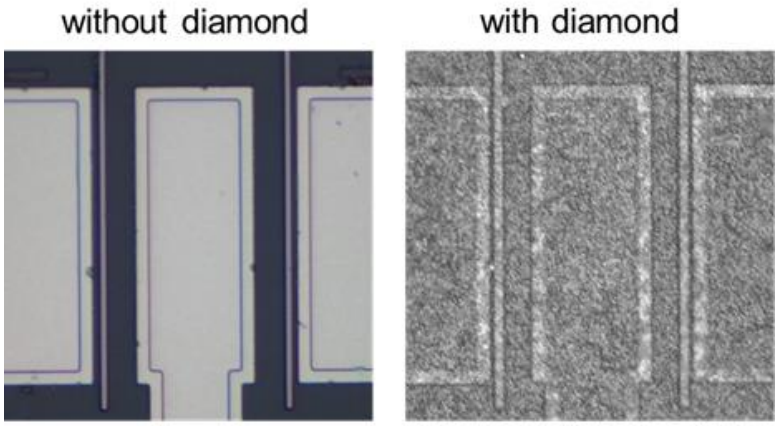
2. OPTINIŲ TRANZISTORIŲ RAIDA IR TAIKYMAS

2.1 Optinių tranzistorių raida

Šiuo metu joks kitas analogas, kurį galima būtų naudoti praktiškai optinėms jungtims neegzistuoja. Kuomet naujausia mokslininkų sukurta optinio tranzistoriaus konstrukcija yra pagrįsta įprasta puslaidininkių technologija bei turi itin patrauklius privalumus: aukštą signalo perjungimo koeficientą, mažai resursų reikalaujančią perjungimo galią ir didelį darbinį greitį. Optinių tranzistorių sudėtyje yra silicio bangolaidžiai, kurie nukreipia infraraudonąją 1.5 μm spinduliuotę. Kai kurie bangolaidžiai turi optiškai aktyvią medžiagą, pavyzdžiui Ar – In – Ga puslaidininkį, kuris,

priklausomai nuo medžiagos optinio sužadinimo, geba stiprinti arba sugerti šviesos srautą. Tokio optinio tranzistoriaus veikimo metu, trumpos bangos šviesos srauto intensyvumo spinduliuotė (į tranzistoriaus bazę B paduodamas šviesos srauto signalas) yra naudojama išėjimo šviesos srauto (tranzistoriaus išėjime E generuojamas šviesos srautas) valdymui. Optinio tranzistoriaus bazės spinduliuotės intensyvumas yra reguliuojamas keičiant šviesos sugerties ir šviesos išspinduliavimo dydžius.

Viename iš savo paskutinių išradimų mokslininkai iš Fotonikos mokslų instituto (angl. *Institute of Photonic Sciences*) pademonstravo, jog vieną mažutėlį deimantą galima panaudoti kaip tranzistoriaus optinį raktą, paverčiant jį į būseną, kurioje jis praleistų ar nepraleistų pereinantį per jį lazerio spindulį (Nano kristalų fotonikos tyrimas, 2019). Tokie bandymai suteikė galimybę paversti nano deimantą į optinį tranzistorių su neįtikėtina sparta. Tuo pačiu tokio tranzistoriaus galingumas išlieka nepakitęs jam veikiant prie normalios aplinkos temperatūros. Tuomet deimantinio komponento, kaip pagrindinio elemento principu veikiantis optinis tranzistorius (4 pav.), sukurtas Fotonikos mokslų instituto mokslininkų, yra ne vienintelis ir ne pirmas pagamintas optinis tranzistorius (Ex Contributor, 2013). Keliais metais anksčiau buvo pagaminti kitokiu principu veikiantys ir valdomi vieninteliu fotonu tranzistoriai bei optiniai tranzistoriai veikiantys molekulės pagrindu bei kiti panašūs kūriniai (Ex Contributor, 2013). Tačiau visi jie nebuvo pakankamai efektyvūs arba negalėjo tinkamai funkcionuoti kambario temperatūroje. Apibendrinant, galima teigti, kad vienas svarbiausių šių minėtų tranzistorių trūkumų būtų tai, jog jie funkcionuoja tik esant žemesnėms temperatūroms arčiau nulio laipsnių Celsijaus, kas labai stipriai sumažina galimybes naudoti šiuos optinius tranzistorius praktikoje. Todėl jie negali būti pranašesni konkuruojant su deimantinio nano kristalo principu veikiančiu optiniu tranzistoriumi (4 pav.).



4 pav. Bipolinio tranzsitoriaus atvaizdas: kairėje – be deimantinės dangos, dėšinėje – tranzistorius padengtas deimantiniais nano kristalais

Šaltinis: „Fujitsu Limited“, UAB „Fujitsu Laboratories“. *Apie naujai sukurtą technologiją*.

Deimantinis nano kristalas yra pagrindinis optinio tranzistoriaus elementas. Jis pagamintas ne iš gryno deimanto, nes į jo struktūrą yra įtraukta šiek tiek priemaišų, kurios paimtos iš azoto atomų ir šių priemaišų dėka mažagabaritis deimantinis kristalas atlieka tokio lygio funkciją, prilygstančią vienam dideliam atomui. Dėl šio pranašumo šis kristalas ir turi savybę veikti aukštesnėje, t. y. kambario temperatūroje. Taigi minėtų priemaišų dėka mokslininkams pavyko realizuoti fizikinį mechanizmą, kuris suteikia galimybes kontroliuoti deimantinio nano kristalo sąveiką su pro jį praeinančia lazerio šviesa.

Optinio tranzistoriaus su deimantiniu nano kristalu veikimo principas yra gana sudėtingas: deimanto kristale esantys atomai žaliosios lazerio šviesos pagalba yra sužadinami, o optinį laidumą reguliuojančio jungiklio veikimas yra pagrįstas infraraudonųjų spindulių lazerio šviesa (Chao-Yuan Jin, Osamu Wada, 2014), kuria galima keisti optinio tranzistoriaus laidumą aukštu dažniu. Fotonikos mokslų instituto mokslininkų eksperimentų metu buvo išgautas dešimčių megahercų dažnis, kuris priverčia tranzistorių veikti tokiu pat dažniu. Taip pat, neatsižvelgiant į veikimo bei valdymo sudėtingumą, optinis tranzistorius išlieka mažo dydžio komponentu.

Visi minėti pranašumai suteikia galimybes būtent šiuo principu veikiančiam optiniam tranzistoriui tapti pagrindiniu kandidatu naudojant optinius tranzistorius kvantiniame informacijos apdorojime bei aukšto lygio kvantinių komunikacijų optinėse schemose.

2.2. Optinių tranzistorių taikymas

Optinius tranzistorius galima naudoti šviesolaidinių ryšių tinklų veikimo spartinimui.

Vienas patraukliausių optinių tranzistorių taikymo būdų yra jų taikymas optiniuose skaitmeniniuose kompiuteriuose. Toks kompiuteris apdoroja fotonus vietoje elektronų ir dėl šios priežasties šis kompiuteris gali apdoroti duomenis daug greičiau nei paprasti kompiuteriai.

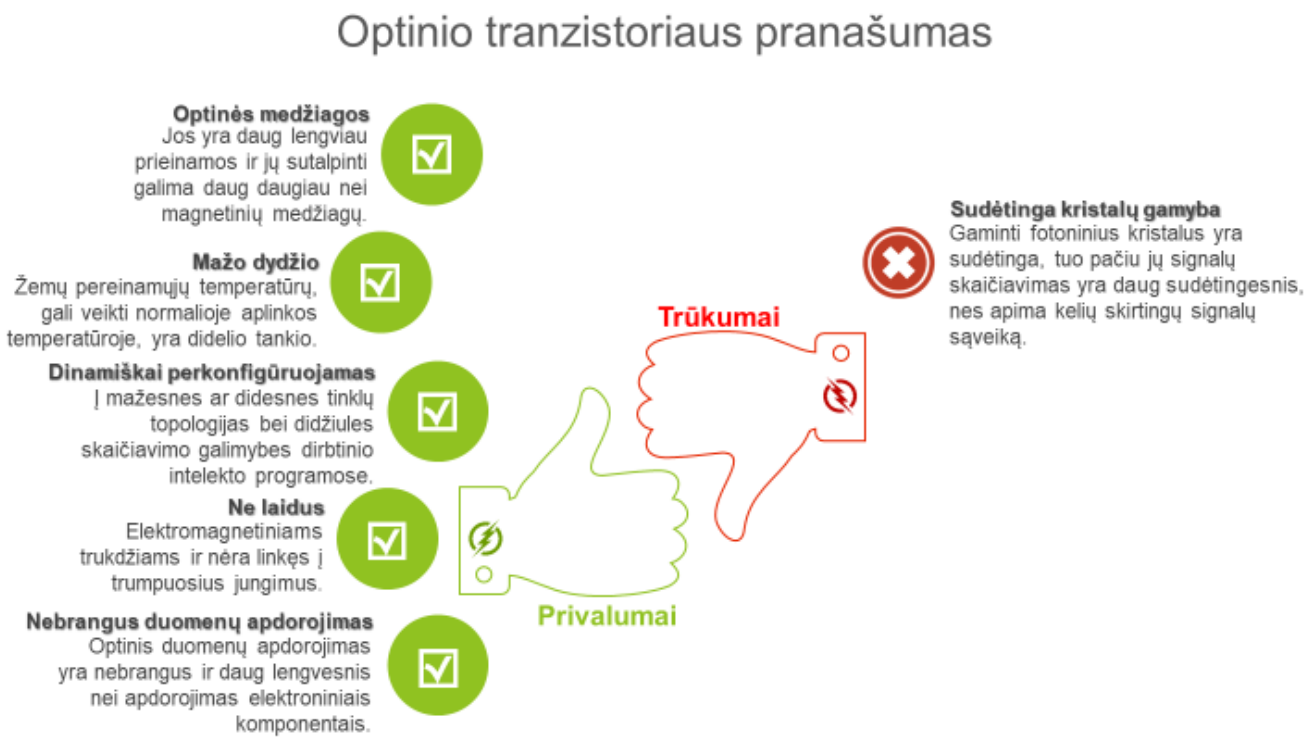
Prietaisas, kuris skaitmeniniams skaičiavimams naudoja fotonus arba infraraudonąją spinduliuotę vietoje elektros srovės, yra vadinamas fotoninis arba optinis kompiuteris. Dabartinės elektros srovės greitis sudaro vos vieną dešimtąją, t. y. apie 10% šviesos greičio, o tai sukelia rimtus apribojimus informacijos perdavimui dideliais atstumais. Šie apribojimai suteikė naujas galimybes plėstis šviesolaidžiui ir, naudojant fotoninius šviesos komponentus bei infraraudonųjų spindulių lazerius, atsiveria galimybė kurti kompiuterį (optinį kompiuterį), kuris galėtų atlikti dešimtis kartų spartesnius duomenų skaičiavimus ir apdorojimus nei tradicinės iki šiol gaminamos kompiuterinės sistemos.

Taigi optinio kompiuterio veikimo principas yra labai panašus į įprasto kompiuterio, išskyrus tam tikras sudedamąsias dalis, tame tarpe ir optinius tranzistorius, kurie funkcines operacijas atlieka optiniu režimu: fotonus generuoja šviesos diodai, lazeriai ir kiti šviesolaidiniai prietaisai.

Šiuo metu vyksta optinių tranzistorių projektavimas bei diegimas, toliau atliekami bandymai tobulinant jau sukurtus optinius tranzistorius. Viso minėto proceso pagrindinis tikslas yra sukurti pirmąjį optinį kompiuterį. Yra eksperimentuojama su kelių skirtingų konstrukcijų optiniais tranzistoriais, tačiau jau akivaizdu kuris iš tranzistorių yra pranašesnis ir našesnis. Taip pat optiniai tranzistoriai gaminami iš dielektrinių medžiagų, kurios gali veikti kaip poliarizatoriai. Optiniai loginiai elementai yra gana sudėtingi, tačiau iš esmės įmanomi ir jie apimtų vieną valdiklį bei kelias sąsajas, kurios pateiktų teisingą loginę išvestį teisingam prietaiso darbui.

3. OPTINIO TRANZISTORIAUS PRIVALUMAI IR TRŪKUMAI

Apibendrinant, kuris iš dviejų – bipolinis (elektroninis) ar optinis (fotoninis) tranzistorius pranašesnis, klausimų kilti neturėtų, tačiau kuo vis dėlto jis pranašesnis? Atsakant pateikiama palyginamoji analizė diagramos pavidalu (5 pav.).



5 pav. Palyginamosios analizės diagrama
Šaltinis: sudarytas darbo autorių

Taigi vienu iš patraukliausių šiuolaikiškų sprendimų perduoti informaciją dideliais atstumais be šiluminių nuostolių visose siunčiamų signalų elektroninėse grandinėse yra įprastų mechaninių arba stacionarių lydytų jungčių keitimas į taupančias energiją optines jungtis, kuriose elektrinių signalų srautai yra transliuojami naudojant šviesa valdomus signalus.

Mokslininkai tikisi, kad šių šviesolaidinių komponentų pagalba, teisingai viską sukonfigūravus galima bus sukurti nepaprastai galingus kompiuterius, t. y. kompiuterius, kurie per vieną sekundę galės

atlikti milijardus skaičiavimų, apie tūkstantį kartų spartesnį duomenų apdorojimo greitį nei dabartinės našiausios sistemos.

IŠVADOS

1. Nagrinėjant bipolinio tranzistoriaus sandarą ir veikimą buvo nustatyta, kad jis būdamas elektroniniu prietaisu ir veikiantis elektros srovių tėkmės pagrindais praranda daug elektros energijos nereikalingai šilumai išskirti.
2. Apžvelgti metodai, kurie buvo taikomi gerinti bipolinių tranzistorių pamatus su tikslu geriau juos aušinti natūraliuoju būdu. Rezultate didžioji dauguma taikomų metodų nepasižymi efektyvumu.
3. Nagrinėjant optinio tranzistoriaus veikimą bei apibūdinant šio tranzistoriaus tipo pranašumus ir trūkumus paaiškėja, jog naujasis komponentas daug pranašesnis nei senoji jo versija – bipolinis tranzistorius.
4. Optinių tranzistorių taikymas yra labiausiai laukiamas kompiuterinių tinklų ir duomenų apdorojimo sistemose.
5. Optinių tranzistorių pagrindu veikiantys procesoriai įgauna pagreitį ir jau greitu metu galės būti naudojami optiniams skaitmeniniams kompiuteriams ir jų sistemoms kurti.
6. Optinis tranzistorius gali būti traktuojamas kaip novatoriškiausias elektronikos ateities komponentas.

OPTICAL TRANSISTOR ANALYSIS

Julius Urbonas
Supervisor lect. Jelena Dikun
Lithuanian Maritime Academy

SUMMARY

Transistors are the main components of almost all modern electronic devices and the constant improvement of the above–mentioned electrical devices and speed characteristics has allowed to achieve high information processing speed of modern computer systems and rapid growth of computer systems capacity. Modern research in the field of semiconductor devices is focused on a new generation of transistors – optical transistors, which are constantly being improved to improve their incredible ability to send data much faster than usual bipolar transistors.

The article describes the structure of conventional bipolar and new optical transistors and the principles of their operation. Special attention is paid to the development of optical transistors, in terms of their components, as well as based on research, the article analyzes the advantages and disadvantages of optical transistors. The application of optical transistors is most anticipated in computer networking and data processing systems.

An optical transistor can be considered as the most innovative component of the future of electronics.

LITERATŪRA

1. Schelling P.K., Li Shib,.Goodsonc K. E., (2005), *Managing heat for electronics*; Materials Today; Volume 8, Issue 6, June 2005, Pages 30-35.
2. Liu Z., Zheng F., Liu N., Li Y., (2017), *Enhancing boiling and condensation co-existing heat transfer in a small and closed space by heat-conduction bridges*; International Journal of Heat and Mass Transfer;DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2017.06.118.
3. Lv L, Li J., (2017); *Managing high heat flux up to 500 W/cm2 through an ultra-thin flat heat pipe with superhydrophilic wick*, Applied Thermal Engineering, DOI:10.1016/j.applthermaleng.2017.05.050.
4. Brahim Haraoubiais, (2018), *Nonlinear Electronics 1: Nonlinear Dipoles, Harmonic Oscillators and Switching Circuits*, ISTE Press - Elsevier; 1st Edition.
5. David A. B. Miller, (2010), *Are optical transistors the logical next step?* Nature Photonics 4(1), DOI: 10.1038/nphoton.2009.240
6. Ibenskis Edvardas, (2012), *Elektronika*, Kaunas: Technologija
7. *Nanocrystal Photonics research* [žiūrėta 2020-03-15]. Prieiga internetu: https://www.iit.it/research/lines/nanocrystal-photonics.
8. *APS/Joan Tycko A photon transistor uses a light source to modulate a medium's opacity to subsequent photons* [žiūrėta 2020-03-17]. Prieiga internetu: https://physics.aps.org/articles/v7/80#c6.
9. Chao-Yuan Jin, Osamu Wada, (2014), *Photonic switching devices based on semiconductor nanostructures*, Journal of Physics D: Applied Physics, Volume 47, Issue 13.
10. *An optical switch based on a single nano-diamond* (2013) [žiūrėta 2020-03-27]. Prieiga internetu: https://www.tgdaily.com/general-sciences-features/80794-an-optical-switch-based-on-a-single-nano-diamond.
11. *About the Newly Developed Technology* [žiūrėta 2020-04-02]. Prieiga internetu: https://www.fujitsu.com/global/about/resources/news/press-releases/2019/1205-01.html.
12. Fujitsu Limited,Fujitsu Laboratories Ltd., *About the Newly Developed Technology*. [žiūrėta 2020-04-02]. Prieiga internetu: https://www.fujitsu.com/global/about/resources/news/press-releases/2019/1205-01.html.

BPC 112 DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ STIPRINANTYS VEIKSNIAI

Edita Valatkienė, darbo vadovė doc.dr. Jurgita Paužuolienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje keliamas tikslas: Ištirti Bendrojo Pagalbos Centro (toliau BPC112) darbuotojų lojalumą stiprininančius veiksnius. Atliekant tyrimą taikytas kiekybinis tyrimo metodas, anketinė apklausa. Anketinėje apklausoje dalyvavo 71 įmonės darbuotojas. Atlikus tyrimą išryškėjo, kad vieni svarbiausi lojalumą užtikrinančių veisnių įmonėje yra darbo užmokestis, tarnybinis laipsnis, draugiškas kolektyvas, galimybė kelti kvalifikaciją. Kitos motyvuojančios aplinkybės yra geri santykiai su kolegomis ir vadovu bei nuo vadovo priklausantys veiksniai – korektiškumas, pripažinimas, grįžtamojo ryšio gavimas. Visa tai BPC112 sukuria pozityvią aplinką ir stiprina darbuotojų lojalumą.

Pagrindiniai žodžiai: lojalumas, darbuotojai, kvalifikacija.

ĮVADAS

Temos aktualumas kiekvienos įmonės, organizacijos siekiamybė yra išsaugoti savo darbuotojus. Mokymai, kvalifikacijos kėlimai, stažuotės, visa tai investuojama į tvarų bei ilgalaikį turtą – žmogų, darbuotoją. Visi vartotojai, paslaugų pirkėjai, darbuotojai bei įmonė – sudaro vieną uždarą ratą, kuris priklausomai nuo įdėtų verslo pastangų plečiasi arba traukiasi.

Personalo lojalumas yra susijęs su darbuotojų lūkesčiais, žmogiškųjų išteklių politika organizacijoje, mikroklimatu, vadovo pastangomis ir kitais elementais. Daugelyje literatūros šaltinių yra pabrėžiama, kad žmogiškasis išteklius organizacijose yra labai svarbus. Šiandien ypač didėja poreikis ugdyti personalo lojalumą organizacijai, organizacijoje vertinamas ne tik pelnas, bet vis labiau vertinami organizacijos darbuotojai, jų patirtis.

Lojalumas gali motyvuoti darbuotojus dirbti įmonei daugiau nei to reikalauja pareigos, jie gali pasilikti ilgiau ir dirbti viršvalandžius, kad padarytų darbą, net jei tai nėra numatyta darbo sutartyje. Lojalus darbuotojas neieškos geresnių pareigų, geresnio darbo, nes apskritai turi mažesnį polinkį keisti darbą pasitaikius progai, ypač kai įmonė turi problemų, ar kai atsiranda labai patraukli galimybė. Organizacijai, turėti lojalų personalą – rimtas iššūkis. Tai sunkus ir pakankamai ilgas procesas, kuris prasideda nuo naujų darbuotojų įdarbinimo iki jau dirbančių asmenų išsaugojimo. Siekiant labiau įsigilinti į organizacijoje vykstančius procesus, darbo reikalavimus ir jos personalo problemas, reikalinga suvokti darbuotojų lojalumo stiprinimo veiksnius.

Problematika Darbuotojas suvokia, kad jis turėtų skirti savo pastangas įmonei, kurią jis laiko vertinga ir kuriai jis yra atsidavęs. Vadovas laiko save įmonės branduoliu, jei reikia – pasiaukoja jai ir stengiasi atlikti viską, kas būtų geriausia įmonei. Vadovai, kurie bando formuoti darbuotojų

lojalumą, taikydami įvairias materialinio skatinimo priemones greitai suvokia, kad jos yra mažai veiksmingos, tada pradeda ieškoti ilgalaikių priemonių darbuotojų lojalumo stiprinimui. Lojalūs darbuotojai reiškia mažesnę darbuotojų kaitą, viskas priklauso nuo vadovo pastangų ir darbuotojo atsidavimo. Darbe keliamas probleminis klausimas: kokie veiksniai turi įtakos darbuotojų lojalumo stiprinimui BPC 112?

Tyrimo objektas – Darbuotojų lojalumas BPC 112

Tyrimo tikslas – Ištirti BPC 112 darbuotojų lojalumą stiprinančius veiksnius.

Uždaviniai:

1) Išanalizuoti lojalumo suvokimą bei lojalumą stiprinančius veiksnius teoriškai.
2) Ištirti BPC 112 darbuotojų lojalumą stiprinančius veiksnius.

Tyrimo metodika. Mokslinės literatūros šaltinių analizė, kiekybinis tyrimo metodas – anketinė apklausa.

Tyrimas buvo atliktas BPC 112 Klaipėdos skyriuje. Apklausoje dalyvavo 71 respondentas iš 90 skyriaus darbuotojų. Apklausti statutiniai tarnautojai – vidaus tarnybos pareigūnai bei darbo sutartininkai. Tyrimo rezultatai apdoroti SPSS (angl. *Statistical Package for the Social Sciences*) programa. Analizuotas vidurkis, moda (dažniausiai pasikartojanti reikšmė), standartinis nuokrypis (dydis, nusakantis atsitiktinio dydžio įgyjamų reikšmių sklaidą apie vidurkį) bei procentai.

1. LOJALUMO SUVOKIMAS

Darbuotojų lojalumas kaip tyrimo objektas pradėtas tyrinėti XX a. septintame dešimtmetyje M. Ibrahim, S.A. Falasi (2014). Iki pat šių dienų mokslininkų diskusijos darbuotojų lojalumo klausimu neblėsta. Dėl skirtingų šios koncepcijos raidai turėjusių veiksnių mokslinėje literatūroje lojalumo samprata traktuojama labai įvairiai. N. Vilkaitė-Vaitonė ir S. Sologubas, (2019) darbuotojų lojalumą apibūdina kaip emocinį darbuotojo ryšį su organizacija bei norą likti dirbti joje. Autorių teigimu keičiantis visuomenei, bėgant laikui, paklūstantis bei nuolankus darbuotojas perauga į galintį rinktis, bei norintį arba nenorintį dirbti darbuotoją. Labiausiai pastebima, jog augant darbuotojų lojalumui, didėja įmonės pelnas ir produktyvumas bei mažėja įmonės kaštai. Pasak S. J. Linz, L. Good, M. Busch (2011) lojalūs darbuotojai gali padidinti įmonės pajamas ir pelną ilgu laikotarpiu, kadangi jie sustiprina klientų aptarnavimą, kas lemia pardavimų augimą (Yee ir kiti 2009). N.Shekhar, ir D. N. S. Kumar (2011)

R. Mazilauskaitė ir V. Legauskas (2013) teigia kad lojalumas – tai etiškas elgesys, atsidavimas organizacijai, pasireiškiantis per teigiamą organizacijos, jos gaminamų prekių /paslaugų reprezentavimą bei intencijas ir atitinkamus veiksmus, kuriant ilgalaikius santykius su įdarbinusia organizacija, taip prisidedant prie jos sėkmės ateityje. Remiantis N.Shekhar ir D. N. S. Kumar (2011) lojalumo samprata yra pagrįsta bendrais įmonės ir darbuotojų poreikiais, abipusiu prisirišimu ir

pagarba. Lojalumas yra svarbus tiek organizacijai, tiek darbuotojui. Darbuotojui yra svarbios karjeros galimybės. O įmonė yra suinteresuota išlaikyti lojalius darbuotojus, kadangi jų darbo rezultatai lemia didesnį vartotojų lojalumą.

Galima teigti, kad lojalumas tai darbuotojo ryšys su organizacija, noras prisidėti prie jos sėkmės, jai įsipareigoti. Lojalus darbuotojas atsidavęs įmonei sunkiu momentu, jis nesiekia sau naudos, tiek darbuotojo tiek įmonės motyvai – siekiai sutampa. Ypač sunkiu metu svarbus abipusis psichologinis palaikymas, tuo metu neprašant nieko atgal. Tačiau galiausiai svarbios yra abi pusės, tiek socialinė tiek ekonominė – nešanti naudos darbuotojui ir kartu vadovui. Autoriai M. Saxena ir L.B. Singh (2015) teigia, kad lojalumas – tai ištikimybė, kylanti dėl sąmoningumo ir pagrįstumo patirtimi. Darbuotojų lojalumas nesiformuoja savaime – jį lemia platus veiksnių rinkinys, tai reiškia, kad verslo organizacijos, siekdamos ugdyti darbuotojų lojalumą, turėtų veikti dviem kryptimis – darbuotojo ir organizacijos srityse. Pateiktoje 1 lentelėje galime matyti kai kurių autorių lojalumo sampratos apibrėžimus.

1 lentelė

Darbuotojų lojalumo sampratos

Autorius (leidinio publikacijos metai)	**Darbuotojų lojalumo sampratos**
Kinderis R. (2009)	Darbuotojų lojalumas suprantamas kaip siektinas rezultatas: motyvavimo, skatinimo ir ugdymo priemonių, būdų visuma.
Veršinskienė R. (2011)	Lojalumas - visiškas atsidavimas organizacijai, asmeninių tikslų sutapatinimas su visos organizacijos tikslais. Lojalumas gali būti traktuojamas ir kaip pasiaukojimas vardan organizacijos.
Kylie G. T. ir kt. (2010)	Lojalumas remiasi dviem kriterijais: požiūris (psichologinis įsipareigojimas, darbuotojų mintys ir jausmai organizacijoje) ir elgesys (atsidavimas organizacijai, įsipareigojimų vykdymas).
Šavareikienė, D. Daugirdas L. (2009)	Lojalumas - tai atsidavimas organizacijai, savo tikslų sutapatinimas su organizacijos tikslais ir pasiaukojimas vardan jų, ištikimybė kritiniu organizacijai laikotarpiu, darbas ne tik dėl atlyginimo bei teigiama atmosfera.

Šaltinis: sudaryta pagal Kinderis R. (2009), Veršinskienė R. (2011), Kyle G. T. ir kt. (2010), Šavareikienė D. ir Daugirdas L. (2009)

Apibendrinant lentelę pastebima, kad autoriai apibūdindami lojalumą mini vieną ir tą patį esminį lojalaus darbuotojo bruožą – tai yra visiškas atsidavimas organizacijai. Galima teigti, kad visiškas atsidavimas ir emocinis ryšys sukurtas tarp darbuotojo bei organizacijos, garantuoja sėkmę.

Pasak A. Martensen ir L. Grønholdt (2006) lojaliems darbuotojams yra būdingi šie bruožai:

- Ketinimas įmonėje dirbti ilgai;
- Didžiavimasis, jog jie yra įmonės nariais ir rekomendavimas kitiems įsidarbinti įmonėje;
- Noras dėti pastangas, kad įmonės tikslai būtų pasiekti ir jų darbo rezultatai sukurtų vertę įmonei;
- Domėjimasis įvairiomis mokymo programomis, siekiant padidinti savo darbo kokybę ir rezultatus;

- Stiprus tikėjimas įmonės misija ir tikslais.

Be to, lojalūs darbuotojai – tai tie darbuotojai, kurie aktyviai domisi savo organizacija ir jos tikslais, kurie prisideda prie organizacijos sėkmės ir kurie neieško alternatyvios darbo vietos ar nesutinka su kitų organizacijų darbo pasiūlymais, net jeigu ir darbuotojams yra siūlomas šiek tiek didesnis atlyginimas. Lojalumas, įsipareigojimas organizacijai brandinamas ne vienerius metus. Patraukli savo mikroklimatu darbo aplinka, darbdavio ir darbuotojo santykiai sukuriami ne iš karto – tam reikia laiko bei pastangų.

Apibendrinant galima teigti, kad lojalumas – tai žmogaus laisvas pasirinkimas sutapatinti save su organizacijos siekiais, tikslais, norais būti visaverčiu jos nariu. Lojalumo esmė - tai paties darbuotojo pasirinkimas būti ištikimu organizacijai, lojalumas ne visada priklauso nuo to, ar organizacija atsakys tuo pačiu. Tai darbuotojo ir organizacijos tarpusavio ryšys. Organizacijos tikslų neįmanoma pasiekti be lojalių organizacijos narių.

2. LOJALUMĄ STIPRINANTYS VEIKSNIAI

Šiuolaikinė lojalumo samprata sietina su laisvu asmens įsipareigojimu organizacijai, ištikimybe organizacijai, praktinės patirties saugojimu, motyvais, kurie sieja darbuotoją su organizacija, jį sulaiko. Motyvacija (skatinimas) sąlygoja darbuotojo lojalumo organizacijai formavimąsi. Šia prasme svarbu atsižvelgti į tai, kad darbuotojas yra veikiamas išorinių ir vidinių veiksnių.

Darbuotojų lojalumas nesiformuoja savaime – jį lemia platus veiksnių rinkinys (Vilkaitė – Vaitonė, Salogubas, 2019). Tikslinga apsispręsti, ar darbuotojo lojalumas organizacijai vertinamas darbuotojo elgsenos kontekste ar jo požiūrio kontekste, ar derinami abu kontekstai, t. y. darbuotojo vertybių sistema ir jo elgsenos modelis. Lojalus darbuotojas yra laisvas, organizacijos vertybes pripažįstantis žmogus, atsidavęs ir ištikimas savo organizacijai (Pranulis, 2000). N. Vilkaitė – Vaitonė, S. Salogubas (2019) akcentuoja, kad organizacijos, siekdamos ugdyti darbuotojų lojalumą, turėtų veikti dviem kryptimis – darbuotojo ir organizacijos srityse. Individualaus lygmens veiksniams būdinga tiesioginė įtaka asmens profesinei veiklai ir lojalumui darbdaviui, o tinkama organizacinių veiksnių kombinacija formuoja darbuotojų lojalumo ugdymui palankią organizacinę aplinką. Kiekvienas lojalus darbuotojas gali būti ištikimas įmonėje skirtingą laikotarpį dėl tam tikrų aplinkybių. Kaip rašo N. Vilkaitė – Vaitonė, S. Sologubas (2019) bei R. Mazilauskaitė, V. Legkauskas (2013) individualiame lygmenyje lojalumo raišką lemia darbuotojo lytis, amžius, išsilavinimas, darbo stažas, šeimyninė padėtis.

Kalbant apie organizacijos sritį, galima paminėti tokius veiksnius: darbuotojų ugdymą, darbuotojų įgalinimą, komandinį darbą, vadovavimą, darbo apmokėjimą, (Turkyilmaz ir kiti 2011, Vilkaite – Vaitonė, Salogubas 2019). Darbo sąlygos taip pat neabejotinai turi įtakos darbuotojų lojalumui, kadangi darbuotojai nori fizinį patogumą garantuojančios darbo aplinkos. Kai darbovietė

tai suteikia, darbuotojo lojalumas stiprėja Turkyilmaz (2011). Autoriai N.Vilkaitė – Vaitonė, S.Salogubas (2019) pastebi, kad amžius, lytis, šeimyninė padėtis ir t.t. neturės jokios įtakos, jeigu darbo vieta bus tiesiog netinkama atlikti tam tikroms pareigoms, arba netgi bus žalinga asmens sveikatai, prieštaraujanti įsitikinimams ar neatitiks įstatymų reglamentuotoms darbo saugos taisyklėms. Sėkmingas finansinio motyvavimo sprendimas privalo būti siejamas su darbo užmokesčio sistemų peržiūrėjimu ir formavimu, įvedant priklausomybę tarp atlygio ir veiklos rezultatų, kad būtų sukurtas motyvacinis efektas. Tinkamai išnagrinėjus ir pritaikius įmonėje darbuotojų lojalumą stiprinančius veiksnius yra nemaža tikimybė išlaikyti darbuotojus kuo ilgiau įmonės viduje. Apibendrinant galima teigti, kad darbuotojų lojalumui stiprinti galima išskirti daug veiksnių ir tai tikrai nėra vien tik darbo sąlygos ar materialinis atlyginimas. Kaip matome iš pateiktos analizės esama pakankamai daug kitų lojalumą stiprinančių veiksnių, kaip komandinis darbas, darbuotojų ugdymas, įgalinimas priimti sprendimus ir pan.

3. BPC 112 DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ STIPRINANTYS VEIKSNIAI

Respondentams pateiktas ranginis klausimas (kur 1 – reiškia visišką pritarimą, 5 – visišką nepritarimą) padėsiantis įverinti jų požiūrį į veiksnius labiausiai stiprinančius darbuotojų lojalumą (žr.2 lentelę). Atlikus tyrimą ir apibendrinus gautus rezultatus išryškėjo nuomonė, kad labiausiai darbuotojų lojalumą stiprina tinkamas darbo užmokestis (V-1,86; M-1), tinkamas darbo grafikas (V-1,87; M-1) bei socialinės garantijos (V-1,42; M-1). Taip pat nemažai daliai darbuotojų labai svarbu yra susisiekimo galimybės (V-2,76; M-2), noras įgyti daugiau žinių bei įgūdžių (V-2,51; M-2), geras kolektyvas (V-2,27; M-3), geros darbo sąlygos (V-2,48; M-3), prestižas (V-2,73; M-3). Mažiausiai svarbu apklaustiesiems galimybė kilti karjeros laiptais (V-3,24; M-4). Verta paminėti, kad įmonėje mažos galimybės kilti karjeros laiptais. Esantys salės operatoriai - skambučių administratoriai dirbantys pagal darbo sutartį negali ateityje tapti vyresniaisiais operatoriais, dar kitaip vadinamais visos pamanainos vadovais. Visos pamainos vadovais gali tapti tik statutiniai darbuotojai, turintys atitinkamą išsilavinimą, vykdantys nepriekaištingai savo pareigas, dalyvaujantys vidaus tarnybos konkursuose eiti šias pareigas. Be pamainos vadovų kitų užimamų aukštesnių pozicijų nėra. Svarbu paminėti, darbas bendrajame pagalbos centre reikalauja daug žinių, psichologinio pasiruošimo, atsakomybės. Pamainos vadovas prisiima visą atsakomybę ir turi būti pasiruošęs bet kada padėti kiekvienam salės operatoriui. Tokia atsakomybė ne kiekvienam, todėl ne daugelis norėtų pakilti pareigose ir tapti pamainos vyresniuoju specialistu.

2. lentelė

Darbuotojų lojalumą stiprinantys veiksniai (vidurkis, moda, std. nuokrypis) (1 – reiškia visišką pritarimą, 5 – visišką nepritarimą pateiktam teiginiui)

Teiginiai apibrėžiantys darbuotojų lojalumą stiprinančius veiksnius	Vidurkis (V)	Moda (M)	Std. nuokrypis
Tinkamas darbo užmokestis	1,86	1	0,850
Noras padėti žmonėms	1,87	2	0,773
Geras kolektyvas	2,27	3	0,827
Geros darbo sąlygos	2,48	3	0,969
Galimybė kilti karjeros laiptais	3,24	4	1,114
Noras įgyti daugiau žinių ir įgūdžių	2,51	2	1,067
Susisiekimo galimybės	2,76	2	1,189
Tinkamas darbo grafikas	1,87	1	1,013
Socialinės garantijos	1,42	1	0,730
Prestižas	2,73	3	1,014

Šaltinis: sudaryta remiantis 2020 metų tyrimo duomenimis.

Galima daryti išvadą, jog darbuotojams svarbu jaustis visaverčiais bei saugiais darbe. Labai svarbu yra gera psichologinė darbinė atmosfera, lanstus darbo grafikas. Žinoma darbo užmokestis ir socialinės garantijos išlieka vieni esminių lojalumą užtikrinančių veiksnių. Tačiau apklaustiesiems taip pat labai svarbu yra jaustis naudingiems padedant kitiems. Visi šie veiksniai respondentų nuomone labiausiai ir stirprina lojalumą įmonei.

Apklausos metu darbuotojų teirautasi, kokie veiksniai labiausiai užtikrina jų lojalumą BPC112 (žr. 3 lentelę). Apklausos rezultatai atskleidė, kad labiausiai darbuotojų lojalumą užtikrinantis veiksnys įmonėje yra darbo užmokestis (V-1,73; M-1). Dauguma apklaustųjų teigia, kad lojalumą įmonėje užtikrina tarnybinis laipsnis (V-2,13; M-2), galimybė dalyvauti mokymuose (V - 2,32; M-2), draugiškas kolektyvas (V-2,10; M-2), kompetencijos augimas (V-2,18; M-2), vadovo ryšys su darbuotojais (V-2,25; M-2). Tik iš dalies darbuotojų lojalumą įmonėje užtikrina kasmetiniai ir pusmetiniai vertinimai (V3,03; M-3) bei galimybė užimti aukštas pareigas (V-2,90; M-3). Šie veiksniai neužtikrina lojalumo, kadangi užimti aukštesnes pareigas yra sunku, o kasmetiniai vertinimai didelės įtakos tolimesniam darbui – karjerai neturi.

3. lentelė

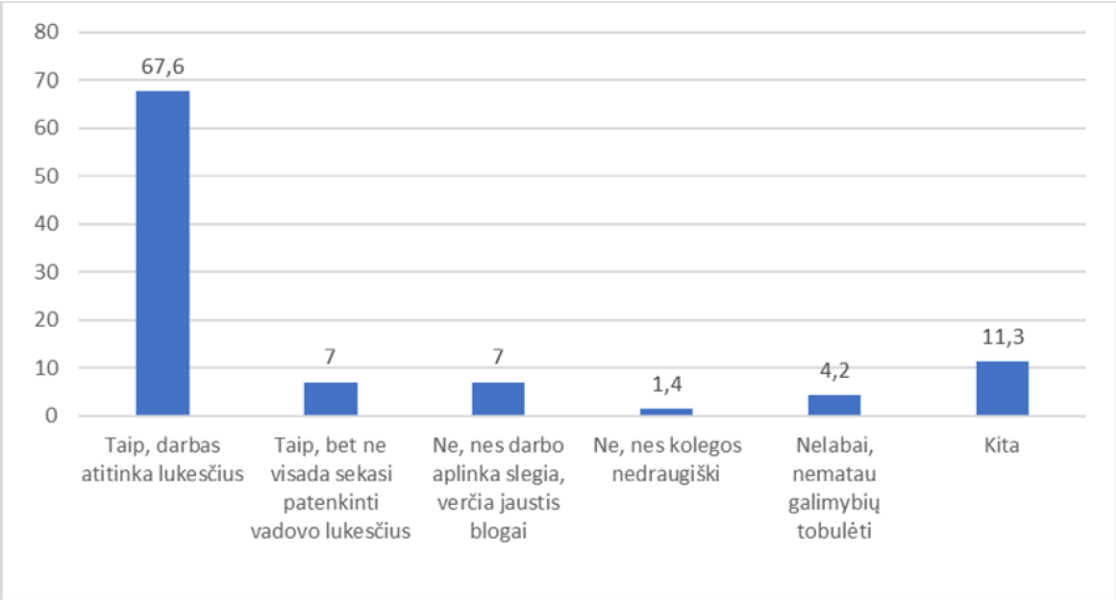
BPC112 darbuotojų lojalumą užtikrinantys veiksniai (vidurkis, moda, std. nuokrypis) (1 – visišką pritarimą, 5 – visišką nepritarimą pateiktam teiginiui)

BPC 112 Darbuotojų lojalumą užtikrinantys veiksniai	Vidurkis (V)	Moda (M)	Std. nuokrypis
1. Darbo užmokestis	1,73	1	0,774
2. Vadovo ryšys su darbuotojais	2,25	2	0,937
3. Galimybė užimti aukštas pareigas	2,90	3	1,173
4. Draugiškas kolektyvas	2,10	2	0,913
5. Tarnybinis laipsnis (pareigūnams)	2,13	2	0,970
6. Galimybė dalyvauti mokymuose	2,32	2	0,968
7. Kompetencijos augimas, įgytos žinios	2,18	2	0,931
8. Kasmetiniai ar pusmetiniai vertinimai	3,03	3	1,014

Šaltinis: sudaryta remiantis 2020 metų tyrimo duomenimis.

Taigi remiantis darbuotojų nuomone, galime suprasti, kad labiausiai lojalumą įmonėje užtikrina ne vienas, o daugelis veiksnių kaip: atlyginimas, patirtis, mokymai, tarnybinis laipsnis bei kolektyvas.

Apklausos metu aiškintasi kiek darbuotojai yra patenkinti savo darbu įmonėje. Pateikti 1 paveikslo duomenys atskleidžia, kad daugiau kaip 67 proc. apklaustųjų yra patenkinti savo darbu, nes darbas atitinka jų lūkesščius. 7 proc. apklaustųjų nepatenkinti, nes darbo aplinka slegia, 1,4 proc. nepatenkinti, nes kolektyvas nedraugiškas, 4,2 proc. apklaustųjų nemato galimybių tobulėti.



1 pav. Darbuotojų pasitenkinimas darbu įmonėje (proc.)
Šaltinis: sudaryta remiantis 2020 metų tyrimo duomenimis.

Toks nuomonių pasiskirstymas leidžia daryti išvadą, kad darbuotojai vertina savo darbą, juo yra patenkinti ir iki dar didesnio pasitenkinimo labiausiai trūksta galimybių tobulėti bei aplinkos pokyčių.

Galime daryti prielaidą, kad darbuotojai jaučiasi lojalūs įmonei, nors ir juntamas stresas, tačiau įmoneje labai tenkina atlyginimas bei socialinės garantijos, kas ir stiprina darbuotojų lojalumą.

IŠVADOS

1. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad darbuotojų lojalumas nesiformuoja savaime – jį lemia platus veiksnių rinkinys, tai reiškia, kad organizacijos, siekdamos ugdyti darbuotojų lojalumą, turėtų veikti dviem kryptimis – darbuotojo ir organizacijos srityse. Lojalumas, įsipareigojimas organizacijai brandinamas ne vienerius metus, kaip ir darbuotojo ryšys su organizacija. Patraukli savo mikroklimatu darbo aplinka, darbdavio ir darbuotojo santykiai sukuriami ne iš karto – tam reikia laiko bei pastangų. Pastebima, jog augant darbuotojų lojalumui, didėja įmonės pelnas ir produktyvumas bei mažėja įmonės kaštai, lojalus darbuotojas atsidavęs įmonei sunkiu momentu, jis nesiekia sau naudos.

