



Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



Vilniaus universiteto
ligoninė
Santaros klinikos



Respublikinė Vilniaus
universitetinė ligoninė



Nacionalinis
vėžio institutas



Kauno kolegija

SVEIKATOS

2026'1

MOKSLAI

HEALTH SCIENCES IN EASTERN EUROPE

Visuomenės
sveikata
Biomedicina
Slauga

Public
Health
Biomedicine
Nursing

Tomas 36

Vilnius, 2026

SVEIKATOS

2026'1(175)

MOKSLAI

HEALTH SCIENCES
IN EASTERN EUROPE

Visuomenės	Public
sveikata	Health
Biomedicina	Biomedicine
Slauga	Nursing

Tomas 36

Žurnalas spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų ir kitomis kalbomis.

Žurnalas pradėtas leisti 1990 m. Kasmet išleidžiamas 1 tomas (8 numeriai).

Žurnalas yra Lietuvos mokslo periodikos asociacijos narys.

The journal publishes scientific articles in Lithuanian, English and other languages.

The journal has been published since 1990. 1 vol. (8 issues) per year are published.

The journal is a member of the Association of Lithuanian Serials

ŽURNALĖ SPAUSDINAMI ŠIOS TEMATIKOS STRAIPSNIAI

VISUOMENĖS SVEIKATA:

- Sveika gyvensena ir aplinka
- Sveikatos ugdymas
- Užkrečiamosios ligos ir profilaktika

BIOMEDICINA:

- Biomedicina, medicina
- Klinikiniai tyrimai ir atvejai, biotechnologijos
- Psichiatrija
- Psichologija
- Farmacija ir farmakologija
- Medicinos istorija
- Apžvalgos, informacija

SLAUGA:

- Slaugos mokslas ir slaugytojų profesinė socializacija
- Slauga ir palaikomasis gydymas
- Reabilitacija

SVEIKATOS EKONOMIKA IR VADYBA

PATEIKIAMA:

- Mokslinių tyrimų rezultatai, pranešimai apie konferencijas, seminarus, informacija apie mokslo leidinius, mokslo žmonių datos.

Žurnale „Sveikatos mokslai“ publikuojami straipsniai recenzuojami dviejų redakcinės kolegijos narių arba ekspertų.

Žurnalo redkolegija naudoja CrossCheck pateiktą rankraščių originalumui nustatyti.

DUOMENŲ BAZĖS:

Index Copernicus;
EBSCO host (Academic Search Complete);
Gale (Academic OneFile);
ProQuest (Ulrich's, Summon);
DOAJ (Directory of Open Access Journals);
Excellence in Research for Australia (ERA)
2012 Journal List (ERA ID 34962).

THE JOURNAL IS DESIGNED FOR PUBLISHING ARTICLES IN THE FOLLOWING FIELDS OF RESEARCH:

PUBLIC HEALTH:

- healthy lifestyle and environment,
- health education,
- infectious diseases and prevention.

BIOMEDICINE:

- biomedicine and medicine,
- clinical researches and cases, biotechnologies,
- psychiatry,
- psychology,
- pharmacy and pharmacology,
- history of medicine,
- reviews, information.

NURSING:

- nursing science and professional socialization of nurses,
- nursing and supportive treatment,
- rehabilitation.

HEALTH ECONOMICS AND MANAGEMENT

Besides, the following issues or items are published:

- research results, reviews of conferences, seminars, chronicles about publications of science and studies, dates of scientists.

The articles in journal “Health Sciences” are reviewed by two members of Editorial Board or by its appointed experts.

The journal Editors use CrossCheck to verify the originality of submitted papers. CrossCheck is powered by the iThenticate software from iParadigms service.

ABSTRACTS & INDEXING:

Index Copernicus;
EBSCO host (Academic Search Complete);
Gale (Academic OneFile);
ProQuest (Ulrich's, Summon);
DOAJ (Directory of Open Access Journals);
Excellence in Research for Australia (ERA)
2012 Journal List (ERA ID 34962).

REDAKCIJOS KOLEGIJOS PIRMININKAS
Prof. dr. DANIELIUS SERAPINAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)

TARPTAUTINĖ REDAKCINĖ KOLEGIJA

Habil. dr. VIDMANTAS ALEKNA (Vilniaus universitetas)	Prof. dr. VYTAUTĖ PEČIULIENĖ (Vilniaus universiteto Odontologijos institutas)
Prof. dr. SERGEJUS ANDRUŠKEVIČIUS (Respublikinė Vilniaus psichiatrijos ligoninė)	Dr. RIMA PILIČIAUSKIENĖ (VšĮ Karoliniškių poliklinika, Vilnius)
Doc. dr. DAIVA BARTKEVIČIENĖ (Vilniaus universitetas)	Doc. dr. VIKTORIJA PIŠČALKIENĖ (Kauno kolegija)
Dr. ŽIVILĖ BEKASSY (Lundo universitetinė ligoninė, Švedija)	Prof. JAN POKORSKI (Lenkijos Jogailos universitetas)
Prof. dr. MATILDA BYLAITĖ-BUČINSKIENĖ (Vilniaus universitetas)	Prof. dr. ALINA PŪRIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. MAURO COZZOLINO (Departamento di Scienze dell'educazione, Universita di Salerno, Italija)	Prof. dr. ARTŪRAS RAZBADAUSKAS (Klaipėdos universitetas)
Prof. dr. NATALJA ISTOMINA (Vilniaus universitetas)	Prof. habil. dr. NARIMANTAS EVALDAS SAMALAVIČIUS (Klaipėdos universitetinė ligoninė)
Prof. dr. JOLITA HORBAČAUSKIENĖ (Kauno technologijos universitetas)	Doc. dr. LAIMUTĖ SAMSONIENĖ (Vilniaus universitetas)
Doc. ph. KOSTAS IVANAUSKAS (Vilniaus universitetas)	Prof. dr. JONAS SĄLYGA (Klaipėdos universitetas, VšĮ Klaipėdos jūrinių ligoninė)
Dr. ERNESTAS JANULIONIS (Nacionalinis vėžio institutas)	Prof. dr. STANISLAW SAWCZYN (Medicinos ir sporto akademija, Gdanskas, Lenkija)
Prof. habil. dr. VINSAS JANUŠONIS (Klaipėdos universitetas)	Dr. ZUZANA SIMONOVA (Comitato Permanente Studi Ricerca Scientifica e Programmazione Socio sanitaria, ASL Caserta, Italija)
Prof. JAN JAŠČANINAS (Šėccino universitetas, Lenkija)	Prof. habil. dr. RIMANTAS STUKAS (Vilniaus universitetas)
Prof. habil. dr. VIKTORAS JUSTICKIS (Mykolo Romerio universitetas)	Prof. KATARZYNA SZCERBINSKA (Jogailos universiteto Medicinos kolegijos Visuomenės sveikatos institutas, Lenkija)
Habil. dr. JONAS KAIRYS (Vilniaus universitetas)	Prof. dr. PRANAS ŠERPYTIS (Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos)
Doc. dr. KAZYS ALGIRDAS KAMINSKAS (Lietuvos ergonomikos asociacija)	Dr. RENATA ŠTURIENĖ (VšĮ Šeškinės poliklinika, Vilnius)
Prof. dr. DAINA KRANČIUKAITĖ-BUTYLKINIENĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)	Prof. dr. JANINA TUTKUVIENĖ (Vilniaus universitetas)
Doc. dr. JELENA KUTKAUSKIENĖ (Mykolo Romerio universitetas)	Prof. habil. dr. ALGIRDAS UTKUS (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. ANDRIUS MACAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)	Dr. VAINETA VALEIKIENĖ (Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė)
Mgr. BRADLEY MATTES (Tarptautinės gyvybės teisės instituto prezidentas, JAV)	
Dr. ALDONA MIKALIŪKŠTIENĖ (Vilniaus universitetas)	
Dr. LAURA NARKAUSKAITĖ (Vilniaus universitetas)	
Prof. dr. ALVYDAS NAVICKAS (Vilniaus universitetas)	
Prof. habil. dr. ANTANAS NORKUS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)	
Prof. BIRUTĖ OBELENIENĖ (Vytauto Didžiojo universitetas)	

Redakcija:

ZENONAS GLAVECKAS – direktorius, vyriausiasis redaktorius, tel. +370 612 41252,
SKIRMANTA RADŽIUKYNIENĖ – redaktorė, tel. +370 682 49379,
RITA KASPERAVIČIENĖ – finansininkė, tel. +370 683 59875,
TAUTVYDAS TAVORAS – internetinė sklaida, tel. +370 674 65629.
Adresas: Justiniškių g. 16-308, LT 05100 Vilnius.
El. paštas: sveikatosmokslai91@gmail.com

Leidžia asociacija žurnalas „SVEIKATOS MOKSLAI“.

Spausdino UAB „Ciklonas“, Žirmūnų g. 68, LT-09124, Vilnius, tel. +370 5 231 66 34.

© „Sveikatos mokslai“, 2026.

Tiražas 200 egz.

Kaina 15,00 EUR

CHAIRMAN OF EDITORIAL BOARD
Prof. Dr DANIELIUS SERAPINAS (Lithuanian University of Health Sciences)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Dr Habil VIDMANTAS ALEKNA (Vilnius University, Lithuania)	Prof. BIRUTĖ OBELENIENĖ (Vytautas Magnus University, Lithuania)
Prof. Dr SERGEJUS ANDRUŠKEVIČIUS (State Vilnius Hospital of Psychiatry, Lithuania)	Prof. Dr VYTAUTĖ PEČIULIENĖ (Vilnius University, Institute of Odontology, Lithuania)
Doc. Dr DAIVA BARTKEVIČIENĖ (Vilnius University, Lithuania)	Dr. RIMA PILIČIAUSKIENĖ (Karoliniškių Polyclinic, Lithuania)
Dr. ŽIVILĖ BEKASSY (Lund University Hospital, Sweden)	Doc. Dr VIKTORIJA PIŠČALKIENĖ (Kaunas College, Lithuania)
Prof. Dr MATILDA BYLAITĖ-BUČINSKIENĖ (Vilnius University, Lithuania)	Prof. JAN POKORSKI (Jagiellonian University, Poland)
Prof. MAURO COZZOLINO (Departamento di Scienze dell' educazione, Università di Salerno, Italy)	Prof. Dr Habil ALINA PŪRIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr NATALJA ISTOMINA (Vilnius University, Lithuania)	Prof. Dr ARTŪRAS RAZBADAUSKAS (Klaipėda University, Lithuania)
Prof. Dr JOLITA HORBAČAUSKIENĖ (Kaunas University of Technology)	Prof. Dr Habil NARIMANTAS EVALDAS SAMALAVIČIUS (Klaipėda University Hospital, Lithuania)
Doc. ph. KOSTAS IVANAUSKAS (Vilnius University, Lithuania)	Doc. Dr LAIMUTĖ SAMSONIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Dr. ERNESTAS JANULIONIS (National Cancer Institute, Lithuania)	Prof. Dr JONAS SĄLYGA (Klaipėda University, Lithuania)
Prof. Dr Habil VINSAS JANUŠONIS (Klaipėda University, Lithuania)	Prof. Dr STANISLAW SAWCZYN (Akademy of Physical Education Sport in Gdansk, Poland)
Prof. JAN JASZCZANIN (Szczecin University, Poland)	Dr. ZUZANA SIMONOVA (Comitato Permanente Studi Ricerca Scientifica e Programmazione Socio sanitaria, ASL Caserta, Italy)
Prof. Dr Habil VIKTORAS JUSTICKIS (Mykolas Romeris University, Lithuania)	Prof. Dr Habil RIMANTAS STUKAS (Vilnius University, Lithuania)
Dr Habil JONAS KAIRYS (Vilnius University, Lithuania)	Prof. KATARZYNA SZCERBINSKA (Institute of Public Health, Jagiellonian University Medical College, Poland)
Doc. Dr Kazys Algirdas KAMINSKAS (Lithuanian Association of Ergonomics)	Prof. Dr PRANAS ŠERPYTIS (Vilnius University Hospital Santaros clinics, Lithuania)
Prof. Dr DAINA KRANČIUKAITĖ-BUTYLKINIENĖ (Lithuanian University of Health Sciences)	Dr. RENATA ŠTURIENĖ (Šeškinės Polyclinic, Lithuania)
Doc. Dr JELENA KUTKAUSKIENĖ (Mykolas Romeris University, Lithuania)	Prof. Dr GENUTĖ ŠURKIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr ANDRIUS MACAS (Lithuanian University of Health Sciences)	Prof. Dr Habil JANINA TUTKUVIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
MSc. BRADLEY MATTES (President, Life Issues Institute, USA)	Prof. Dr Habil ALGIRDAS UTKUS (Vilnius University, Lithuania)
Dr. ALDONA MIKALIŪKŠTIENĖ (Vilnius University, Lithuania)	Dr. VAINETA VALEIKIENĖ (State Vilnius University Hospital, Lithuania)
Dr. LAURA NARKAUSKAITĖ (Vilnius University, Lithuania)	
Prof. Dr ALVYDAS NAVICKAS (Vilnius University, Lithuania)	
Prof. Dr Habil ANTANAS NORKUS (Lithuanian University of Health Sciences)	

Director
ZENONAS GLAVECKAS
Editor
SKIRMANTA RADŽIUKYNIENĖ
Financier
RITA KASPERAVIČIENĖ
Online dissemination
TAUTVYDAS TAVORAS

Publishing company Association of journal
"Sveikatos mokslai"
Editorial office: Justiniskiu 16-308
LT-05100 VILNIUS, Lithuania
Telephone: +370 5 261 25 29
E-mail: sveikatosmokslai91@gmail.com

SEKSUALINIS PRIEKABIIVIMAS LIGONINĖSE: SPECIALISTŲ POŽIŪRIS IR PATIRTYS

Lauryna Balsytė, Rita Urbanavičė, Natalja Istomina

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: seksualinis priekabiavimas, valdymas, sveikatos priežiūra, slaugytojas, gydytojas, gydytojas - rezidentas.