2. Išnagrinėjus lojalumą stiprinančius veiksnius BPC112 paaiškėjo, kad svarbiausiu

motyvuojančiu veiksniu darbuotojai laiko darbo užmokestį, taip pat svarbu yra kompetencijos augimas – įgytos žinios. Kitos motyvuojančios aplinkybės yra geri santykiai su kolegomis ir vadovu bei nuo vadovo priklausantys veiksniai – korektiškumas, pripažinimas, grįžtamojo ryšio gavimas. Apklausos rezultatai atskleidžia, kad daugumai apklaustųjų darbas atitinka lūkesčius. Visa tai įmonėje sukuria pozityvią aplinką darbuotojams, ir stiprina darbuotojų lojalumą.

FACTORS FOR STRENGTHENING GHC 112 EMPLOYEE LOYALTY

Edita Valatkienė
Supervisor doc.dr. Jurgita Paužuolienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Employee loyalty can be defined as a psychological attachment or commitment to the organization and develops as a result of increased satisfaction. Today, the need to develop employee loyalty to the organization is especially growing, not only the profit is appreciated, but also the employees of the organization and their experience.

The aim of the research is to investigate the factors strengthening the loyalty of BPC112 employees.

Tasks:

1) To analyze the perception of loyalty and the factors strengthening loyalty from a theoretical point of view
2) To investigate the factors strengthening the loyalty of BPC112 employees.

Methodology of investigation. - analysis of scientific literature sources, quantitative research method - questionnaire survey was used.

The survey involved 71 respondents from 90 department staff. The results of the research were processed by SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) program. The mean, mode, standard deviation and percentages were analyzed.

The research revealed that one of the most important varieties that ensure loyalty in the company is salary, friendly team, and opportunity to improve qualifications. Other motivating factors are good relationships with colleagues and the manager, as well as factors that depend on the manager – correctness, recognition, receiving feedback. All this BPC112 creates a good environment for employees, and strengthens employee loyalty.

Keywords: loyalty, employees, qualifications.

LITERATŪRA

1. Ibrahim M., Falasi S. A., (2014). Employee loyalty and engagement in UAE public sector. *Employee Relations*. No. 36(5). p. 562–582.

2. Yee., Rachel W. Y., Yeung Andy C. L., Cheng Edwin T. C. (2009). An empirical study of employee loyalty, service quality and firm performance in the service industry. *Production Economics.* No 124, p. 109-120.
3. Kinderis R. (2009). Darbuotojų lojalumo stiprinimas smulkaus verslo įmonėse. *Tiltai.* Nr. 1, p. 39-54.
4. Kylie G. T., Theodorakis N. D., Karageorgiou A., Lafazani M. (2010). The effect of service quality on costumer loyalty within the context of ski resorts. *Journal of park and recreation adminstration*. Vo. 28, No 1, p. 1-15.
5. Linz S. J., Good L., Busch M. (2011). Does Worker Loyalty Pay? Evidence from Transition Economies. *Evidence-based HRM*. Vol. 1 No. 1, p. 16-40.
6. Martensen A.,Grønholdt L. (2006). Internal marketing: a study of employee loyalty, its determinants and consequences. *Innovative Marketing*. Vol. 2, Iss. 4, p. 92-116.
7. Mazilauskaitė R., Legkauskas V. (2013). Psichosocialinių veiksnių įtakos darbuotojų lojalumui tyrimas dirbančiųjų Lietuvoje pavyzdžiu. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Nr. (65), p. 45-61.
8. Pranulis N. (2000). *Marketingas*. Vilnius: Eugrimas.
9. Saxena M., Singh L. B. (2015). Customer loyalty through employee engagement: a conceptual model. *International Journal of Research in Management & Technology*. No. 5(4), p. 289 – 297.
10. Shekhar N., Kumar D.N.S. (2011). Perspectives Envisaging Employee Loyalty - A Case Analysis. Prieiga internetu: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1961430.
11. Šavareikienė D., Daugirdas L. (2009). Forms of Expression of Employee Loyalty. *Social Research*. No. 2 (16), p. 86-93.
12. Turkyilmaz A., Akman G., Ozkan C., Pastuszak Z., (2011). Empirical study of public sector employee lo-yalty and satisfaction. *Industrial Management & Data Systems*. No. 111(5). p. 675–696.
13. Veršinskienė R. (2011). Darbuotojo lojalumas organizacijai kaitos kontekste. Vadovas, 10.
14. Vilkaitė – Vaitonė N., Sologubas S. (2019). Darbuotojų lojalumą lemiantys veiksniai verslo organizacijose: teorinės įžvalgos. *Jaunųjų mokslininkų darbai*. Nr. 49 (1), p. 27-34.

MAŽO INTENSYVUMO TRENIRUOTĖS (RIBOJANT KRAUJO TĖKMĘ) POVEIKIS KELIO FUKCIJAI ESANT PRIEKINIAM KELIO SKAUSMUI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA

Gabrielė Valickytė, darbo vadovas lekt. Martynas Ramanauskas

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Šiuo tyrimu siekiama išsiaiškinti mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) poveikį kelio funkcijai esant priekiniui kelio skausmui. Buvo atlikta sisteminė literatūros apžvalga ir joje analizuojami tie straipsniai, kurie atitiko visus įtraukimo kriterijus. Į literatūros apžvalgą buvo įtraukti 4 moksliniai straipsniai, kuriuose tirtas mažo intensyvumo treniruotės su kraujo tėkmės apribojimu poveikis skausmui ir raumenų jėgai esant priekiniui kelio skausmui. Tyrimo rezultatai parodė, kad mažo intensyvumo treniruotė su kraujo tėkmės apribojimu reikšmingai sumažino skausmą esant priekiniui kelio skausmui. Be to, buvo pastebėtas padidėjęs blauzdą tiesiančių raumenų jėgos sukimo momentas atliekant kelio sąnario tiesimą.

Pagrindiniai raktiniai žodžiai: kraujo tėkmės apribojimas, priekinis kelio skausmas, stiprinimas, skausmas, KAATSU.

ĮVADAS

Girnelės chondromaliacija, dar kitaip vadinama patelofemoralinio skausmo sindromu, priekinio kelio skausmu, bėgiko kelio sindromu apima skausmą, esantį už girnelės ir aplink ją (Crossley ir kt., 2016). Esant girnelės chondromaliacijai yra jaučiamas skausmas, sumažėja raumenų jėga ir hipertrofija ko pasekoje atsiranda rizika į nepilnavertį gyvenimą (Jin ir kt., 2018).

1960 metais, Japonijoje buvo išrastas ir pradėtas taikyti kraujo tėkmės apribojimas arba kitaip vadinamas KAATSU metodas (KA-papildomas, ATSU-spaudimas) (Vanwye ir kt., 2017), kuris didina raumenų jėgą taikant mažą pasipriešinimą (Hughes ir kt., 2017). Taikant šį metodą yra naudojami specialiai suprojektuoti- kraujo tėkmę apribojantys diržai, manžetės, pneumatiniai turniketai (1pav.) (Loenneke ir kt., 2010). Teigiama, kad mažo intensyvumo treniruotė su kraujo tėkmės apribojimu yra naudinga pacientams su įvairiais raumenų ir kaulų pažeidimais, įskaitant: patelofemoralinio skausmo sindromą, meniskų pažeidimus, raiščių patempimus ir pooperacinį skausmą (Patterson ir kt.,2017). Kraujo srauto ribojimas kartu su pasipriešinimo pratimais turi teigiamą poveikį raumenų jėgai ir hipertrofijai. Šis poveikis, kai kuriais atvejais yra efektyvesnis lyginant su didelio intensyvumo

pratimais (Wilk ir kt., 2018). Teigiama, kad mažo intensyvumo treniruotė su kraujo tėkmės apribojimu reikšmingai mažina priekinį kelio skausmą (Korakakis ir kt., 2018).

1 pav. Kraujo tėkmės apribojimo manžetė
Šaltinis: DePhillipo N. N., Kennedy M. I., Aman Z. S., B. A., Bernhardson A. S., O'Brien L., LaPrade R. F. (2018). *Blood Flow Restriction Therapy After Knee Surgery: Indications, Safety Considerations and Postoperative Protocol. Arthroscopy Techniques. p. 2.*

Tyrimo tikslas: įvertinti mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) metodo poveikį kelio funkcijai esant priekiniui kelio skausmui.

Tyrimo problema: išsiaiškinti mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) metodo poveikis kelio funkcijai esant priekiniui kelio skausmui.

Tyrimo objektas: mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) metodo poveikis.

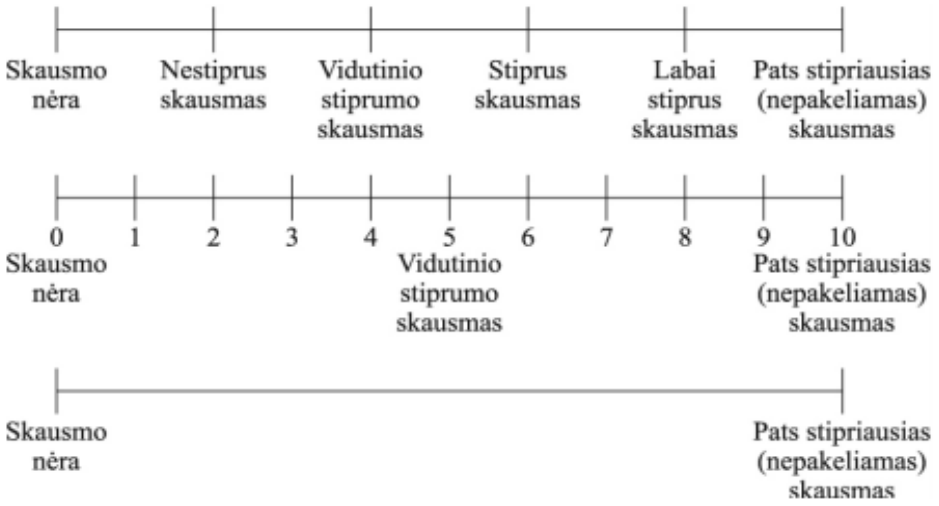
Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) poveikį kelio sąnario skausmo intensyvumui.
2. Nustatyti mažo intensyvumo treniruotės (ribojant kraujo tėkmę) poveikį šlaunies raumenų jėgai.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, matematinė analizė.

TYRIMO REZULTATAI

Skausmo intensyvumas buvo vertinamas pagal vizualinę skausmo skalę (VAS) (2pav.).



2 pav. Vizualinė skausmo skalė (VAS)

Šaltinis: Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., Buckingham, B. (1983). *The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. Pain, 17(1), 45–56.*

Analizuojant mažo intensyvumo treniruotės su kraujo tėkmės apribojimu poveikį kelio sąnario skausmo intensyvumui buvo pastebėtas reikšmingas skausmo sumažėjimas visuose analizuotuose tyrimuose. Atsižvelgiant (1 lentelės) rezultatus, matoma, kad mažo intensyvumo treniruotė su kraujo tėkmės apribojimu turi didesnį poveikį skausmui nei didelio intensyvumo treniruotė ar mažo intensyvumo treniruotė be kraujo tėkmės apribojimo. Didžiausias skausmo sumažėjimas nustatytas Korakakis ir kt., (2018) taikant gilų vienos kojos įtūpsto testą, kur skausmo intensyvumas sumažėjo net 64proc. Tyrimų metu jokių nepageidaujamų komplikacijų nustatyta nebuvo.

1 lentelė

Skausmo intensyvumo vertinimas pagal vizualinę skausmo skalę.

Straipsnio autorius, metai	**Skausmo vertinimo metodas**	**Intervencija**	**Skausmo intensyvumas pagal VAS skalę**	
			Prieš intervencijos taikymą	**Po intervencijos taikymo**
Skovlund ir kt., 2020	Vienos kojos įtūpsto testas	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	4.0 (iš 10 balų)	2.0 (iš 10 balų)
Korakakis ir kt., 2018	Gilus vienos kojos įtūpsto testas	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	7.0 (iš 10 balų)	2.5 (Iš 10 balų)
	Negilus vienos kojos įtūpsto testas		5.0 (iš 10 balų)	2.0 (iš 10 balų)
	Nulipimo nuo 20 cm aukščio pakylos testas		5.0 (iš 10 balų)	2.0 (iš 10 balų)
Giles ir kt., 2017	Kasdieninės veiklos (pritūpimai, lipimas laiptais žemyn ir	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	58.2 (iš 100 balų)	21.6 (iš 100 balų)

	aukštyn)	Didelio intensyvumo pratimai be kraujo tėkmės apribojimo	42.5 (iš 100 balų)	23.5 (Iš 100 balų)
Korkakis ir kt., 2018	Negilus vienos kojos įtūpstas	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	4.6 (iš 10 balų)	2.0 (iš 10 balų)
	Gilus vienos kojos įtūpstas		5.6 (iš 10 balų)	2.9 (iš 10 balų)
	Nulipimo nuo 20cm aukščio pakylos testas		4.2 (iš 10 balų)	2.2 (iš 10 balų)
	Negilus vienos kojos įtūpstas	Mažo intensyvumo pratimai be kraujo tėkmės apribojimo	3.8 (iš 10 balų)	2.6 (iš 10 balų
	Gilus vienos kojos įtūpstas		5.1 (iš 10 balų)	4.2 (iš 10 balų)
	Nulipimo nuo 20cm aukščio pakylos testas		4.1 (iš 10 balų)	3.0 (iš 10 balų)

Blauzdą tiesiančių raumenų jėgos sukimo momentas atliekant kelio tiesimą buvo vertinamas dinamometru. Šis parametras buvo tirtas dviejuose moksliniuose straipsniuose. Analizuojant mažo intensyvumo treniruotės su kraujo tėkmės apribojimu poveikį raumenų jėgai buvo pastebėtas padidėjęs sukimo momentas. Skovlund ir kt., (2020) atliktame tyrime sukimo momentas padidėjo 4 proc., o Giles ir kt., (2017) atliktame tyrime sukimo momentas padidėjo net 43 proc.

2 lentelė.

Kelio tiesimo sukimo momento vertinimas.

Straipsnio autorius, metai	**Metodas**	**Intervencija**	**Jėgos sukimo momentas**	
			Prieš intervencijos taikymą	**Po intervencijos taikymo**
Skovlund ir kt., 2020	Dinamometrija	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	202	210
Korakakis ir kt., 2018	Vertinama nebuvo			
Giles ir kt., 2017	Dinamometrija	Mažo intensyvumo pratimai su kraujo tėkmės apribojimu	131.2	166.4
		Didelio intensyvumo pratimai be kraujo tėkmės apribojimo	135.1	158.7
Korakakis ir kt., 2018	Vertinama nebuvo			

IŠVADOS

1. Taikant mažo intensyvumo treniruotę su kraujo tėkmės apribojimu buvo pastebėtas reikšmingas skausmo sumažėjimas esant priekiniui kelio skausmui. Mažo intensyvumo treniruotė su

kraujo tėkmės apribojimu yra efektyvesnė metodika lyginant su didelio intensyvumo ar mažo intensyvumo treniruote be kraujo tėkmės apribojimo, siekiant sumažinti priekinį kelio skausmą.

2. Taikant mažo intensyvumo treniruotę su kraujo tėkmės apribojimu buvo pastebėtas padidėjęs blauzdą tiesiančių raumenų jėgos sukimo momentas. Taigi, galima daryti išvadas, kad mažo intensyvumo treniruotė (ribojant kraujo tėkmę) yra veiksminga metodika norint padidinti raumenų jėgą.

EFFECTS OF LOW INTENSITY TRAINING (LIMITING BLOOD FLOW) ON KNEE FUNCTION WITH FRONTAL KNEE PAIN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Gabrielė Valickytė
Supervisor lect. Martynas Ramanauskas
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The aim of this review is to study low intensity training (blood flow restriction) influence knee function when there is a front knee pain. It has been done systemic literary review and it analyzed those articles, those matched all inclusion criteria. To literary review has been included four research articles in those articles there have been analyzed low intensity training with blood flow restriction effect for pain and muscle strength when there is anterior knee pain. Research results showed that low intensity training with blood flow restriction significantly reduced pain than there is anterior knee pain. Moreover, it was observed increased torque during knee joint construction.

LITERATŪRA

1. Crossley, K. M., Callaghan, M. J., Linschoten, R. van. (2016). Patellofemoral pain. *British Journal of Sports Medicine,* 50(4), 247–250 [žiūrėta 2020-04-27]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26834209.
2. DePhillipo, N. N., Kennedy, M. I., Aman, Z. S., Bernhardson, A. S., O'Brien, L., LaPrade, R. F. (2018). Blood Flow Restriction Therapy After Knee Surgery: Indications, Safety Considerations, and Postoperative Protocol. *Arthroscopy Techniques* [žiūrėta 2020-04-30]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6203234/.
3. Giles, L., Webster, K. E., McClelland, J., & Cook, J. L. (2017). Quadriceps strengthening with and without blood flow restriction in the treatment of patellofemoral pain: a double-blind randomised trial. *British Journal of Sports Medicine,* 51(23), 1688–1694 [žiūrėta 2020-04-30]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28500081.

4. Hughes, L., Paton, B., Rosenblatt, B., Gissane, C., Patterson, S. D. (2017). Blood flow restriction training in clinical musculoskeletal rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 51(13), 1003–1011 [žiūrėta 2020-04-27]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28259850.
5. Jin, J., Jones, E. (2018). Patellofemoral Pain. *JAMA*, 319(4), 418 [žiūrėta 2020-04-29]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29362797.
6. Korakakis, V., Whiteley, R., Epameinontidis, K. (2018). Blood Flow Restriction induces hypoalgesia in recreationally active adult male anterior knee pain patients allowing therapeutic exercise loading. *Physical Therapy in Sport*, 32, 235–243 [žiūrėta 2020-04-29]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29879638.
7. Korakakis, V., Whiteley, R., & Giakas, Y. (2018). Low Load Resistance Training with Blood Flow Restriction decreases anterior knee pain more than resistance training alone. A pilot Randomised Controlled Trial. *Physical Therapy in Sport*, 34, 121-128 [žiūrėta 2020-04-25]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30268966.
8. Loenneke, J. P., Abe, T., Wilson, J. M., Ugrinowitsch, C., Bemben, M. G. (2012). Blood Flow Restriction: How Does It Work? *Frontiers in Physiology*, 3 [žiūrėta 2020-04-30]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3463864/.
9. Patterson, S. D., Hughes, L., Head, P., Warmington, S., Brandner, C. (2017). Blood flow restriction training: a novel approach to augment clinical rehabilitation: how to do it. *British Journal of Sports Medicine*, 51(23), 1648–1649 [žiūrėta 2020-04-28]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28642225.
10. Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain, 17(1), 45–56* [žiūrėta 2020-04-30]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6226917.
11. Skovlund, S., Aagaard, P., Larsen, P., Svensson, R. B., Kjaer, M., Magnusson, S. P., Couppé, C. (2020). The effect of low-load resistance training with blood flow restriction on chronic patellar tendinopathy – a case series. *Translational Sports Medicine* [žiūrėta 2020-04-29]. Prieiga internetu: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tsm2.151.
12. Vanwye, W. R., Weatherholt, A. M., Mikesky, A. E. (2017). Blood Flow Restriction Training: Implementation into Clinical Practice. *International Journal of Exercise Science*, 10(5): 649–654 [žiūrėta 2020-04-26]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5609669/.
13. Wilk, M., Krzysztofik, M., Gepfert, M., Poprzecki, S., Gołaś, A., Maszczyk, A. (2018). Technical and Training Related Aspects of Resistance Training Using Blood Flow

Restriction in Competitive Sport - A Review. *Journal of Human Kinetics, 65(1), 249–260* [žiūrėta 2020-04-25]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30687436.

SKAIDULINIŲ MEDŽIAGŲ PANAUDOJIMAS VIRTINIŲ TEŠLOS GAMYBOJE

Tomas Valiukas, darbo vadovė lekt. Vitalija Freitakaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje pateikiama virtinių tešlos gamyboje naudojamos skaidulinės medžiagos bei jų nauda organizmui. Atliktas juslinis tyrimas, kurio metu įvertinti šie jusliniai rodiklai: spalvos intensyvumas, bendra išvaizda, kvapo intensyvumas, tešlos sukibimas, tešlos minkštumas (prieš virimą), elastingumas, tešlos minkštumas (po virimo), įdaro išlaikymas virimo metu. Buvo tiriamos keturios virtinių tešlos su skirtingomis skaidulomis: avižų sėlenomis, linų sėmenų milteliais, linų sėmenimis, smulkintomis kanapių sėklomis. Juslinio tyrimo metu nustatyta, kad virtinių tešla su smulkintomis kanapių sėklomis pasižymėjo geriausiomis tešlos juslinėmis savybėmis. Buvo nuspręsta virtinių tešlą papildyti smulkintomis kanapių sėklomis, nes tešla išlieka elastinga ir jos energetinė vertė pasižymi padidintu skaidulinių medžiagų kiekiu.

Pagrindiniai žodžiai: *skaidulinės medžiagos, virtinių tešla, juslinė analizė.*

ĮVADAS

Šiais laikais nemaža dalis žmonių yra pripratę prie greito gyvenimo tempo. Norint prisitaikyti prie šiuolaikinio pasaulio, neretai tenka atsisakyti tam tikrų nusistovėjusių gyvenimiškų įpročių arba juos keisti alternatyviais. Toks šiuolaikinis gyvenimo būdas daro ypač didelę įtaką žmonių mitybai. Neretas atvejis, kai vietoj sveikų ir organizmui naudingų maisto produktų yra pasirenkamas greitai paruošiamas maistas, kuris dažniausiai pasižymi prasta mitybine verte, jame mažai vitaminų, skaidulinių medžiagų, aminorūgščių ir kitų naudingų maistinių medžiagų. Todėl buvo nuspręsta virtinių tešlą papildyti skaidulomis, kurių dažnai trūksta žmonių kasdieninėje mityboje.

Tikslas – išanalizuoti skaidulinių medžiagų panaudojimą ir poveikį virtinių tešlos kokybei.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti skaidulines medžiagas, naudojamas virtinių tešlos gamybai;
2. Ištirti skaidulinių medžiagų poveikį virtinių tešlos elastingumui bei energetinei vertei;
3. Jusliškai įvertinti skaidulomis papildytų virtinių tešlos savybes.

1. VIRTINIŲ TEŠLOS GAMYBOJE NAUDOJAMOS SKAIDULINĖS MEDŽIAGOS

Paprastai virtiniai yra gaminami iš tešlos, kurią sudaro miltai, vanduo, aliejus ir druska, bei įdaro. Dėl vis didėjančių sveikesnės mitybos tendencijų, dažnai gaminių sudėtis yra patobulinama: kuriant pusgaminių receptūras, į jas įtraukiama žmogaus organizmui naudingų medžiagų, kurių dažnai žmonėms trūksta.

Remdamiesi tyrimais, atliktais Afrikos kaimuose, Burkitt ir Trowell (1975) teigia, kad mažas skaidulų turinčių produktų vartojimas yra susijęs su padidėjusiu lėtinių ligų, tokių kaip divertikulitas, diabetas, širdies ligos ir tam tikros vėžio rūšys, dažnumu. Suaugusiems rekomenduojama maistinių skaidulų dienos norma svyruoja nuo 20 iki 35 gramų per dieną. Vyresni nei 2 metų vaikai turėtų kasdien suvartoti skaidulų kiekį gramais, lygų jų turimiems amžiaus metams, ar net didesnį nei jų amžius, pridedant 5 gramus per dieną. Nepaisant mitybos rekomendacijų, didelė dalis visuomenės suvartoja gerokai mažesnį kiekį skaidulinių medžiagų negu yra rekomenduojama (Cho ir Samuel, 2009).

Mitybos specialistai akcentuoja, kad mityba turi ne tik saugoti sveikatą, bet ir ją įtvirtinti bei stiprinti. Deja, dar daugelis visuomenės narių mitybai skiria per mažai dėmesio (Barzda ir kt., 2016).

Dėl šios priežasties yra daromi bandymai papildyti virtinių tešlą skaidulinėmis medžiagomis.

1.1. Avižų sėlenos

Avižų sėlenos gali būti renkamos iš išorinių avižų kruopų sluoksnių. Bendras maistinių skaidulų kiekis avižų sėlenose svyruoja nuo 12 iki 24 %, priklausomai nuo veislės, auginimo vietos, oro sąlygų ir tręšimo. Maždaug pusė avižų sėlenose esančių maistinių skaidulų yra tirpios, o kita pusė netirpsta. β-gliukanas yra pagrindinis tirpių skaidulų komponentas. Netirpios skaidulos daugiausia yra celiuliozė, ligninas ir kai kurios susijusios hemiceliuliozės. Netirpios avižų skaidulos veikia kaip idealios birios medžiagos, kurių vandens sugėrimas gali svyruoti nuo 4,1 iki 12,7 (g/1g sausos medžiagos). Jos gali būti naudojamos kaip nedidelių komponentų, susijusių su skaidulomis, įvairių skonio komponentų absorbentai, ar riebalų pakaitalas maltos jautienos ir kiaulienos dešrų produktuose (Delcour ir Poutanen, 2013).

1.2. Linų sėmenys ir linų sėmenų milteliai

Priklausomai nuo veislės ir augimo sąlygų, linų sėmenyse yra nuo 40 % iki 50 % riebalų ir rupių medžiagų, kurias sudaro 23–34 % baltymų, 4 % pelenų, 5 % tąsaus pluošto ir lignano pirmtakų.

Linų sėmenys dažniausiai yra laikomi funkciniu maistu, nes pagerina žmogaus savijautą, dėl juose esančių naudingų medžiagų. Linuose gausu alfa-linoleno rūgšties, svarbių omega-3 riebalų rūgščių ir fitocheminių medžiagų, tokių kaip lignanai.

Jungtinėse Valstijose linų sėmenys ir linų sėmenų miltai buvo pripažinti kaip kai kurių dribsnių, specialiai gaminamos duonos, sausainių ir salotų padažų, esančių rinkoje, sudedamoji dalis. Didėjantį jų populiarumą lemia maisto komponentai, kurie gali būti naudingi sveikatai dėl savo pagrindinių maistinių medžiagų (Touré ir Xueming 2010).

1.3. Kanapių sėklos

Kanapių sėklos turi puikią maistinę vertę. Jose gausu nepakeičiamųjų riebiųjų rūgščių ir kitų polinesočiųjų riebalų rūgščių. Sėklose yra beveik tiek pat baltymų kaip sojoje, be to, jose gausu vitamino E ir mineralų, tokių kaip fosforas, kalis, natris, magnis, siera, kalcis, geležis ir cinkas. Kanapių aliejuje yra visų nepakeičiamų aminorūgščių, taip pat stebėtinai daug aminorūgšties arginino, metabolinio pirmtako, kuris yra skirtas azoto oksido (NO) gaminimuisi. Aminorūgštis argininas dabar pripažintas esminiu širdies ir kraujagyslių sistemos signalizuojančiu pernešėju, kuris kontroliuoja hemostazę, fibrinolizę, trombocitų ir leukocitų sąveiką su arterine sienele, kraujagyslių tonuso reguliavimą, kraujagyslių lygiųjų raumenų ląstelių dauginimąsi ir kraujospūdžio homeostazę (Rodriguez-Leyva ir Pierce, 2010).

2. TYRIMO MEDŽIAGOS IR METODAI

Prieš atliekant bandymus buvo sukurtos virtinių tešlos receptūros su skirtingomis skaidulinėmis medžiagomis, vėliau atliekami bandymai, skaičiuojamos tešlos maistinės vertės, naudojant specialią Excel programą, užrašomi gauti rezultatai ir daromos išvados.

Juslinio vertinimo metu buvo sudaryta įmonės darbuotojų grupė, kurioje buvo 15 įvairaus amžiaus įmonės darbuotojų, kuriuos sudarė 60% moterys ir 40% vyrai. Jiems buvo išdalintos anketos, skirtos įvertinti skritingas tešlos juslines savybes. Vertinimas buvo atliekamas 5 balų skalėje nuo 1 iki 5 (1 – silpnai išreikštos savybės, 5 – stipriai išreikštos savybės). Buvo vertinamos šios tešlos savybės: spalvos intensyvumas, bendra išvaizda, kvapo intensyvumas, tešlos sukibimas, tešlos minkštumas (prieš virimą), elastingumas, tešlos minkštumas (po virimo), įdaro išlaikymas virimo metu.

3. TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

3.1. Tešlų, papildytų skaidulinėmis medžiagomis, receptūros ir gamyba

Pagal sudarytas tešlos receptūras (žr. lenteles 1, 2, 3, 4) buvo paruošti produktai tešlos gamybai. Ruošiant tešlas, sausi produktai buvo suberti į dubenį ir iš lėto pilamas vanduo, tuo pat metu maišant sausus produktus, kol gauta tešla buvo vientisa. Pagaminta tešla buvo palikta dubenyje brandintis vieną valandą. Po brandinimosi proceso, tešla padalinta į mažus kamuoliukus ir plonai iškočiota, atlikti tešlos elastingumo, sukibimo bandymai. Į gautus tešlos lapelius buvo dedamas įdaras, užlankstoma ir

gauti virtiniai pasterizuojami 8 minutes 90°C. Po pasterizacijos virtiniai buvo užšaldomi, vėliau termiškai apdorojami ir atliekami likę bandymai.

1 lentelė

Virtinių tešlos su avižų sėlenomis receptas

Tešla su avižų sėlenomis			
Eil. Nr.	**Ingredientai**	**Bruto (g)**	**Neto (g)**
1.	Kvietiniai miltai	90	90
2.	Vanduo	62	62
3.	Avižų sėlenos	47	47
4.	Druska	1	1
Iš viso:		**200**	**200**

2 lentelė

Virtinių tešlos su linų sėmenų milteliais receptas

Tešla su linų sėmenų milteliais			
Eil. Nr.	**Ingredientai**	**Bruto (g)**	**Neto (g)**
1.	Kvietiniai miltai	96	69
2.	Vanduo	66	66
3.	Linų sėmenų milteliai	37	37
4.	Druska	1	1
Iš viso:		**200**	**200**

3 lentelė

Virtinių tešlos su linų sėmenimis receptas

Tešla su linų sėmenimis			
Eil. Nr.	**Ingredientai**	**Bruto (g)**	**Neto (g)**
1.	Kvietiniai miltai	123	123
2.	Vanduo	59	59
3.	Linų sėmenys	17	17
4.	Druska	1	1
Iš viso:		**200**	**200**

4 lentelė

Virtinių tešlos su smulkintomis kanapių sėklomis receptas

Tešla su smulkintomis kanapių sėklomis			
Eil. Nr.	**Ingredientai**	**Bruto (g)**	**Neto (g)**
1.	Kvietiniai miltai	117	117
2.	Vanduo	60	60
3.	Smulkintos kanapių sėklos	22	22
4.	Druska	1	1
Iš viso:		**200**	**200**

Sukūrus naujas virtinių tešlos receptūras buvo apskaičiuota kiekvienos tešlos maistinė vertė (žr. 5 lentelę). Maistinės vertės nustatymas buvo skaičiuojamas naudojantis specialia Excel programa ir naudojamų produktų maistingumo deklaracijomis.

5 lentelė

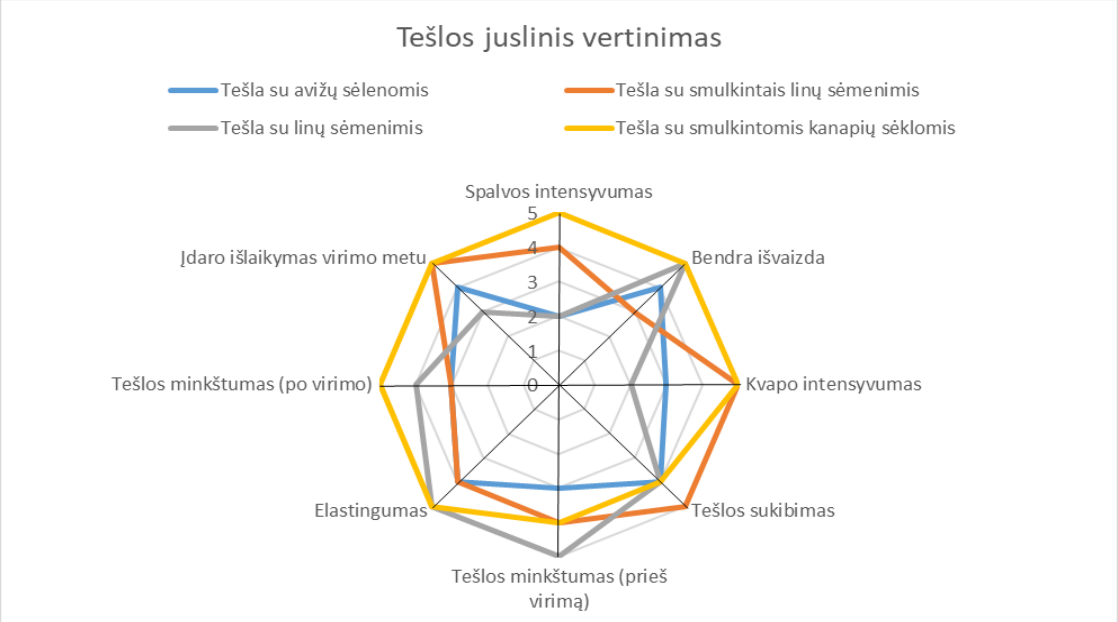
Tešlos su skirtingomis skaidulinėmis medžiagomis maistinės vertės

100 g gaminio	**Energetinė vertė (kJ)**	**Energetinė vertė (kcal)**	**Riebalai (g)**	**Angliavandeniai (g)**	**Skaidulinės medžiagos (g)**	**Baltymai (g)**
Tešla su avižų sėlenomis	1021,1	243,4	3,1	47,3	4,3	8,9
Tešla su linų sėmenų milteliais	977,3	233,1	2,5	40,8	4,3	11,24
Tešla su linų sėmenimis	1092,6	261,2	4,2	47,0	2,9	9,3
Tešla su smulkintomis kanapių sėklomis	999,6	238,6	2,7	44,5	5,2	9,9

Remiantis 5 lentelėje gautais duomenimis, galima teigti, kad tešla, papildyta smulkintomis kanapių sėklomis, buvo tinkamiausia. Ši tešla pasižymėjo didžiausiu skaidulinių medžiagų kiekiu. Virtinių tešla su smulkintomis kanapių sėklomis būtų lengviausiai pritaikoma gaminant įmonėje, pateikiant produktą į rinką.

4. VIRTINIŲ TEŠLOS, PAPILDYTOS SKAIDULINĖMIS MEDŽIAGOMIS, JUSLINIS VERTINIMAS

Juslinis gaminių vertinimas buvo atliktas pagal aukščiau pateiktą metodiką. Degustuojami ir vertinami buvo šie keturi skirtingi gaminiai: tešla su avižų sėlenomis, tešla su linų sėmenimis, tešla su smulkintais linų sėmenimis, tešla su smulkintomis kanapių sėklomis. Juslinis vertinimas pateiktas 1 pav.



1 pav. Tešlos su skirtingomis skaidulinėmis medžiagomis juslinis vertinimas

Remiantis 5 lentelėje ir 1 paveiksle pateiktais duomenimis galima teigti, kad tešla, papildyta smulkintomis kanapių sėklomis, buvo tinkamiausia. Jos tiek maistinės, tiek juslinės savybės buvo geriausios, palyginti su kitais gaminiais.

IŠVADOS

1. Virtinių tešlos gamyboje, pratutinant ją skaidulinėmis medžiagomis, naudojamos avižų sėlenos, linų sėmenys, linų sėmenų milteliai, smulkintos kanapių sėklos.

2. Skaidulomis papildytų virtinių tešlos reologinės savybės pakinta. Virtinių tešla su smulkintomis kanapių sėklomis išlieka elastinga, nors jos energetinė vertė nuo kitų bandinių skiriasi padidintu skaidulinių medžiagų kiekiu.

3. Atlikus juslinį vertinimą, nustatyta, kad virtinių tešla su smulkintomis kanapių sėklomis pasižymėjo geriausiomis tešlos juslinėmis savybėmis. Buvo nuspręsta virtinių tešlą papildyti smulkintomis kanapių sėklomis.

USE OF FOOD FIBER IN THE MANUFACTURING OF DUMPLING DOUGH

Tomas Valiukas
Supervisor lect. Vitalija Freitakaitė
Klaipėda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The article presents the dietary fibers used in the production of dumpling dough and their benefits for the human body. A sensory test was performed to evaluate the following sensory parameters: color intensity, overall appearance, odor intensity, dough adhesion, dough softness (before cooking), elasticity, dough softness (after cooking), filling retention during cooking. Four kind of dumpling dough with different dietary fibers were studied: oat bran, flaxseed powder, flaxseed, crushed hemp seeds. Sensory evaluation showed that dumpling dough with crushed hemp seeds had the best sensory properties of the dough. It was decided to supplement the dumpling dough with crushed hemp seeds, as the dough remains elastic and its energy value is characterized by an increased amount of dietary fiber.

Keywords: dietary fiber, dumpling dough, sensory analysis.

LITERATŪRA

1. Barzda, A., Bartkevičiūtė, R., Baltušytė, I., Stukas, R. ir Bartkevičiūtė, S. (2016). Suaugusių ir pagyvenusių Lietuvos gyventojų faktinės mitybos ir mitybos įpročių tyrimas. *Visuomenės sveikata, 1*(72), 85-94.
2. Burkitt, D.P., Trovell, H.C. (1975). *Refined Carbohydrate Foods and Disease: Implications of Dietary Fiber.* London, England: Academic Press.
3. Cho, S. S. ir Samuel, P. (Eds.). (2009). *Fiber ingredients: food applications and health benefits*. CRC press.
4. Delcour, J. A. ir Poutanen, K. (Eds.). (2013). *Fibre-rich and wholegrain foods: improving quality*. Elsevier.
5. Rodriguez – Leyva, D. ir Pierce, G. N. (2010). The cardiac and haemostatic effects of dietary hempseed. *Nutrition & metabolism, 7*(1), 32
6. *Skaičiuoklė gaminių energetinės ir maistinių medžiagų sudėties apskaičiavimui.* (2018). Klaipėdos valstybinė kolegija.
7. Touré, A. ir Xueming, X. (2010). Flaxseed lignans: source, biosynthesis, metabolism, antioxidant activity, bio – active components, and health benefits. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, *9*(3), 261-269.

ASMENS STIPRYBIŲ PERSPEKTYVA, DIRBANT SU VAIKAIS BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE

Laura Valužytė, darbo vadovė lektorė Aurelija Žebrauskaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija, Sveikatos mokslų fakultetas

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje pateikiama asmens stiprybių perspektyva, dirbant su vaikais bendruomeniniuose vaikų globos namuose. Apibrėžiamos asmens stiprybių perspektyvos ir deinstitucionalizacijos sąvokos, siekiant išsikeltų tikslų. Teigiamus pokyčius skatina deinstitucionalizacijos procesas, kuris suteikia daugiau individualumo pagalbos vaikui procese. Pagrindinis asmens stiprybių perspektyvos tikslas – identifikuoti ir vystyti individualias stipriąsias puses. O socialiniai darbuotojai tikslingai organizuoja vaiko pagalbos procesą, naudojant paties vaiko stiprybes, užtikrinant teigiamą gyvenimo kokybę.

Pagrindiniai žodžiai: stiprybių perspektyva, vaikas, bendruomeniniai vaikų globos namai, identifikacija, vystymas.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Asmens stiprybių perspektyva remiasi pozityvaus socialinio darbo teorija, kuri orientuojasi į kliento stiprybes. Socialiniai darbuotojai savo profesinėje veikloje analizuoja šeimų, individualių asmenų ir bendruomenių probleminius santykius bei tikslingai veikia ties teigiamu asmenų gyvenimo kokybės užtikrinimu. Kasdienėje veikloje būtina skatinti visus klientus matyti pozityvią savo gyvenimo pusę. Asmens stiprybių perspektyva keičia mąstymą teigiama linkme bei požiūrį į save ir aplinką, atitinkamai veikiant elgesį bei santykius su aplinkiniais žmonėmis. Šis socialinio darbo metodas tinka visoms klientų grupėms, tačiau didžiausią pokytį suteikia vaikų gyvenimams, kadangi ankstyvame amžiuje plėtojamas teigiamas problemų sprendimo būdas vėliau bus plėtojamas ir ateityje (Rimkus, V., Kreivienė, B., 2017). Lietuvoje socialinės paslaugos gerėja, tačiau vis tiek kiekvienais metais didžiulis vaikų skaičius – apie 2 tūkst. - netenka tėvų globos (Valstybės vaiko teisių apsaugos ir įvaikinimo tarnybos ataskaita, 2019). 2018 metais teisme buvo svarstomi 885 vaikų paėmimo atvejai ir vos 36 buvo atmesti. Dauguma nepilnamečių patenka į globėjų šeimas, mažesnei daliai skiriama institucinė globa, o vos keletas atsiduria šeimynose. Remiantis statistikos duomenimis, 2019 metais buvo įvaikinti vos 377 vaikai (Valstybės vaiko teisių apsaugos ir įvaikinimo tarnybos ataskaita, 2019). Socialiniame darbe dabar yra labai paplitęs problemas pabrėžiantis modelis. To pasekoje klientai jaučia nusivylimą savo situacija, pesimizmą bei pradeda statyti save į aukos vaidmenį. Dažniausiai toks mąstymas kenkia vaikams, kadangi jie yra aktyvūs ir

vis dar besivystantys asmenys, kurie yra pajėgūs įveikti visus savo sunkumus, tiesiog juos reikia nukreipti tinkama, pozityvia linkme (Rimkus, V., Kreivinienė, B., 2017). Vaikai ir jaunimas, gyvenantys bendruomeniniuose vaikų globos namuose, prieš išvykdami iš savo biologinių šeimų, patyrė labai daug negatyvių gyvenimo patirčių: fizinę, seksualinę ar emocinę prievartą, nepriežiūrą. Visi šie veiksniai kenkia asmens vystymuisi, padidina emocinių, elgesio, socialinių ir fizinių problemų riziką visam gyvenimui. O stengiantis skatinti bendrą vaikų ir jaunimo gerovę bei užtikrinti efektyvų auklėjimą bendruomeniniuose vaikų globos namuose, svarbu pastebėti teigiamas asmenų stiprybes, padedančias kovoti su skaudžiais praeities išgyvenimais, pažvelgiant į ateitį su pozityviu mąstymu ir galimybėmis. Išgyvenus skaudžias patirtis, asmuo pajaučia orumą ir išdidumą, savęs didžiavimosi jausmą, jog jis sugebėjo, nepalūžo ir atsitiesė – tai dvasinė stiprybė (Guodžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R., 2017).

Tyrimo problema. Mokslinėje literatūroje nėra daug straipsnių, kurie nagrinėja asmens stiprybių perspektyvą bendruomeniniuose vaikų globos namuose. Guodžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R. (2017) analizuoja socialinių darbuotojų patirtis, rengiant vaikus savarankiškam gyvenimui bendruomeniniuose vaikų globos namuose, tyrinėja institucinės globos ir bendruomeninius namus, kurie suteikia daugiausiai teigiamų aspektų vaikams. Rimkus, V., Kreivinienė, B. (2016) nagrinėja pozityvaus socialinio darbo pradžios pagrindą, kadangi tyrimai apie asmens stiprybių metodą tik pradedami ir tai tampa plati diskusijų tema. Kitame straipsnyje abu autoriai Rimkus, V., Kreivinienė, B. (2017) kalba apie pozityvų socialinį darbą ir kuom jis naudingas socialinių darbuotojų klientams. Zavadskinė, J., Ruškus, J. (2017) gilinasi į asmens stipriųjų pusių perspektyvos pradžią, atsiradimą ir aprašo visą teikiamą naudą bei analizuoja patį metodo principą. Apie asmens stiprybių perspektyvą kalba daug užsienio autorių. Dragu, L. (2019) kalba apie jaunimo prisitaikymą prie institucinio gyvenimo ir kaip nuo jos pereina į savarankišką gyvenimą. Terziev, V. (2019) rašo apie deinstitucionalizacijos naudą vaikams. Tačiau apie socialinį darbą, taikant asmens stiprybių perspektyvą bendruomeniniuose vaikų globos namuose nėra atlikta pakankamai tyrimų, todėl iškyla tokie klausimai:

- Kokius teigiamus pokyčius vaikams, gyvenantiems bendruomeniniuose vaikų globos namuose, suteikia asmens stiprybių perspektyva?
- Kaip socialiniai darbuotojai taiko asmens stiprybių perspektyvą bendruomeniniuose vaikų globos namuose?

Darbo objektas – Asmens stiprybių perspektyva, dirbant su vaikais bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

Darbo tikslas – Atskleisti asmens stiprybių perspektyvos taikymą, dirbant su vaikais bendruomeniniuose vaikų globos namuose.

Darbo metodai – mokslinės literatūros analizė.

1. TEIGIAMI VAIKŲ GLOBOS NAMŲ DEINSTITUCIONALIZACIJOS ASPEKTAI

Deinstitucionalizacija – tai perėjimas nuo institucinės globos prie bendruomeninių paslaugų, kurios suteikia šeimai artimesnę aplinką (Valstybės vaiko teisių apsaugos ir įvaikinimo tarnyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos, 2016).

Vienas svarbiausių vaiko globos pertvarkos tikslų – vaiko ruošimas savarankiškam gyvenimui, sudarant pačias geriausias sąlygas, siekiant tinkamos vaiko integracijos į visuomenę. Savarankiškam gyvenimui geriausiai paruošiami tie vaikai, kurie gyvena nedideliuose bendruomeniniuose namuose ir jų aplinka atitinka artimiausią šeimos modelį. Šeimyninė aplinka skatina vaiko savarankiškumą, norą dalyvauti bendruomenėje bei teigiamą socialinę adaptaciją. Nedidėlė bendruomenė leidžia vaikams sukurti šiltesnius ir tvirtesnius santykius ne tik vieniems su kitais, bet ir su ten dirbančiais asmenims (Guodžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R., 2017).

Deinstitucionalizuoti asmenys turi didesnes galimybes integruotis į visuomenę. Labiausiai tai veikia vaikus, likusius be tėvų globos, kadangi jiems padidėja galimybės įgyti rūpinimosi savimi bei savarankiško gyvenimo įgūdžių. Vaikams, gyvenantiems institucijose, visuomenė nustato neigiamus stereotipus. Bendruomeniniai vaikų globos namai neatskiria vaikų nuo visuomenės, neuždaro institucijai priklausančioje teritorijoje, bet moko atitikti visas socialiai priimtas normas, ugdo vertybes ir puikiai integruoja į visuomenę. Toks gyvenimo pokytis suteikia vaikams daugiau pasitikėjimo savimi, daro teigiamą poveikį visam jų gyvenimui ir gerina visuomenę (Dragu, L., 2019).

Bendruomeniniai vaikų globos namai leidžia tinkamiau atsižvelgti į kiekvieno vaiko individualius poreikius bei norus nei institucinėje globoje. Ribotas vaikų skaičius suteikia didesnes galimybes socialiniams darbuotojams individualiai pažvelgti į kiekvieno vaiko istoriją, jo dabartinę situaciją ir ateities tikslus. Vaikai turi savo asmeninę erdvę, kurioje gali jaustis saugiai. Individualiai akcentuojamas vaiko bendravimas su biologine šeima, įvertinami giminystės, draugystės ryšiai ir kiti artimi santykiai, kuriuos stengiamasi plėtoti dėl pozityvios vaiko aplinkos (Gvaldaitė, L., Šimkonytė, S., 2016). Kiekvienam vaikui atliekamas individualus poreikių vertinimas, kuriame siekiama užtikrinti vaikų teises į šeimos aplinką ir galimybę gauti kokybišką priežiūrą bei paslaugas, atsižvelgiant į jų individualius poreikius (Terziev, V., 2019).

Bendruomeniniuose vaikų globos namuose darbuotojai daugiau dėmesio gali skirti kiekvienam vaikui inidividualiai, taip formuojami jų artimesni santykiai su šeimoje gyvenančiais vaikais, dirbančiais darbuotojais bei aplinkiniais asmenimis. Kiekvienas užmegztas artimas santykis su kitu asmeniui, vaikui ugdo pasitikėjimą savimi, o tai turi daug įtakos jo gyvenime. Jis pasitiki savimi, jaučiasi savarankiškesnis, daug paprasčiau dėlioja savo ateities tikslus ir nesijaučia atstumtas bendraudamas su aplinkiniais bei turi emocinį raštingumą ir sugeba pasidalinti savo rūpesčiais.

Pasitikėjimo savimi jausmas vaikams skatina geresnę emocinę būklę, jie dažniau būna geros nuotaikos, jaučia pozityvumą, suranda savo stipriąsias puses ir adekvačiai vertina visas savo galimybes (Gudžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R., 2017).

2. BENDRUOMENINIUOSE VAIKŲ GLOBOS NAMUOSE GYVENANČIŲ VAIKŲ STIPRYBIŲ IDENTIFIKACIJA IR UGDYMAS

2.1. Stiprybių perspektyvos naudojimas socialiniame darbe

Jau keletą pastarųjų metų socialinis darbas paremtas stiprybėmis. Jų veikla laikoma visuotine perspektyva arba sistema, atspindinčia vertybes, kuriomis vadovaujamasi socialinio darbo profesijoje. Idėja įtraukti stipriąsias puses į praktinę veiklą yra paplitusi įvairiose pagalbos srityse. Dauguma naujų metodų remiasi pagrindinėmis idėjomis, kurios vyravo praeityje, todėl praeities klaidos formuoja dabarties interpretacijas. Tokiu būdu būtų galima sumažinti problemas ir dar sklandžiau jas spręsti (Simmons, C.A, Shapiro, V.B., Accomazzo, S., Manthey, T.J., 2016).

Remiantis asmens stiprybių perspektyvos modeliu, stipriosios pusės suteikia atsparumą kiekvienam asmeniui jo krizinėje situacijoje, todėl svarbu jas ugdyti ir stiprinti. Stiprybėmis grįstu modeliu siekiama atrasti turimus išteklius pačiame asmenyje ir jo aplinkoje. Kiekvienas asmuo yra inidividualus, todėl galios yra skirtingos ir jas reikia surasti, nepaisant skirtingo asmenų išsilavinimo, interesų, vertybių ir kitų aspektų. Šis stiprybėmis grįstas modelis daro prielaidą, jog socialiniai darbuotojai gali nustatyti atsparumo šaltinius ir nuolat juos stiprinti (Guo, W., Tsui, M., 2010).

Asmens stiprybių perspektyva remiasi principu, jog kiekvieno kliento galimybės yra individualios ir visiškai neribotos, todėl kiekvieno žmogaus vertybės, teigiamos vidinės savybės turi būti vertinamos neatmestinai, nes visa tai gali tapti neišsenkamu pokyčių šaltiniu, sprendžiant problemą. Svarbiausia žmogui krizinėje situacijoje leisti pamatyti ir teigiamą aplinką, kuri suteikia viltį. Visi sutelkti žmogaus teigiami vidiniai resursai bei galimybės vėliau įgauna rezultatą, kai asmuo pradeda mąstyti pozityviau ir pamato realius teigiamus pokyčius Asmens stipriųjų pusių perspektyva yra tarsi naujas požiūris socialiniame darbe, kuris leidžia kitomis akimis matyti patį žmogų, o tokiu būdu suteikiama visai kitokia pagalba. Anksčiau pagalbos sprendimo būdai labiausiai orientuodavosi į pačią problemą, o šis metodas leidžia pamatyti klientą iš teigiamos pusės. Pagalba tampa koncentruota į visus gebėjimus bei turimus talentus, o ne į problemos sprendimo išteklių stygius (Zavadskienė, J., Ruškus, J., 2017).

Stiprybėmis grįstos ir į galias orientuotos intervencijos tuo pačiu metu sutelkiamos į stipriąsias aplinkos puses bei strategijas, apimančias ugdymą, savipagalbą, socialinių tinklų stiprinimą, gynimą ir socialinius veiksmus. Įgalinta praktika pabrėžia ypatingą dėmesį sąmoningumo kėlimui. Aktyviai palaikomas klientų dalyvavimą visuose sprendimų priėmimo procesuose, turinčiuose įtakos jų gyvenimui, ir siekia teigiamų darbo santykių tarp socialinio darbuotojo ir kliento. Stiprybių požiūris

pateikia metodus ir priemones, padedančius socialiniams darbuotojams sutelkti dėmesį ir identifikuoti stipriąsias puses. Asmens savivertės stiprinimas ir tikslo planavimas yra pagrįstas tikėjimu, kad nepaisant sunkių aplinkybių žmonės gali išgyventi ir galbūt net klestėti. Socialiniui darbuotojui svarbu klausytis žmonių pasakojimų, tyrinėti alternatyvias jų istorijų reikšmes ir patvirtinti jų sėkmę bei ateities galimybes. Socialinis darbuotojas veikia kaip bendradarbis, palaiko kliento pasirinkimą ir aktyviai dirba siekdamas užtikrinti teigiamus pagalbos proceso rezultatus (Ponnuswami, I., Francis, A., Udhayakumar, P., 2012).

2.2. Vaikų, gyvenančių bendruomeniniuose vaikų globos namuose, stiprybių identifikacija

Socialinis darbas keičiasi iš esmės, kai akcentuojamos teigiamos kliento pusės. Toks pokytis teigiamai veikia socialinio darbo įprastą veiklą bei skatina pasaulėžiūros, platesnio mąstymo ir kalbos pasikeitimus. Stiprybė – tai vertybė, kurios dėka proceso su klientu metu galima problemos matymą keisti stiprybių matymu. Svarbu pastebėti kliento teigiamas galimybes, kas jam padėjo išgyventi sunkiausius laikotarpius su įvairiausiais sunkumais. Daugelis atliktų tyrimų rezultatų atskleidė, jog pagalbos proceso metu svarbiausias dalykas nėra tinkamai parinktas socialinio darbo metodas, o pirmiausia turi būti sukurti tinkami santykiai tarp socialinio darbuotojo ir kliento, kurie yra paremti pasitikėjimu. Nuoširdus ir tinkamas bendravimas iš abiejų pusių lemia tvirtą ryšį, kurio metu klientui galima suteikti daug vilties ir sukurti pakankamai daug pokyčių galimybių, kuriomis jis galės pasinaudoti. Socialiniame darbe išskirtinumas tame, jog socialiniai darbuotojai atsižvelgia į kiekvieno asmens unikalumą, individualumą, o stiprybių perspektyva dar labiau koncentruojasi į žmogaus asmenybę ir išskiria kiekvieno asmens unikalias teigiamas savybes, kurios yra panaudojamos, sprendžiant problemą (Rimkus, V., Kreivinienė, B., 2017).

Visi vaikai turi stipriąsias puses ir talentus. Natūralu, kad didžiausias dėmesys sutelkiamas į neigiamus dalykus ir įgūdžius, kuriuos reikia tobulinti. Tačiau taip pat svarbu pamatyti vaiko stipriąsias puses, kadangi tai svarbus akcentas jam pasitikėti pačiu savimi. Tai ypač svarbu vaikams, kurie liko be tėvų globos ir gyvena bendruomeniniuose vaikų globos namuose. Šiai savybei tapus stiprybe, vaiko gyvenimo kokybė žymiai pasikeis geraja linkme. Pasitikėjimas savimi įtakoja tolimesnį teigiamą gyvenimą, kadangi šis bruožas leidžia lengviau kurti santykius su žmonėmis, lengviau įveikti iškilusias problemas, siekiant konkrečių ateities veiksmų. Pasitikėjimas savimi suteikia autonomiškumo jausmą, galimybę pačiam tinkamai planuoti savo ateitį. Jeigu vaikas savimi nepasitiki, tai jis nedrąsiai dėlios savo gyvenimo prioritetus, nuvertins savo talentus ir niekada nesijaus adekvatus savęs įsivertinime. Tinkamas ir adekvatus vaiko savęs vertinimas, savikontrolė padeda racionaliau vertinti savo poelgius ir jų pasekmes (Gudžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R., 2017).

Psichoterapiautas Donald‘as Clifton‘as sukūrė „Clifton StrengthsFinder“ testą, kuriuo galima sužinoti asmens turimas stiprybes. Šis testas išsiskiria nuo kitų, kurie padeda suprasti kokie mes esame, nes jis nesikoncentruoja į asmenybės bruožus, o visą dėmesį sutelkia į stipriąsias žmogaus puses, pavyzdžiui, drąsą, smalsumą, sąžiningumą, lyderystę, kuklumą. Šio testo rezultatai atskleidžia, kokius dalykus asmuo savo gyvenime daro geriausiai iš prigimties bei kaip jis gali išsiugdyti savo didžiausius talentus (Stoerkel, E., 2020). „Clifton StrengthsFinder“ remiasi plačiau žinoma stiprybių teorija, kuri yra orientuota į teigiamą psichologiją. Stiprybių teorija siekia maksimaliai išnaudoti stipriąsias puses, o ne bandyti pagerinti savo silpnybes (Wadlington, P., 2010). Arba norint išsiaiškinti stipriąsias vaiko vietas galima naudoti kitą specialų testą „Child Strengths Checklist**“,** kuriame pateikiamas teigiamo elgesio sąrašas (Morin, A., 2019).

Žinios apie vaiko stipriąsias puses padeda ugdyti jo savimonę. Šias stipriąsias puses taip pat galima naudoti, sprendžiant iškilusias sudėtingas situacijas, o stiprybes atpažinti galima vadovaujantis 5 žingsniais: būtina apsvarstyti skirtingo pobūdžio stipriąsias puses; stebėti vaiko interesus; suteikti pagalbą vaikui, identifikuojant jo stiprybes; suteikti žinių vaikui, kas yra stiprybės ir kuom jos naudingos, žymėtis vaiko stiprybes ir talentus (Cunningham, B., 2019).

Identifikuoti vaiko stiprybes galima socialiniui darbuotojui užduodant klausimus vaikui pokalbio (interviu) metu. Stipriųjų pusių nustatymo procesas yra labai sudėtingas, o ypač interviu pavidalu, kai vaikas yra klausinėjimas įvairių klausimų. Bendruomeniniuose vaikų globos namuose gyvena globotiniai, kurie prarado savo artimiausių žmonių rūpestį bei meilę, todėl daugeliui iš jų gali būti sunku atsiverti. Klausimai užduodami apie teigiamus dalykus: „Kas jums gerai sekasi?“; „Kokiu savo pasiekimu didžiuojatės labiausiai?“; „Kokie jūsų pomėgiai?“; „Su kuo mėgstate leisti laiką?“. Iš visų šių klausimų socialinis darbuotojas nustato vaiko stipriąsias puses ir po to diskutuoja, stengiantis jam paaiškinti, kad tai yra stipriosios pusės (Morin, A., 2019).

2.3. Vaikų, gyvenančių bendruomeniniuose vaikų globos namuose, stiprybių vystymas

Išsiaiškinus vaikų stiprybes, jas reikia toliau vystyti ir ugdyti. Bendraujant su vaikais būtina paskatinti juos vesti pokalbį ir sprendimų priėmimo procesą (stipriosiomis pusėmis grindžiamos požiūrio įtraukimas į pokalbius su klientu) (Stoerkel, E., 2020).

Kitas būdas, padedantis vykdyti tolimesnį stiprybių vystymo procesas – dėkingumo žurnalo pildymas. Šis metodas suskirstytas į dvi dalis: dienos pabaigą ir dienos pradžią. Dienos pabaigoje vaikas turėtų išvardyti keturis dalykus už kuriuos jis yra dėkingas ar kurie jam sekėsi. Visi dalykai turi būti teigiami. O dienos pradžioje vaikas turėtų pasirašyti keturis dalykus, kurių jis laukia tą dieną. Tokios dėkingumo žurnalo pildymas skatins kiekvieną globotinį kasdien galvoti apie teigiamus

dalykus, ką tikslingo ir vertingo jie gali nuveikti, o tai skatins tolimesnį stiprybių vystymąsi (Stoerkel, E., 2020).

Asmens stiprybių vystymą galima tapatinti su įgalinimu, kurį sudaro individualaus asmens gebėjimas būti visiškai atsakingam už savo gyvenimą ir pasirinkimus. Žmogus skatinamas išsiugdyti įgūdį savarankiškai spręsti problemas ir, kad proceso metu galėtų pasinaudotų teigiamais tiek vidiniais, tiek išoriniais pagalbos resursais. Įgalinimo perspektyvą galima suskirstyti į tris pagrindinius etapus: 1) socialinio darbuotojo pastangos sukurti pozityvią aplinką, 2) pagalba asmeniui atrandant savo stiprybes, 3) aiškiai pastebimi individo autonomiškumo pokyčiai ir priklausomybės nuo specialistų sumažėjimas (Lepinskaitė, I., Motiečienė, R., 2017).

Vystyti vaikų stiprybes galima ir grupinio įgalinimo lygmeniu, kuris suteikia asmenims savipagalbos procesą ir veikia kaip drąsinimo priemonė. Tokia grupė padeda bendruomeninių vaikų globos namų globotiniams tobulinti kritinį mąstymą bei sąmoningumą. Visi grupių dalyviai susirinkimų metu stiprina pasitikėjimą savimi bei jau turimus savo įgūdžius. Susirinkimai lengvina ir emocinę naštą, kadangi vaikai gali kalbėtis vieni su kitais bei papasakoti apie savo problemas ir sulaukti didelio palaikymo. Susirinkimai ugdo ir empatiškumą, kadangi galima ne tik sulaukti paramos ir pagalbos dėl savų problemų, bet tą patį galima suteikti ir kitiems vaikams (Liepinskaitė, I., Motiečienė R., 2017).

Stiprybes galima vystyti ir bendruomeninio įgalinimo lygmeniu, kuris suburia turimus resursus bendram gėriui siekti. Bendruomeninio socialinio darbo tikslas suteikti individui įgalinimą, jog jis galėtų visavertiškai dalyvauti socialinėje erdvėje, bendruomenėje naudojantis savo pilietinėmis teisėmis bei vykdant pareigas (Liepinskaitė, I., Motiečienė R., 2017).

Vaikams būtina tyrinėti pasaulį jų pačių būdais, kai jie gali pasikliauti savo pojūčiais ir taip pajausti laisvę bei autonomiją. Pavyzdžiui, ankstyvame laikotarpyje vaikai yra mokomi patys apsitarnauti tualete, o vėliau tai tampa savarankiškumo požymiu. Pasaulio pažinimo etape, kai jie tikslingai sąveikauja su aplinka, jie kartu tikslingai ugdo savo savarankiškumo jausmą. Taip pat vaikams būtina išmokti, jog unikalumas yra vertybė ir jie gali būti tokie, kokie yra ir tyrinėti pasaulį savo individualiais būdais. Vaikas, kuris sistemingai ir tiksliai tyrėja pasaulį su amžiumi jis toliau puikiai mokosi ir auga. Būti savarankišku reiškia turėti galimybę kontroliuoti savo kūną ir pačiam priimti visus su juo susijusius pasirinkimus (Baron, S., 2019).

Kai kurie socialiniai darbuotojai ir socialinės globos specialistai teigia, kad motyvacinių pokalbių metodai yra labai naudingi siekiant padėti žmonėms atgauti ir išlaikyti reikiamą motyvaciją, kad jie galėtų geriau spręsti ir keisti elgesį, kuris gali juos atitolinti nuo to laiko, kai jie įgijo įgūdžius. Motyvacija tampa vienu iš stipriųjų pusių vystymo metodų, kadangi žinant visas vaikų stiprybes ir jas toliau ugdant, kartais jiems reikia suteikti tinkamos motyvacijos tęsti pradėtą procesą (Baron, S., 2019).

IŠVADOS

Deinstitucionalizacija skatina priimti daug platesnę ir profesionalesnę vaikų, likusių be tėvų globos, gerovės sampratą. Deinstitucionalizacijos procesas lemia daugiau teigiamų pokyčių vaikų atžvilgiu, nes suteikia galimybę vaikams gyventi kaip įmanoma panašesnėje šeimos aplinkoje, kuri neužtikrina „kolektyvinio gyvenimo“ be orientavimosi į vaiko individualumą ir asmeniškumą. Bendruomeniniai vaikų globos namai vaikams sukuria artimesnius socialinius ir psichologinius ryšius, kurie leidžia teigiamai ugdyti vaikų savarankiško gyvenimo įgūdžius ir skatinti socialinę įtrauktį. Asmens stiprybių perspektyva socialiniam darbui suteikia pozityvią pusę, leidžiančią išspręsti problemą, nesusikoncentravus į asmens neigiamas savybes. Socialiniai darbuotojai individualiai vaikams parenka stiprybių identifikavimo ir vystymo metodus, kurie padeda vaikui ugdyti pasitikėjimą savimi ir įžvelgti teigiamus bruožus savyje.

THE PERSPECTIVE OF PERSONAL STRENGTHS WHEN WORKING WITH CHILDREN IN COMMUNITY ORPHANAGES

Laura Valužytė
Supervisor lect. Aurelija Žebrauskaitė

Klaipeda State University of Applied Sciences, Faculty of Health Sciences

SUMMARY

This article presents persons strengths perspective working with children in community orphanages. The concept of person's strength perspective and deinstitutionalisation to achieve set goals is defined. Deinstitutionalization process, which gives more individuality helping the child, encourages positive change. The main goal of persons strengths – to identify and develop individual strengths. Social workers purposefully organize child support process using child’s own strengths, ensuring positive life quality.

Keywords: strengths perspective, child, community orphanages, identification, development

LITERATŪRA

1. Baron, S., Stanley, T. (2019). Strengths-based approach: Practice Framework and Practice Handbook. *Departament of health and social care.* Prieiga per internetą: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/778134/stengths-based-approach-practice-framework-and-handbook.pdf
2. Cunningham, B. (2019). Five steps of recognizing strengths in kids. Prieiga per internetą: https://www.understood.org/en/friends-feelings/empowering-your-child/building-on-strengths/5-

steps-for-recognizing-strengths-in-kids?_ul=1*1vxl8c0*domain_userid*YW1wLWpwTmpMRmpySWVwZjU1MlFfOUxObWc.

3. Dragu, L. (2019). Deinstitutionalization of youth under institutional care: transition from institutional care to independent life. *Evista Universitară de Sociologie,* 1, 271 – 281. Prieiga per internetą: https://bettercarenetwork.org/sites/default/files/2019-10/24.-MIHAELA-LEONTINA-DRAGU-DEINSTITUTIONALIZATION-OF-YOUTH-UNDER-INSTITUTIONAL-CARE-TRANSITION-FROM-INSTITUTIONAL-CARE-TO-INDEPENDENT-LIFE.pdf
4. Gudžinskienė, V., Raudeliūnaitė, R., Uscila, R. (2017). Socialinių darbuotojų patirtys rengiant vaikus savarankiškam gyvenimui bendruomeniniuose vaikų globos namuose. *Pedagogika,* 125 (1), 158-174. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2017~1516638263425/J.04~2017~1516638263425.pdf
5. Guo, W., Tsui, M. (2010). From resilience to resistance: A reconstruction of the strengths perspective in social work practice. *International social work,* 53 (2), 233-245. Prieiga per internetą: file:///C:/Users/valuz/Downloads/0020872809355391.pdf
6. Gvaldaitė, L. ir Šimkonytė, S. (2016). Vaikų globos namų deinstitucionalizacija Lietuvoje: ar „vežimas“ judės į priekį? *Socialinė politika*, 12, 55–69. Prieiga per internetą: https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2016~1494595874221/J.04~2016~1494595874221.pdf
7. Liepinskaitė, I., Motiečienė, R. (2017). Įgalinančios socialinės paslaugos vaikų dienos centruose: socialinių darbuotojų perspektyva. *Socialinis darbas. Patirtis ir metodai,* 20 (2), 29-53. Prieiga per internetą: https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/36210/1/ISSN2029-5820_2017_T_20.N_2.PG_29-53.pdf
8. Morin, A. (2019). Types of Strengths in Kids. Prieiga per internetą: https://www.understood.org/en/friends-feelings/empowering-your-child/building-on-strengths/types-of-strengths-in-kids
9. Ponnuswami, I., Francis, A., Udhayakumar, P. (2012). Strengths-based Approach to Social Work Practice with Older Persons. Prieiga per internetą: https://researchoutput.csu.edu.au/ws/portalfiles/portal/30970224/43227Entire%26%2320%3Bbook.pdf#page=162
10. Rimkus, V., Kreivinienė, B. (2017). Pozityvus socialinis darbas: nuo probleminio modelio link asmens stiprybių ugdymo. *Tiltai,* 3, 13-28. Prieiga per internetą: file:///C:/Users/valuz/Downloads/1668-6315-1-PB(6).pdf
11. Simmons, C.A, Shapiro, V.B., Accomazzo, S., Manthey, T.J. (2016). Strengths-Based Social Work: A Meta-Theory to Guide Social Work Research and Practice. Prieiga per internetą: https://escholarship.org/content/qt7bn5d1w1/qt7bn5d1w1.pdf

12. Stoerkel, E. (2020). What ir a Strength-Based Approach? (Incl. Activities and Examples). Prieiga per internetą: https://positivepsychology.com/strengths-based-interventions/
13. Terziev, V., Arabska, E. (2016). Process of deinstitutionalization of children at risk in Bulgaria. *Social and Behavioral Sciences*, 233, 287-291. Prieiga per internetą: file:///C:/Users/valuz/Downloads/process-of-deinstitutionalization-of-children-at-risk-in-bulgaria.pdf
14. Wadlington, P. (2010). A comparison between the Birkman Method and the Clifton StrengthsFinder. Prieiga per internetą: http://birkmansa.co.za/wp-content/uploads/2015/05/TBM_StrengthsFinder1.pdf
15. Zavadskienė, J., Ruškus, J. (2017). Socialinio darbo potencialas praktikuojant stipriųjų pusių perspektyvą probacijoje. *Socialinis darbas. Patirtis ir metodai*, 89-109, 19 (1). Prieiga per internetą: https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/35363/1/ISSN2029-5820_2017_N_19_1.PG_89-109.pdf
16. Valstybės vaiko teisių apsaugos ir įvaikinimo tarnybos ataskaita. (2019). Prieiga per internetą: https://vaikoteises.lt/veikla/veiklos-ataskaitos/

.

VEIDO ODOS SENĖJIMAS: SENĖJIMO TIPAI, RAUKŠLIŲ FORMAVIMASIS IR KLASIFIKACIJA

Vidmantė Vilkytė, darbo vadovė lekt. Kristina Letkauskaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiuo straipsniu siekiama aptarti veido odos senėjimo tipus, veiksnius darančius įtaką veido odos senėjimui. Raukšlės vienas iš odos senėjimo požymių, kuris labiausiai pastebimas. Todėl šiame straipsnyje analizuojami raukšlių formavimosi, pateikiama jų klasifikacija.

Pagrindiniai žodžiai: odos senėjimas, vidinis senėjimas, išorinis senėjimas, raukšlės.

ĮVADAS

Oda - tai barjeras, atskiriantis kūną nuo išorinės aplinkos. Oda ne tik apsaugo kūną nuo vandens netekimo ir mikroorganizmų, bet ir atlieka svarbų kosmetinį vaidmenį (Mohiuddin, 2019). Veido oda yra vizitinė kortelė žmogaus socialiniame gyvenime. Odos struktūra, tekstūra ir spalva rodo mūsų sveikatos būklę. Raukšlės - yra viena iš pagrindinių senėjančios odos požymių. Ilgėjant gyvenimo laikotarpiui ir daugiau dėmesio skiriant gyvenimo būdui daugėja žmonių, ieškančių sprendimų odos senėjimo požymiams mažinti (Cipriani, Bernardi, Continenza, 2016).

Odos senėjimą skatina tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai. Vidinis (chronologinis) senėjimas yra neišvengiamas fiziologinis procesas, kurio metu atsiranda plona, sausa oda, smulkios raukšlės ir laipsniška odos atrofija. Išorinį (priešlaikinį) senėjimą lemia išoriniai žalingi aplinkos veiksniai, tokie kaip oro užterštumas, rūkymas, prasta mityba ir saulės poveikis, todėl formuojasi šiurkščios raukšlės, oda pradanda elastingumą, odos paviršius tampa grublėtas. Svarbu paminėti, kad ilgalaikis ultravioletinės saulės (UV) spinduliuotės poveikis yra pagrindinis išorinio odos senėjimo (fotosenėjimo) veiksnys (Zhang, Duan, 2018).

Siekiant atskleist tema suformuluotas tyrimo probleminiai klausimai: 1. Kokie skiriami senėjimo tipai ir veido senėjimo tipai? 2. Kokie veiksniai lemia raukšlių formavimąsi? 3. Kaip klasifikuojamos veido raukšlės?

Tyrimo objektas. Veido odos senėjimas.

Tyrimo tikslas: Atskleisti veido senėjimo tipus, raukšlių formavimosi ypatumus bei veiksnius, kurie skatina raukšlių atsiradimą teoriniu aspektu.

Tyrimo metodai. Literatūros ir kitų šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės, apibendrinimo teorinius metodus.

1. SENĖJIMO TIPAI, VEIDO ODOS SENĖJIMAS

Odos senėjimas yra neišvengiamas biologinis žmogaus gyvenimo reiškinys, kurį lemia nuo amžiaus priklausomas ląstelių funkcijos sumažėjimas (Mesa-Arango, Florez-Munoz, Sanclemente, 2016). Vidutinis amžius yra laikas, kai žmonės pastebi su amžiumi susijusius pokyčius, tokius kaip plaukų žilumas ar raukšlėta oda (Amarya, Singh, Sabharwal, 2018). Odos senėjimui būdingas smulkių raukšlių atsiradimas, elastingumo praradimas, dėmės ir odos tonuso praradimas. Išskiriami du senėjimo tipai: *vidinis* (natūralus, chronologinis) ir išorinis (priešlaikinis, fotosenėjimas). Vidinis senėjimas, arba natūralus senėjimas, yra reiškinys, kuriame dalyvauja keli veiksniai, tokie kaip genetika ir metaboliniai veiksniai. Išorinis senėjimas, kitaip dar vadinamas fotosenėjimu, susijęs su senėjimo procesu, kurį paspartina žalingi aplinkos veiksniai (UV spiduliai, rūkymas, aplinkos tarša, mityba ir pan.) (Parrado, 2019).

Vidinis senėjimas yra kiekvieno žmogaus gyvenimo dalis. Odos senėjimas pastebimas ganėtinai vyresniame amžiuje, kuomet oda tampa blyškesnė, sausesnė, sumažėja elastingumas ir atsiranda smulkios raukšlės. Poodinio sluoksnio pokyčiai taip pat lemia ir ryškesnių linijų atsiradimą. Vidinis senėjimas vyksta pačiame audinyje, nes sumažėja odos ląstelių ir kolageno gamyba, susilpnėja epidermio ir dermos jungtys (Tobin, 2016). Natūralus senėjimas paveikia visus odos sluoksnius ir visas jo struktūras, esančias odoje: liaukas, kraujagysles, nervus ir įvairias ląsteles. Prie natūralaus senėjimo priskiriami ir pokyčiai, kuriuos lemia hormonų mažėjimas (Castelo-Branco, Davila, 2015).

Daugelį veido senėjimo apraiškų sukelia atrofija ir veido pilnumo praradimas, progresuojanti kaulų rezorbcija, sumažėjęs audinių elastingumas ir sunkumas. Dėl laipsniško minkštųjų audinių atramos ir pilnumo praradimo atsiranda minkštųjų audinių nusileidimas ir santykinis veido odos perteklius, susijęs su senėjimu. Patogus metodas įvertinti morfologinį senėjimo poveikį yra padalinti veidą į trečdalius: I, II, III (Coleman, S. R., Rajiv Grover, R, 2006).

Viršutinė dalis (antakiai, kakta). Viršutiniame veido trečdalyje būdingas apimties sumažėjimas kaktos, smilkinių, antakių ir viršutinių akių vokų srityse. Prarasta apimtis yra ne tik riebalų ar kolageno trūkumas. Tai lemia tarpusavio ryšys tarp riebalų atrofijos, kolageno plonėjimo ir kaulų rezorbcijos. Ši būklė išryškina pamatines anatomines struktūras: išryškėja kaktos, viršutinės akiduobės kraštas bei antakių raumenys (Curinga, G., Rusciani, A., 2015). Horizontalias kaktos linijas sukelia antakių pakėlimas aukštyn, kuris vyksta kiekvienu kartu mimikuojat. Laikui bėgant audiniai, esantys po šiomis linijomis, plonėja, o tai lemia raukšlių atsiradimą, net jeigu nebemimikuojama. Kaktos linijų atsiradimą taip pat gali paskatinti įprotis nuolat kelti antakius į viršų.Vertikalios linijos tarp antakių susidaro, kai raukomės ar žiūrime piktu žvilgsniu. Iš pradžių formuojasi tik mimikos būdu, tačiau vėliau tampa nuolatinėmis, kurios labai sunkiai panaikinamos. Šias linijas sukelia labai galingas antakių sutraukiamasis raumuo, judinantis antakius vienas kito link. Kuo stipresnis raumuo, tuo

gilesnės raukšlės. Įdubusius smilkinius lemia tūrio praradimas šioje srityje (Kaur, M., Garg, R. K., Singla, S., 2014).

Vidurinė dalis. Dėl progresuojančio poodinių audinių praradimo akių žiedinio raumens srityje formuojasi raukšlės, dar kitaip vadinamos „žąsies kojelės“. Šios raukšlės gali būti statinės, kurios yra ramybės būsenoje arba dinaminės, kurios priklausomos nuo raumenų judesių (Curinga, G., Rusciani, A., 2015). Dėl laipsniško riebalų praradimo ir raumenų skaidulų sumažėjimo apatiniai akies vokai atrodo nusileidę žemyn ar tuščiaviduriai, oda atrodo tamsesnė. Tai lemia tamsius ratilus po akimis. Pastebimi ir nosies pokyčiai. Senstant nosies oda storėja, o raisčiai ir struktūros, kurios laiko nosies galiuką vertikalioje padėtyje pradeda silpnėti, todėl galiukas leidžiasi žemyn. Dažnai nutinka, kad nosies galiukas tampa didesnis, apvalus, o tai lemia kremzlių ir raumenų sumažėjimas aplink nosį. Senstant raumenys ir kremzlės tampa laisvesnės, o tai daro įtaką ausies išvaizdai: ausis tampa ilgesnė, padidėja ausies plotis (Kaur, M., Garg, R. K., Singla, S., 2014).

Apatinė dalis (skruostai, žandikaulio linija, kaklas). Penktajame ir šeštajame dešimtmetyje kaulų retėjimas ir perioralinių riebalų sankaupų persiskirstymas pašalina žandikaulį, skruostus, todėl netenkama žandikaulio linijos. Ši būklė siejama su veido vidurio ir apatinės dalies nusileidimu, o gravitacijos poveikis lemia nazolabialinės raukšlės susidarymą. Dažniausiai viršutinė lūpa plonėja, kol galiausiai išnyksta, o apatinė lūpa tampa storesnė, ryškesnė. Žandikaulio linija susilieja su kaklu, o smakras, praradęs tūrį, tampa labiau atsikišęs. Dėl visų aukščiau išvardintų klinikinių požymių išsivysto „kalakuto kaklo“ deformacija (Curinga, G., Rusciani, A., 2015). Dėl raumenų sumažėjimo ir riebalų persiskirstymo oda praranda stangrumą ir elastingumą, todėl padidėja dvigubo smakro išsivystymo tikimybė. Senstant sumažėja skruostų apimtis ir elastingumas, todėl skruostai atrodo tuščiaviduriai (Kaur, M., Garg, R. K., Singla, S., 2014).

Kaip ir minėta, dar vienas veiksnys darantis turinti įtakos odos senėjimui - *gravitacija.* Mūsų anatomija ir kūno funkcijos yra susijusios su gravitacija (Giulio, 2013). Nuolatinė gravitacinė jėga veikia odą, dėl to keičiasi riebalų pasiskirstymas, oda tampa laisva ir sumažėja minkštųjų audinių atrama. Gravitacinė jėga labiausiai matoma viršutinių ir apatinių vokų zonose, skruostų ir kaklo srityse (Puizina-Ivic, 2008). Dėl sumažėjusio odos elastingumo ir stangrumo nosies galiukas ir akių vokai leidžiasi žemyn, ausies spenelis pailgėja, keičiasi žandikaulio kontūras, o viršutinė lūpa nyksta, bet apatinė lūpa tampa ryškesnė (Sjerobabski-Masnec, Šitum, 2010).

Kūno vietose, kuriose yra aktyvi kraujotaka, pavyzdžiui, lūpų, pirštų, nosies galiukų ir kaktos, kraujo tėkmė sumažėjo su amžiumi. Nustatyta, kad senstant epidermio storis tampa plonesnis smilkiniuose nei ties dilbiu, o tai gali būti kaupiamojo fotosenėjimo padarinys (Singh, 2009). Su amžiumi pastebimi kai kurių savybių (hidratacijos, transepiderminio vandens netekimo, epidermio lipidų, riebalų sekrecijos ir mechaninių veiksnių) svyravimai. Aiškiai pastebimas lipidų kiekio ir sudėties pokytis raginiame sluoksnyje (Mohiuddin, 2019).

Veido senėjimas yra individualus procesas ir kiekvienas sensta skirtingai. Senėjimo procesas vyksta odoje, minkštuosiuose audiniuose ir kaulinėse struktūrose. Veido odos senėjimas skirstomas į keturis pagrindinius senėjimo tipus: *pavargusio veido, smulkių raukšlių, deformacinį ir raumeninį* (žr. 1 lentelę) (Alexandrovna, Daniilovna, Kislitsyna, Marina, 2017).

1 lentelė

Veido senėjimo tipai

Veido odos senėjimo tipas	**Apibūdinimas**
Pavargusio veido	Labiausiai paplitęs tipas, pasireiškiantis moterims, kurių kūno masė santykinai maža su ovalo ar rombo formos veidu. Pagrindiniai bruožai yra ankstyvas odos tonuso praradimas, gilėjanti nazolabialinė raukšlė, lūpų kampo nusileidimas žemyn, ašarų latako deformacija bei „marionette“ raukšlių atsiradimas
Smulkių raukšlių	Būdinga daug smulkių ir ir gilių raukšlių lieknoms moterims su plona, sausa oda, fotosenėjimu ir slipnai išsivysčiusiu poodiniu riebaliniu audiniu
Deformacinis	Būdinga storesnė oda ir gausus poodinis riebalini audinys. Dėl minkštųjų audinių sunkumo pagrindinis nusiskundimas dažniausiai būna veido ir kaklo kontūrų pakitimai, oda nukara žemyn
Raumeninis	Būdingi stiprūs veido raumenys ir palyginti nepakankamai išsivystęs riebalinis audinys. Būdingos ankstyvos veido linijos, mimikos raukšlės bei dischromija (odos spalvos pokyčiai)

Šaltinis: sudarytas darbo autorės Vilkytės, V., remiantis: Alexandrovna, Y. Y., Daniilovna, S. A., Kislitsyna, A., Marina, L. (2017). Contouring of Lower Face and Chin in Consideration of Facial Morphotypes and Shapes- Is it a More Accurate Approach? *Madridge Journal of Dermatology & Research,* 2 (1), 26-31.

Glogau fotosenėjimo klasifikacija skirstoma į 4 grupes: I (silpna), II (vidutinė), III (pažengusi), IV (sunki) (žr. 2 lentelę). I grupei būdingas ankstyvas senėjimas, kuris pasireiškia nežymiais pigmento pokyčiais, minimaliomis raukšlėmis, o keratozė nepasireiškusi. Šie pirmieji požymiai pastebimi nuo 28 iki 35 metų. II grupė - vidutinis fotosenėjimas, kuris būdingas nuo 35 iki 50 metų. Pagrindiniai požymiai: pastebimos raukšlės mimikos būsenoje, matomos ankstyvos rudos dėmės, pradeda matytis lygiagrečios juoko linijos, o keratozė tampa juntama, bet vis dar akivaizdžiai nematoma. III grupėje fotosenėjimas iš vidutinio lygio pereina į pažengusį, kuris būdingas nuo 50 iki 65 metų. Šiame lygyje raukšlės matomos ir ramybės būsenoje, išryškėja kapiliarai (telangiektazijos), keratozė tampa ne tk juntama, bet ir matoma, o odos spalvos pokyčiai tampa akivaizdūs. IV grupėje pasireiškia stiprūs fotosenėjimo požymiai, kurie būdingi nuo 60 iki 75 metų: gelsvai pilka odos spalva, raukšlės visoje veido srityje (Faghihi, Naeini, 2017).

2 lentelė

Glogau fotosenėjimo klasifikacija

Grupė	**Klasifikacija**	**Amžius**	**Apibūdinimas**	**Odos charakteristika**
I	Silpna	28-35	Nėra raukšlių	Ankstyvas fotosenėjimas
II	Vidutinė	35-50	Raukšlės mimikos būsenoje	Vidutinis fotosenėjimas
III	Pažengusi	50-65	Raukšlės ramybės būsenoje	Pažengęs fotosenėjimas
IV	Sunki	60-75	Tik raukšlės	Stiprus fotosenėjimas

Šaltinis: sudarytas darbo autorės Vilkytės, V., remiantis autoriais: Faghihi, G., Abtahi-Naeini, B. (2017). The effectiveness of a 5% Retinoic Acid Peel Combined with Microdermabrasion for Facial Photoaging: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Dermatology Research and Practise,* 11, 1-6.