Santrauka

Seksualinis priekabiavimas – viena opiausių, tačiau ligoninėse dažnai nutylimų problemų. Lietuvoje oficiali statistika neatspindi tikrojo šio reiškinio masto: griežta ligoninių hierarchija ir instituciniai barjerai sukuria terpę problemos ignoravimui. Tokia situacija neigiamai veikia ne tik sveikatos priežiūros specialistų savijautą, bet ir pacientų saugumą.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti seksualinio priekabiavimo atpažinimą ir valdymą ligoninėse sveikatos priežiūros specialistų požiūriu.

Tyrimo medžiaga ir metodai. 2025m. spalio – gruodžio mėnesiais atliktas kokybinis tyrimas, naudojant pusiau struktūrizuoto interviu metodą. Tyrime dalyvavo 12 Vilniaus miesto ligoninėse dirbančių gydytojų, gydytojų - rezidentų ir slaugytojų, kurių amžius svyravo nuo 25 iki 54 m. Duomenys analizuoti naudojant indukcinę kokybinę turinio analizę. Viso tyrimo metu buvo taikomi mokslinių tyrimų etikos principai ir gautas VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimas.

Rezultatai. Seksualinio priekabiavimo ligoninėse atpažinimas susideda iš kelių sluoksnių, įskaitant teorinių žinių apie seksualinį priekabiavimą trūkumą, subjektyvų emocinį situacijos vertinimą ir toleranciją nepageidaujamam elgesiui. Hierarchiniai santykiai, seksualinio priekabiavimo stigmatizavimas ir baimė aptarti asmeninę patirtį skatina „tylos kultūrą“, kurioje incidentų nutylėjimas tampa sąmoninga darbuotojų savisaugos strategija. Išryškėjo seksualinio priekabiavimo prevencijos ir valdymo mechanizmų trūkumai. Esami prevencijos ir valdymo mechanizmai specialistų vertinami kaip deklaratyvūs, dėl informacijos stokos ir nepasitikėjimo anonimiškumo užtikrinimu. Darbuotojai siūlo stiprinti prevenciją taikant nuolatinį švietimą, aiškias procedūras bei saugius,

nuo tiesioginės hierarchijos nepriklausomus pranešimo kanalus, užtikrinančius psichologinę pagalbą ir skaidrų incidentų sprendimą.

Išvados. Sveikatos priežiūros specialistai linkę normalizuoti seksualinį priekabiavimą, todėl egzistuoja ryškus atotrūkis tarp teorinio reiškinio suvokimo ir praktinio jo atpažinimo. Tylos kultūrą lemia struktūrinė hierarchija ir baimė, o instituciniai valdymo mechanizmai vertinami kaip nepakankamai efektyvūs. Specialistai pabrėžė būtinybę diegti kompleksinius sprendimus: skaidrius reagavimo algoritmus ir nulinės tolerancijos kultūrą skatinančias priemones.

Įvadas

Seksualinis priekabiavimas darbo vietoje yra ilgalaikė, neretai nepastebima profesinė sveikatos problema, turinti reikšmingą poveikį darbuotojų psichologinei gerovei ir asmens sveikatos priežiūros įstaigų veiklos kokybei [1,2]. Šis reiškinys apibrėžiamas kaip nepageidaujamas seksualinio pobūdžio elgesys, pažeidžiantis asmens orumą ir prisidedantis prie bauginančios, priešiškos ar žeminančios darbo aplinkos formavimosi [3]. Seksualinio priekabiavimo apraiškos gali būti įvairios: nuo įžeidžiančių komentarų ar seksualinių užuominų iki nepageidaujamų kvietimų, pasiūlymų, fizinių prisilietimų bei kitų seksualinio pobūdžio veiksmų [4–6].

Tarptautinės darbo organizacijos (TDO) 2021 m. duomenimis, seksualinį smurtą ar priekabiavimą darbo aplinkoje pasauliniu mastu yra patyrę apie 6,3 proc. dirbančiųjų (~205 mln.) [7]. Nors ši problema aktuali visose darbo srityse, tačiau mokslinėje literatūroje sveikatos priežiūros sektorius išskiriamas kaip itin didelės rizikos sritis [2]. Tai patvirtina ir Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) 2019 m. duomenys, atskleidžiantys, jog bet kokios formos smurtą darbo aplinkoje yra patyrę iki 62 proc. šio sektoriaus darbuotojų [8]. Analizuojant situaciją regioniniu mastu, tendencijos išlieka panašios. Remiantis Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo (Eurofound) 2021 m. Europos darbo sąlygų telefoninio tyrimo (EWCTS) duomenimis, Europos šalių

sveikatos priežiūros specialistai nepageidaujamą seksualinį elgesį patiria 3 kartus dažniau (5,7 proc.) nei siekia bendras visų profesijų ES vidurkis (1,7 proc.) [9,10].

Statistiniai rodikliai skirtingose šalyse varijuoja ne tik dėl problemos paplitimo, bet ir dėl visuomenės nuostatų bei darbuotojų sąmoningumo lygio. Ryškiausias kontrastas išryškėja lyginant Skandinavijos šalių ir Lietuvos duomenis. Skandinavijos šalyse fiksuojami aukšti (8–12 proc.) rodikliai [9] rodo aukštą darbuotojų sąmoningumą: moksliniai tyrimai patvirtina, kad dėl #MeToo judėjimo įtakos darbuotojai geba atpažinti ir drįsta įvardinti netinkamą elgesį [11]. Tuo tarpu Lietuvoje vos 0,6 proc. siekiantis skaičius [9] signalizuoja apie neatskleistą problemos mastą, nulemtą griežtos hierarchijos, baimės ir socialinės stigmatizacijos [12]. Riziką dar labiau didina stacionariųjų įstaigų specifika: naktinis darbas, nuolatinė emocinė įtampa bei nuolatinis sąlytis su pacientais, kas kuria palankią terpę seksualiniam priekabiavimui [13–16]. Atsižvelgiant į tai, kad seksualinis priekabiavimas išlieka reikšminga profesinės aplinkos rizika, tyrimai apie jo atpažinimą, valdymą ir prevenciją ligoninėse ne tik moksliškai vertingi, bet ir būtini, siekiant užtikrinti darbuotojų gerovę ir pacientų saugumą.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti seksualinio priekabiavimo atpažinimą ir valdymą ligoninėse sveikatos priežiūros specialistų požiūriu.

Tyrimo klausimai

Kaip asmens sveikatos priežiūros specialistai interpretuoja seksualinį priekabiavimą ligoninėse?

Kokie veiksniai sąlygoja tylos kultūros formavimąsi ir riboja seksualinio priekabiavimo atvejų viešinimą?

Kaip asmens sveikatos priežiūros specialistai vertina prevencijos ir valdymo mechanizmus?

Kokie sprendimai užtikrintų efektyvų seksualinio priekabiavimo valdymą ir prevenciją ligoninėse?

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo metodas. Atliktas kokybinis tyrimas, naudojant pusiau struktūrizuoto interviu metodą. Juo siekta išsamiai išanalizuoti asmens sveikatos priežiūros specialistų patirtis ir suvokimą apie seksualinio priekabiavimo atpažinimą bei valdymą ligoninės aplinkoje. Lanksti interviu struktūra leido nuodugniai išanalizuoti asmenines patirtis bei seksualinio priekabiavimo aspektus ligoninės aplinkoje.

Tyrimo dizainas. Interviu vyko 2025 m. spalio–gruodžio mėnesiais, taikant mišrų vykdymo būdą: gyvai ir nuotoliniu būdu „Microsoft Teams“ bei „Google Meet“ platformose. Toks pasirinkimas leido užtikrinti maksimalų tyrimo lanktumą bei prieinamumą: nuotolinės priemonės padėjo į tyrimą įtraukti specialistus, kurie dėl įtempto darbo grafiko nega-

lėjo dalyvauti kontaktiniu būdu. Kontaktiniai interviu buvo vykdomi dalyvių darbo vietose - privačiuose kabinetuose, užtikrinant ramią, neutralią aplinką ir galimybę užrakinti duris. Vidutinė interviu trukmė 30 minučių. Visi pokalbiai, gavus dalyvių sutikimą, buvo įrašyti į diktofoną, o vėliau transkribuoti pažodžiui, parengiant tekstinius duomenis tolesniam apdorojimui. Tyrimo duomenys analizuoti taikant indukcinę kokybinę turinio analizę.

Tyrimo dalyviai. Tyrimo imtį sudarė 12 Vilniaus miesto ligoninėse dirbančių sveikatos priežiūros specialistų: 4 gydytojai, 4 gydytojai rezidentai ir 4 slaugytojai. Respondentai į tyrimą įtraukti taikant mišrią atrankos strategiją: pradiniam etape naudota tikslinė atranka, siekiant užtikrinti skirtingų profesinių grupių atstovavimą, o vėliau pasitelktas „sniego gniūžtės“ (angl. snowball sampling) metodas. Siekiant duomenų įvairovės, į imtį įtraukti skirtingų klinikinių sričių specialistai: terapijos, anestezijos ir intensyviosios terapijos, chirurgijos ir kitų. Duomenų anonimiškumui užtikrinti naudota dalyvių kodavimo sistema pagal jų profesinę grupę, konkrečią klinikinę sritį ir individualų numerį (pvz., S-T1, R-C3).

Etika. Tyrimas vykdytas laikantis Helsinkio deklaracijos principų, užtikrinant dalyvių savanoriškumą, teisę gauti išsamią informaciją apie tyrimo tikslą, eigą ir savo teises [17]. Prieš pradėdant tyrimą, buvo gautas VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimas tyrimo priemonės naudojimui (Nr. 1.7 E 150000-KT-454). Užtikrinant anonimiškumą nuotolinio susitikimo metu, vaizdo kameros nebuvo naudojamas, o dalyvių tapatybė naudotose platformose nebuvo identifikuojama. Siekiant visiško konfidencialumo, visi surinkti duomenys buvo nedelsiant anonimizuoti. Norint išvengti šališkumo ir išlaikyti duomenų rinkimo nuoseklumą, visus interviu atliko tas pats tyrėjas.

Tyrimo rezultatai

Dalyvių socialinės ir demografinės charakteristika. Tyrimo dalyvavo 12 Vilniaus miesto ligoninėse dirbančių asmens sveikatos priežiūros specialistų: 4 gydytojai, 4 gydytojai rezidentai ir 4 slaugytojai. Tyrimo dalyviai dirbo terapijos, chirurgijos bei anestezijos ir intensyviosios terapijos klinikinėse srityse. 11 dalyvių iš 12 buvo moterys. Bendras dalyvių amžiaus vidurkis – 34,1 metų (jauniausias tyrimo dalyvis 25, vyriausias – 54 metų) (1 lentelė).

Seksualinio priekabiavimo atpažinimo daugiasluoksniškumas profesinėje aplinkoje. Tyrimo duomenys atskleidė, jog ligoninių aplinkoje vyravo daugiasluoksnius seksualinio priekabiavimo atpažinimas, apėmęs darbuotojų fragmentišką teorinį seksualinio priekabiavimo supratimą, individualų emocinį seksualinio priekabiavimo atvejų vertinimą bei toleranciją seksualiniam priekabiavimui, laikant jį darbi-

nės aplinkos „norma“. Sveikatos priežiūros specialistai negebėjo tiksliai apibrėžti seksualinio priekabiavimo sąvokos bei identifikuoti skirtingų jo rūšių, o šis teorinis neapibrėžtumas lėmė, jog kai kurios priekabiavimo formos dažnai likdavo neatpažintos arba būdavo interpretuojamos kaip „neproblematiškos“: „*Aš įsivaizduoju, kad tai tikriausiai koks nors, em, fizinis arba žodinis kontaktas, kuris e..., kaip čia... kuris nepaiso tavo ribų ir turi... nu jo, tiesiog nepaiso ribų.*“ (S-C12), „*Kai per daug rankos skleidžiasi. Lietimasis. Kas čia daugiau... Užgauliojimas gal.*“ (S-A11). Be to, pamiršamas žodinis seksualinis priekabiavimas: „*<...> seksualinis priekabiavimas tai yra tik, kai tikrai atlieka fizinius veiksmus netinkamus, kurie laikomi seksualizuotais. Bet mažai, kas šneka apie žodinį <...>*“ (G-A4). Tyrimo duomenys atskleidė, jog individualus emocinis seksualinio priekabiavimo situacijų vertinimas yra neatsiejamas nuo asmeninio darbuotojų saugumo pojūčio. Susidūrus su galimais priekabiavimo incidentais, kylantis nesaugumo jausmas ir baimė reiškiasi kaip individuali emocinė reakcija, nulemta asmens pažeidžiamumo: „*Man buvo taip nejauku ir aš negalėjau išeiti iš šios situacijos. <...> jisai man atsistojo už nugaros ir visą laiką kvėpavo man į kaklą ir visą laiką savo ranka laikė mano rankas.*“ „*<...> būdavo stresas <...> ir aš daugiau nenorėjau čia eiti <...>*“ (R-T8). Šios emocinės būsenos sudaro prielaidas toleruoti tam tikras seksualinio priekabiavimo formas, kurios profesinėje aplinkoje gali būti klaidingai priskiriamos bendravimo kultūrai ar priimamos kaip kasdienio darbo dalis: „*A nieko rimto šiaip, tiesiog aš turiu vieną kolegą vyrą, kuriam jau virš 60, kuris visada, kai ateina, tai apsikabina tave per liemenį*“ (S-C12). „*<...> kad tas, kad buvo pripratę ir laikė pusiau norma, tai taip. Nu sakykim. Bet aš vat kaip, jeigu kaip atsakyt ar aš susidūriau, tai aš turbūt susidūriau, bet kad grubiai, grubaus tokio, tai nu ne, o tokie labai labai nežymūs ir minimalūs <...>. Tai tokie tai buvo, tokie gal atrodė kaip norma.*“ (G-A1). Ši dinamika rodo, kad seksualinio priekabiavimo atpažinimas - kompleksiškas procesas, kuriame susikerta individuali emocinė reakcija, profesinė socializacija ir tolerancija seksualiniam priekabiavimui. Šių veiksmų visuma paaiškina, kodėl dalis seksualinio priekabiavimo atvejų ligoninėse išlieka neatpažinti arba neviešinami, taip išlaikant juos profesinės aplinkos šešėlyje.

Tylos kultūros fenomenas seksualinio priekabiavimo kontekste. Analizuojant gautus tyrimo duomenis, buvo nustatyta, kad ligoninėse vis dar vyravo vadinamasis „tylos kultūros“ fenomenas, apėmęs tris pagrindinius aspektus: hierarchiją, baimės jausmą ir socialinį stigmatizavimą. Hierarchinė struktūra ligoninėse kūrė prielaidas atsirasti

seksualiniam priekabiavimui, nes darbuotojų tarpusavio santykiai dažnai buvo grindžiami priklausomybe ir galios disbalansu: „*<...> amato žmogus mokosi vienas iš kito, tai tada susidaro toksai ryšys, kur vienas yra galios pozicijoje mokytojas ir kitas yra mokinys. Tada atsiranda prielaida, kai tu tampi tas mokinys labiau priklausomas nuo mokytojo.*“ (G-T2), „*<...> gali priekabauti, ar iš pacientų ar iš kitų darbuotojų, ar naudotis savo aukštesnėmis pareigomis. Na, tai tas yra su gydytojais, rezidentais.*“ (S-T10). Hierarchija ne tik suteikė pamatą seksualiniam priekabiavimui, bet ir sustiprino tylą ir baimę kalbėti: „*<...> priklausomybės labai didelės vienas nuo kito ten nuo vadovo, kitas žmogus žemesnėje grandy, kad jis labai priklausomas ir ten bijo net kažką tai atsakyti arba bijo net pasakyti, jeigu buvo kažkas ne taip pasielgta <...>*“ (G-T2). Seksualinio priekabiavimo tema vis dar buvo laikoma socialiai stigmatizuojama, todėl darbuotojai dažnai vengė apie tai kalbėti, o susidariusios situacijos likdavo nutylėtos ir nepastebėtos: „*<...> nebent per viešinimą tokių įvykių, nes na vis tiek tai yra tokia tyli problema dažniausiai.*“ (R-T5), „*Aišku, ar ta komanda turėtų darbo, nes žmonės nelabai dar linkę kreiptis*“ (G-A4), „*<...> kažkaip nebijoti kalbėti apie tai, kad kažkaip nebūtų labai stigmatizuojama <...>*“ (R-T6). Seksualinio priekabiavimo problema ligoninėse buvo struktūrinė ir socialiai stigmatizuojama, o vyrovusi tylos kultūra bei baimė ribojo darbuotojų gebėjimą atpažinti, pranešti ir spręsti priekabiavimo atvejus. Organizacinė kultūra ir hierarchija palaikė

1 lentelė. Tyrimo dalyvių socialinės ir demografinės charakteristikos.

Eil. Nr.	Tiriamąojo dalyvio profesinė grupė	Tiriamąojo dalyvio identifikacinis kodas	Lytis	Amžius	Klinikinė sritis
1.	Gydytojas	G-A1	Moteris	54	Anestezija
2.		G-T2	Vyras	32	Terapija
3.		G-I3	Moteris	29	Intensyvioji terapija
4.		G-A4	Moteris	30	Anestezija
5.	Gydytojas - rezidentas	R-T5	Moteris	26	Terapija
6.		R-T6	Moteris	26	Terapija
7.		R-A7	Moteris	25	Anestezija
8.		R-T8	Moteris	26	Terapija
9.	Slaugytojas	S-I9	Moteris	54	Intensyvioji terapija
10.		S-T10	Moteris	26	Terapija
11.		S-A11	Moteris	54	Anestezija
12.		S-C12	Moteris	27	Chirurgija

seksualinio priekabiavimo nematomumą bei jo toleravimą kasdienėje praktikoje.

Institucinio reglamentavimo trūkumai seksualinio priekabiavimo valdymo procese. Atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad ligoninėse trūko sistemingų prevencijos ir valdymo mechanizmų, kurie būtų užtikrinę efektyvų seksualinio priekabiavimo atpažinimą bei kontrolę. Ligoninės darbuotojai nebuvo supažindinti su konkrečiomis procedūromis ar pagalbos kanalais, todėl nežinojo, kaip ši problema buvo sprendžiama jų darbo aplinkoje ir kur reiktų kreiptis pagalbos: „*Ten kur dirbau anksčiau, jokių gairių ar politikos nebuvo. Čia tikrai nežinau.*“ (S-I9), „*Nesu tikra, kad išvis... net iš tikrųjų, jeigu ir yra vykdoma, aš nesu girdėjusi apie jas.*“ (R-T6). Net kai žinoma, jog tai egzistuoja, dažnai nėra aišku, kur jas rasti ir kaip jomis pasinaudoti: „*<...> norėtum kažkam pasiskųsti ir tu net neišvaizduoji nuo ko pradėti.*“ (R-T8). Be to, neaiškumas dėl procedūrų veiksmingumo ir anonimiškumo užtikrinimo silpnino darbuotojų pasitikėjimą valdymo mechanizmais: „*<...> kad visiškas anonimiškumas išliktų. Ir kad nebūtų spekuliuojama tuo, kuris ten atėjo ir pasakė kažką.*“ (S-T10), „*<...> nereaguojama į kažkokių skundus, kreipimąsi, vos ne arba neatleidžiama, specialiai siekiant pridengti <...>*“ (G-A4). Nepakankama prevencijos ir valdymo mechanizmų reglamentacija, kartu su neaiškumu dėl procedūrų veiksmingumo bei anonimiškumo užtikrinimo, riboja darbuotojų galimybes efektyviai atpažinti ir spręsti seksualinio priekabiavimo atvejus. Tai stiprina tylos kultūrą bei priekabiavimo nematomumą ligoninių organizacinėje aplinkoje.

Darbuotojų įžvalgos ir siūlymai seksualinio priekabiavimo prevencijos ir valdymo efektyvumui didinti. Atsižvelgiant į nustatytus trūkumus, tyrimo duomenys išryškino priemones, galinčias stiprinti seksualinio priekabiavimo prevenciją ir valdymą. Pirmiausia, buvo akcentuojamas nuolatinio švietimo bei mokymų apie seksualinį priekabiavimą poreikis, siekiant, kad personalas gebėtų aiškiai atpažinti priekabiavimo požymius ir žinotų konkrečius veiksmus, kurių turėtų imtis susidūrus su seksualinio priekabiavimo atvejais: „*Na tai visų pirma, man atrodo švietimas, kad žmonės bendrai suprastų, kad yra kažkas tokio.*“ (S-C6), „*Teorinė medžiaga apie tai, kaip atpažinti ir ką daryti asmeniškai ir pavyzdžiui kolegų atveju, jeigu pastebi. <...> kaip nepasimesti, kokių veiksmų imtis <...>*“ (G-A4). Taip pat buvo pabrėžta gairių, procedūrų ir politikos aiškumo didinimo svarba, siekiant užtikrinti, kad darbuotojai žinotų, kaip elgtis priekabiavimo atveju: „*<...> turėtų būti platinama informacija, kur kreiptis, tokiu atveju <...>*“ (R-T5). Be minėtų aspektų, tyrimo metu išryškėjo organizacinės kultūros reikšmė bei psichologinės pagalbos poreikis. Respondentai akcentavo būtinybę informuoti personalą apie gerąją prak-

tiką ir įvykusius incidentus, siekiant skaidresnio problemų sprendimo proceso.

Diskusija

Atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad seksualinis priekabiavimas Lietuvos ligoninėse yra giliai įsišaknijusi problema. Ligoninė veikia ne tik kaip gydymo įstaiga, bet ir kaip uždara bendruomenė. Seksualiniam priekabiavimui palankią terpę medicinos darbuotojų bendruomenėje sukuria didelė galios asimetrija tarp vadovų ir pavaldinių, priekabiavimo toleravimas bei jo normalizavimas, traktuojant tai kaip neišvengiamą darbo dalį. Prie problemos tęstinumo prisideda vis dar vyraujanti tylos kultūra, kuri tampa savisaugos būdu tiek specialistams, tiek ir gydymo įstaigoms. Nustatyti prevencijos bei valdymo mechanizmų trūkumai ir nepasitikėjimas esama tvarka neleidžia efektyviai spręsti šios problemos.

Tyrimas identifikavo akivaizdų atotrūkį tarp teorinio seksualinio priekabiavimo apibrėžimo ir to, kaip šis reiškinyssuvokiamas kasdienėje klinikinėje aplinkoje. Pastebėta, kad užgaubtos pastabos ar nepageidaujamas fizinis artumas dažnai klaidingai priskiriami „profesiniam humorui“. Tai rodo, kad darbuotojai ilgainiui pripranta prie tokio elgesio ir nustoja jį vertinti kaip problematišką. Be to, individualus emocinis situacijos vertinimas glaudžiai sąveikauja su bazinėmis žiniomis. Žinių trūkumas lemia nesaugumo jausmą ir baimę susidūrus su galimais priekabiavimo atvejais, nes darbuotojams sunku tiksliai interpretuoti situaciją, tinkamai reaguoti ar žinoti, kur kreiptis pagalbos. Šiuos radinius pagrindžia ir mokslinės literatūros nuostata, kad reakcija į priekabiavimą yra labai individuali ir priklauso nuo darbuotojo patirties [2]. Be to, nustatytas tendencijas sustiprina Ganoje atliktas tyrimas (2023), kuriame mokslininkai įrodė, kad žinių trūkumas ir tolerancija ne tik leidžia priekabiavimui tęstis, bet ir turi sunkių pasekmių visai įstaigai – nuo didelės darbuotojų kaitos iki prastėjančios paslaugų kokybės [18].