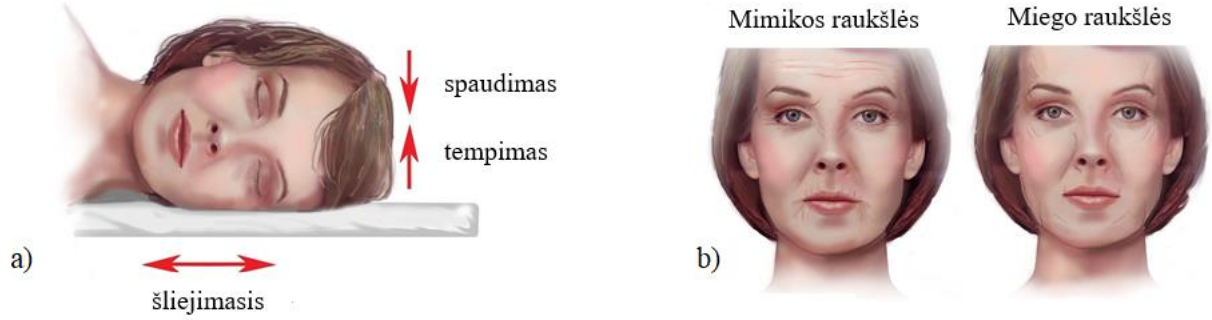
Patrauklumas ir grožis vaidina svarbų vaidmenį šiuolaikinėje visuomenėje. Veido patrauklumas dažniausiai pasižymi jaunyste ir simetrija, taip pat lygia odos struktūra. Tačiau senėjimas daro didelę įtaką šiems parametrams. Vienas iš matomiausių ir ryškiausių senėjimo pokyčių yra veido raukšlių išsivystymas (Luebberding, S., Krueger, N., Kerscher, M., 2013).

2. RAUKŠLIŲ FORMAVIMASIS IR JŲ KLASIFIKACIJA

Raukšlių atsiradimą sąlygoja kolageno sumažėjimas odoje. Kolagenas ir elastinas yra pagrindiniai dermos sluoksnio komponentai. Šio kolageno praradimas neigiamai veikia odos drėgmę ir elastingumą, o tai gali paskatinti raukšlių atsiradimą (Muhimmah, I., Abriyani, F., Kurniawardhani, A., 2019). Apatiniai veido raumenys yra pritvirtinti prie odos paviršine fascija, kuri perduoda skaidulas į dermą. Tiek elastino, tiek kolageno skaidulos yra paviršinėje fascijoje ir dermoje. Vidurinėje dermos dalyje elastino skaidulos silpnėja dėl amžiaus, saulės pažeidimų, ir jos nebegali priešintis traukos jėgai ir raumenims. Kai elastino skaidulos patiria pokyčius, dėl kurių jie praranda elastingumą ir nebepajėgia staigiai atsistatyti, oda nebegali grįžti į pradinę būseną ir taip susiformuoja raukšlės (Draelos, Z. D., Pugliese, P. T., 2011).

Veido raukšlės gali būti klasifikuojamos pagal vietą, struktūrą, histologiją ir etiologiją. Raukšles taip pat galima suskirstyti į laikinas ar nuolatines. Laikinos raukšlės susidaro raumenų susitraukimo metu ir išnyksta, kai rauenys atsipalaiduoja. Nuolatinės raukšlės matomos ramybės metu, kai raumenys, esantys po oda, yra atsipalaidavę. Mimikos raukšlės atsiranda dėl pakartotinų veido raumenų susitraukimų, dėl kurių susidaro linijos ant kaktos, tarp antakių, aplink akis bei išryškėja nazolabialinė raukšlė. Laikui bėgant dėl pakartotinių mimikos veiksmų laikinos raukšlelės tampa nuolatinėmis. Senstant epidermio- dermos jungtis tampa plokštesnė (*angl.* flatter). Šis epidermio-dermos jungties plonėjimo procesas prisideda prie raukšlių formavimosi. Raukšlių formavimąsi taip pat lemia pablogėjusi neuromuskulinė (nervų ir raumenų) kontrolė (Poljšak, B., Godic, A., Dahmane, R. G., 2012).

Raukšlių susidarymą lemia ir miego pozicija. Miego raukšlės susidaro dėl miego padėties gulint ant šono ar pilvo, tuomet veido audinius veikia šliejimosi (*angl.* shear), spaudimo (*angl.* compession) ir tempimo (*angl.* tension) mechaninės jėgos. Oda ištempiama ir traukiama į visas puses, keičiantis miego padėčiai. Oda praranda elastingumą ir standėja, todėl raukšlės progresuoja iki vis gilesnių raukšlių. Miego raukšlės lengvai yra atkuriamos ranka, kai imituojamas miego sukeltas spaudimas. Jos paprastai būna statmenos mimikos raukšlėms (žr. 1 pav.). Šių raukšlių susidarymui įtakos turi tai, kiek laiko praleidžiama įvairiose padėtyse, kiek jėgos tenka kiekvienai veido sričiai ir koks veikiamas plotas (Anson, Kane, Lambros, 2016).



1 pav. a) Miego raukšlių susidarymas dėl miego padėties ant šono ar pilvo; b) Dažnai pasitaikančios mimikos ir miego raukšlės

Šaltinis: Anson, G., Kane, M. A. C., Lambros, V. (2016). Sleep Wrinkles: Facial Aging and Facial Distortion During Sleep. *Aesthetic Surgery Journal*, 36 (8), 931–940.

Miegas gali negrįžtamai pažeisti dermą bei riebalinį audinį ir sukelti veido deformacijas. Gravitacinė jėga tampa labai agresyvi ir sukelia raumenų pailgėjimą. Jauniems žmonėms nuolatinės miego raukšlės dažnai išblunka ryte, nors gali būti matomos keletą valandų, kol veido oda įgis pradinę atsipalaidavimo būseną. Senstant šis intervalas ilgėja (Poljšak, Godic, Fink, Dahmane, Lampe, Oder, 2015).

Fitzpatrick perioralinių ir periorbitalinių veido raukšlių klasifikacija skirstoma į tris tipus: I (silpna), II (vidutinė) ir III (sunki) bei vertinama balais: 1-3, 4-6 ir 7-9 (žr. 3 lentelė). Fitzpatrick's klasifikacijoje dėmesys atkreipiamas į raukšlių būklę aplink burną ir akis (smulkios, vidutinės, gilios) bei elastozės laipsnį (silpnas, vidutinis, sunkus).

3 lentelė

Fitzpatrick's perioralinių ir periorbitalinių veido raukšlių klasifikacija

Tipas	**Balas**	**Raukšlės**	**Elastozės laipsnis**
I	1-3	Smulkios paviršinės raukšlės	Silpnas (nežymūs odos tekstūros pokyčiai subtiliai paryškintomis linijomis)
II	4-6	Nuo smulkių iki vidutinio gilumo raukšlių, vidutinis kiekis linijų	Vidutinis (pavienės papulės, dischromija)
III	7-9	Nuo smulkių iki gilių raukšlių, daug linijų su/ be pertekline oda	Sunkus (daugybė papulių)

Šaltinis: sudarytas darbo autorės Vilkytės, V., remiantis autoriais: Lemperle, G., Holmes, R. E., Cohen, S. T., Lemperle, S. M. (2001). A Classification of Facial Wrinkles. *Plastic & Reconstructive Surgery*, 108 (6), 1735-1750.

Hamilton's klasifikacija nurodo veido odos kontūrų pokyčius, aprašoma klinikinė morfologija, audinio lokalizacija ir klinikinė lokalizacija bei pokyčius lemiančios priežastys (žr. 4 lentelę). A veido odos senėjimo tipui būdingos klostės, kurios formuojasi raumeniniame audinyje ir pastebimos akių vokų, kaklo srityse bei nazolabialinėje klostėje. Klosčių atsiradimą lemia odos tonuso sumažėjimas bei gravitacija. B senėjimo tipas pasireiškia vagomis, kurios taip pat formuojasi raumeniniame audinyje dėl nuolat pakartotinų veido išraiškų, o pokyčiai pastebimi kaktos bei juoko raukšlės zonose. Dėl

vidinio ir išorinio senėjimo atsiranda raukšlės, kurios priskiriamos C tipo odos senėjimui. Raukšlės formuojasi odoje, matomos perioralinės raukšlės, „žąsų kojelės“ aplink akis bei skruostų zonose. Hamilton‘s klasifikacijoje taip pat išskiriamas D veido odos senėjimo tipas, kuris gali būti kombinuotas iš aukščiau išvardintų senėjimo tipų.

4 lentelė

Hamilton’s veido odos kontūrų pokyčių klasifikacija

Veido odos senėjimas	**Klinikinė morfologija**	**Audinio lokalizacija**	**Klinikinė lokalizacija**	**Priežastis**
A	Klostės	Raumeninis audinys	Akių vokai, nazolabialinė klostė, kaklas	Tonuso sumažėjimas. Gravitacija
B	Vagos	Raumeninis audinys	Kakta, juoko raukšlės	Pakartotinos veido išraiškos
C	Raukšlės	Oda	Perioralinės raukšlės, skruostai, „žasų kojelės“ aplink akis	Vidinis, išorinis senėjimas
D	Kombinuota	-	-	-

Šaltinis: sudarytas darbo autorės Vilkytės, V., remiantis: Arumugam, P., Selvakumar, S., Muthukumar, S. (2017). Facial Forehead Wrinkles Detection using Colour based Skin Segmentation. *Advances in Natural and Applied Sciences,* 9 (12), 71-80.

Pierard pripažino 4 raukšlių klasifikacijos kategorijas, kurios remiasi histologiniais skirtumais ir atsiradimo priežastimis (žr. 5 lentelė).

5 lentelė

Raukšlių klasifikacija pagal Pierard

Raukšlių klasifikacija	**Priežastys**
Atrofinės raukšlės	Susidaro saulės paveiktoje ir neapsaugotoje odoje, išnyksta, kai oda traukiasi
Elastinės raukšlės	Susidaro saulės paveiktose vietose, pasireiškia saulės elastoze, raukšlės palaipsniui vis lėčiau išnyksta ir tampa nuolatinės
Mimikos raukšlės	Atsiranda dėl poodinio raumens susitraukimo, raukšlės nebeišnyksta ir tampa nuolatinės dėl pasikartojančio mimikavimo
Gravitacinės raukšlės	Atsiranda dėl gravitacinės jėgos, kuomet oda tampa nukarusi ir praradusi elastingumą

Šaltinis: sudarytas darbo autorės Vilkytės, V., remiantis: Anson, G., Kane, M. A. C., Lambros, V. (2016). Sleep wrinkles: Facial Aging and Facial Distortion During Sleep. *Aesthetic Surgery Journal*, 36 (8), 931–940.

1 tipo raukšlės (atrofinės) smulkios, beveik lygiagrečios viena kitai ir išnyksta, kai oda patiria skersinį įtempimą. Šios raukšlės atsiranda dėl kolageno pluoštų atrofijos retikuliarinėje dermoje bei poodiniame jungiamajame audinyje. Šių raukšlių buvimas susijęs su pablogėjusiomis odos mechaninėmis savybėmis (sumažėjęs elastingumas). 2 tipo raukšlės (elastinės) palaipsniui tampa nuolatinėmis, kurios išsivysto nuolat saulės veikiamose odos vietose, atsiranda saulės keratozė. Dažniausiai elastinės raukšlės pastebimos skruostų zonoje, virš viršutinės lūpos bei ant kaklo. 3 tipo raukšlės (mimikos) tampa nuolatinėmis linijomis, kurios atsiranda dėl nuolat pasikartojančio poodinio raumens susitraukimo. Labiausiai pastebimos viršutinėje veido dalyje: kaktos, akių zonose („žąsų kojelės“). 4 tipo raukšlės (gravitacinės) atsiranda dėl gravitacinės jėgos, kuri lemia odos nukarimą žemyn.

IŠVADOS

1. Veido odos senėjimas skirstomas į vidinį (natūralų) ir išorinį (priešlaikinį). Dėl histologinių pokyčių odoje išskiriami keturi pagrindiniai senėjimo tipai: pavargusio veido, smulkių raukšlių, deformacinis ir raumeninis.

2. Raukšlių formavimąsi sąlygoja kolageno skaidulų sumažėjimas dermoje, nuolatinis veido mimikos raumenų susitraukimas, miego pozicija bei gravitacija.

3. Skirtingi autoriai pasiūlė įvairias raukšlių klasifikavimo schemas pagal raukšlių gylį, lokalizaciją ir atsiradimo priežastį.

FACIAL AGING: AGING TYPES, WRINKLING AND CLASSIFICATION

Vidmantė Vilkytė
Supervisor lect. Kristina Letkauskaitė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

The main purpose of the article is to discuss the types of facial skin aging and the factors that affect skin aging. Wrinkles are one of the most visibe signs of skin aging. Therefore, this article describes the peculiarities of wrinkle formation and their classification. The information in this article has shown: 1. There are two main types of skin aging: intrinsic (chronological) and extrinsic (premature). Due to histological changes in the skin there are four main types of aging: tired face, wrinkled, deformed and muscular. 2. Wrinkle formation is caused by decrease of collagen fibers in the dermal layer, the regular contraction of facial mimetic muscles, sleep position and gravitation. 3. Different authors proposed various schemes for classifying wrinkles according to the depth of wrinkles, localization and causes.

LITERATŪRA

1. Alexandrovna, Y. Y., Daniilovna, S. A., Kislitsyna, A., Marina, L. (2017). Contouring of Lower Face and Chin in Consideration of Facial Morphotypes and Shapes- Is it a More Accurate Approach? *Madridge Journal of Dermatology & Research,* 2 (1), 26-31. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/330708211_Contouring_of_Lower_Face_and_Chin_in_Consideration_of_Facial_Morphotypes_and_Shapes-_Is_it_a_More_Accurate_Approach
2. Amarya, S., Singh, K., Sabharwa, M. (2018). Ageing Process and Physiological Changes. *Gerontology,* 3-24. Prieiga per internetą: https://www.intechopen.com/books/gerontology/ageing-process-and-physiological-changes

3. Anson, G., Kane, M. A. C., Lambros, V. (2016). Sleep Wrinkles: Facial Aging and Facial Distortion During Sleep. *Aesthetic Surgery Journal,* 36 (8), 931–940. Prieiga per internetą: https://academic.oup.com/asj/article/36/8/931/2613967
4. Arumugam, P., Selvakumar, S., Muthukumar, S. (2017). Facial Forehead Wrinkles Detection using Colour based Skin Segmentation. *Advances in Natural and Applied Sciences,* 9 (12), 71-80. Prieiga per internetą: https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA450903520&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=19950772&p=AONE&sw=w
5. Castelo-Branco, C., Davila, J. (2015). *Menopause and Aging Skin in the Eldery.* Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/283810046_Menopause_and_Aging_Skin_in_the_Elderly
6. Cipriani, E., Bernardi, S., Continenza, M. A.(2016). Wrinkles and treatments. *Advances in Cosmetics and Dermatology,* 02 (01), 01-07. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/299759906_Wrinkles_origins_and_treatments
7. Coleman, S. R., Grover, R. (2006). The anatomy of the aging face: volume loss and changes in 3-dimensional topography. *Aesthetic Surgery Journal,* 26 (1), 4-9. Prieiga per internetą: https://www.semanticscholar.org/paper/The-anatomy-of-the-aging-face%3A-volume-loss-and-in-Coleman-Grover/47dc41843d2f95f007c6d8ded6af13593a0602a1
8. Curinga, G., Rusciani, A., (2015). *Minimally Invasive Procedures for Facial Rejuvenation.* USA: OMICS International. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/314228908_Minimally_invasive_procedure_for_facial_rejuvenation
9. Faghihi, G., Abtahi-Naeini, B. (2017). The effectiveness of a 5% Retinoic Acid Peel Combined with Microdermabrasion for Facial Photoaging: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Dermatology Research and Practise,* 11, 1-6. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/313812896_The_Effectiveness_of_a_5_Retinoic_Acid_Peel_Combined_with_Microdermabrasion_for_Facial_Photoaging_A_Randomized_Double-Blind_Placebo-Controlled_Clinical_Trial
10. Giulio, C. D. (2013). Do we age faster in absence of gravity? *Frontiers in Physiology,* 4, 134. Prieiga per internetą: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3672673/
11. Kaur, M., Garg, R. K., Singla, S. (2014). Analysis of facial soft tissue changes with aging and their effects on facial morphology: A forensic perspective. *Egyptial Journal of Forensic Sciences,* 5 (2), 46-56. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/264624782_Analysis_of_facial_soft_tissue_changes_with_aging_and_their_effects_on_facial_morphology_A_forensic_perspective

12. Lemperle, G., Holmes, R. E., Cohen, S. T., Lemperle, S. M. (2001). A Classification of Facial Wrinkles. *Plastic & Reconstructive Surgery,* 108 (6), 1735-1750. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/11643185_A_Classification_of_Facial_Wrinkles
13. Luebberding, S., Krueger, N., Kerscher, M., (2013). Age-related changes in skin barrier function - quantitative evaluation of 150 female subjects. *International journal of cosmetic science*, 35 (2). Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/232744672_Age-related_changes_in_skin_barrier_function_Quantitative_evaluation_of_150_female_subjects
14. Mesa-Arango, A. C., Flórez-Munoz, S. V., Sanclemente, G. (2016). Mechanisms of skin aging. *Iatreia*, 30 (2), 160-170. Prieiga per internetą: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932017000200160
15. Mohiuddin, A. K. (2019). Skin Aging and Modern Age Anti-Aging Strategies. *Austin Journal of Women's Health,* 6 (1), 1-29. Prieiga per internetą: https://www.semanticscholar.org/paper/Skin-Aging-%26-Modern-Age-Anti-Aging-Strategies-Mohiuddin/3ca51670e9414c93f6ce39fd7e4ff983293cecc5
16. Parrado, C., Mercado-Saenz, S., Perez-Davo, A., Gilaberte, Y., Gonzalez, S., Juarranz, A. (2019). Environmental Stressors on Skin Aging. Mechanistic Insights. *Frontiers in Pharmacology,* 10 (759), 1-17. Prieiga per internetą: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2019.00759/full
17. Poljšak B., Godic, A., Fink, R., Oder, M., Lampe, T., Dahmane, R. (2015). Sleeping on an Anti-Wrinkle Pillow Reduces Facial Wrinkles: Results from an Anatomical Study. *Forensic Medicine and Anatomy Research*, (3), 48-56. Prieiga per internetą: https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=55294
18. Poljšak, B., Godic, A., Dahmane, R. G. (2012). The influence of the sleeping on the formation of facial wrinkles. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 14 (3), 133-8. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/224050876_The_influence_of_the_sleeping_on_the_formation_of_facial_wrinkles
19. Puizina-Ivic, N. (2008). Skin aging. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat,* 17 (2), 47-54. Prieiga per internetą: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18709289
20. Singh, G. (2009). Can we prevent skin aging? *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology,* 75 (5), 447-451. Prieiga per internetą: http://www.ijdvl.com/article.asp?issn=0378-6323;year=2009;volume=75;issue=5;spage=447;epage=451;aulast=Singh
21. Sjerobabski-Masnec, I, Šitum, M. (2010). Skin aging. *Acta clinica Croatica*, 49 (4), 8-15. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/51560721_Skin_aging

22. Tobin, D. J. (2016). Introduction to skin aging. *Journal of Tissue Viability*, 26 (1), 37-46. Prieiga per internetą: https://www.scrxlifeforce.com/img/pdfs/MESENCHYME/Journal-%20anti%20aging%20on%20skin%20agin.pdf
23. Zhang, S., Duan, E. (2018). Fighting against Skin Aging: The Way from Bench to Bedside. *Cell Transplantation*, 27 (2), 1-10. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/324757937_Fighting_against_Skin_Aging_The_Way_from_Bench_to_Bedside

VEIKSNIŲ, LEMIANČIŲ PASLAUGŲ ĮMONĖS DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ, CHARAKTERIZAVIMAS

Karolina Vidrinskaitė, darbo vadovė doc. dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Dinamiškoje intensyvios konkurencijos rinkoje verslo įmonės skiria didelį dėmesį žmogiškųjų išteklių valdymui bei darbuotojų lojalumo formavimui. Straipsnyje pateikta teorinė darbuotojų lojalumą formuojančių veiksnių analizė bei paslaugų įmonės darbuotojų lojalumo empirinio tyrimo rezultatai. Teorinėje dalyje analizuojami asmeninių charakteristikų, organizaciniai, įsitraukimo į darbą, tarpasmeninių santykių veiksniai. Empirinėje dalyje pristatyti paslaugų įmonės darbuotojų lojalumą formuojančių veiksnių tyrimo rezultatai. Ištirta, kad paslaugų įmonėje vyresnių darbuotojų poreikiai yra mažiau patenkinami negu jaunesnių. Vadovų vadovavimo stilius ir darbo vietos įrengimas teigiamai veikia darbuotojų lojalumą. Darbuotojams ypatingai svarbu būti tinkamai adaptuotiems. Organizacija tik iš dalies patenkina darbuotojų norą kelti kvalifikaciją. Darbuotojai nėra linkę į ilgalaikius darbo santykius, todėl organizacija turėtų imtis darbuotojų lojalumą skatinančių priemonių, tokių kaip tinkama adaptacija, motyvavimas bei karjeros planavimas.

Pagrindiniai žodžiai: lojalus darbuotojas, įsipareigojęs darbuotojas, lojalumo formavimas, lojalumą veikiantys veiksniai.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Norint turėti lojalius, visu pajėgumu dirbančius darbuotojus yra privaloma žinoti, kokie veiksniai lemia darbuotojų lojalumą. Darbuotojo lojalumo veiksnius ypač plačiai nagrinėjo Girdauskienė (2011), Legkauskas ir Mazilauskaitė (2013), Kavaliauskienė (2011) bei Vilkaitė-Vaitonė ir Sologubas (2019). Mokslinėje literatūroje įvardinami darbuotojų lojalumą formuojantys veiksniai yra suskirstyti į tarpusavio santykių, organizacijos ypatybių, įsitraukimo į darbą ir asmeninių charakteristikų veiksnių grupes. Organizacijos žinodamos, kokie veiksniai daro įtaką lojalumui, turėtų imtis pagrindinių priemonių darbuotojo lojalumui ugdyti. Todėl ypatingą dėmesį turi atkreipti į darbuotojų adaptavimą, motyvavimą ir jų karjeros planavimą.

Problematika. Lojalus darbuotojas yra tikra retenybė ir didelė vertybė dėl įvairialypės teikiamos naudos. Lojalių darbuotojų stokos priežastis yra organizacijos, kurios dažnai aiškiai neįvertina lojalų darbuotojų teikiamos naudos, neįsigilina į darbuotojų lojalumą veikiančius veiksnius, nesiima priemonių lojalumui ugdyti. Dėl šių priežasčių yra neišnaudojamas darbuotojų potencialas, darbuotojai

nėra įsipareigoję organizacijai, netapatina savo tikslų su ja, morališkai bei naudų atžvilgiu nebijo palikti darbovietės.

Tyrimo objektas – darbuotojų lojalumo formavimas organizacijoje.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti darbuotojų lojalumą veikiančius veiksnius.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibūdinti darbuotojų lojalumą formuojančius veiksnius.
2. Ištirti paslaugų įmonės darbuotojų lojalumą veikiančius veiksnius.

Tyrimo duomenų rinkimo ir analizės metodai: mokslinės literatūros ir dokumentų analizė, lyginamoji analizė, kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa, duomenų apdorojimas: Excel, SPSS. Empirinis tyrimas atliktas maitinimo paslaugas teikiančiame viename didžiausių picerijų tinklų Baltijos šalyse. Taupant laiką ir finansus buvo pasirinkta tyrimą atlikti tik Klaipėdos mieste veikiančiuose tinklo restoranuose. Tyrimas vyko 2020 metais vasario 3–16 dienomis. Anketa buvo atspausdinta popieriniame variante ir atnešta pačios tyrėjos į tiriamos įmonės padalinius esančius Klaipėdoje, taip pat buvo sukurta galimybė užpildyti elektroninę anketos versiją, kuria niekas nepasinaudojo. Imties dydis buvo nustatytas su 95 proc. tikimybe ir 5 proc. paklaida. Respondentams paaiškinus tyrimo esmę, informavus apie galimą riziką, tyrimo etikos principų laikymąsi, atliekamame tyrime iš 73 darbuotojų anketas užpildyti sutiko 62 darbuotojai. Apklaustuosius sudarė 87 proc. moterų ir tik 13 proc. vyrų. Daugiausiai tirtuose padaliniuose dirba jauni žmonės, tik kas ketvirtas darbuotojas yra vyresnis nei 26 metai. Dažniausiai šioje darbovietėje darbuotojai išdirba mažiau nei metus (66 proc.). Įmonėje yra didelė darbuotojų kaita, kuri gali reikšti, kad yra problemų, susijusių su darbuotojų lojalumo organizacijai formavimu.

1. VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ DARBUOTOJŲ LOJALUMUI, APIBŪDINIMAS

Šiuolaikiniame, intensyvia kaita pasižyminčiame pasaulyje yra svarbu mokėti prisitaikyti prie pokyčių, kurie kelia organizacijoms ir darbuotojams didelius iššūkius. Darbuotojai turi nuolatos mokintis, o organizacija – taikytis prie besikeičiančios rinkos, todėl yra svarbu skirti didelį dėmesį žmogiškųjų išteklių valdymui bei darbuotojų lojalumui skatinti. Atsižvelgiant į tai, jog žmogiškojo kapitalo tinkamas valdymas yra organizacijos raktas į sėkmę, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į tai, kokie veiksniai veikia darbuotojų lojalumą. Mokslinėje literatūroje yra išskiriamos keturios pagrindinės darbuotojų lojalumą veikiančių veiksnių grupės: tarpusavio santykių, organizacijos ypatybių, įsitraukimo į darbą ir asmeninių charakteristikų. Kiekviena organizacija, kuri yra suinteresuota didinti darbuotojų lojalumą, turėtų atkreipti dėmesį į priežastis, kurios gali nulemti darbuotojų atsidavimą organizacijai.

Asmeninių charakteristikų veiksniams galima priskirti amžių, lytį, asmenybės bruožus. Labatmedienės, Endriulaitienės ir Gustainienės (2007) teigimu, darbuotojų lojalumui įtaką gali turėti **lytis.** Autorės atlikusios tyrimą teigia, kad moterims yra būdingas tęstinis įsipareigojimas, o vyrams emocinis įsipareigojimas. Tyrimai atskleidžia ir egzistuojančius kultūrinius skirtumus. Pavyzdžiui JAV įsivyravusi vienalytė kultūra, moterys turi tokias pačias darbo sąlygas kaip ir vyrai (Labatmedienė ir kt., 2007). Visai kitokia situacija vyrauja Europoje ir Lietuvoje. *Eurostart* (2018) teigė, kad Europoje vis dar egzistuoja lyčių skirtumai tarp užimamų pareigų, gaunamų atlyginimų. *Eurostart* 2016 metais atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad visose Europos Sąjungos šalyse daugiau moterų negu vyrų atlieka namų ruošos, vaikų priežiūros, maisto gaminimo darbus. 2016 m. net 79 proc. moterų ir tik 34 proc. vyrų kasdien gamino maistą ir užsiėmė namų ruošos darbais. 2016 m. ES vyrai uždirbo 16,2 proc. daugiau negu moterys. Lietuvoje ši statistika *Eurostart* (2018) duomenimis yra ne ką geresnė. Lietuvoje 2016 metai moterys 50 proc. daugiau rūpinosi buitimi, taip pat 14,4 proc. moterys gavo mažesnį atlyginimą už vyrus. Šie tyrimai patvirtina Kavaliauskienės (2011) teiginį, kad moterys dažnai patiria diskriminaciją, jų karjera neretai yra suvaržyta dėl namų ūkio bei vaikų. 2012 metais atliktas tyrimas Lietuvoje parodė, kad Lietuvoje moterys ir vyrai yra taip pat lojalūs organizacijai (*TNS LT*, 2012). Pateikiama išvada, kad Lietuvoje vyrai ir moterys jaučia įsipareigojimą organizacijai vienodai, skiriasi tik jų lojalumo formos. Vyrai labiau organizacijai įsipareigoję emociniu aspektu, o moterys – tęstiniu įsipareigojimu.

Kitas labai svarbus demografinis aspektas, kuris daro įtaką lojalumui, yra **amžius**. Vasiliauskaitės (2013) atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad vyresni darbuotojai dažniausiai yra lojalesni organizacijai. Šioms tyrimo išvadoms neprieštarauja ir Kavaliauskienės (2011), Mazilauskaitės ir Legkausko (2013) bei Labatmedienės ir kt. (2007) tyrimų rezultatai, kad vyresni žmonės mažiau viliasi iš darbovietės, labiau prisitaiko prie darbinių situacijų, galvoja, kad geriau niekur neras, bijo pokyčių. Jablonskienė ir Juodaitytė (2013) teigė, kad **asmens bruožai** taip pat veikia darbo motyvaciją ir lojalumą organizacijai. Darbuotojo pasitenkinimas darbu priklauso, kiek asmenybė tinka profesijai.

Organizacinių veiksnių grupę sudaro **materialinis ir nematerialinis atlyginimas**, vadovavimo stilius, darbo vietos saugumas. Legkausko ir Mazilauskaitės (2013) teigimu, efektyviausia priemonė turėti lojalius darbuotojus yra juos skatinti materialiomis motyvavimo priemonėmis. Privaloma atsižvelgti į tai, kad organizacijoms gali iškilti sunkumų atrandant papildomų lėšų, kurias galėtų panaudoti skatinant darbuotojų lojalumą materialiomis vertybėmis. Reikia ieškoti ir kitų sąsajų siejančių organizaciją bei darbuotoją.

Darbuotojo lojalumui gali daryti įtaką ir **vadovo vadovavimo stilius**. Pasak Kavaliauskienės (2011), jeigu vadovas kurdamas savo komandą galvoja, kad jo darbuotojai yra tik vidutinybės, kurie bus greit pakeičiami ir tai aiškiai parodys darbuotojams, tada darbuotojai nebus stipriai įsipareigoję organizacijai ir nemotyvuotai atliks jiems patikėtas užduotis. Priešingu atveju, jeigu vadovas tikės

darbuotojais, vertins juos ir jų kūrybiškumą, tada darbuotojai stengsis ir tapatins save su organizacija. To rezultatas – išaugęs darbuotojų lojalumas organizacijai.

Nereikėtų užmiršti ir **darbo vietos įrengimo ir saugumo** kaip veiksnio, dėl kurio darbuotojo lojalumas gali didėti arba mažėti. Kai darbo vieta yra netinkamai įrengta, darbuotojas nesusikaupia ties pagrindiniu savo darbu ir noru siekti įmonės tikslų (Kavaliauskienė, 2011). Darbuotojas, kuriam yra nesuteikiamos reikalingos darbo priemonės ar saugiai įrengta darbo vieta neretai galvoja, kad organizacijai yra nesvarbus. Todėl krenta darbuotojo motyvacija ir noras įsipareigoti organizacijai.

Įsitraukimo į darbą veiksniams priskiriama: darbuotojų adaptacija, mokymai ir karjeros galimybės, darbuotojų įtraukimas į valdymą, saviraiškos galimybės, darbo stažas. Darbuotojo lojalumui labai svarbu **adaptacijos, karjeros valdymo ir mokymosi ypatumai** organizacijoje. Jeigu organizacijoje yra sudaryta galimybė sėkmingai adaptuotis, kilti karjeros laiptais, mokytis bei tobulėti, tada darbuotojas bus suinteresuotas stengtis dirbti produktyviai, atsiduoti organizacijai bei likti joje (Newton, 2011). Kavaliauskienės (2011) teigimu, darbuotojai, kurie turi sąlygas mokytis, tobulėti bei kilti karjeros laiptais organizacijai išreiškią normatyvinį įsipareigojimą – jaučia priedermę organizacijai atsilyginti. Kad darbuotojas už mokymus atsidėkos lojalumu pritaria Vilkaitė-Vaitonė ir Sologubas (2019) teigdami, kad investicijos, investuotos į darbuotojų mokymus, bus rezultatyvios darbuotojo lojalumo ugdymo srityje.

Gražulio ir Markuckienės (2013) atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad jeigu būtų sudarytos palankesnės sąlygos labiau **įsitraukti į organizacijos veiklą**, tada darbuotojas būtų labiau atsidavęs, stiprėtų jo noras įsipareigoti organizacijai. Gražulis ir Markuckienė (2013) teigia, kad darbuotojų lojalumą skatina **saviraiškos galimybės**. Apie saviraiškos naudą lojalumui taip pat pasisakė Jablonskienė ir Juodaitytė (2013). Autorės teigia, kad yra svarbu atsisakyti apribojimų, suteikti darbuotojams laisvę, leisti atsiskleisti jų saviraiškos ir kūrybingumo poreikiams. Tada darbuotojai į organizaciją atneš naujovių ir efektyviau dirbs, labiau įsitrauks į organizacijos veiklą, o tai lems darbuotojų lojalumo didėjimą. Hrebiniak ir Alutto (1972) nurodė, kad darbuotojo **darbo stažas** organizacijoje yra vienas reikšmingiausių veiksnių darančių įtaką tęstiniui įsipareigojimui (cit. iš Kavaliauskienė, 2011). Darbuotojas įsipareigoja organizacijai dėl to, kad jis bijo prarasti savo per daug metų įdėtą į organizaciją indėlį.

Tarpasmeninių santykių veiksnių grupei galima priskirti **santykius su vadovu ir kolegomis**. Legkausko ir Mazilauskaitės (2013) atlikto psichosocialinių veiksnių, veikiančių darbuotojų lojalumą, tyrimo metu buvo nustatyta, kad darbuotojų lojalumui didžiausią įtaką turi darbuotojų tarpasmeniniai santykiai. Darbuotojo ir organizacijos santykis, darbuotojo suvokiamas organizacinis palaikymas lemia darbuotojo norą būti aktyviam ir priklausyti organizacijai, prisidedant prie jos pasiekimų (Narehan et. al., 2017). Book, Gatling ir Kim (2019) atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad vadovo santykis su darbuotojais turi tiesioginį poveikį darbuotojo įsitraukimui, lojalumui ir ketinimui likti organizacijoje.

Šis tyrimas patvirtina Jablonskienės ir Juodaitytės (2013) iškeltą prielaidą – jeigu organizacijoje yra tik formalus bendravimas tarp darbuotojo ir vadovo, nesutampa darbuotojo ir vadovo tikslai, tada personalas galvoja, kad organizacijos valdymas ir sėkmė priklauso tik nuo vadovo, nesistengia dirbti, tapatintis ir siekti bendrų tikslų su organizacija. Darbuotojo ir vadovo bendravimo dilemą nagrinėjo ir Derven (2017). Ši autorė teigia, kad vadovo ir darbuotojo bendravimas per metines ataskaitas yra praeitas laikotarpis. Keičiantis laikams bendravimas su vadovu tampa vis dažnesnis ir nuoširdesnis, todėl problemos identifikuojamos ir sprendžiamos realiuoju laiku, taip užkertant kelią dar didesnėms problemoms. Mažiau problemų, geri santykiai su vadovu darbe – geresnis organizacinis klimatas, nuo kurio neretai priklauso darbuotojo sprendimas likti ir įsipareigoti organizacijai. Šorytė ir Pajarskienė (2014) teigė, kad atvirumu ir pasitikėjimu pagrįsti kolektyvo santykiai atneša prasmingos darbo aplinkos pojūtį. Šis jausmas teigiamai veikia darbuotojų gerovę. Plečiantis ryšiams su kitais darbuotojais yra tikėtina, kad stiprės pasitenkinimas darbu, tai stiprins ir lojalumą darbovietei (Vilkaitė-Vaitonė ir Sologubas, 2019).

Išanalizavus mokslinę literatūrą, galima teigti, kad darbuotojo lojalumą formuoja platus veiksnių rinkinys. Darbuotojų lojalumas priklauso nuo asmenybės: vyrai labiau įsipareigoję organizacijai emociniu aspektu, o moterys – tęstiniu įsipareigojimu. Vyresni darbuotojai dažniausiai yra lojalesni organizacijai. Didelę reikšmę lojalumui turi asmenybės bruožai. Taip pat darbuotojo lojalumui didelę įtaką turi ir organizacijos mokamas materialus ir nematerialus atlyginimas, darbo vietos saugumas, vadovo vadovavimo stilius. Reikėtų pabrėžti, kad darbuotojo įsitraukimas į organizaciją taip pat yra svarbus rodiklis lojalumui. Mokymosi, karjeros ir saviraiškos galimybės, darbuotojų įtraukimas į valdymą bei išdirbtas darbo laikas organizacijoje gali padidinti arba pamažinti darbuotojų lojalumą. Akcentuojama, kad santykis tarp kolegų ir vadovių, psichosocialiniu aspektu, gali labiausiai formuoti darbuotojo lojalumą organizacijai. Apibendrinant galima teigti, kad šiuolaikinėje aplinkoje veikiančioms organizacijoms ypatingai svarbu turėti įsipareigojusius darbuotojus, todėl lojalumą veikiančių veiksnių suvokimas ir įvertinimas turėtų įgalinti organizacijas atsižvelgti į šiuos veiksnius ir tobulinti darbuotojų lojalumo didinimo mechanizmą.

2. ORGANIZACIJOS DARBUOTOJŲ LOJALUMĄ FORMUOJANČIŲ VEIKSNIŲ IDENTIFIKAVIMAS

Kiekviena organizacija, kuri yra suinteresuota didinti darbuotojų lojalumą, turėtų įsivertinti veiksnius, kurie gali nulemti darbuotojų atsidavimą organizacijai. Darbuotojų lojalumą veikiančius veiksnius galima skirstyti į keturias pagrindines tarpusavio santykių, organizacijos ypatybių, įsitraukimo į darbą ir asmeninių charakteristikų grupes.

Asmeninių charakteristikų grupėje vienas iš svarbiausių veiksnių yra **lytis**. Atlikus tyrimą paslaugas teikiančios įmonės Klaipėdos padaliniuose nustatyta, kad moterims yra būdinga tęstinio

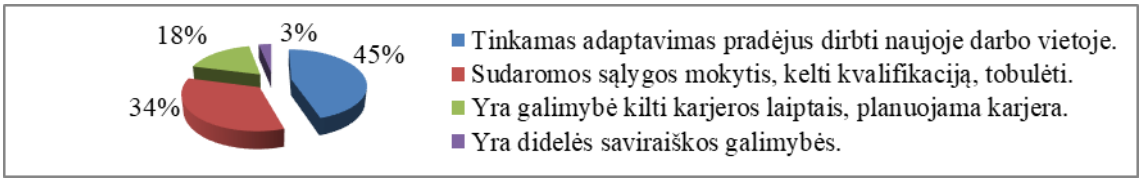
(pagrįsto išlaidomis) įsipareigojimo forma. Netgi šešios iš dešimties respondenčių teigia, kad organizacijoje lieka dėl naudos. Galima daryti prielaidą, kad moterys yra įsipareigojusios organizacijai dėl bijojimo prarasti jos teikiamas naudas (toleranciją lyties atžvilgiu, tinkamą grafiką, kurį galima derinti su vaikų auginimu, abiejų lyčių nediskriminuojantį atlyginimą), jei pasitrauktų iš organizacijos. Teorinėje dalyje pateiktos mokslininkų įžvalgos, kad vyrai ir moterys yra vienodai atsidavę organizacijai, skiriasi tik jų lojalumo forma, tirtoje organizacijoje nepasitvirtino, nes abiejų lyčių (62 proc. vyrų ir 63 proc.) darbuotojų įsipareigojimo dominuojanti forma yra tęstinė. Palyginus lytį ir norą likti organizacijoje, paaiškėjo, kad vyrai 12 proc. skirtumu yra labiau linkę įsipareigoti organizacijai.

Taip pat darbuotojų lojalumui įtaką turi ir **amžius**. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad vyresni žmonės yra labiau linkę įsipareigoti organizacijai. Išanalizavus paslaugų įmonės tyrimo duomenis nustatyta, kad 30 proc. jaunesnių nei 26 metų darbuotojų išreiškia didesnį norą įsipareigoti organizacijai ir tik 18 proc. vyresnių darbuotojų ši organizacija atitinka jų lūkesčius. Galima daryti išvadą, kad šios organizacijos vyresnieji darbuotojai nėra labiau linkę įsipareigoti organizacijai. Galima daryti prielaidą, kad jaunesni darbuotojai, ką tik pabaigę mokslus ar studijuojantys, iš šios darbovietės viliasi mažiau ir ši darbovietė labiau patenkina ankstyvosios karjeros poreikius, tokius kaip geri tarpasmeniniai santykiai, nauji iššūkiai, lankstus darbo grafikas, galimybė papildomai užsidirbti, darbas nereikalaujantis aukštojo išsilavinimo ir t.t.

Organizacinių ypatybių grupėje vienas iš svarbiausių veiksnių, veikiančių darbuotojų lojalumą, yra organizacijos mokamas materialusis **atlyginimas**. Išanalizavus respondentų atsakymų duomenis, paaiškėjo, kad didžioji darbuotojų dalis nevisiškai patenkinti gaunamu atlyginimu. Daugiau, nei pusė darbuotojų teigia, kad tik iš dalies yra patenkinti gaunamu apmokėjimu. Su šiuo teiginiu nesutinka arba visiškai nesutinka 34 proc. darbuotojų, o tik vienas iš septynių darbuotojų teigia, kad atlyginimas organizacijoje jį pilnai tenkina. Ištirta, kad 71 proc. darbuotojų, kurių netenkina gaunamas atlyginimas, dažnai pagalvoja apie (arba jau planuoja) išėjimą iš darbovietės. Todėl, organizacija, norinti stabdyti darbuotojų kaitą ir stiprinti darbuotojų lojalumą, turėtų peržvelgti darbo užmokesčio sistemą ir ją pagal galimybes koreguoti.**Vadovų vadovavimo stilius** tiesiogiai veikia darbuotojų lojalumą. Dauguma (63 proc.) apklaustųjų teigia, kad vadovų vadovavimo stilius jiems yra priimtinas. Galima daryti išvadą, kad organizacijos vadovai pasirinko tinkamą vadovavimo stilių. Kitas, ne mažiau svarbus, darbuotojų lojalumą veikiantis veiksnys yra **darbo vietos įrengimas**. Tirtos įmonės padaliniai, darbuotojų nuomone, yra įrengti tinkamai. Net 68 proc. darbuotojų teigia, kad yra visiškai patenkinti darbo vietos įrengimu ir pretenzijų organizacijai, dėl to neturi.

Įsitraukimo į darbą veiksnių grupei priskiriama: darbuotojų adaptacija, mokymai ir karjeros planavimas, saviraiškos galimybės, darbo stažas. Paklausus darbuotojų, kuris įsitraukimo į darbą veiksnys jiems yra svarbiausias, mažiau nei pusė darbuotojų teigia, kad tai yra **adaptavimas** naujoje darbo vietoje (žr. 1 pav.). Galima daryti įžvalgą, kad darbuotojams ypatingai svarbu pritapti įmonėje.

Tinkamai adaptacijai organizacija apima tokius adaptavimo metodus kaip: darbuotojų įvedimas, psichologinio kontrakto sudarymas, darbuotojų motyvavimas ir mokymas.



1 pav. Darbuotojams svarbiausio įsitraukimo į darbą veiksnio analizė

Kitas darbuotojams svarbus veiksnys, kuris formuoja darbuotojų lojalumą, yra organizacijos sudarytos **galimybės kelti kvalifikaciją, tobulėti** (žr. 1 pav.). Trys iš devynių darbuotojų teigia, kad galimybė mokytis yra svarbiausias veiksnys iš įsitraukimo į darbą veiksnių grupės.