Seksualinio priekabiavimo stigmatizavimas ir neapibrėžtumas dėl galimų pranešimo pasekmių verčia darbuotojus rinktis ignoravimo taktiką, kurią galima vertinti kaip psichologinį savisaugos mechanizmą. Griežta hierarchinė struktūra ir galios disbalansas sukuria aplinką, kurioje atviras problemos įvardijimas specialistų suvokiamas kaip keliantis didesnę riziką nei seksualinio priekabiavimo patirtis. Tokiame kontekste seksualinis priekabiavimas nustoja būti vertinamas kaip nusižengimas ir pradeda funkcionuoti kaip socialiai priimtinas reiškinyss. Atlikto tyrimo rezultatai dera su mokslinėmis įžvalgomis, teigiančiomis, kad priekabiavimo patirtys yra stipriai veikiamos vyraujančių socialinių normų: kai bendruomenė glaudžiai susijusi, tyla tampa būdu išvengti „konfliktinio asmens“ etiketės bei socialinės izoliacijos [5,19]. Taigi, institucinė tyla tarnauja kaip mechaniz-

mas, palaikantis problemos nematomumą, tačiau kartu jis palieka darbuotojus be realios pagalbos ir įtvirtina seksualinį priekabiavimą kaip neatsiejamą, nors ir šešėlinę, profesinės aplinkos dalį.

Analizuojant institucinį atsaką į seksualinį priekabiavimą, išryškėjo kritinis nuotolis tarp oficialių taisyklių egzistavimo ir realaus saugumo užtikrinimo. Nors formalūs prevencijos ir valdymo mechanizmai įstaigose yra įteisinti, darbuotojų žinių stoka apie juos sukuria esminį pasitikėjimo deficitą. Specialistų abejonės dėl anonimiškumo bei informacijos apie pagalbos kanalus trūkumas leidžia daryti prielaidą, kad seksualinio priekabiavimo prevencija Lietuvos ligoninėse kol kas funkcionuoja labiau kaip biurokratinė prievolė (reputacijos apsaugos priemonė), o ne kaip gili vertybinė organizacijos nuostata.

Toks nepasitikėjimas esama tvarka rodo, kad „popierinis saugumas“ nesuteikia darbuotojams reikiamos psichologinės pagalbos pranešti apie incidentus, ypač kai baiminamasi tiesioginių vadovų reakcijos. Gautus atlikto tyrimo rezultatus papildė mokslinė literatūra, kurioje akcentuojama, kad efektyviam problemos sprendimui nepakanka vien taisyklių buvimo – būtini skaidrūs, įrodymais pagrįsti protokolai, kurie ne tik skatintų viešinimą, bet ir garantuotų apsaugą nuo bet kokių su pranešimu susijusių pasekmių [13,18]. Taigi, dabartinę situaciją galima vertinti kaip pereinamąjį etapą, kuriame būtina transformuoti formalius nuostatus į veikiančią pranešimų sistemą, orientuotą į nukentėjusiojo saugumą, o ne į institucinę tylą.

Efektyvus seksualinio priekabiavimo valdymas ligoninėse priklauso ne tik nuo taisyklių ir dokumentų buvimo, bet ir nuo jų aiškumo, nuolatinio švietimo bei saugaus pranešimo būdų. Tik įgyvendinus šias priemones galima mažinti tylos kultūrą, stiprinti pasitikėjimą vadovais ir padėti darbuotojams atpažinti bei spręsti priekabiavimo atvejus. Galiausiai, stiprinama organizacijos kultūra ir psichologinė parama padeda darbuotojams jaustis saugiems pranešant apie incidentus. Tai reikalauja esminio pokyčio: nuo taisyklių rašymo popieriuje prie tikros pagarbos darbe ir visiškos netolerancijos priekabiavimui.

Atlikto tyrimo rezultatai turi tiesioginę praktinę reikšmę tobulinant asmens sveikatos priežiūros įstaigų vidaus darbo tvarkos taisykles bei etikos kodeksus, siekiant juose aiškiau reglamentuoti ne tik seksualinio priekabiavimo apibrėžtį, bet ir konkrečius prevencijos ir valdymo algoritmus. Gautos išvalgos gali tapti pagrindu planuojant tikslinius darbuotojų mokymus, orientuotus į atpažinimo įgūdžių lavinimą, bei kuriant konfidencialius, nuo tiesioginės hierarchijos nepriklausomus pranešimų apie priekabiavimą mechanizmus. Teoriniu lygmeniu tyrimas prisideda prie mokslinių žinių plėtros, atskleidždamas, kaip specifinė Lietuvos ligoninių

organizacinė kultūra, pasižyminti griežta hierarchija ir sovietinio paveldo reliktais, formuoja unikalias tylos kultūros ir reiškinių normalizavimo apraiškas.

Vis dėlto, interpretuojant gautus rezultatus, būtina atsižvelgti į tam tikrus tyrimo ribotumus. Pirmiausia, tyrime išryškėjo lyčių disbalansas: iš 12 tyrimo dalyvių buvo tik 1 vyras, todėl vyrų specialistų patirtys liko nepakankamai reprezentuotos, o tai neleido atlikti lyginamosios analizės lyties aspektu. Antra, egzistuoja imties geografinis ir institucinis ribotumas. Kadangi tyrime dalyvavo tik vieno didmiesčio (Vilniaus) ligoninių specialistai, gauti rezultatai negali būti besąlygiškai apibendrinami visos Lietuvos mastu, visose stacionarinėse įstaigose. Galiausiai, tyrimo rezultatų išorinis validumas yra ribotas dėl skirtingų šalių teisinio reglamentavimo bei socioekonominių veiksnių, tad Lietuvos ligoninių specifika sunkiai pritaikoma tarptautiniame kontekste be papildomų lyginamųjų studijų.

Ateities tyrimuose tikslinga išplėsti geografinę imtį įtraukiant rajonines ligonines bei diversifikuoti tyrimo dalyvių grupes, apimant ne tik gydytojus, gydytojus rezidentus ir slaugytojus, bet ir slaugytojų padėjėjus bei kitą pagalbinį medicinos personalą, kuris dėl savo žemesnės pozicijos hierarchijoje gali patirti dar didesnę seksualinio priekabiavimo riziką.

Išvados

1. Tyrimas atskleidė, kad asmens sveikatos priežiūros specialistai seksualinį priekabiavimą ligoninėse interpretuoja per normalizavimo prizmę: egzistuoja ryškus atotrūkis tarp teorinio reiškinių suvokimo ir praktinio jo atpažinimo, kai nepageidaujamas elgesys ar užgaulios pastabos dažnai klaidingai priskiriamos „profesiniam humorui“, o ne darbo aplinkos pažeidimams.

2. Nustatyta, kad tylos kultūros formavimąsi ir darbuotojų pasiryžimą viešinti incidentus riboja griežta hierarchinė struktūra bei galios disbalansas. Specialistų sprendimas nutylėti patirtis traktuojamas kaip sąmoninga saugumo strategija, skirta išvengti socialinio stigmatizavimo, galimų konfliktų su vadovybe bei neigiamų pasekmių profesinei reputacijai uždaroje bendruomenėje.

3. Esami instituciniai valdymo mechanizmai specialistų vertinami kaip nepakankamai veiksmingi ir dažnai deklaratyvūs. Pasitikėjimą esama sistema mažina informacijos apie konkrečius pagalbos kanalus trūkumas bei pagrįstos abejonės dėl realaus anonimiškumo užtikrinimo ir pranešėjo apsaugos nuo galimo sisteminio spaudimo.

4. Siekiant efektyvaus seksualinio priekabiavimo valdymo ir prevencijos, specialistai pabrėžia poreikį diegti kompleksinius sprendimus: nuolatinį darbuotojų švietimą, skaidrius reagavimo algoritmus bei saugius, nuo tiesioginės

hierarchijos nepriklausomus pranešimo kanalus, kurie užtikrintų perėjimą prie nulinės tolerancijos kultūros.

Literatūra

- Blumell LE, Mulupi D. The Impact of Anti-Sexual Harassment Policies on Sexual Harassment Prevention in the Workplace. *Employ Respons Rights J* 2025;37(1):89-109. <https://doi.org/10.1007/s10672-023-09487-w>
- Jenner SC, Djeremster P, Oertelt-Prigione S. Prevention Strategies for Sexual Harassment in Academic Medicine: A Qualitative Study. *J Interpers Violence* 2022;37(5-6):NP2490-515. <https://doi.org/10.1177/0886260520903130>
- World Health Organization. Policy on Preventing and Addressing Sexual Misconduct: Policy and Procedures Concerning Sexual Exploitation, Sexual Abuse, Sexual Harassment and All Forms of Prohibited Sexual Behaviour. Geneva: World Health Organization 2023. Report No.: WHO-DGO/PRS/2023.4. <https://h7.cl/1mq2A>
- Tan MPC, Kwan SSM, Yahaya A, Maakip I, Voo P. The importance of organizational climate for psychosocial safety in the prevention of sexual harassment at work. *J Occup Health* 2020;62(1):e12192. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12192>
- Zeighami M, Zakeri MA, Mangolian Shahrababaki P, Dehghan M. Bitter silence allows sexual harassment to continue in workplace: A qualitative study in Iranian nurses. *Front Public Health* 2022;10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.971522>
- Siad FM, Rabi DM. Harassment in the Field of Medicine: Cultural Barriers to Psychological Safety. *CJC Open* 2021;3(12):S174-9. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2021.08.018>
- Lloyd's Register Foundation, Gallup International, Inc, International Labour Organization. Experiences of violence and harassment at work: a global first survey. [1st ed.]. Geneva: ILO; 2022. <https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/report/995318827002676>
- World Health Organization. Occupational hazards in the health sector. Violence and harassment. WHO 2019. <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector/violence-harassment>
- Botey Gaude L, Cabrita J, Eiffe FF, Gerstenberger B, Ivaškaitė-Tamošiūnė V, Parent-Thirion A, et al. Working conditions in the time of COVID-19: implications for the future, European working conditions telephone survey 2021 series. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2022.
- Ivaškaitė Tamošiūnė V, Parent Thirion A. Violence in the workplace: Women and frontline workers face higher risks. Eurofound 2023. <https://www.eurofound.europa.eu/en/commentary-and-analysis/all-content/violence-workplace-women-and-frontline-workers-face-higher-risks>
- Kessler AM, Kennair LEO, Grøntvedt TV, Bjørkheim I, Drejer I, Bendixen M. Perception of workplace social-sexual behavior as sexual harassment post #MeToo in Scandinavia. *Scandinavian Journal of Psychology* 2021;62(6):846-57. <https://doi.org/10.1111/sjop.12763>
- Limantė A, Tereškinas A, Vaičiūnienė R. Gender-Based Violence and the Law: Global Perspectives and Eastern European Practices. 1st edn. London: Routledge; 2023. <https://doi.org/10.4324/9781003391937>
- Adler M, Vincent-Höper S, Vaupel C, Gregersen S, Schablon A, Nienhaus A. Sexual Harassment by Patients, Clients, and Residents: Investigating Its Prevalence, Frequency and Associations with Impaired Well-Being among Social and Healthcare Workers in Germany. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(10):5198. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105198>
- Dabekaussen KFAA, Scheepers RA, Heineman E, Haber AL, Lombarts KJMH, Jaarsma DADC, et al. Health care professionals' perceptions of unprofessional behaviour in the clinical workplace. *PLoS One* 2023;18(1):e0280444. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280444>
- Bruschini MM, Schubert M. Interventions to Prevent Sexual Harassment Against Nurses-StopSH: Protocol for an Intervention Development Study. *JMIR Res Protoc* 2025;14:e71425. <https://doi.org/10.2196/71425>
- Civilotti C, Berlanda S, Iozzino L. Hospital-Based Healthcare Workers Victims of Workplace Violence in Italy: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(11):5860. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115860>
- World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. *JAMA* 2025;333(1):71. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.21972>
- Mohammed A, Ansah EW, Apaak D. Sexual harassment as experienced by nurses from selected healthcare facilities in Ghana. *BMC Nurs* 2023;22(1):117. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01228-6>
- Östergren P-O, Canivet C, Andersson U, Agardh A. What determines the 'culture of silence'? Disclosing and reporting sexual harassment among university employees and students at a large Swedish public university. *PLOS ONE* 2025;20(3):e0319407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319407>

SEXUAL HARASSMENT IN HOSPITALS: PERSPECTIVES

L. Balsytė, R. Urbanavičė, N. Istomina

Keywords: sexual harassment, management, healthcare, nurse, physician, resident physician.

Summary

Background. Sexual harassment is one of the most critical yet frequently underreported issues in hospital settings. In Lithuania, official statistics fail to reflect the true extent of this phenomenon, as rigid hospital hierarchies and institutional barriers facilitate the marginalization of the problem. This environment adver-

sely affects both the well-being of healthcare professionals and the safety of patients.

Aim. To analyze the recognition and management of sexual harassment in hospitals from the perspective of healthcare professionals.

Materials and Methods. A qualitative study was conducted between October and December 2025 using semi-structured interviews. Participants included 12 physicians, resident physicians, and nurses (aged 25–54) working in Vilnius hospitals. Data were analyzed using inductive qualitative content analysis. The study adhered to research ethics principles and received approval from the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine at Vilnius University.

Results. The recognition of sexual harassment in hospitals is multifaceted, characterized by a lack of theoretical knowledge, subjective emotional assessments, and a degree of tolerance toward unwelcome behavior. Hierarchical structures, stigmatization, and fear of disclosure foster a "culture of silence," where non-disclosure becomes a deliberate self-preservation strategy. Findings highlight

significant gaps in prevention and management; existing protocols are perceived as merely formal or "on-paper" due to insufficient information and distrust in anonymity. Professionals advocate for enhanced prevention through continuous education, standardized procedures, and secure reporting channels independent of the immediate hierarchy, ensuring psychological support and transparent incident resolution.

Conclusions. Healthcare professionals tend to normalize sexual harassment, resulting in a distinct gap between theoretical understanding and practical identification. The culture of silence is sustained by structural hierarchy and fear, while institutional mechanisms are deemed ineffective. There is a critical need for integrated solutions: transparent response algorithms and measures that promote a zero-tolerance culture.

Correspondence to: rita.urbanavice@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-13

KVIEČIAME PRENUMERUOTI „SVEIKATOS MOKSLŲ“ ŽURNALĄ 2026 METAIS!

Žurnalas „Sveikatos mokslai“ (Index Copernicus) skirtas visų specialybių gydytojams, slaugytojams ir kitiems specialistams, spausdina mokslinius straipsnius lietuvių ir anglų kalbomis. Reikalavimai straipsniams atitinka mokslo leidiniams keliamus reikalavimus.

Žurnalas spaudos kioskuose neparduodamas. Žurnalą, kuris bus leidžiamas 8 kartus per metus, galima užsiprenumeruoti visuose Lietuvos pašto skyriuose ir internetu: www.prenumeruok.lt

Prenumeratos kaina: metams – 40,00 EUR, šešiems mėnesiams – 20,00 EUR, vienam mėnesiui – 5,00 EUR. (Kainos nurodytos be „Lietuvos pašto“ antkainio). Prenumeratos kodas: 5348.

Žurnalo autoriams straipsnių spausdinimas ir jų internetinė sklaida mokama.

Redakcija

VISUOMENĖS SVEIKATOS SPECIALISTŲ FIZINIS AKTYVUMAS IR JO SĄSAJOS SU SUBJEKTYVIUOJU SAVO SVEIKATOS VERTINIMU

Natalija Kazlauskienė, Rita Sketerskienė, Justina Račaitė, Rūta Maceinaitė-Žandarė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: visuomenės sveikatos specialistai, fizinis aktyvumas, subjektyvus sveikatos vertinimas.

Santrauka

Tyrimu siekta nustatyti ugdymo įstaigose dirbančių visuomenės sveikatos specialistų fizinį aktyvumą ir jo sąsajas su subjektyviu savo sveikatos vertinimu. Atliktas momentinis paplitimo tyrimas, kurio metu anoniminės anketinės apklausos būdu 2025 m. kovo ir balandžio mėnesiais apklausti 108 visuomenės sveikatos specialistai, dirbantys ikimokyklinio ir (arba) bendrojo ugdymo įstaigose. Apskaičiuoti 95 proc. pasikliautiniai intervalai. Pasiskirstymo skirtumams nustatyti panaudotas Pearson chi kvadrato testas. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p \leq 0,05$. Nustatyta, kad 38,9 proc. visuomenės sveikatos specialistų savo fizinį aktyvumą įvertinimo gerai arba labai gerai, 16,7 proc. – blogai arba labai blogai. 19,2 proc. respondentų teigė, kad jų fizinis aktyvumas visiškai atitinka Pasaulio sveikatos organizacijos rekomendacijas. Tokių specialistų buvo reikšmingai daugiau tarp jaunesnių apklaustųjų bei respondentų, kurie dirbo vienoje ugdymo įstaigoje. Tyrimo duomenimis, 40,7 proc. respondentų fizine veikla užsiėmė 2–3 kartus, 30,5 proc. – 4 kartus ir daugiau kartų per savaitę. 81,5 proc. visuomenės sveikatos specialistų norėjo būti fiziškai aktyvesniais. Kas antram respondentui būti fiziškai aktyvesniu trūko laiko, 28,7 proc. – motyvacijos. Taip pat nustatyta, kad 73,1 proc. visuomenės sveikatos specialistų savo sveikatą įvertino gerai arba labai gerai, beveik 4,7 proc. apklaustųjų manė, kad jų sveikata yra bloga arba labai bloga. Respondentų savo sveikatos vertinimas buvo reikšmingai susijęs jų fiziniu aktyvumu.

Išvadas

Fizinis aktyvumas yra labai svarbus fizinės bei psichikos sveikatos veiksnys, turintis įtakos žmogaus sveikatai ir jos prognozei ateityje [1, 2]. Suaugusiems asmenims fizinis aktyvumas padeda sumažinti lėtinių neinfekcinių ligų, tokių kaip širdies ir kraujagyslių, onkologinės ligos, cukrinis

diabetas, riziką. Didesnis fizinis aktyvumas siejamas su mažesne traumų rizika bei geresne psichikos sveikata ir miego kokybe [3, 4].

Vadovaujantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) rekomendacijomis, suaugusiems asmenims rekomenduojama mažiausiai 150–300 min. vidutinio intensyvumo arba 75–150 min. didelio intensyvumo fizinio aktyvumo per savaitę [5]. Šių rekomendacijų nesilaiko maždaug 31 proc. suaugusiųjų [3].

Visuomenės sveikatos specialistų, vykdančių visuomenės sveikatos priežiūrą ugdymo įstaigose nuomone, fizinis aktyvumas svarbus ir mokiniam. Žinoma, kad vaikų ir paauglių fiziniui aktyvumui įtaką daro tėvai, draugai, mokytojai ir kiti aplinkiniai [1]. 2022 m. tarptautinio moksleivių gyvenamosios ir sveikatos tyrimo duomenys parodė, kad apie trečdaliai mokinių pasižymėjo nepakankamu intensyviu fiziniu aktyvumu (judėjo 2–3 kartus ar mažiau per savaitę) [2]. Higienos instituto duomenimis, 2024 m. tik 14 proc. mokinių kasdien 60 min. mankštinosi ar sportavo ne pamokų metu [6]. Mokinių fiziniui aktyvumui įtaką daryti gali ir visuomenės sveikatos specialistas, kuris ugdymo įstaigose vykdo visuomenės sveikatos priežiūrą. Vienas iš visuomenės sveikatos priežiūros mokykloje uždavinių yra ugdyti mokinių sveikos gyvensenos, įskaitant ir fizinio aktyvumo, įgūdžius [7]. Akivaizdu, kad ugdymo įstaigoje dirbantis visuomenės sveikatos specialistas savo fizinio aktyvumo pavyzdžiu gali daryti tiek teigiamą, tiek neigiamą įtaką mokinių fiziniui aktyvumui. Tyrimo tikslą lėmė informacijos apie visuomenės sveikatos specialistų fizinį aktyvumą stoka.

Tyrimo tikslas – nustatyti ugdymo įstaigose dirbančių visuomenės sveikatos specialistų fizinį aktyvumą ir jo sąsajas su subjektyviu savo sveikatos vertinimu.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Atliktas momentinis paplitimo tyrimas, kurio priemonė – anoniminė anketa. Bandomojo tyrimo metu buvo apklausti 7 ugdymo įstaigose dirbantys visuomenės sveikatos specialistai. Atsižvelgiant į jų pastebėjimus, buvo pakoreguotos kai kurių anketos klausimų formuluotės ir atsakymų variantai,

dalį klausimų buvo pašalinta. Galutinį tyrimo klausimyną sudarė 17 klausimų.

Tyrimo tikslinė populiacija – visuomenės sveikatos specialistai, dirbantys ikimokyklinio ir (ar) bendrojo ugdymo įstaigose. Remiantis Higienos instituto duomenimis, 2024 m. Lietuvoje iš viso dirbo 797 tokie specialistai [8]. Apklausą vykdė 2025 m. kovo ir balandžio mėnesiais. Apklausos nuorodos buvo išsiųstos visiems Lietuvos savivaldybių visuomenės sveikatos biurams, prašant pasidalinti apklausos nuoroda su ugdymo įstaigose dirbančiais specialistais. Apklausos nuoroda buvo platinama ir ugdymo įstaigų vidaus komunikacijos sistemose („Mano dienynas“, TAMO), socialiniuose tinkluose („Facebook“, „Visuomenės sveikatos specialistai mokyklose“, „Sveikatos ugdymo specialistai“). Iš viso gautos 108 užpildytos anketos. Atsako dažnis – 13,3 proc.

Atliktas duomenų grupavimas: sudarytos dvi amžiaus grupės (35 metų ir jaunesni arba vyresni nei 35 metų), dvi grupės atsižvelgiant į išsilavinimą (turintys aukštąjį ir įgiję kitą išsilavinimą), dvi darbo stažo grupės (visuomenės sveikatos specialistu ugdymo įstaigoje dirbantys 10 m. ir mažiau bei dirbantys daugiau nei 10 metų) ir dvi grupės atsižvelgiant į ugdymo įstaigų, kuriose dirbama, skaičių (dirbantys vienoje įstaigoje ir dirbantys daugiau nei vienoje įstaigoje). Taip pat atliktas savo fizinio aktyvumo vertinimo ir subjektyviojo savo sveikatos vertinimo grupavimas į tris grupes (vertinantys labai gerai arba gerai; vidutiniškai; labai blogai

1 lentelė. Respondentų charakteristika (N=108).

Požymis	Proc.	Abs.sk.
Lytis		
Moteris	94,4	102
Vyras	5,4	6
Amžius		
35 m. ir jaunesni	28,0	30
Vyresni nei 35 m.	72,0	78
Gyvenamoji vieta		
Miestas	72,2	79
Miestelis, kaimas	27,8	29
Išsilavinimas		
Aukštasis	84,3	91
Kitas (aukštesnysis, specialusis vidurinis ir kt.).	16,7	18
Darbo stažas		
10 m. ir mažiau	65,8	65
Daugiau nei 10 m.	34,2	43
Ugdymo įstaigų, kuriose dirba, skaičius		
Vienoje	31,5	33
Daugiau nei vienoje	68,5	75

arba blogai). Duomenų statistinė analizė atlikta „Microsoft Office Excel 2016“ programa. Atlikta aprašomoji duomenų analizė: apskaičiuoti absoliutūs skaičiai, procentinės dalys, 95 proc. pasikliautiniai intervalai (PI). Pasiskirstymo skirtumams nustatyti buvo naudotas Pearson chi kvadrato testas. Skirtumas tarp grupių buvo vertintas kaip statistiškai reikšmingas, kai $p \leq 0,05$.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Respondentų charakteristika. Didžioji dalį respondentų sudarė moterys ir vyresni nei 35 metų asmenys. Tyrime dalyvavę visuomenės sveikatos specialistai netolygiai pasiskirstė pagal gyvenamąją vietą (daugiau nei 70 proc. buvo miestiečiai, o likusieji gyveno miesteliuose ir kaimuose) ir išsilavinimą (daugiau nei 80 proc. buvo įgiję aukštąjį išsilavinimą, kiti – kitą). Nustatyta, kad daugiau nei trečdalis apklaustųjų visuomenės sveikatos specialistais dirbo daugiau nei 10 m., o kas trečio tyrimo dalyvio darbo stažas buvo 10 m. ir mažiau. Taip pat nustatyta, kad beveik 70 proc. apklaustųjų dirbo daugiau nei vienoje ugdymo įstaigoje (1 lentelė).

Visuomenės sveikatos specialistų fizinis aktyvumas. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiausia visuomenės sveikatos specialistų dalis savo fizinį aktyvumą įvertino vidutiniškai. Jie sudarė 44,4 proc. (95 proc. PI: 35,1; 53,7) visų apklaustųjų. Labai gerai arba gerai savo fizinį aktyvumą vertino 38,9 proc. (95 proc. PI: 29,6; 48,2) respondentų, o kiti tyrimo dalyviai (16,7 proc. (95 proc. PI: 9,6; 23,7)) savo fizinį aktyvumą įvertino blogai arba labai blogai.

Vertinant respondentų pasiskirstymą pagal jų fizinio aktyvumo atitikimą PSO rekomendacijas, paaiškėjo, kad 52,6 proc. (95 proc. PI: 42,6; 61,2) visuomenės sveikatos specialistų savo fizinį aktyvumą apibūdino kaip iš dalies atitinkantį PSO rekomendacijas, o 28,2 proc. (95 proc. PI: 20,1; 37,3) respondentų savo fizinį aktyvumą vertino kaip neatitinkantį rekomendacijų. Kas penktas (19,2 proc. (95 proc. PI: 9,6; 23,7)) specialistas teigė, kad jo fizinis aktyvumas visiškai atitinka PSO rekomendacijas. Lietuvos visuomenės sveikatos specialistų bei kitų sveikatos priežiūros specialistų fizinis aktyvumas panašus. V. B. Fominienės ir bendraautorių atliko tyrimo rezultatai parodė, kad PSO fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi tik 29,2 proc. šeimos gydytojų [8], o Lietuvos sveikatos mokslų universiteto mokslininkų duomenimis, kas penktas gydytojas odontologas teigė, kad yra visiškai fiziškai neaktyvus [10].