1 lentelė

Organizacijos suteikiamų galimybių kelti kvalifikacija analizė

	Visiškai netaikomi	**Nedažnai**	**Nei dažnai, nei nedažnai**	**Dažnai**	**Labai dažnai**	**M (Įverčių vidurkis)**	**Mo (Moda)**	**SD (Standartinis nuokrypis)**
Yra galimybė kelti savo kvalifikaciją	11 %	11%	44%	19%	15%	3,15	3	1,157

Išanalizavus, kaip dažnai organizacija suteikia galimybę kelti kvalifikaciją, paaiškėjo, kad dauguma (44 proc.) respondentų teigė, kad organizacija nei dažnai, nei nedažnai sudaro sąlygas kelti savo kvalifikaciją, o 34 proc. darbuotojų nurodė, kad dažnai arba netgi labai dažnai organizacija suteikia sąlygas tobulėti (žr. 1 lentelę). M rodo, kad išvestas respondentų atsakymų vidurkis (3,15) atitinka reikšmę „nei dažnai, nei nedažnai“. Pastebima, kad respondentų nuomonė, šiuo teiginiu, yra pakankamai skirtinga. Tai atskleidžia didelė standartinio nuokrypio (SD) reikšmė, rodanti didelį atskirų tyrimo dalyvių vertinimų svyravimą apie vidurkį (žr. 1 lentelę). Apibendrinus galima teigti, kad paslaugų įmonė tik iš dalies patenkina darbuotojų norą kelti kvalifikaciją.

Mažiau darbuotojams yra svarbi **savirealizacijos galimybė** (3 proc.) bei **karjeros planavimas** (18 proc.) organizacijoje (žr. 1 pav.). Šiems darbuotojam nėra labai aktualios karjeros perspektyvos organizacijoje. Darbuotojai nėra linkę į ilgalaikius darbo santykius, tai patvirtina mažas darbuotojų **darbo stažas** šioje įmonėje. Septyni iš dešimties darbuotojų organizacijoje dirba mažiau nei metus, o ilgalaikę, daugiau nei 10 metų darbo patirtį turi tik 7 proc. darbuotojų.

Book, Gatling ir Kim (2019) atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad **vadovo santykis su darbuotojais** turi tiesioginį poveikį darbuotojo įsitraukimui, lojalumui ir ketinimui likti organizacijoje. Tyrimu siekta nustatyti, ar lojalūs darbuotojai geriau sutaria su vadovais ir bendradarbiais. Iškelta prielaida pasitvirtino: visi darbuotojai, kurie teigė, kad organizacija atitinka jų lūkesčius ir jie negalvoja apie išėjimą iš darbo, nurodė, kad santykiai su bendradarbiais juos tenkina arba visiškai

tenkina. Galima daryti prielaidą, kad vienas iš stipriausių argumentų, kodėl darbuotojai nori įsipareigoti šiai organizacijai, yra geri **santykiai su kolegomis**. Devyni iš dešimties visų apklaustų darbuotojų nurodė, kad santykiai su kolegomis juos tenkina arba visiškai tenkina. Išanalizavus darbuotojų požiūrį į santykius su vadovais paaiškėjo, kad jie taip pat vertinami teigiamai. 94 proc. labiausiai lojalų darbuotojų nurodė, kad puikiai sutaria su vadovais. Ištyrus mažiau lojalių darbuotojų pateiktus atsakymus, paaiškėjo, kad 80 proc. darbuotojų teigia, jog santykiai su vadovu yra puikūs. Galima daryti išvadą, kad santykiai su vadovais tiesiogiai formuoja darbuotojų lojalumą, nes mažėjant darbuotojų lojalumui, santykinai 14 proc. mažėja ir darbuotojų pasitenkinimas ryšiu su vadovais.

Apibendrinus gautus duomenis, apie darbuotojų lojalumą veikiančius veiksnius, galima teigti, kad tirtos paslaugų įmonės darbuotojų lojalumą veikia daug veiksnių, į kurios organizacija turėtų atsižvelgti. Paaiškėjo, kad vyrai yra labiau lojalūs organizacijai, todėl organizacija turėtų labiau susikoncentruoti į moterų lojalumo skatinimą. Vyresnių darbuotojų poreikiai yra mažiau patenkinami negu jaunesnių, todėl organizacija turėtų stengtis išlaikyti ir vyresniuosius darbuotojus ir bent jau iš dalies patenkinti, tokius jų poreikius kaip pagarba, didesnis įvertinimas. Norint stabdyti darbuotojų kaitą ir stiprinti darbuotojų lojalumą, organizacija turėtų peržvelgti darbo užmokesčio sistemą ir ją pagal galimybes koreguoti. Vadovų vadovavimo stilius ir darbo vietos įrengimas tirtoje organizacijoje yra geras, todėl šie veiksniai darbuotojų lojalumą veikia teigiamai. Darbuotojams ypatingai svarbu būti tinkamai adaptuotiems, todėl organizacija turi nuosekliai, planuotai vykdyti adaptaciją, taip stiprinant ir darbuotojų lojalumą. Organizacija tik iš dalies patenkina darbuotojų norą kelti kvalifikaciją, todėl turėtų daugiau vykdyti seminarų, apmokymų. Darbuotojai nėra linkę į ilgalaikius darbo santykius, todėl organizacija turėtų imtis darbuotojų lojalumą skatinančių priemonių, tokių kaip tinkama adaptacija, motyvavimas bei karjeros planavimas. Santykiai su vadovais tiesiogiai formuoja darbuotojų lojalumą, nes mažėjant darbuotojų lojalumui, santykinai mažėja ir darbuotojų pasitenkinimas ryšiu su vadovais, kuris iš esmės šioje organizacijoje yra labai geras.

IŠVADOS

1. Organizacija, kuri siekia turėti jai įsipareigojusius darbuotojus, turėtų įsivertinti lojalumą formuojančius veiksnius. Darbuotojų lojalumas priklauso nuo asmenybės. Taip pat darbuotojo lojalumui didelę įtaką turi ir organizacijos mokamas materialus ir nematerialus atlyginimas, darbo vietos saugumas, vadovo vadovavimo stilius. Remiantis literatūros apžvalga galima teigti, kad darbuotojo įsitraukimas į organizaciją taip pat yra svarbus rodiklis lojalumui. Akcentuojama, kad santykis tarp kolegų ir vadovių psichosocialiniu aspektu gali labiausiai formuoti darbuotojo lojalumą organizacijai.
2. Empiriniame tyrime įvertinti paslaugų įmonėje darbuotojų lojalumą formuojantys veiksniai. Vyresnių darbuotojų poreikiai yra mažiau patenkinami negu jaunesnių, todėl organizacija turėtų

stengtis išlaikyti ir vyresniuosius darbuotojus. Norint stabdyti darbuotojų kaitą ir stiprinti darbuotojų lojalumą, organizacija turėtų peržvelgti darbo užmokesčio sistemą ir ją pagal galimybes koreguoti. Vadovų vadovavimo stilius ir darbo vietos įrengimas tirtoje organizacijoje yra geras, todėl šie veiksniai darbuotojų lojalumą veikia teigiamai. Darbuotojams ypatingai svarbu būti tinkamai adaptuotiems, todėl organizacija turi nuosekliai, planuotai vykdyti adaptaciją, taip stiprinant ir darbuotojų lojalumą. Organizacija tik iš dalies patenkina darbuotojų norą kelti kvalifikaciją, todėl turėtų daugiau vykdyti seminarų, apmokymų. Darbuotojai nėra linkę į ilgalaikius darbo santykius, todėl organizacija turėtų imtis darbuotojų lojalumą skatinančių priemonių, tokių kaip tinkama adaptacija, motyvavimas bei karjeros planavimas. Santykiai su vadovais tiesiogiai formuoja darbuotojų lojalumą: nes mažėjant darbuotojų pasitenkinimui ryšiu su vadovais mažėja ir darbuotojų lojalumas.

CHARACTERIZATION OF FACTORS DETERMINING THE LOYALTY OF SERVICE COMPANY EMPLOYEES

Karolina Vidrinskaitė
Supervisor doc. dr. Ilvija Pikturnaitė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

In a dynamic and highly competitive market, businesses pay close attention to human resource management and employee loyalty. The article presents a theoretical analysis of the factors shaping employee loyalty and the results of an empirical study of service company employee loyalty. The theoretical part analyzes the factors of personal characteristics, organizational, involvement in work, interpersonal relationships. In the empirical part, the results of the research of the factors forming the loyalty of the employees of a service company are presented. It has been studied that the needs of older employees in a service company are less satisfactory than those of younger ones. The leadership style of managers and the arrangement of the workplace have a positive effect on employee loyalty. It is especially important for employees to be properly adapted. The organization only partially satisfies the desire of employees to improve their qualifications. Employees are not prone to long-term employment relationships, so the organization should take measures to promote employee loyalty, such as proper adaptation, motivation, and career planning.

Key words: loyal employee, committed employee, loyalty formation, factors affecting loyalty.

LITERATŪRA

1. Book, L., Anthony, G. and Kim. J. (2019), The effects of leadership satisfaction on employee engagement, loyalty, and retention in the hospitality industry. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism. Vol. 18 Issue 3, 368–393.* Prieiga per internetą:

<http://web.b.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost/detail/detail?vid=30&sid=4511e049-f7a8-426f-ba6b-b4b9ac67118c%40pdc-v-sessmgr02&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=136978273&db=a9h>.

2. Derven, M. (2017).What About Teams? *TD: Talent Development. Nov2017, Vol. 71 Issue 11, 40–45.* Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost/detail/detail?vid=5&sid=9cf072d8-58e5-40a3-9535-fd76c86ce48f%40pdc-v-sessmgr02&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=125969399&db=a9h>.
3. Eurostart. (2018). *Moterų ir vyrų gyvenimas Europoje.* Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/infographs/index.html>.
4. Girdauskienė, L. (2011). Ar reikia kūrybinės organizacijos lyderiams ugdyti darbuotojų lojalumą? *Economics and management: 2011. 16, 743–752.*
5. Gražulis, V. ir Markuckienė, E. (2013). Darbuotojų motyvacijos ir lojalumo stiprinimas plėtojant kompetencijas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, 142–151.*
6. Jablonskienė, Z .ir Juodaitytė, A. (2013). Personalo motyvacijos ir lojalumo skatinimo organizacijai psichosocialiniai veiksniai. *Profesinės studijos: teorija ir praktika, 87–96.*
7. Kavaliauskienė, Ž. (2011). Darbuotojo įsipareigojimo organizacijai dimensijų ir veiksnių sąveikos: daktaro disertacija. Vytauto Didžiojo universitetas.
8. Labatmedienė, L., Endriulaitienė, A., Gustainienė, L. (2007). Individual correlates of organizational commitment and intention to leave the organization. *Baltic Journal of Management, 2(2), 196–212.*
9. Legkauskas, V. ir Mazilauskaitė, R. (2013). Psichosocialinių veiksnių įtakos darbuotojų lojalumui tyrimas dirbančiųjų Lietuvoje pavyzdžiu. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai ,45–61.*
10. Narehan, H., Zahidi, N., Ali, S., Aziz. R., Razak, N., Hamid, Z. and Halif, M. (2017). Quality of work life as a predictor toward employee loyalty at malaysian automotive industry. *International Journal of Arts & Sciences 10(01), 23–36.* Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com.db.kvk.lt/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=9cf072d8-58e5-40a3-9535-fd76c86ce48f%40pdc-v-sessmgr02>.
11. Newton, C. (2011). Factors Influencing Employee Commitment. Prieiga per internetą: <http://www.ehow.com/info_8397487_factors-influencing-employee-commitment.html>.
12. Šorytė D. ir Pajarskienė B. (2014). Darbuotojų gerovė ir ją skatinantys psichosocialinės darbo aplinkos veiksniai. *Visuomenės sveikata, 9–19.*
13. TNS LT (2012). Lietuvoje kas penktas darbuotojas jaučiasi patenkintas. Prieiga per internetą: <http://www.tns.lt/lt/naujienos-pranesimai-spaudai-tns-lt-lietuvoje-kas-penktas-darbuotojas-jauciasi-patenkintas>.

14. Vasiliauskaitė, R.(2013). Darbuotojų įsipareigojimas organizacijai ir reakcija į komentarus apie jų bei konkurentų darbovietes. *Jaunųjų mokslininkų psichologų darbai, (2), 80–82.*
15. Vilkaitė-Vaitonė, N. ir Sologubas, S. (2019). Darbuotojų lojalumą lemiantys veiksniai verslo organizacijose: teorinės įžvalgos. *Jaunųjų mokslininkų darbai. Nr. 49 (1), 27–34.*

„PILATES“ METODO POVEIKIS PAGYVENUSIO AMŽIAUS ŽMONIŲ PUSIAUSVYRAI IR GRIUVIMO RIZIKAI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA

Gabrielė Vyšniauskaitė, darbo vadovas lekt. Martynas Ramanauskas

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Pagyvenusio amžiaus asmenų griuvimai yra laikomi viena iš labiausiai paplitusių geriatrijos problemų, sukeliančių dar rimtesnes sveikatos problemas, kurios pablogina gyvenimo kokybę. Griuvimai yra dažna traumų ar susižalojimų priežastis ir gali turėti rimtų pasekmių - nuo baimės nugriūti atsiradimo iki kaulų lūžių, savarankiškumo praradimo, ar net mirties. Bent vieną kartą per metus griuvimus patiria nuo 30 iki 60 proc. vyresnio amžiaus žmonių. „Pilates“ metodo pratimai gali būti taikomi kaip efektyvi priemonė, gerinanti statinę ir dinaminę pusiausvyrą, siekiant sumažinti vyresniojo amžiaus žmonių griuvimų riziką ir pagerinti jų gyvenimo kokybę.

Pagrindiniai žodžiai: „Pilates“ metodas, griuvimo prevencija, pagyvenusio amžiaus žmonės.

ĮVADAS

Griuvimai yra pagrindinė vyresnio amžiaus žmonių mirtinų ir nemirtinų sužalojimų priežastis. Kasmet nugriūva maždaug trečdalis vyresnio amžiaus žmonių 65 metų ir daugiau, pusė iš jų- 80 metų ir vyresni. Beveik pusė visų griuvimų pasekmės yra sužalojimai, iš kurių 10 proc. yra rimti sužalojimai ir šių sužalojimų dažnis daugėja su amžiumi (Taylor-Piliae et al., 2017). Eisenos ir pusiausvyros sutrikimai yra viena iš labiausiai paplitusių vyresnio amžiaus suaugusiųjų griuvimo priežasčių ir dažnai sukelia sužalojimus, negalią, savarankiškumo praradimą ir gyvenimo kokybės apribojimus. Gera pusiausvyra yra greita sinergetinė sąveika tarp įvairių fiziologinių ir pažintinių elementų sąveikos, leidžiančių greitai ir tiksliai reaguoti į pusiausvyros sutrikdymus (Cuevas – Trisan, 2017). Kūno šerdis yra beveik visų kūno kinetinių grandinių esmė. Kūno šerdies stiprumo, pusiausvyros ir judesio valdymas maksimaliai padidina visas kinetines viršutinių ir apatinių galūnių funkcijų grandines, kurios yra būtinos norint suteikti tvirtą pagrindą jėgai sukelti ar priešintis. Stabili ir stipri kūno šerdis gali padėti efektyviau naudoti apatinės galūnės (Cabanas-Valdes ir kt.,2015). „Pilates“ pratimų metodas jungia jėgos ir lankstumo pratimus ir tampa vis populiaresnis, ypač reabilitacijos programose. Vienas pagrindinių „Pilates“ tikslų yra sustiprinti kūno šerdies raumenis. Šis metodas skatina nugaros ir dubens raumenų stabilizavimą, palaiko tinkamą stuburo centravimą prieš gravitaciją ir padeda atlikti galūnių judesius. „Pilates“ pritaikytas vyresnio amžiaus žmonėms, pagerina raumenų jėgą, judrumą, koordinaciją ir pusiausvyrą (Mesquita ir kt.,2015).

Darbo objektas. „Pilates“ metodo poveikis pagyvenusio amžiaus žmonių pusiausvyrai ir griuvimo rizikai.

Darbo tikslas. Išanalizuoti „Pilates“ metodo poveikį pagyvenusio amžiaus žmonių pusiausvyrai ir griuvimo rizikai.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslines publikacijas apie „Pilates“ metodo poveikį pusiausvyrai ir griuvimo rizikai gautus rezultatus.

2. Palyginti tarpusavyje mokslines publikacijas apie „Pilates“ metodo poveikį pusiausvyrai ir griuvimo rizikai.

Darbo metodai. Mokslinių šaltinių analizė.

1. TYRIMŲ METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

1.1. Mokslinių publikacijų įtraukimo ir atmetimo į sisteminę literatūros apžvalgą kriterijai

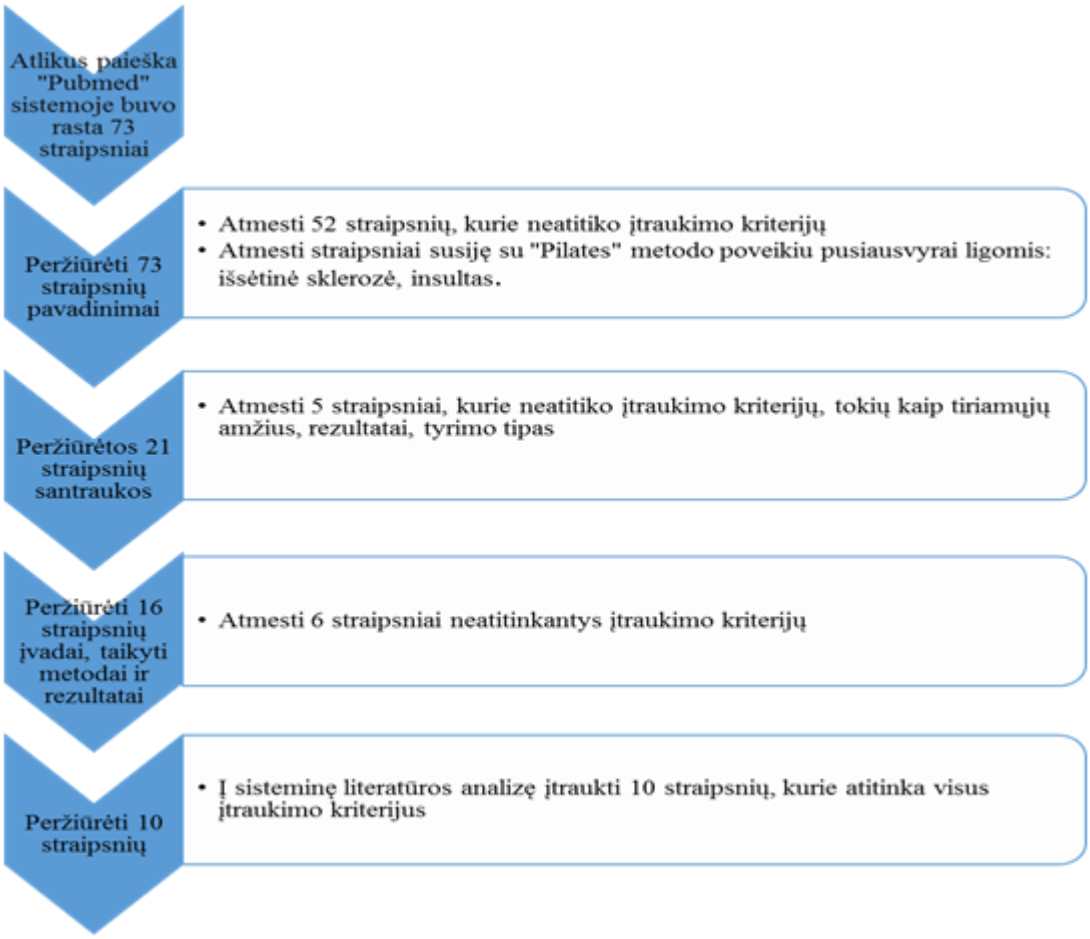
Mokslinių publikacijų paieškai naudotos kompiuterinė bibliografinė duomenų bazė: „Pub med“ ir „Ebsco“. Mokslinių publikacijų paieškai buvo naudojami raktažodžiai anglų kalba, naudojant įvairius su darbo objektu ir tema susijusius žodžius bei jų derinius: *older adults* (pagyvenę suaugusieji), *fall risk* (griuvimo rizika), *fall prevention* (griuvimo prevencija), *„Pilates“ method* („Pilates“ metodas), *balance* (pusiausvyra), *„Pilates“ method effect for balance* („Pilateso“ metodo įtaka pusiausvyrai). Ieškant straipsnių buvo naudojamas apribojimas *„Full text“*. Mokslinių publikacijų įtraukimo į sisteminę literatūros analizę atrankos kriterijai: publikavimo metai, kalba, tyrimo dalyvių amžius, analizuojami veiksniai straipsniuose, laisvas publikacijų prieinamumas.

1 lentelė

Mokslinių straipsnių įtraukimo ir atmetimo kriterijai

Kriterijus	Įtraukimo kriterijus	Atmetimo kriterijus
Publikavimo metai	2014-2020 metais išleistos mokslinės publikacijos	Mokslinės publikacijos išleistos seniau nei 2014 metais
Kalba	Straipsniai publikuoti tik anglų kalba	Kitos kalbos
Tyrimo dalyvių amžius	Pagyvenę žmonės nuo 60 iki 90 metų amžiaus	Suaugusieji iki 50 metų
Analizuojami veiksniai	„Pilates“ metodo poveikis pagyvenusių žmonių pusiausvyrai	Konservatyvūs metodai ne pusiausvyrai gerinti
Tyrimo tipas	Kiekybiniai ir kokybiniai tyrimai	Sisteminės straipsnių apžvalgos
Publikacijų prieinamumas	Atvira prieiga iš KVK ir namų kompiuterio tinklo	Ribota prieiga iš KVK ir namų kompiuterio tinklo

Atlikus paiešką bibliografinėje duomenų bazėje „Pubmed“, buvo rastos 73 mokslinės visatekstės publikacijos. Straipsniai, kuriuose atlikta sisteminė mokslinių publikacijų apžvalga, kitų autorių sisteminės apžvalgos nebuvo įtrauktos. Taip pat, buvo atmestos mokslinės publikacijos, kuriuose nagrinėti kiti konservatyvūs būdai ne pusiausvyrai gerinti ir straipsniai, kuriuose nagrinėjimas „Pilates“ metodo poveikis pusiausvyrai jauniems arba suaugusiems iki 50 metų (1pav.)



1 pav. Straipsnių paieškos ir atrankos schema

2. REZULTATAI

Į literatūros apžvalgos analizę pagal nustatytus straipsnių įtraukimo ir atmetimo kriterijus pateko 10 straipsnių. Atrinktuose ir išanalizuotose straipsniuose iš viso dalyvavo 31 (7 proc.) vyras ir 434 (93 proc) moterys. Atliktos tyrimų charakteristikos pagal taikytus vertinimo metodus pusiausvyrai įvertinti (2 lentelė).

2 lentelė

Straipsniuose naudoti vertinimo metodai pusiausvyrai įvertinti

Mokslinė publikacija, metai	**Naudoti vertinimo metodai pusiausvyrai įvertinti**
Aibar- Almazan ir kt., 2019	ABC (Pasitikėjimo pusiausvyra skalė); FES-I (Griuvimo baimės skalė); „Romberg“ pusiausyros testas ant stabilometrinės platformos (EPS pressure platform)
Roller ir kt., 2017	TUG („Stoti ir eiti“ testas); BBS (Bergo pusiausvyros skalė) ; 10 WMT (10 metrų ėjimo testas); ABC;
Vieira ir kt., 2016	OLS (stovėjimas ant vienos kojos); STS 30s („Stoti- sėsti“ 30 sekundžių testas); TUG;
Sofiandis ir kt., 2016	TS, 60s (tandeminė pėdų padėtis 60 sekundžių); OL, 15s (stovėjimas ant vienos kojos) ; 3D pressure platforma;
Joheps ir kt., 2016	ABC; FAB („Fullerton“ pusiausvyros skalė); TUG;
Barker ir kt., 2015	Pusiausvyra- žingsnio testas; Funkcinio siekimo testas; TUG; Dinaminis ėjimo indeksas;
Mesquita ir kt., 2015	„S- plates“ pusiausvyros platforma; TUG; BBS; Funkcinis siekimo testas;
De Oliveira ir kt., 2015	TUG; BBS;
Pata ir kt., 2014	TUG; Funkcinio siekimo testas; Apsisukti 180 laipsnių aplink save testas;
Hyun ir kt., 2014	Statinė pusiausvyra - BIORESCUE platforma; „Romberg“ pusiausvyros testas; Dinaminė pusiausvyra- TUG;

Aibar- Almazan ir kt. (2019) tyrime buvo analizuojama 12 savaičių „Pilates“ metodo intervencija pagyvenusio amžius moterų pusiausvyros pasitikėjimui atliekant kasdienines veiklas, baimę nugriūti ir pusiausvyrą. Nagrinėto straipsnio rezultatai parodė, kad pasitikėjimas pusiausvyra (ABC skalė) „Pilates“ grupėje pagerėjo daugiau, negu kontrolinėje grupėje, taip pat, baimė nugriūti (FES-I skalė) parodė statistiškai reikšmingą pagerėjimą „Pilates“ grupėje, negu kontrolinėje grupėje. Pusiausvyros kontrolė, kuri buvo tirta ant stabilometrinės platformos atmerktomis ir užmerktomis akimis parodė statistiškai reikšmingą pokytį po taikytos „Pilates“ intervencijos.

10 savaičių Roller ir bendraautorių (2017) tyrime, kuriame dalyvavo 55 tiriamieji (78 metų vidutinio amžiaus) atliko „Pilates“ pratimus su šiam metodui skirta įranga „Reformer“, analizuojant gautus rezultatus po tyrimo „Stoti ir eiti“ teste , „Berg pusiausvyros skalėje“ ir „10 metrų ėjimo teste,

„Pilates“ grupė pasiekė statistiškai reikšmingą pagerėjimą, tačiau nebuvo reikšmingų pakitimų pusiausvyros pasitikėjimo (ABC) skalėje.

Vieira ir kt. (2016) 12 savaičių tyrime „Pilates“ intervencijos grupė pasiekė pagerėjimus „Stotis ir eiti“ ir „6 minučių ėjimo“ teste. Visi tiriamieji be pertraukų atliko „6 minučių ėjimo“ testą. Grupės vidaus palyginimai parodė, kad „Pilates“ grupė sumažino laiką, kurį jie praleido keldamiesi nuo kėdės ir grįždami į sėdimą padėtį penkis kartus ir padidino atstumą, per kurį tiriamieji nuėjo „6 min ėjimo“ teste (apie 30 metrų) , tuo tarpu kontrolinėje grupėje pokyčių nepastebėta. „Pilates“ grupėje nebuvo pastebėti reikšmingi pokyčiai „Stotis ir eiti“ ir „Stovėjimas ant vienos kojos“ testuose.

Sofiandis ir kt. (2016) tyrime buvo tiriamos trys grupės- „Pilates“ grupė, Latino šokių ir kontrolinė grupė, kuri neatliko jokios intervencijos. Kiekvienoje grupėje po 12 pagyvenusio amžiaus žmonių. Rezultatai atskleidė, kad ant stabilometrinės pusiausvyros platformos tandeminėje padėtyje užmerktomis akimis C7 kampinis poslinkis reikšmingai sumažėjo abejuose grupėse „Pilates“ ir Latino šokių, bet palyginus prieš ir po abiejų grupių rezultatus, „Pilates“ grupėje poslinkis sumažėjo abejomis kryptimis- į priekį ir atgal. Tačiau tandeminės padėties atmerktomis akimis geresnį rezultatą parodė Latino šokių grupė. Kontrolinėje grupėje pokyčių nepastebėta. Abi intervencijos reikšmingai pagerino vidutinį kūno svyravimą.

Joheps ir kt. (2016) 12 savaičių tyrime, kuriame dalyvavo 13 pagyvenusio amžiaus žmonių, kurie atliko „Pilates“ pratimus su būtent šiam metodui naudojamais treniravimosi aparatais- „Pilates Reformer“ , „Cadillac“ ir „Pilates“ kėdė ir kontrolinė grupė, kurioje dalyvavo 11 tiriamųjų, buvo taikyta tradicinė jėgos treniruotė, kurios metu buvo naudojamos elastinės pasipriešinimo gumos, svareliai bei pusiausvyros pagalvėles. Tradicinėje grupėje buvo gautas reikšmingas skirtumas „Fullerton“ pusiausvyros skalės baluose, prieš testą ir po jo, o „Pilates“ grupėje nusatytas reikšmingas skirtumas „Fullerton“ pusiausvyros ir „Pusiausvyros pasitikėjimo“ skalėje (ABC) prieš bandymą ir po bandymo. Reikšmingo skirtumo tarp grupių nerasta.

Barker ir kt. (2015) 12 savaičių tyrime, kuriame dalyvavo 20 pagyvenusio amžiaus asmenų „Pilates“ grupėje ir 24 asmenys kontrolinėje grupėje, kurioje nebuvo taikoma jokia intervencija. „Pilates“ intervencijoje buvo naudojama „Pilates“ metodui skirta įranga- „Reformer“, „Trapeze“, „Wunda“ kėdė, elastinė pasipriešinimo guma. „Pilates“ pratimai dažniausiai buvo atliekami stovimoje padėtyje, nenaudojant rankų atramos. Iš viso 17 intervencijos dalyvių (85proc.) užpildė anketas po tyrimo. Visi dalyviai pranešė, kad užsiėmimai buvo malonūs, naudingi jų sveikatai ir rekomenduos juos kitiems. 14 dalyvių (82 proc.) norėtų tęsti „Pilates“ mankštą, o 16 dalyvių (94 proc.) manė, kad „Pilates“ yra geras būdas pagerinti pusiausvyrą ir sumažinti griuvimo riziką. Intervencijos grupėje, palyginti su kontroline grupe, buvo pastebimi reikšmingi pagerėjimai penkiuose tyrime naudotuose matavimuose įvertinti pusiausvyrą : „žingsnio testas“, „funkcinis siekimas“, „stotis ir eiti“ (TUG) testas, tandeminėje pėdų padėtyje pusiausvyros išlaikymas užmerktomis akimis per nustatytą laiką

testas ir dinaminis eisenos indeksas. Taip pat, „Pilates“ intervencijos grupėje, buvo pastebimas pagerėjęs laikas išlaikant pusiausvyrą- suglaudus pėdas, užmerktomis akimis ant pusiausvyros platformos.

Mesquita ir bendraautorių (2015) tyrime, kuris truko 4 savaites, intervencijos vykdomos 3 kartus per savaitę, 50 minučių trukmės. Tyrime dalyvavo 63 pagyvenusio amžiaus moterys (nuo 60 iki 80 metų) , kurios buvo susirtytos į tris grupes: „Pilates“ grupė (n=20) su elastinėm pasipriešinimo gumom, „Pilates“ žiedu ir kamuoliais, propriocepsinės neuroraumeninės facilitacijos *(*PNF*)* grupė, ir kontrolinė grupė, kurioje nebuvo taikyta jokia intervencija. Lyginant visas grupes tyrime, „PNF“ ir „Pilates“ grupių tiriamieji parodė geresnius rezultatus „Stoti ir eiti“ ir „funkcinio siekimo“ testuose, palyginti su tiriamaisiais, esančiais kontrolinėje grupėje. „Bergo pusiausvyros skalės“ rodikliai pagerėjo „PNF“ intervencijos grupėje, palyginti su kontroline grupe. Tarp „Pilates“ ir „PNF“ grupių nepastebėta jokių reikšmingų funkcinių testų rezultatų skirtumų. Palyginus visas grupes, tiek „PNF“, tiek „Pilates“ intervencijų tiriamieji parodė reikšmingą pagerėjimą atliekant „funkcinį siekimo“, „Stoti ir eiti“ ir „Berg pusiausvyros skalės“ testus. Kontrolinėje grupėje esančios moterys neparodė reikšmingų vertinamų parametrų skirtumų. „PNF“ grupė parodė geresnius stabilometrijos rezultatus.

Oliveira ir bendraautorių tyrime (2014), kuris vyko 12 savaičių, dalyvavo 32 pagvenusio amžiaus asmenys, kurie buvo skirstomi į dvi grupes: „Pilates“ grupę, kurioje pratimai buvo atliekami su „Pilates“ metodui skirta įranga- „Combo“ kėdė, „Cadillac- trapeze“ stalas, „Reformer“ ir kontrolinė grupė, kurioje tiriamieji atliko statinio tempimo pratimus. Atliekant grupių analizę, atlikus vertinimą po intervencijos, „Pilates“ grupė parodė reikšmingą visų vertinimų pagerėjimą, tuo tarpu kontrolinė grupė parodė tik socialinio vaidmens funkcionavimo pagerėjimą. Atlikus vertinimą po tyrimo, reikšmingų skirtumų, palankių „Pilates“ gupėje, buvo rasta visuose testuose („Stotis ir eiti“, „Bergo pusiausvyros skalė“), išskyrus socialinio vaidmens funkcionavimą ir emocinio vaidmens funkcionavimą.

Pata ir bendrautorių (2014) tyrime dalyvavo 35 pagyvenusio amžiaus asmenys (nuo 61 ik 87 metų) 8 savaičių trukmės „Pilates“ pratimų programoje. Prieš ir po intervencijos buvo atliktas „Stotis ir eiti “(TUG), „Siekimo į priekį“ testas ir „Apsisukti 180 laipsnių aplink save“ testas. Taip pat, buvo užfiksuotas griuvimų skaičius. Po 8 savaičių intervencijos „Stotis ir eiti“ testas ir „Apsisukti 180“ testas parodė statistiškai reikšmingą pagerėjimą. „Siekimo į priekį“ testo rezultatai statistiškai nereikšmingi. Dvidešimt dalyvių „Stotis ir eiti“ baigė daugiau kaip per 10 sekundžių prieš tyrimą, tokie rezultatai parodo sumažėjusį asmens mobilumą. Po tyrimo septyni dalyviai bandymui atlikti užtruko daugiau nei 10 sekundžių, tačiau visi dalyviai pademonstravo pagerėjimą. Atlikdami „Funkcinio siekimo“ testą, penkiolika dalyvių pasiekė mažiau nei 10 colių, tai rodo sutrikusią pusiausvyrą. Baigę tyrimą, septyni iš penkiolikos dalyvių padidino šio testo balus, kurie jau nebebuvo laikomi griuvimo riziką turintys dalyviai. Prieš pradedant „Pilates“ programą, 4 dalyviai pranešė apie

1–3 griuvimus per 6 mėnesius. Praėjus 4 savaitėms po programos, 88,5 proc. dalyvių grąžino savo griuvimo kalendorius, kuriuose buvo pažymėtas tik vienas griuvimas. Po 8 intervencijos savaičių, 77,1 proc. dalyvių grąžino savo griuvimo kalendorius, kuriuose nebuvo nei vieno griuvimo atvejo.

Hyun ir bendraautorių (2014) tyrime, dalyvavo 40 moterų, kuriu amžius 65 ir daugiau metų. Tyrime taikytos dvi intervencijos: „Pilates“ pratimai ant kilimėlio ir pratimai ant nestabilaus atraminio paviršiaus. Po tyrimo abiejose grupėse akivaizdžiai sumažėjo svyravimo ilgis, svyravimo greitis ant pusiausvyros platformos ir „stotis ir eiti“ testo atlikimo laikas. Palyginus svyravimo greitį po intervencijos tarp abiejų grupių paaiškėjo, kad „Pilates“ grupė parodė didesnį sumažėjimą negu grupė, kurioje buvo taikyti pratimai ant nestabilaus atraminio paviršiaus.

Išanalizavus mokslines publikacijas, dažniausiai „Pilates“ metodo intervencija buvo taikoma 12 savaičių, tačiau Mesquita ir bendraautorių (2015) tyrime, kuriame „Pilates“ intervencija taikoma 4 savaites, pastebimas teigiamas poveikis statinės ir dinaminės pusiausvyros rodikliuose. Dažniausiai naudotas vertinimo metodas mokslinėse publikacijose įvertinti pusiausvyrą ir griuvimo riziką- „Stotis ir eiti“ testas, pusiausvyros pasitikėjimo skalė (ABC) bei pusiausvyros testai ant stabilometrinės pusiausvyros platformos. Aibar- Almazan ir kt. (2019) ir Joheps ir kt. (2016) tyrime gauti statistiškai reikšmingi pagerėjimai pasitikėjimo pusiausvyra skalėje (ABC), tačiau Roller ir kt. (2016) tyrime ABC skalės rodikliai nepakito. Aibar- Almazan ir kt. (2019) tyrime buvo analizuojama griuvimo baimės skalės rezultatai (FES-I), kurie po taikyto „Pilates“ metodo sumažino griuvimo baimę. Visuose tyrimuose, išskyrus Vieira ir kt. (2016) tyrime, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas pagerėjimas „Stotis ir eiti“ (TUG) teste, o tai reiškia, kad „Pilates“ metodas turi teigiamą poveikį dinaminei pusiausvyrai. Stabilometrinės pusiausvyros platformos testas ištirti statinę pusiausvyrą buvo naudojamas 4 tyrimuose iš 10. Mesquita ir kt. (2015) tyrime nebuvo pastebėta statistiškai reikšmingų pusiausvyros pokyčių ant stabilometrinės pusiausvyros platformos, kituose tyrimuose reikšmingas pokytis nustatytas. Bergo pusiausvyros skalėje, kuri įvertina statinę ir dinaminę pusiausvyrą, Oliveira ir kt. (2014) ir Roller ir kt. (2016) tyrime nustatytas statistiškai reikšmingas pagerėjimas. Funkcinio siekimo testas, kuriuo galima įvertinti tiriamųjų mobilumą ir griuvimo riziką buvo vertintas Mesquita ir kt. (2015), Barker ir kt. (2015), Pata ir kt. (2014) tyrimuose. Visuose išskyrus Pata ir kt. (2014) tyrime nustatyti statistiškai reikšmingi pagerėjimai.

IŠVADOS

1. „Pilates“ metodas turi teigimą poveikį pagyvenusio amžiaus žmonių statinei, dinaminei pusiausvyrai ir sumažina griuvimo riziką.

2. Geriausias poveikis taikant „Pilates“ metodą yra apie dvylika savaičių, teigiamas poveikis pusiausvyrai ir griuvimo rizikai mažinti daugiausia nustatytas „Stotis ir eiti“ teste, pusiausvyros teste ant stabilometrinės platformos ir pusiausvyros pasitikėjimo skalėje (ABC).

THE IMPACT OF THE PILATES METHOD TO ELDERLY PEOPLE BALANCE AND RISK OF FALLING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Gabrielė Vyšniauskaitė
Supervisor lect. Martynas Ramanauskas
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Falls in the elderly is considered one of the most common geriatric problems, causing even more serious health problems that worsen quality of life. Falls are a common cause of injuries or injuries and can have serious consequences - from the fear of falling to bone fractures, loss of independence, or even death. About 25 percent. people over the age of 65 fall once a year and about 20 percent. of these, needed medical attention after the fall. At least once a year, 30 to 60 percent of older people experience falls. Pilates exercises can be used as an effective method to improve the static and dynamic balance to reduce the risk of falls in older people and improve their quality of life.

LITERATŪRA

1. Aibar-Almazán, A., Martínez-Amat, A., Cruz-Díaz, D., De la Torre-Cruz, M. J., Jiménez-García, J. D., Zagalaz-Anula, N., Hita-Contreras, F. (2019). *Effects of Pilates on fall risk factors in community-dwelling elderly women: A randomized, controlled trial.* European Journal of Sport Science, 1–9. [žiūrėta 2020-03-01]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30990762
2. Barker, A. L., Talevski, J., Bohensky, M. A., Brand, C. A., Cameron, P. A., & Morello, R. T. (2015). *Feasibility of Pilates exercise to decrease falls risk: a pilot randomized controlled trial in community-dwelling older people*. Clinical Rehabilitation, 30(10), 984–996. [žiūrėta 2020-03-03] Prieiga internetu:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26385357
3. Cabanas-Valdés, R., Bagur-Calafat, C., Girabent-Farrés, M., Caballero-Gómez, F. M., Hernández-Valiño, M., & Urrútia Cuchí, G. (2016). *The effect of additional core stability exercises on improving dynamic sitting balance and trunk control for subacute stroke patients: a randomized controlled trial.* Clinical Rehabilitation, 30(10), 1024–1033. [žiūrėta 2020-02-24]. Prieiga internetu: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269215515609414
4. Campos de Oliveira, L., Gonçalves de Oliveira, R., & Pires-Oliveira, D. A. de A. (2015). *Effects of Pilates on muscle strength, postural balance and quality of life of older adults: a randomized,*

controlled, clinical trial. Journal of Physical Therapy Science, 27(3), 871–876. [žiūrėta 2020-03-03]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4395733/

5. 5.Cuevas-Trisan, R. (2017). *Balance Problems and Fall Risks in the Elderly.* Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 28(4), 727–737.[žiūrėta 2020-02-26].Prieiga internetu: https://www.pmr.theclinics.com/article/S1047-9651(17)30053-0/fulltext
6. Hyun, J., Hwangbo, K., & Lee, C.-W. (2014). *The Effects of Pilates Mat Exercise on the Balance Ability of Elderly Females.* Journal of Physical Therapy Science, 26(2), 291–293. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3944308/
7. Josephs, S., Pratt, M. L., Calk Meadows, E., Thurmond, S., & Wagner, A. (2016). *The effectiveness of Pilates on balance and falls in community dwelling older adults.* Journal of Bodywork and Movement Therapies, 20(4), 815–823. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27814862
8. Mesquita, L. S. de A., de Carvalho, F. T., Freire, L. S. de A., Neto, O. P., & Zângaro, R. A. (2015). *Effects of two exercise protocols on postural balance of elderly women: a randomized controlled trial.*BMCGeriatrics,15(1).[žiūrėta2020-03-02]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26033080
9. Pata, R. W., Lord, K., & Lamb, J. (2014). *The effect of Pilates based exercise on mobility, postural stability, and balance in order to decrease fall risk in older adults.* Journal of Bodywork and Movement Therapies, 18(3), 361–367. [žiūrėta 2020-03-07].Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25042305
10. Roller, M., Kachingwe, A., Beling, J., Ickes, D.-M., Cabot, A., & Shrier, G. (2017). *Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: A randomized controlled trial.* Journal of Bodywork and MovementTherapies.[žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30368346
11. Sofianidis, G., Dimitriou, A.-M., & Hatzitaki, V. (2017). *A Comparative Study of the Effects of Pilates and Latin Dance on Static and Dynamic Balance in Older Adults*. Journal of Aging and Physical Activity, 25(3), 412–419. [žiūrėta 2020-03-04]. Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27992251
12. Taylor-Piliae, R., Peterson, R., Mohler, M. (2017). *Clinical and Community Strategies to Prevent Falls and Fall-Related Injuries Among Community-Dwelling Older Adults*. Nursing Clinics of North America, 52(3), 489–497. [žiūrėta 2020-03-26] Prieiga internetu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28779828
13. Zaičenkovienė, K., Rakovaitė, R. (2017). *Pilateso pratimų poveikis pagyvenusių žmonių pusiausvyrai.* [žiūrėta 2020-03-30]Prieiga internetu: https://journals.lsu.lt/reabilitacijos-mokslai/article/download/745/710

BURNOS HIGIENISTŲ INFORMUOTUMAS APIE BURNOS VĖŽĮ

Ligita Zaicevaitė, darbo vadovė lekt. Viktorija Venevičienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Tyrimu siekiama išsiaiškinti burnos higienistų informuotumą apie burnos vėžį. Burnos higienistai yra viena iš profesinių grupių, kurios turi galimybę pastebėti pirmuosius burnos vėžio simptomus ir prailginti pacientų išgyvenamumą. Šiame tyrime dalyvavo 296 burnos higienistai, parinkti vadovaujantis tikslinės atrankos kriterijais, klausimyną sudarė 24 uždaro tipo klausimai:1) demografiniai duomenys – 6 klausimai (darbo stažas, amžius, ir t.t.); 2) dalis skirta vertinti patirtį pirminės burnos vėžio diagnostikos srityje – 9 klausimai; 3) dalis skirta vertinti teorines burnos higienistų žinias – 9 klausimai. Apklausa atlikta platinant klausimyną įvairiuose socialiniuose tinkluose bei siunčiant elektroninius laiškus odontologijos klinikoms. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad burnos higienistų patirtis priklauso nuo stažo, amžiaus, išsilavinimo, onkodiagnostinis budrumas ir informuotumas priklauso nuo respondentų darbo stažo ir išsilavinimo. Rezultatai taip pat atskleidė, kad nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp respondentų informuotumo ir demografinių rodiklių.