Nustatyta, kad apklaustųjų, kurių fizinis aktyvumas atitiko PSO rekomendacijas, buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp 35 m. ir jaunesnių respondentų, palyginus su vyresniais nei 35 m. apklaustaisiais. Tokių visuomenės sveikatos specialistų taip pat buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp apklaustųjų, kurie dirbo vienoje ugdymo įstaigoje nei

tarp specialistų, kurie dirbo daugiau nei vienoje įstaigoje. Tokius tyrimo rezultatus galėjo lemti tai, kad daugiau nei vienoje įstaigoje dirbantys visuomenės sveikatos specialistai turi mažiau laiko fiziniam aktyvumui.

Analizuojant respondentų, kurių fizinis aktyvumas atitiko PSO rekomendacijas, pasiskirstymą tarp kitų sociodemografinių grupių, reikšmingo skirtumo nenustatyta (2 lentelė).

Nustatyta, kad beveik trečdalis (30,5 proc. (95 proc. PI: 17,5; 43,5)) respondentų per savaitę fizine veikla užsiėmė 4 kartus ir daugiau. Šie tyrimo duomenys panašūs į 2022 m. suaugusiųjų gyventojų gyvenamosios stebėsenos tyrimo rezultatus, kurie atskleidė, kad 28,3 proc. Lietuvos suaugusiųjų užsiėmė energinga fizine veikla bent po 30 min. 5 dienas ir daugiau per savaitę [11]. Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad didžiausia dalis apklaustųjų (40,7 proc. (95 proc. PI: 31,3; 50,1)) fizine veikla per savaitę užsiėmė 2 – 3 kartus. Pažymėtina, kad nors visuomenės sveikatos specialistai, vykdantys sveikatos priežiūrą mokykloje, turi išmanyti ir suprasti fizinio aktyvumo skatinimo ypatumus ir principus, tyrimo rezultatai parodė, kad yra visuomenės sveikatos specialistų, kurie apskritai neužsiima fizine veikla (jie sudarė 4,6 proc. (95 proc. PI: 0,6; 8,6) visų apklaustųjų) [12]. Analizuojant visuomenės sveikatos specialistų, kurie per savaitę užsiėmė fizine veikla 4 ir daugiau kartų, pasiskirstymą tarp skirtingų sociodemografinių grupių, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Tyrimo duomenys parodė, kad 81,5 proc. (95 proc. PI: 73,9 ; 89,1) respondentų norėtų būti fiziškai aktyvesni. Taip pat nustatyta, kad 13,9 proc. (95 proc. PI: 7,5; 20,3) visuomenės sveikatos specialistų nenorėjo būti fiziškai aktyvesniais, o likę 4,6 proc. (95 proc. PI: 0,7; 8,6) respondentų šiuo klausimu neturėjo aiškos nuomonės. Analizuojant tyrime dalyvavusių visuomenės sveikatos specialistų pasiskirstymą pagal priežastis, trukdančias jiems būti fiziškai aktyvesniais, nustatyta, kad kas antram respondentui trūko laiko, o 28,7 proc. – motyvacijos. Taip pat nustatyta, kad 18,5 proc. apklaustųjų būti fiziškai aktyvesniais trukdė sveikatos problemos, panaši dalis (16,7 proc.) įvardijo didelį darbo krūvį (3 lentelė). Panašias

priežastis, trukdančias sveikatos priežiūros specialistams būti fiziškai aktyvesniais, tokias nurodo ir kiti tyrėjai. Tai laiko trūkumas, motyvacijos ir pasitikėjimo savimi stoka [13, 14]. Atsižvelgiant į tai, kad didžiausią dalį specialistų būti fiziškai aktyvesniais trukdė laiko stoka, visuomenės sveikatos biurai turėtų specialistų darbą organizuoti taip, kad jie turėtų galimybę mankštos pertraukoms. Taip pat būtų tikslinga ugdymo įstaigų vadovams parengti ir įgyvendinti infrastruktūros standartus, bei užtikrinti galimybę darbuotojams būti fiziškai aktyviais darbo metu (įrengti poilsio zonas, erdves trumpoms mankštoms, sporto priemonių saugyklos ir pan.).

2 lentelė. Visuomenės sveikatos specialistų, kurie pagal PSO rekomendacijas yra skirtingai fiziškai aktyvūs, pasiskirstymas tarp skirtingų sociodemografinių grupių (N=108).

Visuomenės sveikatos specialistų fizinis aktyvumas pagal PSO rekomendacijas	Taip, atitinka	Iš dalies atitinka	Ne, neatitinka
	proc. (abs. sk.)	proc. (abs. sk.)	proc. (abs. sk.)
Amžius			
35 m. ir jaunesni	37,2 (11)	40,1 (12)	22,7 (7)
35 m. ir vyresni	13,2 (10)	55,8 (44)	31,0 (24)
p reikšmė	0,019		
Gyvenamoji vieta			
Miestas	23,7(19)	51,3 (41)	25,0 (20)
Miestelis, kaimas	7,0 (2)	53,6 (15)	39,4 (11)
p reikšmė	0,051		
Išsilavinimas			
Aukštasis	18,5 (14)	52,2 (48)	29,4 (30)
Kitas (aukštesnysis, specialus vidurinis ir kt.)	25,0 (4)	50,0 (8)	25,0 (4)
p reikšmė	0,593		
Darbo stažas			
Daugiau nei 10 m.	20,5 (9)	47,7 (21)	31,8 (14)
10 m. ir mažiau	18,8 (12)	54,7 (35)	26,6 (17)
p reikšmė	0,766		
Ugdymo įstaigų kuriose dirba skaičius			
Vienoje	25,0 (9)	19,6 (7)	55,4 (20)
Daugiau nei vienoje	16,7 (12)	50 (36)	33,3 (24)
p reikšmė	0,009		

3 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal priežastis, trukdančias būti fiziškai aktyvesniais (N=108).

Priežastys, trukdančios būti fiziškai aktyvesniais	Proc.	95 proc. PI	Abs. sk.
Laiko trūkumas	50,0	49,6; 59,4	54
Motyvacijos stoka	28,7	20,2; 37,2	31
Pakankamai fiziškai aktyvus	19,4	11,9; 26,9	21
Sveikatos problemos	18,5	11,0; 26,0	20
Didelis darbo krūvis	16,7	9,5; 23,9	18
Finansinių išteklių stoka	7,4	2,2; 12,6	8
Šeimos palaikymo stoka	3,7	0,1; 7,3	4

4 lentelė. Visuomenės sveikatos specialistų, skirtingai vertinančių savo sveikatą, pasiskirstymas tarp respondentų, kurių fizinis aktyvumas pagal PSO rekomendacijas yra skirtingas (N=108).

Visuomenės sveikatos specialistų fizinis aktyvumas pagal PSO rekomendacijas	Labai gerai / gerai proc. (abs. sk.)	Vidutiniškai proc. (abs. sk.)	Blogai / labai blogai proc. (abs. sk.),
Atitinka PSO rekomendacijas	68,8 (44)	1,6 (1)	29,7 (19)
Iš dalies atitinka PSO rekomendacijas	52,0 (12)	34,8 (8)	13,0 (3)
Neatitinka PSO rekomendacijų	81,0 (17)	14,3 (3)	4,8 (1)
p reikšmė	0,181		

5 lentelė. Visuomenės sveikatos specialistų, skirtingai vertinančių savo sveikatą, pasiskirstymas tarp respondentų, kurie fizine veikla užsiima skirtingą kartų skaičių (N=108).

Visuomenės sveikatos specialistų fizinis aktyvumas	Labai gerai / gerai proc. (abs. sk.)	Vidutiniškai proc. (abs. sk.)	Blogai / labai blogai proc. (abs. sk.),
Fizine veikla užsiima 4 kartus per savaitę ir dažniau	84,8 (28)	15,2 (5)	0,0 (0)
Fizine veikla užsiima 1-3 kartus per savaitę	73,7 (45)	23,0 (14)	3,3 (2)
Fizine veikla užsiima 2-3 kartus per mėnesį ir rečiau	42,9 (6)	28,5 (4)	28,6 (4)
p reikšmė	0,001		

Visuomenės sveikatos specialistų subjektyviojo sveikatos vertinimo sąsajos su fiziniu aktyvumu. Higienos instituto duomenimis, 2022 m. 62,4 proc. suaugusių Lietuvos gyventojų savo sveikatos būklę vertino kaip gerą ar labai gerą [11]. Šio tyrimo duomenimis, visuomenės sveikatos specialistai, įvertinę savo sveikatą kaip gerą arba labai gerą, sudarė didesnę dalį – 73,1 proc. (95 proc. PI: 64,3; 81,9) visų respondentų. Tokius rezultatų skirtumus galėjo lemti tai, kad visuomenės sveikatos specialistai, suprasdami gyvensenos bei aplinkos įtaką sveikatai, labiau rūpinasi savo sveikata, todėl ją vertina palankiau. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad 22,2 proc. (95 proc. PI: 14,0; 30,4) specialistų savo sveikatą vertina vidutiniškai, o 4,7 proc. (95 proc. PI: 0,6; 8,8) – blogai arba labai blogai.

Nagrinėjant visuomenės sveikatos specialistų, skirtingai vertinančių savo sveikatą, pasiskirstymą tarp respondentų, kurių fizinis aktyvumas pagal PSO rekomendacijas yra skirtingas, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta (4 lentelė).

Mokslinių tyrimų rezultatai parodė, kad fizinis aktyvumas daro reikšmingą teigiamą poveikį subjektyviajam sveikatos vertinimui ir gerovei [16, 17]. Tai patvirtino ir šio tyrimo duomenys, atskleidę, kad visuomenės sveikatos specialistų, įvertinusių savo sveikatą labai gerai arba gerai, buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp respondentų, kurie fizine veikla užsiėmė 4 ir daugiau kartų per savaitę, palyginus su apklaustaisiais, kurie nurodė, kad fizine veikla užsiėmė rečiau (5 lentelė).

Išvados

1. Beveik 40 proc. ugdymo įstaigose dirbančių visuomenės sveikatos specialistų savo fizinį aktyvumą įvertino gerai arba labai gerai. Kas penktas visuomenės sveikatos specialistas teigė, kad jo fizinis aktyvumas visiškai atitinka PSO rekomendacijas. Tokių specialistų buvo reikšmingai daugiau tarp jaunesnių respondentų bei apklaustųjų, kurie dirbo vienoje ugdymo įstaigoje. Beveik trečdalis respondentų fizine veikla užsiėmė 4 ir daugiau kartų per savaitę, o daugiau nei 40 proc. – 2 - 3 kartus per savaitę.

2. Daugiau nei 80 proc. visuomenės sveikatos specialistų norėjo būti fiziškai aktyvesniais. Kas antram respondentui būti fiziškai aktyvesniu trūko laiko, daugiau nei 28 proc. – motyvacijos.

3. Daugiau nei 70 proc. visuomenės sveikatos specialistų savo sveikatą įvertino gerai arba labai gerai. Blogai arba labai blogai savo sveikatą įvertino beveik 5 proc. tyrimo dalyvių. Respondentų, įvertinusių savo sveikatą labai gerai arba gerai, buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp apklaustųjų, kurie fizine veikla užsiėmė 4 ir daugiau kartų per savaitę, palyginus su specialistais, kurie nurodė, kad fizine veikla užsiima rečiau.

Literatūra

- Shao T, Zhou X. Correlates of physical activity habits in adolescents: A systematic review. *Front Physiol* 2023;14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1131195>
- Šmigelskas K., Žemaitaitytė M., Šalčiūnaitė-Nikonovė L.,

- Lukoševičiūtė-Barauskienė J., Golambiauskas V., Vaičiūnas T. ir kt. Lietuvos moksleivių gyvenimo ir sveikata: pagrindiniai 2022 m. HBSC tyrimo rezultatai. Kaunas, 2024.
<http://hbcs.lt/wp-content/uploads/2025/05/HBSC-Leidiny.pdf>
3. World Health Organization. Physical activity. WHO 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
 4. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley LM, Bull FC, Stevens GA; Country Data Author Group. National, regional, and Global Trends in Insufficient Physical Activity among Adults from 2000 to 2022: a Pooled Analysis of 507 population-based Surveys with 5·7 Million Participants. *Lancet Glob Health* 2024;12(8):e1232-e1243. [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(24\)00150-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(24)00150-5/fulltext).
 5. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020;54(24):1451-1462.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
 6. Higienos institutas. Mokyklinio amžiaus vaikų gyvenimo pokyčiai. 2016, 2020 ir 2024 metų gyvenimo tyrimų rezultatų palyginamoji analizė. Vilnius, 2025. https://www.hi.lt/uploads/Institutas/Visuomenes_sveikatos_inovaciju_centras/HI_gyvenimo_leidiny_2025_mokiniai.pdf
 7. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. V-1035/ISAK-2680 „Dėl Visuomenės sveikatos priežiūros organizavimo mokykloje tvarkos aprašo patvirtinimo“. Žin., 2005, Nr. 153-5657; TAR, 2016-07-22, Nr. 2016-20912.
 8. Higienos institutas. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų registras. Vilnius, 2025. https://www.hi.lt/uploads/Institutas/padaliniai/VSTC%20IS/VSPSR/VSPSR_2024_m_ataskaita_2025_03_28.pdf
 9. Fominienė VB, Fominaitė M, Sipavičienė S. Physical Activity Knowledge and Personal Habits with Recommendations for Patients: Self-Assessment by Primary Care Physicians. *Healthcare* 2024;12(11):1131.
<https://doi.org/10.3390/healthcare12111131>
 10. Barsyte E, Bineviciute Z, Venskutonis T. Musculoskeletal Disorders among Lithuanian Dentists and Oral Hygienists. *Journal of Oral and Maxillofacial Research* 2025;16(1).
<https://doi.org/10.5037/jomr.2025.16105>
 11. Higienos institutas. Suaugusiųjų gyvenimo stebėsenos tyrimas. Rodiklių suvestinė-ataskaita. Vilnius, 2022. https://www.hi.lt/uploads/Visuomenes_sveikatos_tehnologiju_centras/2022_m_suaugusiųjų_gyvenimo_tyrimas_Rodiklių_ataskaita.pdf
 12. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. rugpjūčio 1 d. įsakymas Nr. V-630 „Dėl visuomenės sveikatos specialisto, vykdančio sveikatos priežiūrą mokykloje, kvalifikacinių reikalavimų aprašo patvirtinimo“. TAR, 2021-06-22, Nr. 2021-1053.
 13. George LS, Lais H, Chacko M, Retnakumar C, Krishnapillai V. Motivators and barriers for physical activity among health-care professionals: A qualitative study. *Indian Journal of Community Medicine* 2021;46(1):66.
https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_200_20
 14. Jakubiak A, Kwiatkowska K, Fedorenko N, Ille S, Jakubiak Z. Barriers to Physical Activity Counseling in Primary Health Care: Identifying Gaps in Training and Implementation. *Wiadomości Lekarskie* 2025;(3):565-70.
<https://doi.org/10.36740/WLek/202448>
 15. Cui H, Zhou Y. The impact of physical activity on subjective well-being: The mediating role of exercise identity and the moderating role of health consciousness. Tilga H, editor. *PLoS ONE*. 2025;20(4):e0313799.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313799>
 16. Moradi H, Abouzar Raeisvandi, Bahrami M, Amerzadeh M, Abbasi M, Zahra Hosseinkhani, et al. The association of self-rated health with physical activity and demographic factors: a study in primary care from Northwest of Iran. *BMC Primary Care* 2025;26(1):374-4.
<https://doi.org/10.1186/s12875-025-03099-z>

PHYSICAL ACTIVITY OF PUBLIC HEALTH SPECIALISTS AND ITS LINKS WITH SUBJECTIVE ASSESSMENT OF THEIR HEALTH

N. Kazlauskienė, R. Sketerskienė, J. Račaitė,
R. Maceinaitė-Žandarė

Keywords: public health specialist, physical activity, subjective health assessment.

Summary

The study aimed to determine the physical activity levels of public health specialists working in educational institutions and their associations with subjective health assessment. A cross-sectional study was conducted, during which 108 public health specialists working in pre-school and / or general education institutions were surveyed anonymously via questionnaire in March and April 2025. 95% confidence intervals (CI) were calculated. Pearson's chi-square test was used to identify differences in distributions. Differences were considered statistically significant when $p \leq 0.05$. It was found that 38.9% of public health specialists rated their physical activity as good or very good, while 16.7% rated it as poor or very poor. 19.2% of respondents stated that their physical activity fully meets World Health Organization recommendations. Such specialists were significantly more prevalent among younger respondents and those working in only one educational institution. According to the study data, 40.7% of respondents engaged in physical activity 2-3 times per week, and 30.5% did so 4 times per week or more. 81.5% of public health specialists wanted to be more physically active; for every second respondent, lack of time hindered physical activity, while more than 28.7% cited lack of motivation. It was also determined that 73.1% of public health specialists rated their health as good or very good, while nearly 4.7% considered their health poor or very poor. Respondents' health self-assessment was significantly associated with their physical activity levels.

Correspondence to: ruta.maceinaite@mf.vu.lt

JEILIO-BRAUNO OBSESINIO-KOMPULSINIO SUTRIKIMO SKALĖ: LIETUVIŠKOSIOS VERSIJOS Y-BOCS-LT-PANKO KULTŪRINĖ ADAPTACIJA IR VALIDIZACIJA

Marius Baranauskas¹, Ingrida Kupčiūnaitė¹, Lina Vaisetaitė¹, Jurgita Lieponienė¹,
Rimantas Stukas²

¹Panevėžio kolegijos Biomedicinos mokslų fakultetas,

²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: Y-BOCS-LT-PANKO, kompulsijos, kultūrinė adaptacija, obsesinis kompulsinis sutrikimas, obsesijos, patikimumas, psichikos sveikata, validumas, visuomenės sveikata.

Santrauka

Obsesinis kompulsinis sutrikimas (OKS) santykinai dažnai neidentifikuojamas arba klaidingai diagnozuojamas. Jo simptomai sunkiai pastebimi, o sergantieji dėl stigmatizuojančių nuostatų nesikreipia į psichikos sveikatos specialistus ir kenčia psichikos sutrikimo simptomų keliamą naštą. Siekiant išvengti ligos progresavimo, pirminė OKS prevencija įgyja neabejotiną svarbą. Tikslas. Parengti OKS simptomų skalės Y-BOCS lietuviškąją Lietuvos-Panevėžio kolegijos (LT-PANKO) versiją Y-BOCS-LT-PANKO ir įvertinti jos generuojamųjų rezultatų sąsajas su „auksiniu standartu“ Y-BOCS, tiriant ne-klinikinę jaunųjų Lietuvos gyventojų kohortą.

Metodika. Viemomentis pjūvio tyrimas atliktas 2025 m. spalio–gruodžio mėnesiais. Iširta 11 Lietuvos miestų gyvenanti jaunų ($32 \pm 1,8$ metų) suaugusiųjų grupė ($n = 152$). Norint nustatyti faktorių modelius, atlikta tiriamoji Y-BOCS-LT-PANKO klausimyno faktorių analizė. Rezultatai. Į lietuvių kalbą išversta ir kultūriškai pritaikyta Y-BOCS-LT-PANKO skalės versija pasižymėjo aukštu patikimumu. Tyrimo rezultatai užtikrino trijų faktorių struktūrą obsesijų ir kompulsijų turinio skalėse. Tiesinės regresinės analizės rezultatai parodė, kad Y-BOCS-LT-PANKO (β 0,06, 95 proc. pasikliautiniai intervalai (PI): 0,04; 0,1, $p < 0,001$) bei obsesijų ir kompulsijų potipių skalių rezultatai reikšmingai prognozavo Y-BOCS balų vertes (β 3,0, 95 proc. PI: 1,8; 4,3, $p < 0,001$ ir β 2,1, 95 proc. PI: 0,9; 3,2, $p = 0,001$).

Išvada. Y-BOCS-LT-PANKO naudojimas gali būti reko-

menuojamas tyrėjams ar psichikos sveikatos specialistams visuomenės sveikatos priežiūros tikslams, norint atrasti bei koreguoti OKS būdingus simptomus.

Įvadas

Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos vienuoliktajame leidime (TLK-11) obsesinis kompulsinis sutrikimas (OKS) atitinka 6B20 kodą [1]. OKS atsiranda, kai pacientą kamuoja protarpiais pasikartojančios ir varginančios obsesijos – nekontroliuojamos įkyrios vis pasikartojančios mintys, potraukiai ar vaizdiniai, kurie dažniausiai pareikalauja daug laiko sąnaudų, yra nepageidaujami ir kelia nerimą. Obsesijos dažniausiai būna lydimos kompulsijų (pasikartojančio elgesio ir veiksmų), kai žmogus bando įkyrias mintis neutralizuoti kita mintimi ar pasikartojančiu prievartiniu elgesiu, sąlygojamu savitų, individualiai susikurtų taisyklių [2,3].

Daugeliui sergančiųjų OKS būdingi saviti įsitikinimai, susiję su perdėta grėsmės baime, nežinomybės netoleravimu, padidėjusiu dėmesio sutelkimu į savo mintis [3]. Atsiradus OKS, atsižvelgiant į paties sergančiojo savo įsitikinimų suvokimą bei generuojamų minčių realizavimą, patiriama simptomatika gali varijuoti nuo itin lengvos iki itin sunkios. Sutrikimui vystantis ir progresuojant, gali būti daroma neigiama įtaka kasdieniam žmogaus gyvenimui, atsirasti trikdžių atlikti įprastines veiklas, socialiai veikti ar bendrauti [4]. Norint išvengti neigiamų ligos progresavimo padarinių sveikatai, ankstyvoji OKS diagnostika dabartiniu metu įgyja ypatingą svarbą. Pažymėtina tai, kad OKS diagnostika dažniausiai grindžiama klinikiniu vertinimu, kai svarbiais vertinimo kriterijais tampa ne tik galimo OKS simptomatikos trukmė, dažnis, raiškos intensyvumas, bet ir obsesijų bei kompulsijų turinys. Šio psichikos sveikatos sutrikimo diagnostikai ir ligos gydymo veiksmingumui vertinti dažniau-

siai naudojama Jeilio-Brauno OKS skalė (Y-BOCS) [5,6]. Taikant Y-BOCS, sudaromos galimybės įvertinti patiriamo sutrikimo sunkumo lygį pasireiškiant tiek obsesijoms, tiek ir kompulsijoms. Šiuo atveju, pacientui atsakant į 10 klausimų, gauta balų suma padeda įvertinti OKS simptomatikos stiprį. Atsižvelgiant į ribinius slenksčius, Y-BOCS I dalies 10 atsakymų teikiama balų suma klasifikuojama atitinkamai į patiriamos ikiklinikinės, silpnos, vidutinės, sunkios ar labai sunkios simptomatikos reikšmes [7]. Be to, Y-BOCS klausimynas papildytas obsesijoms ir kompulsijoms priskirtinų konkrečių simptomų kontroliniu sąrašu, padedančiu psichikos sveikatos specialistams diagnozuoti OKS. Vis dėlto, kai Y-BOCS I dalyje [8] generuojamų rezultatų vertinimas yra susistemintas pagal Likerto skalę, tai subjektyviai vertinamas kontrolinis simptomų sąrašas (Y-BOCS II dalis) paremtas tik dichotomine skale bei simptomų buvimo ir (arba) nebuvimo faktinėmis aplinkybėmis. Taigi, nors Y-BOCS yra standartizuota vertinimo skalė, klausimynas neturi viešosios prieigos ir dabartiniu metu negali būti panaudotas savarankiškai OKS simptomų diagnostikai, jei simptomų vertinimo procese nedalyvauja jį prižiūrintis apmokytas psichikos sveikatos specialistas.

Nors OKS paveikia apie 1–3 proc. pasaulio gyventojų populiacijos, kai ligos požymių atsiranda bimodaliniame amžiuje (tiek ankstyvojoje paauglystėje, tiek ir vėlesniuose 20–29 m. amžiaus tarpsniuose), šis psichikos sutrikimas pirminės asmens sveikatos priežiūros įstaigose dažniausiai lieka nepastebėtas ir negydomas [2,4,5,9,10]. Moksliniai tyrimai pateikia įrodymų, jog 90 proc. sergančiųjų OKS atsiranda gretutinių nerimo simptomų, daliai pacientų būdingos mintys apie savižudybę (kai vidutinis savižudybių procentas siekia 14,2 proc.), o 30 proc. sergančiųjų patiria nuolat pasikartojančius tikus [3,4,11]. Visi išvardyti su OKS susiję galimi neigiami padariniai referuoja ne tik apie konkrečių psichikos sveikatos, bet ir apie gyventojų visuomenės sveikatos problematiką, kurią būtina spręsti kuo anksčiau. Lietuvoje svarbu pradėti stebėseną, kad padidėjusios rizikos gyventojų grupėms būtų sudarytos didesnės galimybės kreiptis į psichikos sveikatos specialistus. Tuo labiau, kai vidutinis laikas nuo pirminės OKS simptomatikos atsiradimo iki gydymo pradžios gali trukti 8 metus, o patekę pas gydytoją specialistą tik apie 40 proc. pacientų gauna specifinį šio sutrikimo gydymą ir tik 10 proc. – klinikiniais tyrimais įrodytą veiksmingą gydymą [5,12].