Pagrindiniai žodžiai: burnos vėžys, burnos higienistai, informuotumas, diagnostika.

ĮVADAS

Temos aktualumas. Pasaulyje onkologinės ligos išlieka vienos iš pagrindinių mirčių priežasčių. 2018 metais PSO nurodė, kad yra net 18.1 milijonas naujų vėžio atvejų ir 9.6 milijono mirčių dėl vėžio ir kasmet šie skaičiai kyla. Apskaičiuota, kad bendras sergančiųjų žmonių skaičius, kurie jau 5 metus gyvena su vėžio diagnoze, yra 43.4 milijono. 2018 metų duomenimis, lūpų ir burnos ertmės vėžiai, sudarė 354,864 atvejų ir 177,384, atitinkamai 2 proc. visų vėžinių susirgimų ir 1,9 proc. visų vėžio sukeltų mirčių. Lietuvoje 2018 metais diagnozuoti 199 lūpų ir burnos ertmės vėžio atvejai (World Health Organization, 2018). Dėl vykstančių demografinių ir žmonių gyvenimo būdo pokyčių, spėjama, kad burnos vėžio susirgimų daugės: dabartiniai skaičiavimai nurodo, kad naujų atvejų padaugės net 62 proc. iki 2035 m. (Shield‘as ir Ferlay, 2017).

Burnos vėžio susirgimams didžiausią įtaką turi gyvenimo būdas – rūkymas ir alkoholio vartojimas, taip pat saulės apšvita, infekcija (pvz. žmogaus papilomos virusas, herpes simplex virusas Ebstein barr virusas), predisponuojančiais veiksniais laikomas genetinis faktorius, burnos higienos būklė, sifilis (Kumar‘as, 2016). Atsižvelgiant į tai, kad burnos vėžio rizikos faktoriai yra labai gerai išdėstyti ir išnagrinėti daugumoje pasaulinių studijų, nurodytas jų poveikis, aiškus kancerogeniškumas,

daugumos burnos vėžio sukeltų mirčių ir diagnozuojamų vėlyvųjų formų galima išvengti vien tinkamai šviečiant visuomenę ir mažinant kancerogenų kiekį (Shield'as ir Ferlay, 2017).

Burnos higienistai turi galimybę tikrinti pacientus dėl burnos vėžio įprastinių vizitų metu. Burnos vėžys yra sunkiai aptinkamas ir dažniausiai diagnozuojamas vėlesnėse stadijose, o tai pacientams yra pavojinga dėl didelio mirtingumo ir sergamumo. Burnos vėžio išgyvenamumas yra tik 15-50 proc., o ankstyva diagnozė gali pratęsti išgyvenamumą net iki 90 proc. (Hedge, 2018).

Tyrimo problema: Burnos higienistams labai svarbu žinoti apie burnos vėžio keliamą grėsmę, rizikos veiksnius ir kaip vėžys yra diagnozuojamas, nes burnos vėžys dažniausiai diagnozuojamas vėlesnėse stadijose, o ankstyva diagnostika gali padidinti pacientų išgyvenamumo rodiklius.

Tyrimo objektas: Lietuvos burnos higienistų informuotumas.

Tikslas: Ištirti burnos higienistų informuotumą apie burnos vėžį.

Tyrimo uždaviniai:

1. Ištirti burnos higienistų patirtį pirminės burnos vėžio diagnostikos srityje.
2. Įvertinti burnos higienistų informuotumą apie burnos vėžį ir onkologinį budrumą.
3. Išanalizuoti burnos higienistų informuotumo sąsajas su demografiniais rodikliais.

Tyrimo metodika. Pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas, kuris geriausiai atskleidžia pasirinktą temą. Taikomas uždaro tipo klausimynas, kuris buvo pateiktas per „Apklausa.lt" portalą. Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant SPSS Statistics 23 duomenų apdorojimo programą. Tiriamųjų imtį sudarė 296 asmenys, kurie buvo apklausti nuo 2020-03-22 iki 2020-04-15. Minimalus imties dydis (paklaida 5 proc., patikimumo lygmuo 95 proc.) – 294.

2. TYRIMO REZULTATAI

1.2. Respondentų patirtis pirminės burnos vėžio diagnostikos srityje

Atliktame tyrime analizuojama respondentų patirtis burnos vėžio diagnostikos srityje. Respondentams pateikti klausimai apie pirminę burnos vėžio diagnostiką jų praktikoje. 74,7 proc. respondentų teigia, jog jie yra informuoti apie burnos vėžio pirminę diagnostiką ir didžioji dalis (70,6 proc.) mano, kad burnos vėžio diagnostika turėtų būti atskira procedūra. Dalis šio tyrimo respondentų teigiančių, kad žino kaip atliekama pirminė burnos vėžio diagnostika, apžiūri kiekvieną pacientą onkodiagnostikos tikslu (36,7 proc.; $p=0,000$; $p<0,01$). Respondentų klausiama, ar pas juos yra apsilankę burnos vėžiu sirgę ar sergantys pacientai ir 69,9 proc. respondentų atsakė neigiamai.

Vienas iš pateiktų klausimų respondentams buvo „Ar esate įtaręs burnos vėžį savo pacientui?". Duomenys lyginami su demografiniais respondentų rodikliais 1 lentelėje.

1 lentelė

Respondentų, įtarusių burnos vėžį, pasiskirstymas pagal demografinius duomenis. n=296

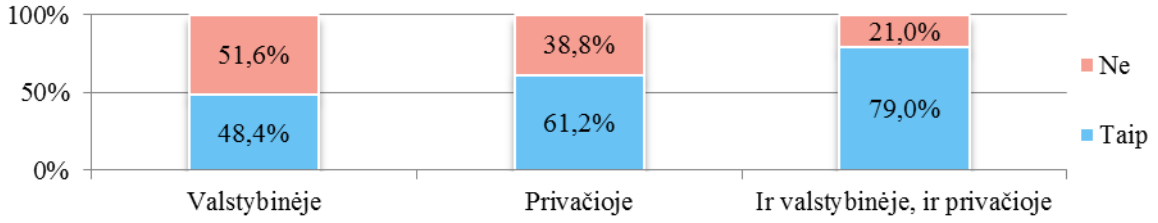
		Įtarusių burnos vėžį pasiskirstymas				
	Variantai	***n***	***proc.***	***Vidurkis***	***SN***	***p reikšmė***
Amžius	*22m. – 27m.*	17	18,5	1,82	0,39	0,000*
	28m. – 32m.	31	32,3	1,68	0,47	
	32m. ir daugiau	55	50,9	1,49	0,50	
Išsilavinimas	*Aukštasis universitetinis*	49	45,9	1,54	0,50	0,003**
	Aukštasis neuniversitetinis	54	28,6	1,71	0,45	
Darbo stažas	*1m. – 2m.*	14	15,2	1,85	0,36	0,000*
	3m. – 6 m.	37	35,2	1,65	0,48	
	6 ir daugiau metų	52	52,5	1,47	0,50	
Darbo įstaiga	*Valstybinė*	18	28,1	1,72	0,45	0,003*
	Privati	52	30,6	1,69	0,46	
	Ir valstybinė, ir privati	33	53,2	1,47	0,50	
Asistavimas gydytojui odontologui	*Dirba su gyd.odontologo (padejėja), neturi išsilavinimo*	47	32,2	1,68	0,46	0,021*
	Dirba su gyd.odontologo (padejėja), turi išsilavinimą	33	48,5	1,51	0,50	
	Nedirba su gyd.odontologu	23	28,1	1,72	0,45	

*Kruskal-Wallis testo p reikšmė

**Mann-Whitney U testo p reikšmė

Rezultatai, atskleidžiami 1 lentelėje rodo, kad 32 metų ir vyresni statistiškai reikšmingai (p=0,000) dažniau (50,9 proc.) yra įtarę burnos vėžį nei 22-27 metų respondentai (18,5 proc.). Atitinkamai didesnį stažą turintys specialistai teigia, kad yra įtarę burnos vėžį (p=0,000). Analizuojant duomenis pagal respondentų darbo įstaigą, išsiskiria dirbantys ir valstybinėje, ir privačioje darbo įstaigose, 53,3 proc. atsakė teigiamai (p=0,003, p<0,01). Statistiškai reikšmingas skirtumas (p=0,003, p<0,01) rastas tarp aukštąjį universitetinį išsilavinimą turinčių specialistų, iš kurių 45,9 proc. teigia, jog yra įtarę burnos vėžį. Išsiskyrė duomenys dirbančių su gydytoju odontologu ir turinčių gyd. odontologo padėjėjos išsilavinimą. 48,5 proc. respondentų teigia, kad yra įtarę burnos vėžį, o respondentų nedirbančių su gyd. odontologu teigiamai atsakė 28,1 proc. (p=0,021, p<0,05). Remiantis literatūra, tam, kad specialistas galėtų įtarti burnos vėžį, reikia atlikti išorinį ir perioralinį ištyrimą. Šiai procedūrai atlikti yra sudaryti protokolai, nurodantys eiliškumą bei privalomus atlikti veiksmus (National Institute of Dental and Craniofacial Research, 2013).

Siekiant išsiaiškinti tiriamųjų motyvaciją domėtis burnos vėžiu savarankiškai, buvo klausiama ar respondentai savarankiškai domisi pirmine burnos vėžio diagnostika. Rezultatai pateikiami 1 pav.



1 pav. Respondentų savarankiškas domėjimasis burnos vėžio pirmine diagnostika, priklausomybė nuo darbo įstaigos. n=296 ($\chi 2$=12,698; p=0,002; p<0,01)

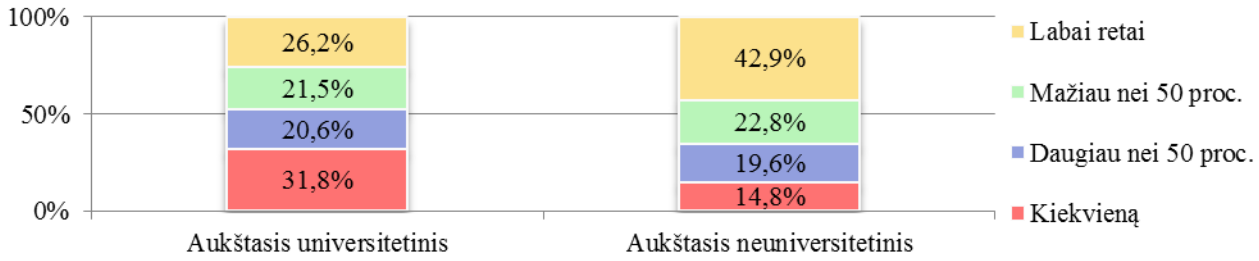
Duomenys, pateikiami 1 pav. rodo, kad ir valstybinėje, ir privačioje darbo įstaigose dirbantys respondentai dažniau ($p=0,002$, $p<0,01$) savarankiškai domisi burnos vėžio pirmine diagnostika, net 79 proc. atsakė teigiamai. Tai galima paaiškinti kaip keliose įstaigose dirbančių respondentų didesnę motyvaciją tobulėti ir įvairiapusiškai didinti savo žinių kiekį.

Išanalizavus gautus duomenis galima teigti, kad didžioji dalis respondentų savo informuotumą apie burnos vėžio pirminę diagnostiką vertina teigiamai, o iš žinančių kaip atliekama burnos vėžio pirminė diagnostika, dauguma apžiūri kiekvieną savo pacientą onkodiagnostikos tikslu. Burnos vėžį dažniau įtaria 32 metų ir vyresni bei didesnį darbo stažą turintys respondentai, dirbantys ir valstybinėje, ir privačioje darbo įstaigose, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą bei respondentai, kurie dirba su gyd. odontologu (padėjėja) bei turi odontologo padėjėjos išsilavinimą. Respondentų taip pat buvo klausiama, ar jie domisi pirmine burnos vėžio diagnostika ir dirbantys valstybinėje bei privačioje įstaigose domisi dažniau.

1.3. Respondentų onkologinis budrumas ir informuotumas apie burnos vėžį

Tiriamiesiems buvo pateikti klausimai, vertinantys respondentų onkologinį budrumą bei informuotumą apie burnos vėžį. Onkologinis budrumas analizuojamas respondentams pateikiant klausimus kaip dažnai apžiūri pacientus onkodiagnostiniu tikslu. Dauguma (32,4 proc.) visų respondentų teigia, kad apžiūri kiekvieną pacientą. Buvo rastas statistiškai reikšmingas ($p=0,003$; $p<0,01$) skirtumas tarp 7 ir daugiau metų dirbančių specialistų, 31,3 proc. iš jų apžiūri kiekvieną pacientą onkodiagnostiniu tikslu, o iki 2 metų dirbančių respondentų 41,3 proc. žymėjo, jog pacientus apžiūri labai retai. Remiantis literatūra, burnos priežiūros specialistai pažymi, kad pasitikėjimo trūkumas yra vienas iš trikdžių, kodėl specialistai neatlieka pirminės burnos vėžio apžiūros (Jaber‘is, Shaban‘is, Hariri‘s ir kt., 2011). Kanadoje atliktas tyrimas rodo, kad 1970-1979 metais baigę burnos higienos studijas 11.3 karto dažniau ($p=0,018$; $p<0,01$) atlieka intraoralinę apžiūrą nei studijas baigę 2000-2013 metais (Tax‘is, Haslam‘is, Brillant‘is ir kt., 2015). Taigi galima teikti prielaidą, kad mažesnį stažą turintys respondentai rečiau apžiūri pacientus dėl pasitikėjimo trūkumo. Informuotumas apie burnos vėžį vertinamas pateikiant teorinius klausimus

Analizuojami duomenys kaip dažnai respondentai informuoja pacientus apie burnos vėžio rizikos veiksnius. Rezultatai lyginami su respondentų išsilavinimu. Duomenys pateikti 2 paveiksle.

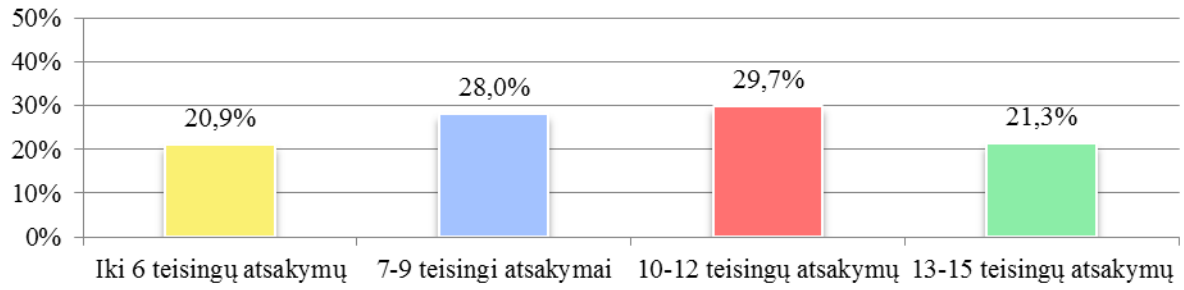


2 pav. Pacientų informavimas . Priklausomybė nuo respondentų išsilavinimo.n=296 ($\chi 2$=14,632; p=0,002 p<0,01)

Duomenys, kaip dažnai respondentai informuoja pacientus apie burnos vėžio rizikos veiksnius, pavaizduoti 2 paveiksle, analizuojami lyginant su respondentų išsilavinimu. Rezultatai rodo, kad statistiškai labai reikšmingai (p=0,002; p<0,01) daugiau aukštąjį universitetinį turintys respondentai (31,8 proc.) informuoja kiekvieną pacientą, o iš aukštąjį neuniversitetinį turinčių respondentų net 42,9 proc. teigia, kad pacientus informuoja labai retai. Rezultatai rodo, kad turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą dažniau informuoja pacientus apie rizikos veiksnius nei respondentai, turintys aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą.

Respondentams buvo pateikti 9 teoriniai klausimai, analizuojantys informuotumą apie burnos vėžį. Klausimyną sudarė klausimai apie burnos vėžio lokalizaciją, tipus, sergamumą pagal lytį bei amžiaus grupes, genetinio faktoriaus svarbą, rizikos veiksnius ir ikivėžinių ligų požymius. Į šią klausimų dalį respondentai galėjo atsakyti pasirinkdami teisingus variantus, arba neteisingus. Rezultatai atskleidė, kad didesnė dalis 65,2 proc. burnos higienistų nežino, kad dažniausiai burnos vėžio pažeidžiama burnos ertmės dalis yra liežuvis, tačiau, kad genetinis faktorius yra svarbus burnos vėžiui vystytis, teisingai atsakė net 76,7 proc. (8 lentelė). Didžioji dalis respondentų žinojo, kad dažniausiai burnos vėžys diagnozuojamas 50 metų ir vyresniems (81,1 proc.) asmenims bei vyrams (82,2 proc.). Italijoje atliktas tyrimas atskleidė, kad 88,8 proc. respondentų žino, kad liežuvio vėžys yra dažniausia pasitaikanti burnos vėžio forma, taip pat 53,1 proc. respondentų žino, kad dažniausia burnos vėžio forma yra plokščialąstelinė karcinoma (Nicotera‘s, 2004). Kitame tyrime atskleista, kad tik kas penktas burnos higienistas žino, kokioje amžiaus grupėje burnos vėžiu sergama dažniausiai (Gajendra, Cruz‘as ir Cumara‘s, 2006). Lyginant analizuotus Nicotera, Gajendra ir kt. tyrimus su šiuo tyrimu, respondentai yra mažiau informuoti apie burnos vėžio lokalizaciją, tačiau 66,9 proc. yra žino kokia burnos vėžio forma yra dažniausia ir kad vyresnio nei 50 metų amžiaus žmonės burnos vėžiu serga dažniau.

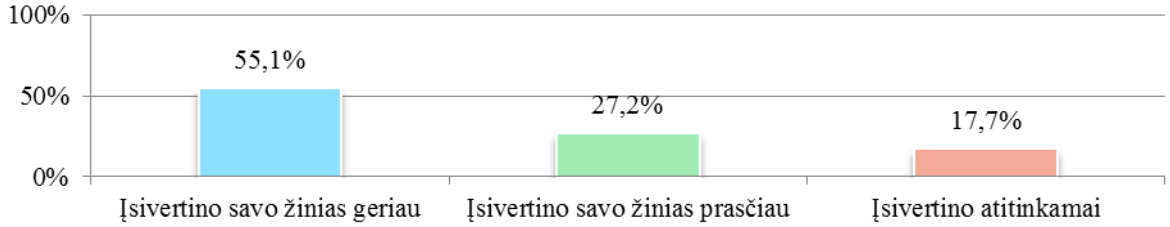
Tiriamieji maksimaliai galėjo teisingai atsakyti į 9 klausimus ir surinkti 15 balų. Daugiausia tiriamieji surinko 10 balų (18,2 proc.), o mažiausiai – 4 balus (1,7 proc.). Respondentai buvo suskirstyti į grupes pagal teisingai atsakytų klausimų skaičių: pateikę iki 6 teisingų atsakymų, 7-9 teisingų atsakymų, 10-12, arba 13-15 teisingų atsakymų (3pav.).



3 pav. Teorinių klausimų teisingų atsakymų pasiskirstymas. n=296

Labiausiai išsiskyrė į 10-12 klausimų teisingai atsakę respondentai (29,7 proc.) ir 7-9 balus surinkę (28 proc.), o maksimalų teisingų atsakymų skaičių surinko 21,3 proc. respondentų (3 pav.). Viena iš priežasčių kodėl yra neatliekama pirminė burnos vėžio diagnostika tai išsilavinimo trūkumas (Jaber‘is, Shaban‘is, Hariri‘s ir kt., 2011). Taigi galima teikti prielaidą, kad respondentai yra nepakankamai išsilavinę.

Respondentų buvo prašoma įsivertinti savo teorines žinias dešimtbalėje sistemoje. Daugiausia respondentų įvertino 8 balais (24,7 proc.). Respondentų įsivertinimas iš dešimtbalės sistemos buvo išreikštas procentais, o teisingų atsakymų skaičius atitinkamai verstas į procentus ir vertinamas respondentų savęs įsivertinimo atitikimas realiems gautiems rezultatams. Duomenys pateikiami 4 pav.



4 pav. Respondentų savęs įsivertinimas. n=283

Įsivertinimo klausimas buvo skirtas tam, kad būtų galima duomenis palyginti su realiais gautais rezultatais. Šis palyginimas rodo, kad didžioji dalis respondentų savo žinias pervertina, tik 17,7 proc. respondentų įsivertino atitinkamai surinktų balų skaičiui teorinių klausimų dalyje. Literatūros šaltiniai atskleidžia, kad burnos higienistų teigiamas savęs įsivertinimas neatitinka realybės praktikoje (Tax‘is, Haslam‘is, Brillant‘is ir kt., 2015).

Respondentų onkologinis budrumas priklauso nuo demografinių rodiklių: didesnį darbo stažą turintys respondentai dažniau apžiūri pacientus onkodiagnostikos tikslu, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą statistiškai reikšmingai dažniau informuoja pacientus apie burnos vėžio rizikos veiksnius. Informuotumui analizuoti pateikti teoriniai klausimai, į kuriuos didžioji dalis respondentų atsakė vidutiniškai gerai arba gerai. Teoriniai klausimai buvo lyginami su respondentų savęs įsivertinimų ir rezultatai rodo, kad pusė respondentų save vertina geriau, nei yra iš tiesų.

1.4. Respondentų informuotumo sąsajos su demografiniais rodikliais

Analizuojami respondentų demografiniai rodikliai, kurie yra lyginami su teorinės dalies klausimų teisingų atsakymų dalimi. Rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Respondentų informuotumo apie burnos vėžį vertinimas, sąsajos su demografiniais rodikliais.

	Teisingų atsakymų kiekis				
	Iki 6 teisingų atsakymų	**7-9 teisingi atsakymai**	**10-12 teisingų atsakymų**	**13-15 teisingų atsakymų**	**p reikšmė**
Informuotumo pasiskirstymas pagal:	N (proc.)				
Darbo stažą:					
1-2 metai	20 (22,7)	27 (29,4)	25 (27,2)	20 (21,7)	p=0,913, p>0,05
3-6 metai	25 (23,8)	26 (24,8)	32 (30,5)	22 (21)	
7 metai ir daugiau	17 (17,2)	30 (30,3)	31 (31,3)	21 (21,2)	
Apskritis:					
Vilniaus	13 (19,1)	19 (27,9)	18 (26,5)	***18 (26,5)***	p=0,915, p>0,05
Kauno	13 (18,6)	18 (25,7)	22 (31,4)	***17 (24,3)***	
Klaipėdos	11 (20)	18 (32,7)	16 (29,1)	***10 (18,2)***	
Kitos apskritys	25 (24,3)	28 (27,2)	32 (31,1)	***18 (17,5)***	
Amžių:					
22-27	21 (22,8)	22 (23,9)	26 (28,3)	23 (25)	p=0,771, p>0,05
28-31	18 (18,8)	27 (28,1)	29 (30,2)	22 (22,9)	
32 ir daugiau	23 (21,3)	34 (31,5)	33 (30,6)	18 (16,7)	
Darbo įstaigą					
Valstybinė	16 (25)	20 (31,3)	19 (29,7)	***9 (14,1)***	p=0,287, p>0,05
Privati	39 (22,4)	46 (27,1)	49 (28,8)	***36 (21,2)***	
Ir valstybinė, ir privati	7 (11,3)	17 (27,4)	20 (32,3)	***18 (29)***	
Išsilavinimą:					
Aukštasis universitetinis	22 (20,6)	33 (30,8)	26 (24,3)	***26 (24,3)***	p=0,414, p>0,05
Aukštasis neuniversitetinis	40 (21,2)	50 (26,5)	62 (32,8)	***37 (19,6)***	
Asistavimą gydytojui odontologui ir padėjėjos išsilavinimą:					
Dirba su gyd. odontologu (padėjėja), neturi išsilavinimo	36 (24,7)	45 (30,8)	***36 (24,7)***	***29 (19,9)***	p=0,113, p>0,05
Dirba su gyd. odontologu (padėjėja), turi išsilavinimą	9 (13,2)	14 (20,6)	***25 (36,8)***	***20 (29,4)***	
Nedirba su gyd. odontologu	17 (20,7)	24 (29,3)	***27 (32,9)***	***14 (17,1)***	

Informuotumo pasiskirstymas pagal demografinius rodiklius atskleidžiamas 2 lentelėje. Rezultatai rodo, kad informuotumas nepriklauso nuo darbo stažo. Teisingų atsakymų skaičius pagal darbo stažą pasiskirstė tolygiai ir skirtumo nerasta. (p=0,913, p>0,05). Informuotumas nepriklauso ir nuo apskrities, kurioje respondentai dirba (p=0,915, p>0,05). Nereikšmingai išsiskyrė Vilniaus apskrities respondentai, kurie atsakė nežymiai geriau nei kitų apskričių respondentai. Tarp visų amžiaus grupių didžioji dauguma pateikė 7-9 ar 10-12 teisingų atsakymų, tačiau gauti rezultatai rodo, kad nėra reikšmingo skirtumo tarp skirtingo amžiaus grupių informuotumo apie burnos vėžį (p=0,771, p>0,05). Pasiskirstymo pagal darbo įstaigą duomenys rodo, kad gauti rezultatai statistiškai yra nereikšmingi (p=0,287, p>0,05), nors ir matomas nežymus skirtumas tarp valstybinėje įstaigoje dirbančių respondentų, 14,1 proc. iš jų surinko 13-15 balų, o iš ir valstybinėje, ir privačioje įstaigoje dirbančių 29 proc. surinko 13-15 balų. Taip pat analizuojama informuotumo sąsaja su respondentų

išsilavinimu. Rezultatai rodo, kad respondentų pasiskirstymas pagal teisingų atsakymų skaičių yra neišsiskiriantis ir informuotumas šiuo atveju nepriklauso nuo respondentų išsilavinimo (p=0,414, p>0,05). Nagrinėjama respondentų informuotumo sąsaja su darbu gyd. odotologo padėjėja turint išsilavinimą, neturint išsilavinimo ir nedirbant padėjėja. Rezultatai rodo, kad respondentų dirbančių gyd. odontologo padėjėja ir turinčių išsilavinimą, 13-15 teisingų atsakymų kiekis yra didesnis (29,4 proc.) nei respondentų nedirbančių su gyd. odontologu (17,1 proc.). Kitų teisingų atsakymų skaičius taip pat yra aukštesnis palyginti su neturinčiais išsilavinimo ir nedirbančiais su gyd. odontologu, tačiau šie duomenys statistiškai yra nereikšmingi (p=0,113, p>0,05).

Apibendrinant galima teigti, kad informuotumas apie pirminę burnos vėžio diagnostiką, nepriklauso nuo demografinių rodiklių, kadangi statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta.

IŠVADOS

1. Respondentai savo informuotumą apie burnos vėžio pirminę diagnostiką vertina teigiamai ir didžioji dalis iš jų apžiūri kiekvieną pacientą onkodiagnostikos tikslu. Rastas dėsningumas, kad burnos vėžį dažniau įtaria ir turi daugiau patirties vyresni, didesnį darbo stažą turintys respondentai, dirbantys ir valstybinėje, ir privačioje darbo įstaigose, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą bei respondentai, kurie dirba su gyd. odontologu (padėjėja) bei turi odontologo padėjėjos išsilavinimą.

2. Onkologinis budrumas priklauso nuo patirties ir išsilavinimo: didesnį darbo stažą bei universitetinį išsilavinimą turintys respondentai statistiškai reikšmingai dažniau informuoja pacientus apie burnos vėžio rizikos veiksnius bei dažniau apžiūri pacientus onkodiagnostikos tikslu. Respondentų žinios apie burnos vėžio pirminę diagnostiką šiame tyrime yra vidutinės arba geros, o respondentų savęs įsivertinimas atskleidė, kad respondentai savo žinias pervertina.

3. Informuotumas buvo lygintas su demografiniais rodikliais: amžiumi, apskritimi, kurioje dirba, išsilavinimu, darbo stažu, įstaiga, kurioje dirba bei papildomu darbu su gyd. odontologu ir rezultatai atskleidė, kad nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp šių veiksnių, nors ir matomi nežymūs, tačiau geresni rezultatai dirbančių su gyd. odontologu, turinčių universitetinį išsilavinimą, dirbančių ir privačioje, ir valstybinėje įstaigose, bei dirbančių Vilniaus apskrityje.

DENTAL HYGIENISTS‘ AWARENESS OF ORAL CANCER

Ligita Zaicevaitė
Supervisor lect. Viktorija Venevičienė
Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Aim. To investigate awareness about oral cancer of dental hygienists.

Revelance. Dental hygienists have an opportunity to test patients for oral cancer during routine visits. Oral cancer is difficult to detect and usually diagnosed at later stages, which is dangerous for patients due to high mortality and morbidity. The survival rate for oral cancer is only 15-50 percent, and early diagnosis can prolong survival by as much as 90 percent. (Hedge, 2018).

Research problem. It is very important for oral hygienists to know about the threat posed by oral cancer, risk factors, and how cancer is diagnosed, as oral cancer is usually diagnosed at later stages and early diagnosis can increase patient survival rates.

Methods. The method of quantitative research was chosen, it best serves the chosen topic. A closed questionnaire, which was submitted through the "www.apklausa.lt" portal, is applied. The analysis of the research data was performed using SPSS Statistics 23 data processing program. There were 296 individuals who were interviewed from 22/03/2020 to 15/04/2020.

Conclusions. Respondents evaluate their awareness of the initial diagnosis of oral cancer positively and 36.7 percent of which examine each patient for oncodiagnostic purposes. The regularity was found that oral cancer is more often suspected for older (50.9 percent) respondents with longer work experience (52.5 percent), working in both public and private employment institutions (53.2 percent), with higher university education (45.9 percent) and respondents who work with dentists (as assistant) and has a dental assistant education (48.5 percent). Oncological vigilance depends on experience and education: those with more work experience examine patients for oncodiagnostic purposes more often (31.3 percent) than those with less experience, of which as many as 41.3 percent states that they examine patients very rarely. Respondents with an university degree inform patients about the risk factors of oral cancer statistically significantly more often (31.8 percent). Respondents' knowledge of the primary diagnosis of oral cancer in this study is moderate to good, and respondents' were able to evaluate their knowledge and results revealed that 55.1 percent of respondents overestimate their knowledge. Awareness was compared with demographic indicators: age, city, education, length of service, institution of employment and additional work with dentist. Results revealed that there is no statistically significant association between these factors, although there is a slight but better outcome in those working with the dentist (29.4 percent), with an university degree (24.3 percent), working in both private and public institutions (29 percent) and working in Vilnius city (26.5 percent).

LITERATŪRA

1. Gajendra, S., Cruz, G. D., & Kumar, J. V. (2006). Oral cancer prevention and early detection: knowledge, practices, and opinions of oral health care providers in New York *State. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education,* 21(3), 157–162. https://doi.org/10.1207/s15430154jce2103_14

2. Hedge, M. N., Hedge, N. D. (2018). Screening for oral cancers: Future perspectives. *Journal of Oral Research.* Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/322533782_Screening_for_oral_cancers_Future_perspectives
3. Jaber, L., Shaban, S., Hariri, D., Smith, S. (2011). Perceptions of healthcare practitioners in Saudi Arabia regarding their training in oral cancer prevention, and early detection. *Int J Health Care Qual Assur*. 24: 8–18. DOI: 10.1108/09526861111098201
4. Kumar, M., Nanavati R., Modi, T. G., Dobariya, C. (2016). Oral cancer: Etiology and risk factors: A review. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*. Department of Oral Pathology and Microbiology: India. Prieiga internetu: http://www.cancerjournal.net/article.asp?issn=09731482;year=2016;volume=12;issue=2;spage=458;epage=463;aulast=Kumar
5. National Institute of Dental and Craniofacial Research; National Oral Health Information Clearinghouse. (2013). Detecting oral cancer. *A Guide for Health Care Professionals.*
6. Nicotera, G. (2004). Dental hygienists and oral cancer prevention: knowledge, attitudes and behaviors in Italy. *Oral Oncology*, 40(6), 638–644. doi:10.1016/j.oraloncology.2004.01.003
7. Shield, K. D., Ferlay, D., Achmedin, J., Sankaranarayanan,, R., Chaturvedi, A. K., Bray, F., Soerjomataram, I. (2017). The global incidence of lip, oral cavity, and pharyngeal cancers by subsite in 2012. *American Cancer Society Journals.* DOI: https://doi.org/10.3322/caac.21384
8. Tax, C., Haslam, S. K., Brillant, M., Doucette, H., Cameron, J., & Wade, S. (2015). Oral cancer screening: knowledge is not enough. *International Journal of Dental Hygiene*, 15(3), 179–186. doi:10.1111/idh.12172
9. World Health Organization. (2018). *Cancer Today.* Prieiga internetu: https://gco.iarc.fr/today/data-sources-methods

KINEZITERAPIJOS POVEIKIS VIDUTINIO AMŽIAUS MOTERŲ, SERGANČIŲ II TIPO CUKRINIU DIABETU, FUNKCINIAM PAJĖGUMUI IR GYVENIMO PILNATVEI

Karolina Zakarevičiutė, darbo vadovė lekt. Jurgita Boltutienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojamas kineziterapijos poveikis, vidutinio amžiaus moterų, sergančių II tipo cukriniu diabetu funkciniam pajėgumui ir gyvenimo pilnatvei. Cukrinis diabetas – tai liga, kai sutrinka organizme vykstantys procesai, palaikantys normalią gliukozės koncentraciją kraujyje. Pastaraisiais dešimtmečiais pastebima, kad ir Lietuvoje daugėja įvairaus amžiaus žmonių sergamumas cukriniu diabetu. Tuo pačiu didėja kineziterapijos metodų poreikis, tam, kad pacientams gerėtų funkcinis pajėgumas, gyvenimo pilnatvė ir kiti pakenkimai. Šiuo tikslu buvo atliktas tyrimas su moterimis, kurioms diagnozuotas antro tipo cukrinis diabetas.

Pagrindiniai raktiniai žodžiai: kineziterapijos poveikis, vidutinio amžiaus moterys, cukrinis diabetas, funkcinis pajėgumas, gyvenimo pilnatvė.

ĮVADAS

Darbo aktualumas. Cukrinis diabetas (CD) yra viena iš svarbiausių XXI amžiaus visuomenės sveikatos problemų. Diabeto federacijos diabeto atlaso (2019) duomenimis, šiuo metu diabetu serga 463 milijonai suaugusiųjų, tačiau ypatingai žmonių, sergančių II tipo cukriniu diabetu skaičius per pastaruosius 20 metų išaugo daugiau nei dvigubai. Apibendrinant galima teigti, jog II tipo cukrinis diabetas yra viena aktualiausia ir vis auganti šių laikų socialinė, ekonominė ir medicininė problema, ne tik visame pasaulyje, bet ir Lietuvoje dėl laiku nediagnozuojamos ligos, blogos cukrinio diabeto kontrolės bei patiriamų komplikacijų, kurios sutrikdo sveikatą, savarankiškumą bei turi įtakos blogėjančiai gyvenimo kokybei. Dėl to svarbu atkreipti dėmesį į sergančiuosius ir priskirti tinkamą gydymą. Pastebėta, kad tempimo, aerobiniai ir jėgos pratimai gerina pacientų, sergančių II tipo CD, fizinę būklę, bet ir gyvenimo kokybę (Zhang, 2016).

Darbo problema. Cukrinis diabetas – endokrinologinė liga, dėl kurios išsivysto širdies ir kraujagyslių bei kitų organų sistemų veiklos sutrikimai. Sergantys šia liga paprastai turi bendrų ligų, tokių kaip hipertenzija, taip pat kiti rizikos veiksniai (pvz., pilvo nutukimas ir sumažėjęs aerobinis darbingumas) prisideda ir priešlaikinės mirtys, ir sergamumas širdies bei kraujagyslių ligomis, regėjimo sutrikimai, inkstų, nervų ligos ir net kojų amputacijos (Zinn, 2016). Tarptautinės diabeto federacijos diabeto atlaso (2019) duomenimis Lietuvoje iš 1000 žmonių, kurių amžius nuo 20 iki 79 metų 114,3 yra sergantis diabetu. Cukriniu diabetu sergantys asmenys dažnai susiduria su sunkumais

susijusiais su fizinėmis, psichologinėmis ir socialinėmis sveikatos sritimis, kurioms daro įtaką asmens išgyvenimai, įsitikinimai, lūkesčiai ir suvokimas. Gyvenimo pilnatvė pripažinta svarbia diabeto gydymo koncepcija. Moterų, sergančių cukriniu diabetu gyvenimo pilnatvė yra itin prastesnė, nei vyrų (Maric ir kt., 2017). Antro tipo cukriniu diabetu sergantiems asmenims yra sudėtinga sureguliuoti gliukozės kiekį kraujyje, palaikyti gerą kraujo spaudimą, toleranciją fiziniam krūviui (Baptista, 2017).

Darbo objektas: kineziterapijos poveikis funkciniam pajėgumui ir gyvenimo pilnatvei, vidutinio amžiaus moterų sergančių antrojo tipo cukriniu diabetu.

Darbo tikslas – įvertinti kineziterapijos poveikį, vidutinio amžiaus moterims, sergančioms antrojo tipo cukriniu diabetu, funkciniam pajėgumui ir gyvenimo pilnatvei.

Baigiamojo darbo uždaviniai:

1. Apibūdinti cukrinio diabeto klasifikaciją, kliniką ir pacientų, sergančių atrojo tipo cukriniu . diabetu taikomus kineziterapinius ištyrimo ir gydymo metodus.
2. Nustatyti kineziterapijos poveikį, moterų sergančių antrojo tipo cukriniu diabetu, gliukozės kiekiui kraujyje.
3. Išmatuoti kineziterapijos poveikį, moterų sergančių antrojo tipo cukriniu diabetu, tolerancijai fiziniam krūviui ir kraujospūdžiui.
4. Apibūdinti kineziterapijos poveikį distresui, moterims sergančioms antrojo tipo cukriniu diabetu.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, kineziterapinis testavimas-eksperimentas, matematinė duomenų analizė. Mokslinės literatūros analizės metu buvo analizuojama cukrinio diabeto klasifikacija, priežastys, klinika. Diagnostiniai ištyrimo metodai ir kineziterapijos metodai taikomi pacientams, sergantiems antrojo tipo cukriniu diabetu. Tyrimo metu buvo taikomi ištyrimo metodai, kurie yra skirti įvertinti pacientų būklę prieš kineziterapiją ir po jos. Funkcinei būklei ir pajėgumui buvo naudojamas gliukozės kiekio kraujyje matuoklis, 6 minučių mėginys, bei kraujo spaudimo matuoklis. Pacienčių gyvenimo pilnatvė buvo tiriama diabeto distreso skalės pagalba. Duomenų analizei ir apdorojimui buvo taikyti matematinės statistikos metodai. Skaičiavimams naudota kompiuterinė programa Microsoft Excel 2016. Buvo skaičiuojami tirti rodikliai, jų vidurkiai, skirtumai.

Darbo instrumentai:

1. Gliukozės kiekio kraujyje matavimas. Kontroliuoti gliukozės kiekį pacientams, sergantiems cukriniu diabetu, yra sunki užduotis. Privaloma atidžiai stebėti, sekti gliukozės kiekio kraujyje, o tai atlikti galima paprastai, naudojant gliukozės kiekio kraujyje matuoklius. Gliukozės kiekis kraujyje buvo matuojamas prieš ir po kiekvienos treniruotės, matuoklis suteikia rezultatą milimoliais 1 litre kraujo (mmol/l) (Nuntapaitoon ir kt., 2019).

2. 6 minučių ėjimo mėginys. 6 minučių ėjimo mėginys yra lengvai atliekamas ir patikimas II tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų fizinio krūvio tinkamumo įvertinimui. Šis metodas parodo, kokio ilgio atstumą pacientas savarankiškai nueina per 6 minutes. Paciento prašoma eiti įprastu maksimaliu tempu išilgai 30-50 metrų ilgio atkarpa. Mėginio rezultatų pagerėjimas yra matuojamas nueito atstumo padidėjimu. Mažas pajėgumas, jei nueita <150 metrų, vidutinis, jei 150-425 metrų ir geras fizinis pajėgumas, jei nueita >425 metrai (Lee, 2018).

3. Kraujo spaudimo matavimas. Kraujo spaudimo matavimas – vienas iš aspektų II tipo CD diagnozavimui ir valdymui. Kraujo spaudimo gali matuoti gydytojas arba slaugytojas gydymo įstaigoje, pats pacientas ar jo giminaičiai naudodamiesi reikalavimų atitinkamus aparatus. Kraujo spaudimas skirstomas į kategorijas, nuo optimalaus kraujo spaudimo iki hipotenzijos (Zavedskaitė ir Kriukelytė, 2018).

4. Diabeto distreso skalė. Gyvenimo pilnatvės vertinimui pasirinkta distreso skalė. Skalė susideda iš 17 klausimų ir vertina emocinius sunkumus, sunkumus susijusius su diabeto rutina, tarpasmeninius nesutarimus, bei sunkumus su diabetą prižiūrinčiu gydytoju (Schmitt ir kt., 2015). Diabeto distreso skalės bendras balų vidurkis <2,0 rodo, kad diabeto distresas nėra didelis, jo nėra arba tai yra nedidelė problema, nuo 2,0–2,9 rodo vidutinio sunkumo diabeto kančią, kai diabetas yra vidutinė problema, o jei surenkami >3-4 balai, tai rodo, kad diabeto distresas yra didelė problema (Pease ir kt., 2018).

Tyrimo imtis: Siekiant atsakyti į tyrimo probleminį klausimą, buvo atliktas kiekybinis tyrimas. Tyrimo imtis – vidutinio amžiaus moterys, sergančios antro tipo cukriniu diabetu. Tyrimo imtis n = 4. Tiriamųjų, amžius svyravo nuo 41 iki 60 metų. Amžiaus vidurkis – 48,5. Pacientėms buvo taikoma individuali kineziterapija 1 kartą per dieną, po 45 min., 3 kartus per savaitę. Iš viso 12 užsiėmimų. Tačiau laisvomis dienomis tiriamosios dirbo savarankiškai namuose pagal sudarytą kineziterapinę programą.

Tyrimo procesas: Siekiant gauti kuo informatyvesnius duomenis apie kineziterapijos poveikis vidutinio amžiaus moterų, sergančių II tipo CD, funkciniam pajėgumui ir gyvenimo pilnatvei, buvo nuspręsta atlikti kineziterapinį testavimą-eksperimentą. Gavus Klaipėdos valstybinės kolegijos, kineziterapijos ir grožio terapijos katedros, leidimą atlikti tyrimą, eksperimentas buvo pradėtas vykdyti 2020-02-10 iki 2020-04-06.

1. PACIENTŲ, SERGANČIŲ II TIPO CD KLINIKA IR KINEZITERAPIJOS METODŲ TAIKYMAS

Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO) cukrinį diabetą apibūdina kaip metabolinių sutrikimų visumą, kurios metu pasireiškia lėtinė hiperglikemija susijusi su angliavandenių, baltymų ir riebalų apykaitos sutrikimais, atsirandančiais dėl insulino sekrecijos, jo veikimo sutrikimo arba dėl abiejų

priežasčių (Amercan Diabetes Association, 2018). Pirmo tipo cukrinis diabetas vystosi dėl autoimuninės kasos beta ląstelių destrukcijos, dažniausiai sukeliančios absoliutų insulino stygių dėl imuninių ideopatinės kilmės sutrikimų. Antro tipo cukrinis diabetas vystosi dėl vyraujančio audinių atsparumo insulinui, ilgainiui sąlygojančio insulino trūkumą dėl insulino sekrecijos sutrikimo. Gestacinis diabetas angliavandenių apykaitos sutrikimas, pasireiškiantis padidėjusiu gliukozės kiekiu kraujyje, pirmą kartą diagnozuotas nėštumo metu. Kiti specifiniai diabeto tipai, „jaunų suaugusiųjų diabetas", genetiniai insulino veikimo defektai, egzogininės kasos ligos, vaistų ir cheminių medžiagų sukeltas diabetas, endokrinopatijos, infekcijos, retos imuninių sutrikimų sukeltos diabeto formos, kiti genetiniai sindromai kartais siejami su diabetu. Nustačius kokio tipo CD pacientas turi, privaloma atlikti įvairus diagnostinius ištyrimo metodus, tokiu būdu mažinti riziką susirgti CD. Įvairūs diagnostiniai ištyrimo metodai padeda tinkamai parinkti ir pritaikyti gydymo metodus ir tokiu būdu išvengti įvairių komplikacijų.

1.1. Kineziterapiniai ištyrimo metodai

Arterinė hipertenzija (AH) arba padidėjęs arterinis kraujo spaudimas – tai viena aktualiausių visuomenės sveikatos problemų. Kraujo spaudimo kontrolė pacientams, sergantiems II tipo CD yra prasta. Sergančiajam CD būtina siekti mažesnio AKS (Mengden ir kt., 2017). 6 minučių ėjimo mėginys yra lengvai atliekamas ir patikimas II tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų fizinio krūvio tinkamumo įvertinimui. Šis metodas parodo, kokio ilgio atstumą pacientas savarankiškai nueina per 6 minutes. Paciento prašoma eiti įprastu maksimaliu tempu išilgai 30-50 metrų ilgio atkarpa. Testas atliekamas be jokių paskatinimų, netrikdant paciento ir pacientas bet kada gali sustoti ir pailsėti, tiek kiek jam to reikės, ar net nutraukti mėginį, jei atsiranda netolerancijos požymių (sunkus dusulys, galvos svaigimas, krūtinės angina, skeleto raumenų skausmas). Mėginio rezultatų pagerėjimas yra matuojamas nueito atstumo padidėjimu. Mažas pajėgumas, jei nueita <150 metrų, vidutinis, jei 150-425 metrų ir geras fizinis pajėgumas, jei nueita >425 metrai. Žingsniavimo testas (angl. step test), skirtas įvertinti širdies ir kvėpavimo sistemos tinkamumui pacientams. Atliekant šį testą naudojama įranga: chronometras ar laikrodis, apytiksliai 20cm suolelis, dėžė ar laiptelis ir metronomas. Prieš atliekant testą nustatomas metronomas, kad jis atliktų 24 dūžius per minutę. Atlikimas nėra sudėtingas, pakilti aukštyn ir žemyn ant pakylos, kartoti 3 minutes, kad padidėtų širdies susitraukimų dažnis ir būtų galima įvertinti širdies atsigavimo greitį per minutę iškart po testo (Lee, 2018). Sergančių CD gyvenimo pilnatvė blogėja, kai pradeda atsirasti komplikacijų (Trikkalinou, 2017). Atliekama vis daugiau paciento gyvenimo pilnatvės tyrimų, jie padeda geriau suprasti ir įvertinti paciento psichinę ir socialinę gerovę bei organizuoti ir teikti pagalbą. Su diabetu susijusios gyvenimo pilnatvės vertinimas (ADDQoL, angl. Audit of Diabetes Dependent Quality of Life), kuris atspindi sergančiųjų CD požiūrį į įvairias gyvenimo sritis. Kiekvienas žmogus savo gyvenimo pilnatvę suvokia

kitaip ir jį veikia ne tik jo fizinė sveikata, bet ir psichinė būklė, priklausomybės lygis, socialiniai santykiai, asmeniniai įsitikinimai ir santykiai su aplinka (Levterova ir kt., 2018). Diabeto sukeltas distresas, apibrėžiamas kaip emocinė našta, įtampa ir rūpesčiai. Diabeto sukeltą distresą galima veiksmingai gydyti, svarbu, kuo greičiau pastebėti simptomus. Šiuo tikslu buvo sukurtos dvi specifinės psichometrinės priemonės. Cukrinio diabeto probleminių sričių skalė (PAID, angl. Problem Areas In Diabetes) naudojamas specifiniam emociniam diabetui nustatyti. PAID skalė susideda iš 20 klausimų, kurie apima tokias sritis, kaip „neigiamos emocijos“ ar „socialines paramos trūkumas“. Diabeto distreso skalė (DDS, angl. Diabetes Distress Scale), kuri susideda iš 17 klausimų ir vertina emocinius sunkumus, susijusius su diabetu, su gydytoju susijusius sunkumus, su režimu (diabeto rutina) susijęs distresas, tarpasmeninį (šeima, draugai nepalaiko) susijusį distresą. Abi skalės buvo patvirtintos geromis psichometrinėmis savybėmis, išverstos į įvairias kalbas ir sudarytos sąlygos įvertinti daugelio šalių diabeto distresą, tai sudaro dabartinius diabeto nelaimės matavimo standartus (Schmitt ir kt., 2015).

1.2. Moterys sergančios II tipo cukriniu diabetu

W A. Kautzky-Willer ir kiti (2016) autoriai teigia, kad moterys, sergančios 2 tipo cukriniu diabetu, palyginti su vyrais, turi didesnį mirštamumą. Ištirta, kad moterys demonstruoja dramatiškesnius hormonų ir kūno pokyčius dėl reprodukcinių veiksnių. Y. Hara ir kt. (2015) teigia, kad moterims „savikontrolės jausmas“ stipriai susijęs su sunkiu susidorojimu, taip pat moterys, kurios gyvena be sutuoktinių, turi didesnį psichologinį diabeto poveikį.

1.3. Pacientų, sergančių II tipo CD funkcinis pajėgumas

Fizinis aktyvumas yra nepaprastai svarbus II tipo cukrinio diabeto gydymui, tačiau jo stoka yra menka. Iš dalies taip gali būti dėl neproporcingo pratimų netoleravimo. Pagrindinė problema, kurią vis dar sunku išspręsti, yra tai, ar perdėtas netoleravimas, būdingas 2 tipo cukriniu diabetu sergantiems žmonėms, yra ligos pasekmė ar ilgalaikis per didelis neveiklumas (Poitras ir kt., 2018). Kraujospūdžio reguliavimas yra bene svarbiausias širdies ir kraujagyslių sistemos bruožas, nes jis leidžia lokaliai valdyti kraujotaką, todėl svarbu jį stebėti. Privaloma atsižvelgti į širdies ir kraujagyslių sistemos ligų pasekmes bei širdies ir kraujagyslių ligų riziką ir fizinio neaktyvumo problemą, susijusią su diabetu . Tokie gydymo būdai yra treniruotės, dieta ir farmakoterapija (Green ir kt., 2015). Mankšta yra akivaizdus cukriniu diabetu sergančių pacientų gydymas. Per pastaruosius keletą metų fizinis neveiklumas ir sėslus elgesys buvo atskirti. II tipo CD sergantiems pacientams, norint išlaikyti aktyvų gyvenimo būdą, kad neprarastų funkcinio pajėgumo reikia ne tik įvairių sveikatos priežiūros

specialistų bendradarbiavimo, bet ir miestuose užmegzti partnerystes su fizine ir sportine veikla užsiimančiais asmenimis (Duclos ir kt., 2013).

1.4. Kineziterapijos metodų taikymas, pacientams sergantiems II tipo CD

Žmonės sergantys II tipo CD, turėtų reguliariai atlikti aerobinius pratimus, nes fizinį aktyvumą būtina palaikyti kasdien, mankštinti pagal galimybes ir poreikius. Aerobiniai pratimai didina aerobinę ir anaerobinę ištvermę, reguliuoja kraujo spaudimą, padidina audinių jautrumą insulinui, mažina gliukozės koncentraciją pratimų metu ir net po užsiėmimų bei ypač pagerina gliukozės toleranciją (Bellia ir kt., 2017). Geriausiu atveju aerobinio aktyvumo trukmė turėtų būti ne trumpesnė kaip 10 min., o tikslas net ir 30 minučių per dieną ar daugiau. Laikui bėgant, aktyvumas turėtų būti intensyvus, dažnis ir (arba) trukmė iki mažiausiai 150 min. / savaitės vidutinio intensyvumo pratybų (Colberg ir kt., 2016). Jėgos pratimai mažina širdies kraujagyslių ligų riziką, mažina blogąjį cholesterolį, didina ir stiprina raumenų masę. Pratimai atliekami su laisvaisiais svoriais, pasipriešinimo juostomis. Pradinis treniruotės intensyvumas turėtų būti nedidelis, apimantis 10-15 pakartojimų per treniruotę, o svorio ar pasipriešinimo padidėjimas mažesniu pakartojimų skaičiumi (8-10) tik po to, kai nuosekliai viršijamas numatytas pakartojimų skaičius treniruotėje. Treniruočių dažnumas turėtų būti toks, kad mažiausiai dvi dienas į savaitę galima pailsėti, neatlikti treniruotės. Asmuo sergantis II tipo CD turėtų atlikti šia treniruotę 2-3 kartus per savaitę (Colberg ir kt., 2016). Lankstumo pratimai, atliekami dvi dienas ar daugiau per savaitę palaiko bendrą judėjimo diapazoną. Nors lankstumo mokymas gali būti pageidautinas asmenims, sergantiems visų rūšių diabetu, jis neturėtų pakeisti kitų rekomenduojamų veiklų (t.y. aerobinių ir jėgos treniruočių), tempimo pratimai bei jų mokymas gali įtakoti gliukozės toleranciją ir glikemijos kontrolę, taip pat šie pratimai gerina judesių amplitudę bei sąnarių paslankumą ir mobilumą. Tempimo – lankstumo pratimus patartina suderinti su kvėpavimo technika, nes tai padeda atsipalaiduoti ir mažinti stresą (Ventura ir kt., 2018). Pusiausvyra apibrėžiama kaip gebėjimas išlaikyti arba grąžinti kūno svorio centrą stabilumo ribose, kurias nustato atramos pagrindas. Sergantiems II tipo cukriniu diabetu, yra žymiai didesnė kritimo tikimybė nei tiems, kurie neturi šios diagnozės. Laikysenos kontrolė padeda sustiprinti kūną nuo sunkio jėgos ir palaikyti pusiausvyrą kasdienybėje. Pusiausvyros laviname akcentuojami pratimai ant balansinės pusiausvyros lentos atmerktomis ir užmerktomis akimis, eisenos ir balanso pratimai kartu su jėgos stiprinimo pratimais. Naudojamos kliūtys, spartinamas eisenos tempas (Singla ir kt., 2017).

1.5. Pacientų sergančių II tipo CD gyvenimo pilnatvė

A. Kairys ir kt. (2013) autoriai, atsižvelgdami į Lietuvos visuomenės ypatumus ir psichologinės gerovės skalių konstravimo struktūrą bei logiką, išskyrė dvylika psichologinės gerovės sričių: tikslingumą, bendrą emocinę savijautą, savęs vertinimą, optimizmą, pasitenkinimą darbu, pasitenkinimą kasdienybe, pasitenkinimą finansais, pasitenkinimą santykiais šeimoje, pasitenkinimą fizine savijauta, pasitenkinimą emocine savijauta, pasitenkinimą tarpasmeniniais santykiais, pasitenkinimą padėtimi visuomenėje. X. Jing ir kiti (2018) mokslininkai įrodo, kad glikemijos kontrolė yra svarbus gyvenimo pilnatvės veiksnys. Nors dažnai tikrinant gliukozę gali būti naudinga kontroliuoti glikemiją, todėl dažnai gliukozės tikrinimas gali būti prevencinis gyvenimo pilnatvės veiksnys. Fiziniai pratimai yra naudingi sveikatai bet kurioje srityje (poilsis, transportavimas ir pan.). Kelių mokslininkų tyrime, lyginant aerobinės treniruotės vandenyje ir sausumoje poveikį gyvenimo kokybei ir miego kokybei gauti rezultatai parodė, kad pagerėjo fizinės ir psichologinės gyvenimo kokybės sritys abiejose grupėse. Bendra gyvenimo ir miego kokybė pagerėja atliekant aerobinę treniruotę tiek vandenyje, tiek sausumoje (Delevatti ir kt., 2018). Taip pat padeda jėgos pasipriešinimo treniruotės, prižiūrima jėgos-pasipriešinimo treniruotė skatina raumenų funkcijas, palengvina kardiometabolinę riziką, bei geriną gyvenimo pilnatvę (Hsieh ir kt., 2018).

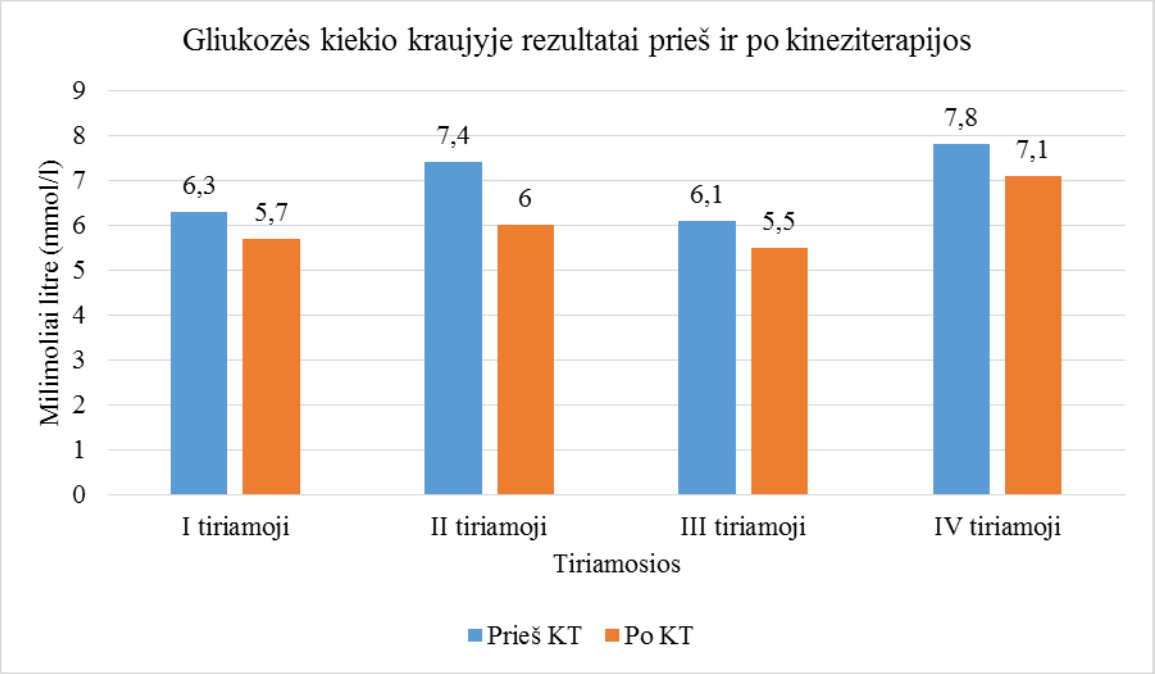
2. REZULTATAI

Tyrime sutikusioms dalyvauti pacientėms buvo taikyta kineziterapinė programa, kurią sudarė 15 minučių tempimo pratimų, 10 minučių aerobinės treniruotės, 10 minučių jėgos-pasipriešinimo treniruotė su TheraBand juostomis ir dar 10 minučių tempimo pratimų. Individuali kineziterapija buvo atliekama 1 kartą per dieną, po 45 min., 3 kartus į savaitę. Iš viso tiriamosios atliko 12 individualių kineziterapijos procedūrų, o laisvomis dienomis dirbo savarankiškai namuose pagal duotą kineziterapinę programą. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 48,5 metai. Bendras pacienčių ligos trukmės vidurkis – 4,6 metai. Cukraus kiekio kraujyje matavimas pastebėtas įvairus, nuo 1 karto į mėnesį iki 2/3 kartus į savaitę. Trys tiriamosios iš keturių vartoja vaistus mažinančius padidėjusį gliukozės kiekį kraujyje, viena iš tiriamųjų nevartoja jokių medikamentų, taip pat neturi jokių gretutinių ligų. Likusios pacientės turi po vieną ar du pakenkimus/ligas. Visos tiriamosios yra ištekėjusios išskyrus 4 tiriamąją.

Išanalizavus gautus tyrimo rezultatus, paaiškėjo, kad visų tiriamųjų gliukozės kiekis kraujyje sumažėjo. Testuotas pacienčių funkcinis pajėgumas buvo vidutinis. Visos pacientės atliko 6 minučių mėginį ir įrodė, kad visos jį atlieka vidutiniškai, po kineziterapinės programos rezultatai nežymiai pagerėjo. Pastebėti arterinio kraujo spaudimo pokyčiai. Pagerėjo tiek sistolinis, tiek diastolis kraujo spaudimas. Gyvenimo pilnatvės vertinimui pasirinkta – diabeto distreso skalė atskleidė tiriamųjų sunkumus. Tiriamosios dėl cukrinio diabeto patiria emocinius, su gydytoju susijusius, diabeto režimo

ir tarpasmeninius sunkumus. Po kineziterapinės programos su gyvenimo pilnatve susijusios problemos pagerėjo. Prieš kineziterapiją su diabetu susijęs distresas buvo didelė problema, po kineziterapijos – vidutinė problema. Taip pat prieš kineziterapiją bendras visų pacienčių labiausiai paveiktas diabeto distreso komponentas buvo diabeto režimas, tačiau jis pagerėjo po kineziterapinės programos. Po kineziterapijos labiausiai pagerėjęs diabeto distreso komponentas – tarpasmeniniai sunkumai. Atliktas tyrimas parodė, kad tinkami kineziterapijos metodai yra veiksmingi, norint valdyti antro tipo cukrinį diabetą, su cukriniu diabetu susijusius sunkumus, komplikacijas.

2.1. Gliukozės kiekio kraujyje matavimas



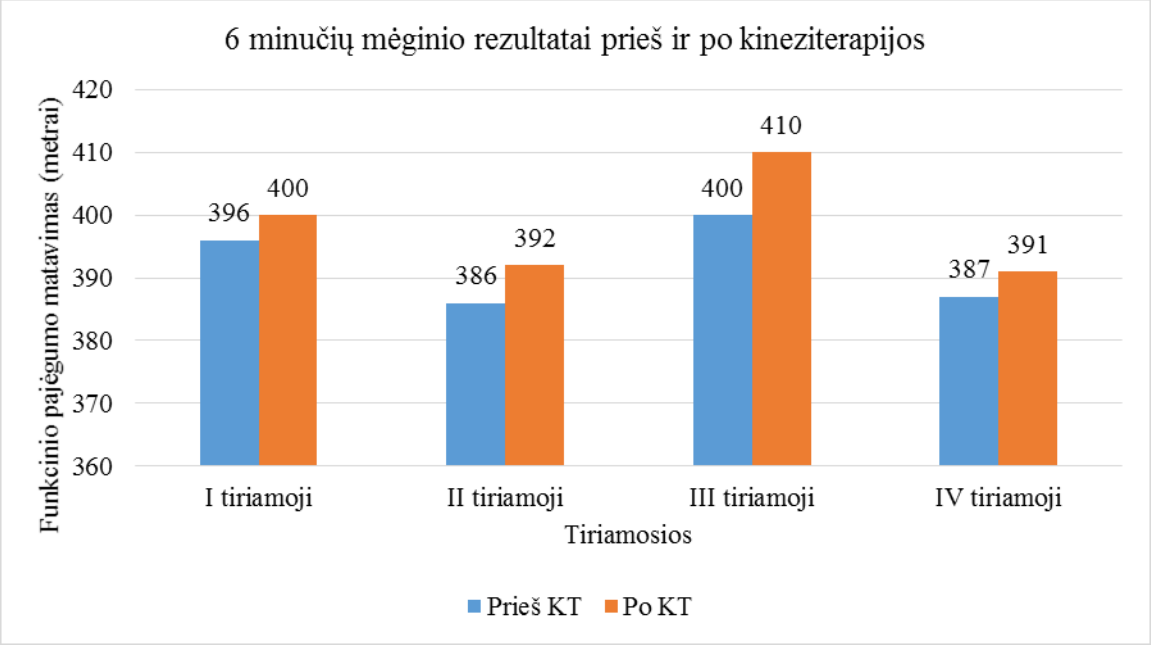
1 pav. Gliukozės kiekio kraujyje pokytis

Tiriamųjų gliukozės kiekis kraujyje po kineziterapijos programos pagerėjo (1 pav.). Prieš kineziterapiją visų tiriamųjų bendras gliukozės kiekio kraujyje vidurkis buvo 6,9 mmol/l, o po kineziterapijos 6,1 mmol/l. Pastebėtas 0,8 mmol/l pokytis.

A. Bellia ir kt. (2017) atliktu tyrimu buvo įrodyta, kad tinkamai parinkta kineziterapijos programa mažina gliukozės koncentraciją pratimų metu ir net po užsiėmimų. Herder (2016) ir kiti autoriai teigė, kad kombinuotas formos mankštos gali pagerinti glikemijos kontrolę labiau, nei vienos formos mankštos. Šių mokslininkų atlikti tyrimai rodo, kad didžiausias kombinuotų treniruočių poveikis išryškėja derinant bent 3 treniruotes per savaitę vidutinio intensyvumo sąlygomis, kurių trukmė yra bent 45 minutės. H. Yanai ir kt. (2018) analizuojami duomenys po ir prieš kineziterapijos rodo, kad praėjus 24 valandoms gliukozės koncentracija kraujyje po treniruotės sumažėja net 1 mmol/l. Mokslininkų atliktoje sisteminėje apžvalgoje, kurioje buvo tiriamas fizinio krūvio poveikis,

įvertintas gliukozės kiekis kraujyje, pacientams sergant 2 tipo diabetu, įrodė, kad kineziterapija reikšmingai sumažina vidutinę gliukozės koncentraciją iki 0,8 mmol/l. Šio baigiamojo tyrimo metu taip pat buvo naudojama kombinuota mankštos forma, 3 kartus į savaitę po 45 minutes. Tyrimo duomenys atskleidė, kad po kineziterapijos taikymo pacientėm gliukozės kiekio pokytis buvo pasiektas taip pat 0,8 mmol/l.

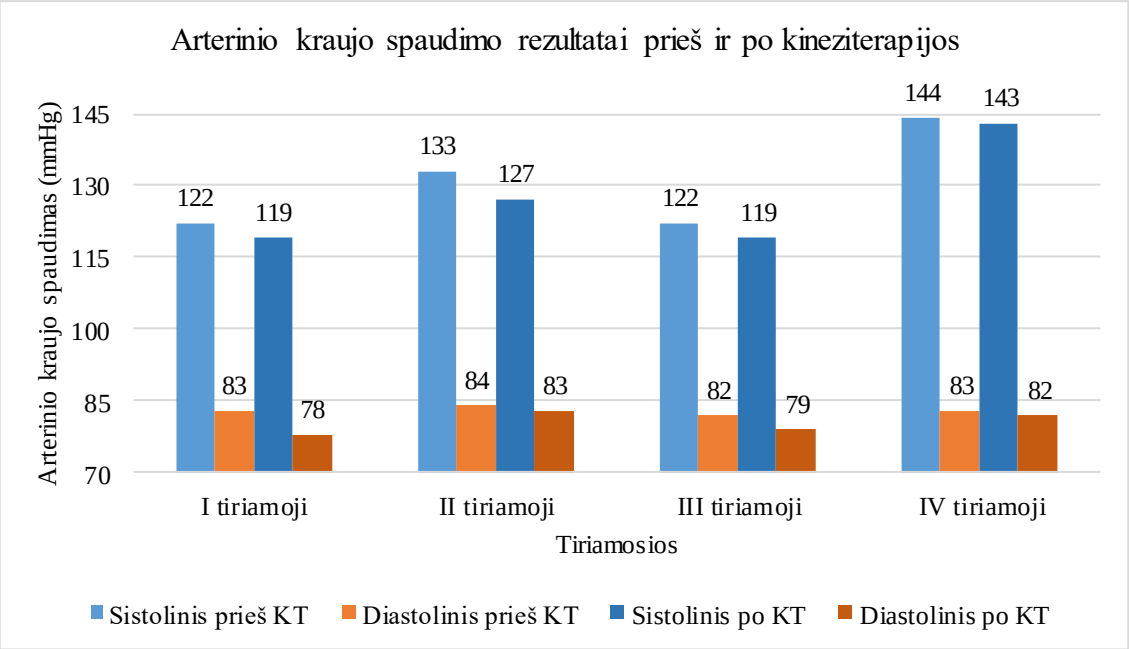
2.2. 6 minučių mėginys



2 pav. Funkcinio pajėgumo pokytis

Pagerėjo pacienčių funkcinis pajėgumas prieš ir po kineziterapijos (2pav.). Apskaičiavus 6 minučių mėginio rezultatus gautų duomenų vidurkis prieš kineziterapiją buvo 386 metrai, po kineziterapijos – 398 metrų. Matomas 12 metrų pokytis, funkcinis prieš ir po kineziterapijos liko vidutinis. S. R. Barrile ir kt. (2016) tyrimo duomenimis kombinuota pratimų programa gerina pacientų, sergančių antro tipo cukriniu diabetu funkcinį pajėgumą. Autorių atlikto tyrimo duomenimis pacientų funkcinis pajėgumas pagerėjo net 16 metrų skirtumu. Prieš kineziterapija pacientų gautų duomenų vidurkis buvo 490 metrų, po kineziterapijos 506 metrai. Šio baigiamojo darbo tyrimo rezultatus lyginant su S. R. Barrile (2016) atlikto tyrimo rezultatai, matomas 4 metrų pokytis, galima konstatuoti, jog abiejų tyrimų rezultatai yra panašūs.

2.3. Arterinio kraujo spaudimo matavimas

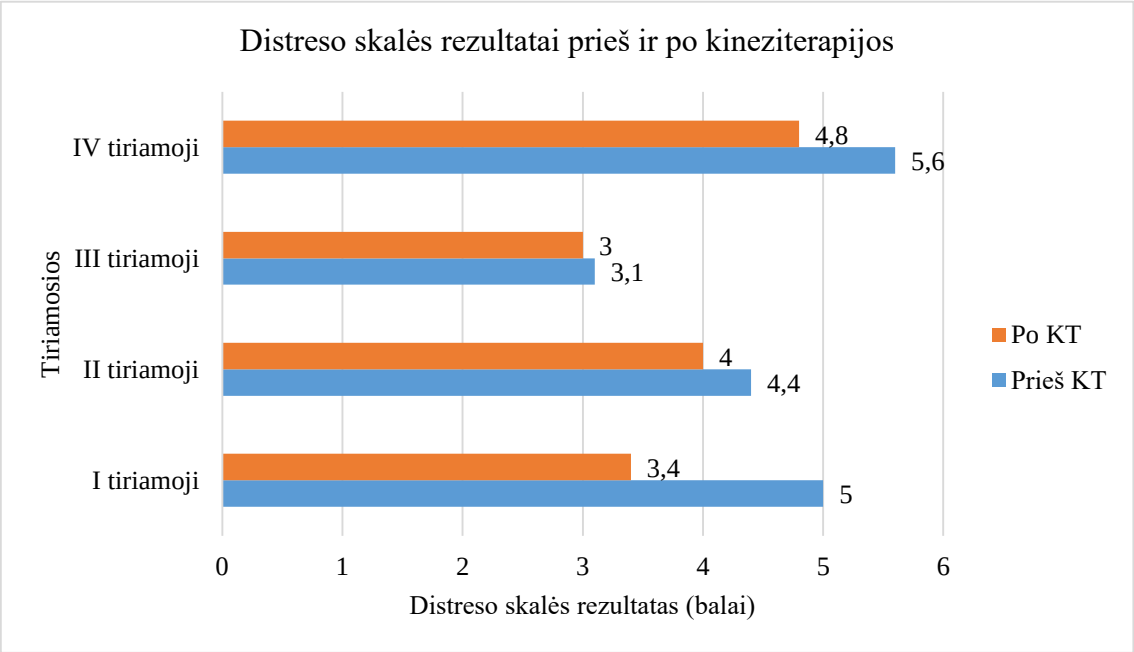


3 pav. Arterinio kraujo spaudimo pokytis

Arterinio kraujo spaudimo pokyčiai (3pav.) prieš ir po kineziterapijos programos. Prieš kineziterapiją visų tiriamųjų bendras sistolinio kraujo spaudimo vidurkis buvo 130 mmHg, diastolinio kraujo spaudimo vidurkis – 83 mmHg. Po kineziterapinės programos sistolinis kraujo spaudimas sumažėjo iki 127 mmHg, diastolininis – 81 mmHg. Nustatytas sistolinio kraujo spaudimo - 3 mmHg pokytis, diastolinio – 2 mmHg (3 pav).

Kiti autoriai savo tyrimuose įrodė, kad atliekant tinkamą kineziterapinę programą sistolinis kraujo spaudimas pagerėja 6 mmHg, diastolinis – 2,7 mmHg. Palyginus Melo (2018) tyrimo rezultatus ir šio baigiamojo tyrimo rezultatus, sistolinio kraujo spaudimo skirtumas – 3 mmHg, o diastolinio tik 0,7 mmHg (Melo ir kt, 2018).

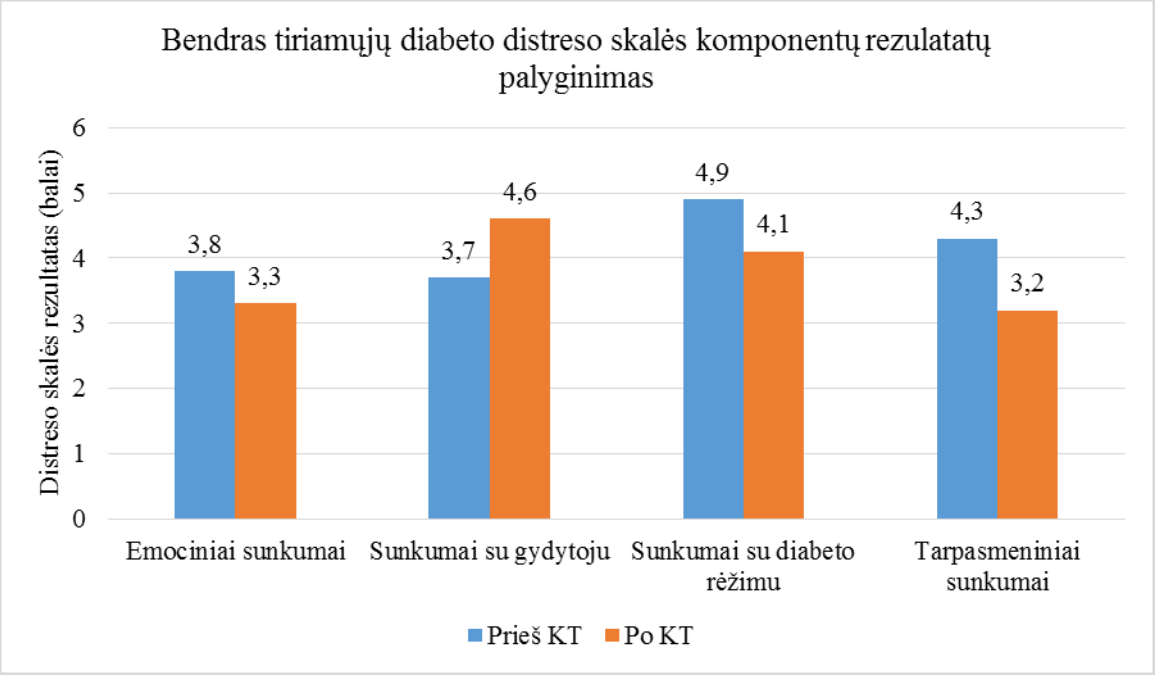
2.4. Gyvenimo pilnatvės vertinimas



4 pav. Distreso skalės pokytis

Išanalizavus distreso skalės rezultatus prieš kineziterapija bendras distreso skalės vidurkis buvo 4,5 balai, po kineziterapijos – 3,8 balai. Matomas 0,7 balo skirtumas (4 pav.).

S.T. Johnson ir kitų (2016) atliktame tyrime pranešta, kad asmenims, kurių diabeto distreso skalės duomenys parodė, jog diabeto distreso komponentai yra vidutinė arba didelė problema yra mažiau fiziškai aktyvūs, nei asmenų, kurie neturi diabeto distreso. Šie autoriai nepateikė distreso skalės balų, tik įvardino rezultatus kaip maža, vidutinė, didelė problema. D.M. Thiel ir kt. (2017) atliktame gyvenimo pilnatvės tyrime išvadose paskelbia, kad 2 tipo diabetu sergantys asmenys, kurie vykdo fizinio aktyvumo rekomendacijas, praneša apie geresnę gyvenimo pilnatvę, palyginti su tais, kurie to nedaro. Šio baigiamojo tyrimo gautais duomenimis, kineziterapinė programa pagerino pacienčių gyvenimo pilnatvę. Prieš kineziterapiją pacienčių su diabetu susijęs distresas buvo didelė problema, tačiau po kineziterapijos 0,7 balais sumažėjo distreso skalės rezultatai, o tai rodo pagerėjimą. Bendrai visų tiriamųjų diabeto distresas po kineziterapinės programos buvo nustatytas, kaip vidutinė problema.



5 pav. Diabeto distreso skalės komponentų rezultatų pokytis

Bendras visų tiriamųjų distreso skalės komponentų rezultatų palyginimas (5pav.) rodo, kad prieš kineziterapiją labiausiai paveiktas distreso komponentas buvo su diabeto režimu susijęs distresas – 4,9 balai, o po kineziterapijos labiausiai paveiktas komponentas – su gydytoju susijęs distresas – 4,6 balai. Svarbu atkreipti dėmesį, kad prieš kineziterapiją sunkumai patirti su gydytoju buvo vidutinė problema – 3,7 balai ir šis komponentas turėjo mažiausią balų skaičių prieš kineziterapija, o po kineziterapijos – didelė problema. Po kineziterapijos geriausiai įvertintas diabeto distreso skalės komponentas – tarpasmeninis distresas, buvo surinkti – 3,2 balai. 1,2 balo mažiau nei prieš kineziterapiją.

IŠVADOS

1. Cukrinis diabetas yra viena iš svarbiausių šio amžiaus visuomenės sveikatos problemų, kai organizme sutrinka vykstantys procesai, palaikantys normalią gliukozės koncentraciją kraujyje. Cukrinio diabeto komplikacijų mažinimo ir funkcijų gerinimo būdai apima aktyvią ir pasyvią kineziterapiją, viso kūno specifinės treniruotės.

2. Gliukozės kiekis kraujyje, vidutinio amžiaus moterims, sergančioms 2 tipo cukriniu diabetu, po kineziterapinės programos sumažėjo.

3. Pasibaigus kineziterapinei programai, sistolinis ir diastolinis kraujospūdis sumažėjo, pagerėjo pacienčių nueito kelio distancija, 6 minučių mėginio metu, tačiau funkcinis pajėgumas nebuvo pilnai pagerintas.

4. Po pratimų programos tiriamosioms pagerėjo gyvenimo pilnatvė. Pagarėjo emociniai, diabeto režimo ir tarpasmeniniai sunkumai, tačiau pablogėjo sunkumai su jas gydančiu gydytoju.

EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY ON FUNCTIONAL PERFORMANCE AND FULLNESS OF LIFE OF MIDDLE-AGE WOMEN WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Karolina Zakarevičiutė
Supervisor lect. Jurgita Boltutienė

Klaipeda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. womens with type 2 diabetes find it difficult to control their blood glucose, maintain good blood pressure, exercise tolerance and fullness of life.

Research object: impact of physical therapy on functional capacity and fullness of life in middle aged women having type II diabetes mellitus.

Research aim: to evaluate the effects of physiotherapy on the functional capacity and fullness of life in middle aged women with type 2 diabetes

Research methods: Analysis of scientific literature. Physiotherapy testing - experiment. Mathematical data analysis.

Results. Examination of patients functional capacity, arterial blood pressure and blood glucose Life fulfillment has improved. The fullness of life of single women is worse than that of married women.

Conclusions. Diabetes occurs when the body disrupts the ongoing processes that maintain normal blood glucose levels, leading to complications. Physiotherapeutic screening methods are appropriate in selecting the appropriate treatment for the management of diabetes. Blood glucose levels, arterial blood pressure decreased after a physiotherapy program and patients functional capacity improved. Physiotherapy methods have improved patients life fullness.

LITERATŪRA

1. American Diabetes association. (2018). Lifestyle management: standards of medical care in diabetes – 2018. *Diabetes Care*, 29-33.
2. Baptista, L. C., Dias, G., Souza, N. R., Veríssimo, M. T., Martins, R. A. (2017). Effects of long-term multicomponent exercise on health-related quality of life in older adults with type 2 diabetes: evidence from a cohort study. *Quality of Life Research,* 26(8), 2117–2127.
3. Barrile, S. R., Valderramas, C. G. M., Nunes, A. J., Heubel, A. D., Arca, E. A., Gimenes, C. (2016). Effects of multicomponent training on pulmonary function, functional capacity and quality of life in older adults with type 2 diabetes. *Sport Sciences for Health,* 13(1), 39–46.
4. Bellia, A., Iellamo, F., De Carli, E., Andreadi, A., Padua. (2017). Exercise individualized by TRIMPi method reduces arterial stiffness in early onset type 2 diabetic patients: A randomized

controlled trial with aerobic interval training. *International Journal of Cardiology*, 248, 314–319.

5. Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C. (2016). Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065–2079.
6. Delevatti, R., Schuch, F. B., Kanitz, A. C., Alberton, C. L., Marson, E. C., Lisboa, S. C., Kruel, L. F. M. (2018). Quality of life and sleep quality are similarly improved after aquatic or dry-land aerobic training in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5).
7. Department of Endocrinology. (2017). Attenuated heart rate recovery predicts risk of incident diabetes: insights from a meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 34(12), 1676–1683.
8. Duclos, M., Oppert, J.-M., Verges, B., Coliche, V., Gautier, J.-F., Guezennec, Y., Strauch, G. (2013). Physical activity and type 2 diabetes. Recommandations of the SFD (Francophone Diabetes Society) diabetes and physical activity working group. *Diabetes & Metabolism*, 39(3), 205–216.
9. Green, S., Egaña, M., Baldi, J. C., Lamberts, R., Regensteiner, J. G. (2015). Cardiovascular Control during Exercise in Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Research*, 2015, 1–11.
10. Hamasaki, H. (2016) Daily physical activity and type 2 diabetes: A review. *World journal of diabetes*, 7(12): 243-251.
11. Hara, Y., Hisatomi, M., Ito, H., Nakao, M., Tsuboi, K., Ishihara, Y. (2015). Effects of gender, age, family support, and treatment on perceived stress and coping of patients with type 2 diabetes mellitus. *BioPsychoSocial Medicine*, 8(1), 16.
12. Hsieh, P.-L., Tseng, C.-H., Tseng, Y. J., Yang, W.S. (2018). Resistance Training Improves Muscle Function and Cardiometabolic Risks But Not Quality of Life in Older People With Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 41(2), 65–76.
13. IDF Diabetes atlas ninth edition. (2019). *International Diabetes federation*, 1-174.
14. Jing, X , Jiageng, C. , Yanan, D., Duolan, H. (2018). Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16:189.
15. Johnson, S. T., Al Sayah, F., Mathe, N., Johnson, J. A. (2016). The relationship of diabetes-related distress and depressive symptoms with physical activity and dietary behaviors in adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 30(5).
16. Kairys, A., Bagdonas, A., Liniauskaitė, A., Pakalniškienė V. (2013). Lietuvos gyventojų reprezentatyvios imties -psichologinės gerovės struktūra. *Psichologija*, 7-19.

17. Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. (2016). Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*, 37(3), 278–316.
18. Lee, M.C. (2018). Validity of the 6-minute walk test and step test for evaluation of cardio respiratory fitness in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Exercise Nutrition & Biochemistry*, 49-55.
19. Levterova, B., Orbetzova, M., Levterov, G., Dimitrova, D., Todorov, P. (2018). Assessment of the impact of type 2 diabetes on the quality of life by Audit of Diabetes-Dependent Quality-of-Life (ADDQoL-19). *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 32(6), 1627–1634.
20. Maric, A., Molnar, D., Premosa, T., Novak, S., Vidovic, J., Kiric, M.M. (2017). Depression and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *19th European Congress of Endocrinolog*
21. Melo, X., Correia, I. R., Ribeiro, R. T., Raposo, J., Dores, H., Sardinha, L. B. (2019). Effects of combined training with different intensities on vascular health in patients with type 2 diabetes: a 1-year randomized controlled trial. *Cardiovascular Diabetology*, 18(1).
22. Mengden, T., Ligges, U., Mielke, J., Bramlage, P., Korzinek, A., & Sehnert, W. (2017). Blood pressure control and cardiovascular risk in hypertensive patients with type 2 diabetes: The German T2Target registry. *The Journal of Clinical Hypertension*, 19(8), 757–763.
23. Nuntapaitoon, J., Sirisawadi, S., Sariya, A. (2019). Accuracy of portable human glucose meter (Accu-chek® Performa) for blood glucose measurement in newborn piglets. *Thai J Vet Med*, 49(1): 37-42.
24. Pease, A., Ranasinha, S., Wischer, N., Andrikopoulos, S., Speight, J., Zoungas, S. (2018). Depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes: results from the Australian National Diabetes Audit (ANDA) 2016. *Scientific Reports*, 8(1).
25. Poitras, V. J., Hudson, R. W., & Tschakovsky, M. E. (2018). Exercise intolerance in Type 2 diabetes: is there a cardiovascular contribution? *Journal of Applied Physiology*, 124(5), 1117–1139.
26. Singla, D.,Verma, S. (2017). Balance Training in Diabetic Peripheral Neuropathy: A Narrative Review. *JSM Diabetology and Management*, 1-13.
27. Thiel, D. M., Al Sayah, F., Vallance, J. K., Johnson, S. T., Johnson, J. A. (2017). Association between Physical Activity and Health-Related Quality of Life in Adults with Type 2 Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 41(1), 58–63.
28. Trikkalinou, A., Papazafiropoulou, A. K., Melidonis, A. (2017). Type 2 diabetes and quality of life. *World Journal of Diabetes*, 8(4), 120.
29. Ventura, A., Evans, S. (2018). What are the Benefits of Yoga for People with Diabetes? *Journal of yoga and physiotheraphy.* 1-2.

30. Zavedskaitė J., Kriukelytė D. 2018.Sergančiųjų arterine hipertenzija žinių ir savirūpos vertinimas. *Socialinė sveikata*. Utena. 6-17.
31. Zhang, P. (2016). Effect of exercise on the quality of life in type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Springer International Publishing Switzerland*, 26(3):515-530
32. Zinn, C. (2016). Effects of High-Intensity Interval Training on People Living with Type 2 Diabetes: A Narrative Review. *Canadian Journal of Diabetes,* 41(5):536-547.

HIPOTERAPIJOS EFEKTYVUMAS VAIKŲ, SERGANČIŲ CEREBRINIU PARALYŽIUMI, BENDROSIOS MOTORIKOS FUNKCIJAI

Rugilė Žitkutė, darbo vadovė lekt. Roberta Bikuličienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

ANOTACIJA

Šiame straipsnyje aptariama cerebrinio paralyžiaus (CP) priežastys, diagnostika, klasifikavimo sistemos ir gydimo metodai, analizuojami moksliniai straipsniai, kuriuose buvo aprašyti vaikai sergantys CP ir gydyti hipoterapija, siekiant išsiaiškinti jos poveikį bendrosios motorikos funkcijai.

Pagrindiniai žodžiai: cerebrinis paralyžius, bendrosios motorikos funkcija, hipoterapija.

ĮVADAS

Šiomis dienomis, dėl naujagimių medicinos mokslo pažangos yra daugiau įgimtų negalių nei bet kada anksčiau. Daugiau kūdikių išgyvena ir kūdikių mirtingumas ženkliai sumažėjo, tačiau daugelis šių kūdikių išgyvena su negalia, įskaitant ir CP (Smart, 2019). CP šiuo metu yra dažniausia motorinės negalios priežastis vaikų populiacijoje. Per pastaruosius 40 metų išsivysčiusiose šalyse CP dažnis padidėjo daugiau nei 2 atvejais 1000 gyvų gimimų (Garrido, 2019). Vaikams, sergantiems CP, dažniausiai būna sutrikusi motorika, įskaitant nenormalų tonusą, raumenų silpnumą ir sustiprėjusius refleksus, kurie lemia laikysenos, pusiausvyros ir koordinacijos sutrikimus, neigiamai veikiančius savarankiškumą, mobilumą, socialinį funkcionavimą ir dalyvumą (Unger, 2018). Gydant CP labai svarbų vaidmenį atlieka kineziterapija, naudojant įvairias terapines intervencijas, kurios gerina įvairius fiziologinius ir funkcinius rezultatus, valingų judesių koordinaciją, savarankiškumą, stiprina raumenų jėgą, padeda CP sergantiems vaikams pasiekti maksimalią fizinę nepriklausomybę, bei gerina vaikų ir jų šeimos gyvenimo kokybę, sumažinant fizinių sutrikimų poveikį (Prasad, 2019). Hipoterapija yra naudinga intervencijos strategija, kuri gali būti naudojama pagerinti CP sergančių vaikų, funkcinius rodiklius. Ritmingas trimatis arklio judesys gali padėti pagerinti vaiko lankstumą, laikyseną, pusiausvyrą ir mobilumą (Ribeiro, 2017).

Darbo tikslas – aptarti hipoterapijos poveikį, vaikų sergančių CP, bendrosios motorikos funkcijai.

Darbo uždaviniai:

1. Apžvelgti CP priežastis, klasifikaciją, bei gydymo būdus.
2. Išanalizuoti funkcinio lygio įtaką hipoterapijos efektyvumui.
3. Išsiaiškinti ryšį tarp amžiaus, CP tipo ir hipoterapijos poveikio bendrosios motorikos funkcijai.

Darbo objektas – hipoterapijos poveikis, vaikų sergančių CP, bendrosios motorikos funkcijai.

Darbo metodai – mokslinės literatūros analizė, sisteminė analizė

1. CEREBRINIO PARALYŽIAUS PRIEŽASTYS

Nuo 85 proc. iki 90 proc. asmenų, sergančių CP, smegenų pažeidimai įvyksta prieš gimimą ar jo metu (Wick, 2018). Įgimto CP priežastis apima:

1. Genetinės priežastys. Dabartiniai vertinimai rodo, kad net 30 proc. CP atvejų gali būti genetinio pobūdžio. Yra keturi pagrindiniai DNR variacijų tipai, prisidedantys prie CP patogenezės, vis dėlto daugelio genų mutacijų didžiausias poveikis yra normalios ląstelinės funkcijos praradimas, dėl baltymo kurį užkoduoja tas genas (Fahey, 2017).

2. Rizikos veiksniai nėštumo metu. Vis daugėja mokslinių įrodymų, kad CP dažniausiai susijęs su ilgalaikėmis intrauterininėmis patologijomis, tokiomis kaip genetinės mutacijos, ir su tikėtinomis aplinkos priežastimis, tokiomis kaip bakterinė ir virusinė intrauterinė infekcija, intrauterininio augimo ribojimas, priešgimdinis kraujavimas, virkštelės užspaudimas ir gresiantis persileidimas.

3. Priešlaikinis gimdymas. Kuo gimimo amžius mažesnis, tuo didesnė CP rizika. CP paplitimas yra didžiausias vaikams, gimusiems anksčiau nei 28 savaitę nėštumo laikotarpiu ir mažėja didėjant gestaciniam amžiui. (MacLennan, 2015). Neišnešioti kūdikiai, labai mažas kūdikio svoris, daugybiniai gimdymai ir intrauterinė infekcija, smegenų pažeidimas kelia didesnę CP riziką (Levitt, 2018).

Vėlesniuose vaikų gyvenimo perioduose gali būti įgyjamų smegenų pažeidimo priežasčių, tokių kaip:

1. Besivystančių smegenų sužalojimai: nelaimingi atsitikimai, kelių eismo įvykiai, anoksija beveik paskendus, užspringimai, nukritimai, smurtas.

2. Įvairios smegenų infekcijos: tokios kaip bakterinis meningitas smegenų maliarija, virusinis encefalitas.

3. Būklės, galinčios paveikti kraujo patekimą į smegenis: smegenų kraujagyslių sutrikimai, kraujo krešėjimo problemos (Wick, 2018).

2. CEREBRINIO PARALYŽIAUS DIAGNOSTIKA

Neurologinio vaizdo tyrimai: magnetinio rezonanso tomografija (MRT) ir kompiuterinė tomografija (KT), padeda nustatyti neurologinių pažeidimų mastą ir vietą. Nors CP diagnostika išlieka priklausoma nuo anamnezės, reguliarių tėvų ir klinikų stebėjimų bei tų, kurie turi darbo su CP patirties, kruopščių klinikinių tyrimų. Remiantis CP stebėjimais bendradarbiaujant Europoje, siūloma įdiegti MRT klasifikavimo sistemą, galinčią padėti geriau suprasti smegenų struktūrą ir funkcinius sugebėjimus (Levitt, 2018). CP diagnozė klinikinėje praktikoje paprastai grindžiama stebint sėdėjimą, vaikščiojimą, atsistojimą; įvertinant laikyseną, giliuosius sausgyslių refleksus ir raumenų tonusą. Neišnešiotiems kūdikiams, pirmaisiais mėnesiais pastebėti neurologiniai pokyčiai gali išnykti per

pirmuosius 1 ar 2 gyvenimo metus. Sunki CP forma gali būti stebima kūdikiams per pirmuosius 12 mėnesių nuo gimimo. Kūdikis demonstruoja lėtą motorinį judesį, žemą raumenų tonusą ir nenormalią kūno laikyseną. CP diagnozė taip pat grindžiama klasifikacija pagal judėjimo sutrikimo pobūdį, t.y., spazmiškumą, ataksiją, distoniją ir atetozę, taip pat pagal motorinių sutrikimų topografinį pasiskirstymą (Rana, 2017).

3. CEREBRINIO PARALYŽIAUS KLASIFIKAVIMO SISTEMOS

Bendrosios motorikos funkcijų klasifikavimo sistema (GMFCS) yra labiausiai pripažinta ir tiksliausia iš visų CP funkcijų klasifikavimo priemonių. GMFCS yra paprasta, penkių lygių, eilinė klasifikavimo sistema, sukurta apibūdinti asmens, turinčio CP, bendrosios motorikos funkciją. GMFCS apibūdina savarankišką judėjimą ir pagalbinių prietaisų (vaikštynių, ramentų, lazdų, vežimėlių) naudojimą mobilumui įprastos kasdienės veiklos metu.

Manualinių gebėjimų klasifikavimo sistema (MACS) naudojama vaikų, sergančių CP, viršutinių galūnių funkcijos lygiui nustatyti. MACS klausimynas yra standartinė stebėjimo klasifikavimo sistema, kuri suskirsto į kategorijas vaikus, sergančius CP, pagal manualinius sugebėjimus, fizinių sugebėjimų apribojimą ir technologijų bei pagalbinių prietaisų poreikį.

Topografinė klasifikacija:

- Kvadripleginis CP. Tai pati sunkiausia forma ir apima visas keturias galūnes; viršutinės galūnės yra labiau pažeistos nei apatinės galūnės. Stebima labai nedaug valingų judesių. Pseudobulbaro požymiai aptinkami daugumai vaikų, kuriems kartojasi maisto medžiagų aspiracija ir sunku ryti. Optinė atrofija ir traukuliai taip pat stebimi pusei pacientų. Daugeliu atvejų pranešama apie sunkius intelekto sutrikimus (Rana, 2017).
- Hemipleginis CP. Tai spazminė hemiparezė vienoje kūno pusėje, kai viršutinės galūnės paveikiamos stipriau nei apatinės. Stebimi sutrikę valingi judesiai, dažniausiai paveiktos rankų funkcijos. Kitos paveiktos funkcijos yra sugriebimas nykščiu, dilbio supinacija ir riešo tiesimas. Apatinėse galūnėse smarkiai sutrinka pėdos dorzifleksija ir eversija, būdingas padidėjęs lenkėjų tonusas. Paveiktose galūnėse taip pat būdingi jutimo sutrikimai. Traukuliai pasireiškia daugiau nei 50 proc. vaikų (Rana, 2017).
- Dipleginis CP. Neišnešiotumas ir mažas gimimo svoris yra spastinės diplegijos rizikos veiksniai. Dažniausias išeminis smegenų sužalojimas yra PVL neišnešiotiems kūdikiams. Ši išemija pasireiškia baltojoje medžiagoje, esančioje šalia šoninių skilvelių.
- Monopleginis CP. Tai paralyžiaus forma, paveikianti tik vieną galūnę. Kartais paralyžius apsiriboja tik vienu raumeniu, paveikiant kūno funkcijas. Monoplegiją turintys žmonės sugeba savimi pasirūpinti patys. Jie aktyviai dalyvauja savo kasdienėje veikloje.

- Tripleginis CP. Tai yra paralyžiaus forma, apimanti tris galūnes, tai yra paralyžius vienoje kūno pusėje ir rankos ar kojos priešingoje pusėje (Rana, 2017).

Klasifikacija pagal motorinį tipą:

- Spastinis CP. Jei spazminiai raumenys ištempiami tam tikru greičiu, jie reaguoja perdėtai, atsiranda judesio blokavimas. Dėl sutrumpėjusių hipertoninių raumenų, sąnariai įgauna netipinius motorinius modelius, apimančius visą vaiką ar bent jau visą galūnę. Laikui bėgant, netipiška laikysena ir judesiai, kurie nėra fiksuotos (dinamiškos) deformacijos, gali tapti fiksuotomis deformacijomis (kontraktūromis). Netipinės padėtys, deformacijos ir kontraktūros, ypač vertikalioje padėtyje, prisideda prie netipinės eisenos (Levitt, 2018).
- Diskinezinis CP. Daugumai vaikų, turinčių diskinezinį CP, būdingi pamato mazgelių ir/arba gumburo pažeidimai. Būdingi nevalingi judesiai ir raumenų tonuso pokyčiai. Stebimas sunkus motorinių sutrikimų lygis ir judėjimo bei savarankiškumo apribojimai (Haberfehlner, 2020).
- Ataksinis CP. Pasireiškia hipotonija ir prarandama raumenų koordinacija, todėl judesiai atliekami su nenormalia jėga, ritmu ir tikslumu. Šiam tipui būdinga bloga pusiausvyra, tremoras, dažni kalbos ir intelekto sutrikimai (Dan, 2020).
- Hipotoninis CP. Stebimas motorinio vystymosi sulėtėjimas, nuolatiniai primityvūs refleksų modeliai ir hiperrefleksija (Kerem, 2014).
- Mišrus CP. Šiam tipui būdingas daugiau nei vieno tipo CP derinys. Dažniausias mišraus CP tipas yra spazminis diskinezinis CP (Wick, 2018).

4. CEREBRINIO PARALYŽIAUS GYDYMO METODAI

Siekiant pagerinti vaikų, sergančių CP, funkcionavimo lygį, siūlomos įvairios intervencijos. Dauguma vaikų, sergančių CP, naudojasi visą gyvenimą trunkančiu gydymu, kurio tikslas, kad pacientas būtų ne toks sėslus ir aktyvesnis (Halma, 2019). Medicininis gydymas apima botulino injekcijas, geriamąjį baklofeną arba baklofeno pompas raumenų spastiškumui mažinti, priešuždegiminius vaistus skausmui malšinti, ortopedinius prietaisus ir kineziterapiją judesių funkcijoms gerinti. Kineziterapijos metodai gali būti: pasipriešinimo treniruotės, kurių metu didinama arba palaikoma raumenų jėga; aerobinės treniruotės, kurios apima didelių kūno raumenų judėjimą ritmiškai ilgą laiką; bendrosios motorikos treniruotės, kurios susideda iš raumenų stiprinimo pratimų, liemens stabilumo, pusiausvyros ir koordinacijos pratimų; Vojta terapija, kurios pagrindinis tikslas yra pagerinti labai diferencijuotą stuburo laikyseną, kaip galūnių funkcijos pagrindą; Bobath terapija, kurią sudaro palengvinimas, terapinis gydymas, slopinimas ir kontrolė (Arshad, 2018). Taip pat motorinių įgūdžių mokymosi metodai, į tikslą orientuotos ar į užduotį orientuotos intervencijos (Karch, 2017). Kinezioteipavimas, kuris gali sustiprinti raumenų ir miofascialines funkcijas bei paveikti odos mechanoreceptorius, užtikrinant nuolatinę aferentinę stimuliaciją. (Unger, 2018). Hipoterapija gali

pagerinti galvos ir liemens kontrolę, eiseną, pusiausvyrą, koordinaciją, svorio perkėlimą ir laikyseną, bei padidinti raumenų jėgą, judesių amplitudę ir pagerinti eisenos parametrus (Žalienė, 2018). Delfinų terapija gali pagerinti judėjimą, motorinę kontrolę, dėmesio koncentraciją, kalbos ir elgesio įgūdžius (Joseph, 2016). Chirurginės intervencijos apima kaulinio ar minkštojo audinio operacijas, daugybines operacijas, ortopedinę chirurgiją apatinių galūnių sulyginimui ir neurochirurgiją (Summers, 2019). Selektyvinė dorzalinė rizotomija (SDR) yra negrįžtama neurochirurginė procedūra, kurios tikslas - sumažinti apatinių galūnių spastiškumą ir pagerinti bendrą motorinę funkciją bei gyvenimo kokybę. Operacijos metu selektyviai nupjaunamos lumbosakralinės jutiminės nervų šaknelės (O'Sullivan, 2019). Taip pat CP gydime dalyvauja reabilitacijos komanda, kurią sudaro įvairių sričių specialistai: neurologas, kineziterapeutas, oftalmologas, pediatras, psichologas, logopedas, ir pedagogas (Trabacca, 2016).

5. TYRIMO METODOLOGIJA

5.1. Tyrimo procesas

Į sisteminę analizę buvo atrenkami ir analizuojami moksliniai straipsniai apie hipoterapijos poveikį bendrosios motorikos funkcijai, CP turintiems vaikams. Buvo ieškoma informacijos siekiant apžvelgti šios intervencijos efektyvumą bei rezultatą lemiančius asmenybės veiksnius.

Atliekant paiešką naudoti raktiniai žodžiai: hippotherapy, equine-assisted therapy, gross motor function, cerebral palsy.

Numatomos paieškos bazės: Cohrane Library, Ebsco, PubMed, Taylor&Francis.

5.2. Straipsnių įtraukimo į sisteminę literatūros apžvalgą kriterijai

Numatomi mokslinių straipsnių įtraukimo kriterijai:

1. Analizuojama bendrosios motorikos funkcija.
2. Tyrimo dalyviai – vaikai sergantys CP.
3. Tyrime taikoma intervencija – hipoterapija.
4. Mokslinių straipsnių paieškos kalba – anglų.
5. Tik pilni tekstai.
6. Tik moksliniai straipsniai.
7. Publikacijų metai – nuo 2014m. iki 2020m.

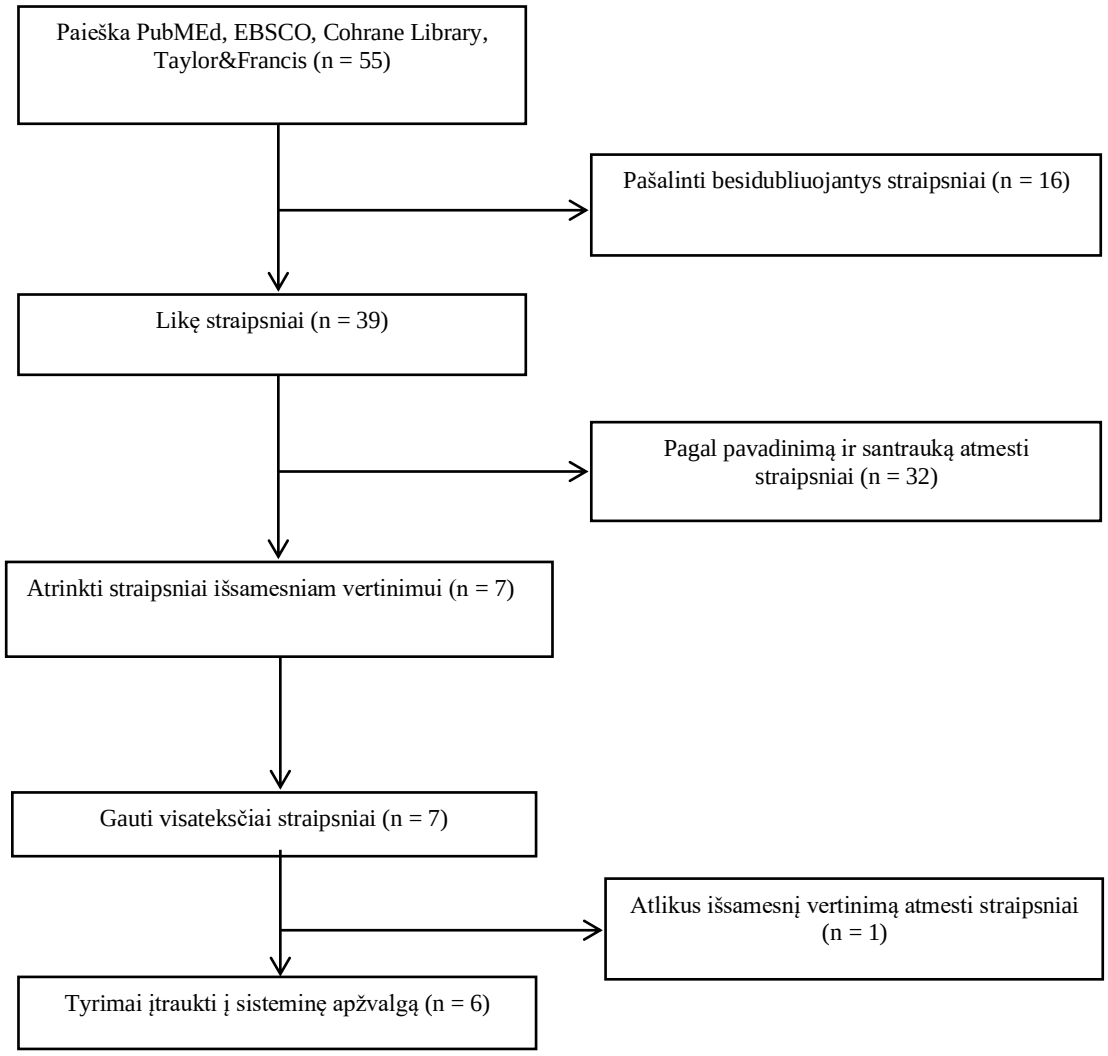
Numatomi mokslinių straipsnių atmetimo kriterijai:

1. Sisteminė analizė arba metaanalizė.
2. Galimybių studijos.
3. Tyrimai, kuriuose nėra nagrinėjamas hipoterapijos poveikis bendrosios motorikos funkcijai.

6. TYRIMO REZULTATAI

6.1. Duomenų paieškos rezultatai

Pagal apibūdintus paieškos raktinius žodžius iš viso rasti 55 moksliniai straipsniai. Atmetus pasikartojančius, liko 39 straipsniai. Peržiūrėjus pavadinimus ir santraukas buvo atmesti 32 moksliniai raipsniai, nes tai buvo sisteminė analizė arba metaanalizė, tiriamųjų diagnozė nebuvo CP, taikoma intervencija nebuvo hipoterapija, arba netiriamas poveikis bendrosios motorikos funkcijai. Atlikus išsamesnį įvertinimą buvo atmestas dar 1 straipsnis, nes intervencijos trukmė buvo 2 savaitės ir tiriami asmenys buvo vyresni nei 18 m. Liko 6 moksliniai straipsniai, kurie buvo pilnai išanalizuoti, jie atitiko nustatytus kriterijus ir buvo įtraukti į sisteminę literatūros apžvalgą (1. pav).



1 pav. Publikacijų atrankos procesas

6.2. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų mokslinių straipsnių charakteristika

Publikacijos: į sisteminę literatūros apžvalgą iš viso įtraukti 6 moksliniai straipsniai – vienas atsitiktinių imčių kontrolinis tyrimas, vienas prospektyvinis pusiau eksperimentinis tyrimas, vienas daugiacentris atsitiktinių imčių kryžminis tyrimas, vienas išilginis, aprašomasis ir kiekybinio pobūdžio tyrimas, vienas retrospektyvinis. Moksliniuose straipsniuose aprašomi tyrimai vykdyti skirtingose pasaulio valstybėse: trys Korėjoje, vienas Kanadoje, vienas Vokietijoje, vienas Brazilijoje, vienas Lietuvoje. Moksliniai straipsniai paskelbti nuo 2014 iki 2019 metų (1 lentelė).

1 lentelė

Mokslinių straipsnių charakteristika

Eil. nr.	**Tyrimo autoriai, publikacijos metai, valstybė**	**Tyrimo tipas**	**Tyrimo dalyviai**	**Intervencijos trukmė**	**Stebėti rodikliai**	**Rezultatai**
1.	Kwon (2015), Korėja.	Atsitiktinių imčių kontrolinis tyrimas.	n = 91, IG = 45, KG = 46, B = 49, M = 42, A – 4-10m.	30 min., 2 k. per savaitę, 8 savaites.	GMFM-88, GMFM-66, PPS.	Visų testų rezultatai reikšmingai pagerėjo IG.
2.	Champagne (2016), Kanada.	Pusiau eksperimentinis tyrimas.	n = 13, B = 8, M = 5, A - 4-12m.	30 min., 1 k. per savaitę, 10 savaičių.	GMFM-88, BOT2-SF.	Pagerėjo GMFM-88 D ir E dalys ir BOT2-SF 3 dalys iš 8.
3.	Deutz (2017), Vokietija.	Daugiacentris, atsitiktinių imčių kryžminis tyrimas.	n = 73, AGG = 35, VGG = 38, B = 44, M = 29 A – 5-16m.	1 – 2 k. per savaitę, 16-20 savaičių.	GMFM, CHQ, KIDSCREEN-27.	Reikšmingai pagerėjo GMFM E dalis.
4.	Ribeiro (2017), Brazilija.	Išilginis, aprašomasis ir kiekybinio pobūdžio tyrimas.	n = 15 IG = 7, KG = 8 B = 9, M = 6, A – 6-16m.	30 min. 1 k. per savaitę, 25 savaites.	GMFM – 88, elektromiografija.	Reikšmingai pagerėjo IG bendras GMFM-88 ir D, E dalių balai.
5.	Seung (2019), Korėja.	Retrospektyvinis tyrimas.	n = 146, B = 82, M = 64, A – 3-10 m.	30 min. 2 k. per savaitę, 8 savaites.	GMFM-88, GMFM-66, PPS.	Statistiškai reikšmingi visų testų rezultatai, priklausomai nuo GMFCS

						lygio
6.	Park (2014), Korėja.	Eksperimentinis tyrimas	n = 55, IG = 34, KG = 21, B = 19, M = 15, A – 3-12 m.	45 min. 2 k. per savaitę, 8 savaites.	GMFM-88, GMFM-66, PEDI-FSS.	IG rezultatai buvo reikšmingai geresni bendro GMFM-66 ir E dalyje, bei PEDI-FFS.

n – dalyvių skaičius; IG – intervencinė grupė; KG – kontrolinė grupė; AGG – ankstyvo gydymo grupė; VGG – vėlyvo gydymo grupė; B – berniukai; M – mergaitės, GMFM – bendrosios motorikos funkcijos vertinimas; PPS – pediatrinė pusiausvyros skalė; PEDI-FFS - vaikų su negalia funkcinių įgūdžių vertinimo skalė; A- amžius.

7. REZULTATŲ APTARIMAS

Sisteminės analizės metu išnagrinėti moksliniai straipsniai, kuriuose tiriamas hipoterapijos poveikis bendrosios motorikos funkcijai vaikams su CP. Nustatyta, kad bendrosios motorikos funkcijos rodikliai reikšmingai pagerėjo visuose šešiuose moksliniuose straipsniuose. Pagal Kwon (2015), vaikams sergantiems CP, po 8 savaičių intervencijos reikšmingai pagerėjo bendras bendrosios motorikos funkcijos įvertinimo balas, I lygio pagal bendrosios motorikos funkcijos klasifikavimo sistemą, labiausiai pagerėja E dalis (ėjimas, bėgimas ir šokinėjimas), II lygio – D (stovėjimas) ir E dalys, III lygio – C (šliaužimas ir klūpėjimas) ir D dalys, IV lygio – B (sėdėjimas) ir C dalys, į šį tyrimą buvo įtrauktas didelis dalyvių, įvairių funkcinių lygių skaičius, todėl galima analizuoti hipoterapijos poveikį priklausomai nuo funkcinio lygio, šiame tyrime tiek hipoterapijos tiek kontrolinės grupės vaikai papildomai dalyvavo įprastos kineziterapijos užsiėmimuose, todėl buvo galima įvertinti hipoterapijos poveikį. Priešingai, Deutz (2017) tyrime, nors ir buvo įtrauktas didelis skaičius tiriamųjų, kurie buvo II, III ir IV funkcinio lygio, reikšmingų bendro GMFM balo pokyčių nepastebėta, reikšmingai pagerėjo tik E dalis, kuri labiausiai pagerėjo dalyviams, kuriems nustatytas II funkcinis lygis. Priešingi rezultatai gali būti todėl, kad prieš tai aprašytame tyrime dalyviu amžius buvo 4 – 10 m., o šio tyrimo 5-16 m. Kadangi ne visi vaikai gavo tokį patį hipoterapijos užsiėmimų skaičių (16-20 savaičių), buvo ištirtas ryšys tarp GMFM balų pokyčių gydymo metu ir atitinkamo hipoterapijos užsiėmimų skaičiaus, tačiau jokio ryšio tarp intervencijų skaičiaus ir GMFM balų pokyčio nerasta. Champagne (2015), į savo tyrimą įtraukė I ir II funkcinio lygio dalyvius, po 10 savaičių intervencijos, tiriamiesiems reikšmingai pagerėjo D ir E dalys, šiame tyrime įtrauktas mažas tiriamųjų skaičius ir nebuvo kontrolinės grupės su kuria būtų galima palyginti rezultatus, tačiau tiriamieji buvo įvertinti du kartus prieš intervenciją, siekiant išsiaiškinti įvertinimų stabilumą ir buvo stebimi dar 10 savaičių pasibaigus intervencijai. Rezultatai išliko tokie patys, bei viso tyrimo metu tiriamieji nedalyvavo įprastos kineziterapijos užsiėmimuose. Taip pat Ribeiro (2019) tyrime buvo nedidelis tiriamųjų skaičius, I ir II funkcinio lygio. Reikšmingi bendrosios motorikos funkcijos

rezultatai pastebėti D ir E dalyse, tai galima paaiškinti tuo, kad I ir II funkcinio lygio vaikai yra pakankamai stiprūs, kad gali eiti be pagalbinių priemonių. Priešingai, nei Champagne (2015), šiame tyrime pastebėtas ir bendro GMFM rezultato reikšmingas pagerėjimas, tačiau šiame tyrime intervencija buvo taikoma ilgiau (25 savaites). Seung (2019) retrospektyviniame tyrime buvo didelis tiriamųjų skaičius, tačiau nebuvo kontrolinės grupės. Rezultatų skirtumų, priklausomai nuo CP tipo nebuvo pastebėta, tačiau ataksinio (5,5 proc.) ir diskinezinio (6,8 proc.) tipo dalyvių buvo žymiai mažiau negu spastinio tipo. Unilateraliniam CP pastebėtas daug geresnis bendrosios motorikos funkcijos rezultatas, negu bilateraliniam. Tačiau tai gali būti susiję, kad didelis skaičius unilateralinio CP buvo I ir II funkcinio lygio. Šiame tyrime taip pat pastebėta, kad reikšmingas rezultatų pokytis priklauso nuo funkcinio lygio: kuo lengvesnis funkcinis lygis, tuo didesnis stebimas bendrosios motorikos funkcijos įvertinimo balų pokytis. Park (2014) tyrime buvo įtraukti 34 vaikai, I-IV lygio, intervencija truko 8 savaites. Bendrosios motorikos funkcijos balai reikšmingai pagerėjo visose dalyse intervencijos grupėje, ypač E dalis, tuo metu kontrolinėje grupėje pagerėjo tik B dalis, abi grupės papildomai dalyvavo kineziterapijos ir ergoterapijos užsiėmimuose.

IŠVADOS

1. CP priežastys gali būti įgimtos: genetinės priežastys, rizikos veiksniai nėštumo metu, priešlaikinis gimdymas; arba įgytos: besivystančių smegenų sužalojimai, įvairios smegenų infekcijos ir būklės, galinčios paveikti kraujo patekimą į smegenis. CP klasifikuojamas pagal tipą: spastinis, diskinezinis, ataksinis, hipotoninis ir mišrus; ir pagal topografiją: kvadripleginis, hemipleginis, dipleginis, tripleginis arba monopleginis. Gydimo metodai gali būti chirurginiai, medikamentiniai, gyvūnų terapijos ir kineziterapijos. Taip pat CP gydime dalyvauja visa reabilitacijos komanda, kurią sudaro įvairių sričių specialistai: neurologas, kineziterapeutas, oftalmologas, pediatras, psichologas, logopedas, ir pedagogas.

2. Hipoterapijos efektyvumui turi įtakos bendrosios motorikos funkcinis lygis. Visų funkcinių lygių vaikai patiria teigiamą hipoterapijos poveikį bendrosios motorikos funkcijai, tačiau I ir II funkcinio lygio vaikams labiausiai pagerėja stovėjimo, ėjimo, bėgimo ir šokinėjimo funkcija, III lygio - šliaužimas ir klūpėjimas, IV funkcinio lygio – sėdėjimas, šliaužimas ir klūpėjimas. Taip pat nustatyta, kad kuo lengvesnis funkcinis lygis, tuo didesnis hipoterapijos poveikis bendrosios motorikos funkcijai.

3. Hipoterapijos efektyvumas priklauso nuo CP tipo ir amžiaus. Unilateraliniu CP sergantiems vaikams yra daug geresnis hipoterapijos poveikis bendrosios motorikos funkcijai negu bilateraliniu CP sergantiems vaikams. Taip pat hipoterapijos efektyvumas priklauso ir nuo amžiaus, vaikai iki 6 – 7 m. pasiekia geresnių rezultatų nei vyresni.

EFFICACY OF HIPPOTHERAPY ON GROSS MOTOR FUNCTION IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Rugilė Žitkutė
Supervisor lect. Roberta Bikuličienė

Klaipėda State University of Applied Sciences

SUMMARY

Research problem. What is the effectiveness of hippotherapy on gross motor function in children with cerebral palsy?

Research object. Effects of hippotherapy on gross motor function in children with cerebral palsy.

Research aim. To discuss the effectiveness of hippotherapy on gross motor function in children with cerebral palsy.

Research methods. Analysis of scientific literature; systematic literature analysis.

Conclusions.

Causes of CP can be congenital or acquired. CP is classified by type and by topography. Treatment methods includes surgery, medication, animal therapy, and physiotherapy. Whole rehabilitation team are also involved in the treatment of CP.

The effectiveness of hippotherapy depends on the functional level of gross motor function.

The effectiveness of hippotherapy depends on type of cerebral palsy and age.

Key words. Cerebral palsy, hippotherapy, gross motor function.

LITERATŪRA

1. Arshad, N., Imran, M., Munir, Z., Akram, S., Hameed, A., A. (2018). Spastic cerebral palsy; effects of bobath motor developmental techniques in spastic cerebral palsy; a case series. *Professional Med J*, 25(10), p. 1546-1551. Internetinė prieiga: http://www.theprofesional.com/index.php/tpmj/article/view/203/133 [žiūrėta: 2020-02-19].
2. Champagne, D., Corriveau, H., & Dugas, C. (2016). Effect of Hippotherapy on Motor Proficiency and Function in Children with Cerebral Palsy Who Walk. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 37(1), 51–63. Internetinė prieiga: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01942638.2015.1129386?journalCode=ipop20 [žiūrėta: 2020-04-09].
3. Collado-Garrido, L., Paras-Bravo, P., Calvo-Martin, P., Santibanez-Marguello, M. (2019). Impact of Resistance Therapy on Motor Function in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public*

Health. Internetinė prieiga: https://www.mdpi.com/1660-4601/16/22/4513/htm [žiūrėta: 2019-01-24].

4. Dan, B. (2020). How useful is the diagnosis of ataxic cerebral palsy? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 62(3), p, 264–264. Internetinė prieiga: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dmcn.14453 [žiūrėta: 2020-03-18].
5. Deutz, U., Heussen, N., Weigt-Usinger, K., Leiz, S., Raabe, C., Polster, T., Hausler, M. (2018). Impact of Hippotherapy on Gross Motor Function and Quality of Life in Children with Bilateral Cerebral Palsy: A Randomized Open-Label Crossover Study. *Neuropediatrics*, 49(03), 185–192. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29486504 [žiūrėta: 2020-04-10].
6. Fahey, M. C., Maclennan, A. H., Kretzschmar, D., Gecz, J., Kruer, M. C. (2017). The genetic basis of cerebral palsy. Developmental Medicine and Child Neurology, 59(5), 462-469. Intetnetinė prieiga: https://doi.org/10.1111/dmcn.13363 [žiūrėta: 2020-02-02].
7. Haberfehlner, H., Goudriaan, M., Bonouvrié, L. A., Jansma, E. P., Harlaar, J., Vermeulen, R. J., Buizer, A. I. (2020). Instrumented assessment of motor function in dyskinetic cerebral palsy: a systematic review. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 17(1). Internetinė prieiga: https://jneuroengrehab.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12984-020-00658-6 [žiūrėta: 2020-03-20].
8. Halma, E., Bussmann, J., Berg-Emons, H., Sneekes, E., Pangalila, R., Schasfoort, F. (2019). Relationship between changes in motor capacity and objectively measured motor performance in ambulatory children with spastic cerebral palsy. C*hild: Care, Health and Development.* Internetinė prieiga: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cch.12719 [žiūrėta: 2020-02-02].
9. Joseph, J., Thomas, N., Thomas, A. (2016). Changing dimensions in human–animal relationships: Animal Assisted Therapy for children with Cerebral Palsy. International journal of child development and mental health, 2 (4), p. 52-62. Internetinė prieiga: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/cdmh/article/view/65916/53847 [žiūrėta: 2020-02-20].
10. Karch, D., & Heinemann, K. (2017). Physiotherapeutic Interventions: Bobath, Vojta, and Motor Learning Approaches. *Cerebral Palsy*, p. 155–164. Internetinė prieiga: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-67858-0_16 [žiūrėta: 2020-03-20].
11. Kwon, J. Y., Chang, H. J., Yi, S. H., Lee, J. Y., Shin, H. Y., Kim, Y. (2015). Effect of Hippotherapy on Gross Motor Function in Children with Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(1), p. 15–21. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25551626 [žiūrėta: 2020-04-02].
12. Levitt, S., Addison, A. (2018). Treatment of cerebral palsy and motor delay, 6th edition. *Wiley-Blackwell*. Internetinė prieiga:

https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=OVhtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP9&dq=physiotherapy+in+cerebral+palsy&ots=OdNdsckD_s&sig=h16jdXhojsi3FIuskSPBDn4Qbo0&redir_esc=y#v=onepage&q=physiotherapy%20in%20cerebral%20palsy&f=false [žiūrėta: 2020-01-24].

13. MacLennan, A., Thompson, S., C., Gecz, J. (2015). Cerebral palsy: causes, pathways, and the role of genetic variants. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 6(213), p. 779–788. Internetinė priega: https://www.ajog.org/article/S0002-9378(15)00510-4/pdf [žiūrėta: 2020-01-24].
14. O'Sullivan, R., Leonard, J., Quinn, A., Kiernan, D. (2019). The short-term effects of selective dorsal rhizotomy on gait compared to matched cerebral palsy control groups. *PLoS ONE,* 14(7). Internetinė prieiga: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220119 [žiūrėta: 2020-02-07].
15. Park, E. S., Rha, D.-W., Shin, J. S., Kim, S., & Jung, S. (2014). Effects of Hippotherapy on Gross Motor Function and Functional Performance of Children with Cerebral Palsy. *Yonsei Medical Journal,* 55(6), 1736 – 1742. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4205717/ [žiūrėta: 2020-04-16].
16. Prasad, S., Shankar, G. (2019). Evidence-based Approach to Physical Therapy in Cerebral Palsy. *Indian Journal of Orthopaedics*. 53(1), p. 20–34. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6394183/ [žiūrėta: 2020-02-02].
17. Rana, M., Upadhyay, J., Rana, A., Durgapal, S., Jantwal, A. (2017). A Systematic Review on Etiology, Epidemiology, and Treatment of Cerebral Palsy. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*, 7, p. 76-83. Internetinė prieiga: http://www.ijnpnd.com/article.asp?issn=2231-0738;year=2017;volume=7;issue=4;spage=76;epage=83;aulast=Rana;type=0 [žiūrėta: 2020-02-07].
18. Ribeiro, M. F., Espindula, A. P., Lage, J. B., Bevilacqua Júnior, D. E., Diniz, L. H., Mello, E. C., Teixeira, V. P. A. (2017). Analysis of the electromiographic activity of lower limb and motor function in hippotherapy practitioners with cerebral palsy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30691759 [žiūrėta: 2020-04-14].
19. Seung M., Y., Ji Young, L., Hye Yeon, S., Yun Sik, S., & Jeong Yi, K. (2019). Factors Influencing Motor Outcome of Hippotherapy in Children with Cerebral Palsy. *Neuropediatrics*. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31009955 [žiūrėta: 2020-04-15].
20. Smart, J. (2019). Disability Across the Developmental Lifespan, Second Edition: An Introduction for the Helping Professions. *Springer Publishing Company*. Internetinė prieiga: https://books.google.lt/books?id=FuiZDwAAQBAJ&pg=PA28&lpg=PA28&dq=because+of+modern+medicine+premature+babies+cerebral+palsy&source=bl&ots=FTO9xuEgXC&sig=ACfU

3U1q0c-Emf8sJ3n1j12X30wui-glDQ&hl=lt&sa=X&ved=2ahUKEwjh9LzwvLLnAhXKo4sKHfdoBS0Q6AEwD3oECAkQAQ#v=onepage&q=because%20of%20modern%20medicine%20premature%20babies%20cerebral%20palsy&f=false [žiūrėta: 2020-02-02].

21. Summers, J., Coker, B., Eddy, S., Elstad, M., Bunce, C., Bourmpaki, E., Pennington, M., Aquilina, K., Cawker, S., Richard, John, E., Hawes, S., McCune, K., Pettorini, B., Smith, J., Sneade, C., Vloeberghs, M., Patrick, H., Powell, H., Verity, C., Peacock, J. (2019). Selective dorsal rhizotomy in ambulant children with cerebral palsy: an observational cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3(7), p., 438-439. Internetinė prieiga: https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30119-1 [žiūrėta: 2020-02-07].
22. Trabacca, A., Vespino, T., Di Liddo, A., & Russo, L. (2016). Multidisciplinary rehabilitation for patients with cerebral palsy: improving long-term care. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, p. 455–462. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5036581/ [žiūrėta: 2020-04-26].
23. Unger, M, Carstens, J.P., Fernandes, N. (2018). The efficacy of kinesiology taping for improving gross motor function in children with cerebral palsy: A systematic review. South African Journal of Physiotherapy 74(1). Internetinė prieiga: https://doi.org/10.4102/sajp.v74i1.459 [žiūrėta: 2019-01-24].
24. Wick, J. M., Feng, J., Raney, E., Aiona, M. (2018). Single-Event Multilevel Surgery to Correct Movement Disorders in Children with Cerebral Palsy. *AORN Journal*, 108(5), p. 516-531. Internetinė prieiga: https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aorn.12402 [žiūrėta: 2020-04-15].
25. Žalienė, L., Mockevičienė, D., Kreivinienė, B., Razbadauskas, A., Kleiva, Ž., Kirkutis, A. (2018). Short-Term and Long-Term Effects of Riding for Children with Cerebral Palsy Gross Motor Functions. *BioMed Research International*, p. 1–6. Internetinė prieiga: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6057413/ [žiūrėta: 2020-03-17].

VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ ĮŽVALGOS 2020, 1(11)

Straipsnių rinkinys

© Klaipėdos valstybinė kolegija, 2020
ISSN 2538-7383

Klaipėdos valstybinė kolegija, Jaunystės g. 1, LT-91274 Klaipėda,
tel. (8 ~ 46) 489 132, faks. (8 ~ 46) 314 575, el. paštas office@kvk.lt