Susidarius situacijai, kai OKS santykinai dažnai neatpažįstamas arba klaidingai diagnozuojamas, o jo simptomatika sunkiai pastebima, dėl stigmatizuojančių nuostatų didelė dalis galimai sergančiųjų nesikreipia į psichikos sveikatos specialistus ir pasirenka šio sutrikimo simptomų sukeliamą našą arba savigydą [13]. Dėl šių priežasčių pirminė OKS

simptomų raiškos prevencija įgyja neabejotiną svarbą, siekiant išvengti ligos progresavimo. Atsižvelgiant į aukščiau paminėtą kontekstą, „auksinio standarto“ metodą atliepanti Y-BOCS II dalis galėtų teikti naudą, jei būtų išversta į lietuvių kalbą, pritaikyta vertinti konkrečius OKS simptomus ir viešai prieinama.

Tyrimo tikslas – parengti OKS simptomų skalės Y-BOCS lietuviškąją Lietuvos-Panevėžio kolegijos (LT-PANKO) versiją Y-BOCS-LT-PANKO ir nustatyti jos generuojamų rezultatų sąsajas su originaliosios Y-BOCS I dalies reikšmėmis, įvertinant aprobuoto klausimyno prognostinę vertę neklinikinėje jaunųjų Lietuvos gyventojų kohortoje.

Tyrimo objektas ir metodika

Vienmomenčio pjūvio tyrimas atliktas 2025 m. spalio–gruodžio mėnesiais. Konfidencialios anketinės apklausos metu iširta jaunų suaugusiųjų ($32 \pm 1,8$ metų), gyvenančių Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos, Panevėžio, Elektrėnų, Kėdainių, Lentvario, Prienų, Ukmergės ir Varėnos miestuose, grupė ($n = 152$). Atsižvelgiant į biologinę lytį, tiriamasis kontingentas pasiskirstė atitinkamai į 81,6 proc. moterų ($n = 124$) ir 18,4 proc. vyrų ($n = 28$). Tyrimo imties dydis atitiko mažiausias rekomenduojamas reprezentatyvios tyrimui reikalingos imties tūrio ribas ($n = 115$ – 230), kai pastarasis buvo proporcingas kintamųjų, naudosimų faktorių analizės metu, skaičiams (t. y. 23 ir 22) [14].

Tyrimo priemonės. Y-BOCS klausimyno vertimo ir jo pritaikymo metodika apėmė griežtą vertimo procedūrą, laikantis tarptautinių rekomendacijų [15,16]. Originalios Y-BOCS (angliškos versijos) klausimyno vertimą į lietuvių kalbą atliko du nepriklausomi lietuvių kilmės vertėjai: vienas profesionalus anglų kalbos vertėjas ir vienas PANKO biomedicinos mokslų fakulteto (BMF) atstovas. Originalią Y-BOCS versiją sudarė dvi dalys (I ir II). I dalyje buvo pateikti OKS kiekybinius požymius identifikuojantys klausimai ir keturių balų Likerto atsakymų vertinimo sistema, o originaliosios Y-BOCS II dalies klausimai, susiję su kokybine OKS simptomatika, buvo sukonstruoti tokiu būdu, jog tiriamasis atsakymus galėjo pateikti tik dichotominiu būdu.

Originaliosios Y-BOCS II dalies klausimai buvo aptarti specialioje komisijoje, kurią sudarė PANKO BMF, Vilniaus universiteto Visuomenės sveikatos katedros pripažinti mokslo tyrėjai ir psichologas, turintys anketinių vertimų ir jų konstravimo patirties visuomenės ir psichikos sveikatos srityse. Atsižvelgiant į akademinės komisijos rekomendacijas ir poreikį originaliosios Y-BOCS II dalį pritaikyti tokiu lygiu, kad būtų galima klausimyną naudoti ne tik klinikiniais, bet ir visuomenės sveikatos stiprinimo tikslais (t. y. vykdyti stebėseną), buvo sukurtas 64 klausimus sudarantis OKS simptomų skalės (Y-BOCS-LT-PANKO) klausimynas,

kuriame dichotominiai atsakymų variantai buvo konvertuoti į 6 balų Likerto skalę (nuo 0 – „Niekada“ iki 5 – „Visada“, esant galimai bendrai balų sumai 225).

OKS simptomų klasifikavimui panaudota originalioji Y-BOCS versija.

Obsesijų potipiams (38 klausimai) priskirti simptomai susiję su „Agresija“ (OA 1–9), „Tarša“ (OT 1–9), „Seksualinėmis mintimis“ (OS 1–4), „Daiktų saugojimu ir išsaugojimu“ (OD 1), „Religija“ (OR 1–2), „Simetrija ir tikslumu“ (OST 1–2), „Jaučiama baimė dėl tam tikrų skaičių, spalvų, daiktų praradimo ar neteisingo kalbėjimo“ (OSSDK 1–9), „Žmogaus kūnu“ (OZK 1–2)“.

Kompulsijų potipiams (26 klausimai) priskirti simptomai susiję su „Valymu ir (arba) plovimu“ (KV 1–2), „Tikrinimu“ (KT 1–7), „Kartojimu“ (KK 1–2), „Skaičiavimu“ (K S1), „Tvarkymu ir tikslu daiktų išdėstymu“ (KTV 1), „Daiktų saugojimu ir rinkimu“ (KDS 1), „Sąrašų sudarymu, lietim, baksnojimui ir daiktų trynimais, nepatikrintų priemonių, skirtų užkardyti kelių baisiems padariniais, patiriamai žalai sau ir kitiems žmonėms bei ritualais, tokiais kaip akies mirktelėjimai ar spoksvojimas į žmones“ (KI 1–12).

Atlikus pirminių empirinių duomenų faktorių analizę, iš modelių buvo pašalinti nereikšmingi ir netinkami prognozei faktoriai: OA 1–4 ir 8, OT 1–2, OS 1, OD 1, OR 1, OST 2, OSSDK 6–7 ir 9, OZK 1, KI 4, 9 ir 11–12.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinę programą IBM SPSS (angl. Statistical Package for Social Sciences) v. 25.0. (Armonk, NY, USA). Pirminiame tyrimo duomenų analizės etape duomenų patikimumui patikrinti naudotas Shapiro-Wilk testas. Kiekybinių tolydžiujų ir diskrečiųjų kintamųjų analizei apskaičiuoti aritmetiniai vidurkiai, 95 proc. pasikliautiniai intervalai (PI) arba standartiniai nuokrypiai (SN). Norint nustatyti faktorių modelius, kuo tiksliau atitinkančius Lietuvoje iš tiriamosios kohortos surinktus Y-BOCS-LT-PANKO skalių duomenis, kito empirinių duomenų analizės etapo metu atlikta tiriamoji klausimyno obsesijų ir kompulsijų turinio faktorių analizė. Metodikos patikimumo rodiklius pasirinktas vidinio suderinamumo matas Cronbach alpha (α).

Taikant daugianarę tiesinę regresinę analizę, tolesniuose duomenų analizės etapuose nustatyta, ar Y-BOCS-LT-PANKO simptomų klausimynas ir faktorių analizės metu sukurti atskiri komponentai (nepriklausomi kintamieji) turėjo vertę prognozuojant originaliosios Y-BOCS I dalies balų vertes (priklausomas kintamasis). Sudarytų devynių tiesinės regresijos modelių tinkamumo įvertinimui apskaičiuoti regresijos koeficientai (β), jų standartinės paklaidos (SE), 95 proc. PI, p reikšmės (turi būti $\leq 0,05$), determinacijos koeficientai (R^2), Fisher's kriterijai (F) ir Pearson tiesinės koreliacijos koeficientai (r). Visi tiesinės regresijos modeliai buvo

pritaikyti kontroliuojant tiriamųjų biologinę lytį ir amžių.

Rezultatai

Pirmajame tyrimo duomenų analizės etape, atsižvelgiant į patiriamų obsesijų ir kompulsijų potipių rinkinių klausimus, atlikta principinių komponentų faktorių analizė, taikant neortogonalųjį (įžambųjį) faktorių ašių sukinį. Pradiniai du modeliai išskyrė po tris faktorius, kurių tikrinė reikšmė buvo didesnė už 1 (>1). Kaizerio-Mejerio-Olkinio (KMO) rodikliai (0,894 ir 0,897), Bartletto testo sferiškumo kriterijai ($\chi^2 = 4019,2$, $df = 703$, $p < 0,001$ ir $\chi^2 = 2782,9$, $df = 325$, $p < 0,001$) rodė, kad duomenys tinka faktorių analizei. Faktorių analizės rezultatai leido konstatuoti, kad patiriamų obsesijų ir kompulsijų potipių lietuviškosios Y-BOCS-LT-PANKO skalės varianto teiginiai atitinkamai sudarė po tris faktorius bei paaiškino 52,7 ir 57,6 proc. duomenų išsibarstymo. Kintamųjų faktorių svoriai pateikiami 1 ir 2 lentelėse.

Buvo patikrintas faktorių vidinis suderinamumas, laikomas vienu iš skalių patikimumo rodiklių. Bendras abiejų modelių išskirtų faktorių patikimumas buvo vertintinas kaip pakankamas (Cronbach α : 0,86 ir 0,86). Detalesnės tyrimo duomenų analizės metu kiekviename modelyje ištirtas šešių faktorių vidinis suderinamumas. Obsesijų potipių modelyje pirmas, antras ir trečias faktoriai buvo viduje suderinti, kai jų Cronbach α reikšmės siekė 0,85, 0,89 ir 0,89. Kompulsijų potipių modelyje pirmas, antras ir trečias faktoriai taip pat buvo viduje suderinti, kai jų Cronbach α reikšmės atitiko 0,91, 0,84 ir 0,93.

Duomenų analizės etape nustatyta po tris nepriklausomus faktorius patiriamų obsesijų ir kompulsijų potipiams (3 lentelė). Faktoriai pavadinti pagal bendrąją visų teiginių, sudarančių faktorių, prasmę.

Obsesijų potipių skalėje pirmajam faktoriui, paaiškinančiam 37,1 proc. duomenų išsibarstymo, priskirti šie, didžiausią svorį suteikiantys, teiginiai: „Kamavo baimė, jog pavogsite daiktus“ (0,84), „Galvodavote apie seksualinio pobūdžio turinį, susijusį su vaikais arba apie seksualinius santykius tarp artimų kraujo giminaičių ir homoseksualių asmenų“ (0,83 ir 0,73), „Galvodavote apie agresyvų seksualinį elgesį su kitais žmonėmis“ (0,66), „Kamavo baimė, jog būsite atsakingas už siaubingus įvykius“ (0,61), „Nerimavote, jog baimė gali neprognozuojamai paveikti Jūsų elgesį“ (0,56). Faktorius pagal bendrąją visiems teiginiams prasmę pavadintas „Nerimas dėl pavoingo ir seksualinio elgesio“, nes buvo susijęs su agresyviomis ir seksualinėmis obsesijomis bei atitiko Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovo penktajame leidime (DSM-5) apibrėžtą OKS simptomatiką [3].

Antrajam faktoriui, paaiškinančiam 8,4 proc. duomenų dispersijos, priskirti šie didžiausią svorį (0,46–0,86) sutei-

kiantys teiginiai: „Susirūpindavote dėl aplinkos teršalų ir kaip jiems paveikiant būsite priverstas pasijusti, o gal susirgsite patys ir aplinkiniai žmonės“, „Susirūpindavote dėl namų ūkio priežiūroje naudojamos buitinės chemijos, lipnių medžiagų ar liekanų, su kuriomis turėdavote kasdienį kontaktą bei gyvūnų ar vabzdžių, nes bijojote nuo jų užsikrėsti viena ar kita liga“, „Susirūpindavote dėl sėkmingų ar nesėkmingų skaičių“, „Aplankydamas su stebuklais susijusios mintys“. Atsižvelgiant į DSM-5 apibrėžtus OKS simptomus [3], faktorius pavadintas „Susirūpinimas aplinkos tarša, skaičiais ir tikslumu“, nes referavo apie susirūpinimą aplinkos užterštumu bei suvokiamą pavojų esant nevaldomų grėsmių, įskaitant skaičius, tikslumą ir simetriją.

Trečiajam faktoriui, paaiškinančiam 7,2 proc. duomenų išsibastymo, priskirti didžiausią svorį (0,58–0,89) suteikiantys teiginiai: „Kamavo baimė, jog darėte kažką gėdingo“, „Susirūpindavote tuo, kas yra gerai arba blogai, moralu arba amoralu“, „Galvodavote, jog turite viską žinoti ir prisiminti“, „Kamavo baimė pasakyti kai kuriuos dalykus, suklysti ir pasakyti kažką neteisingo, pamesti ar prarasti daiktus“, „Jūsų mintyse be priežasties atsirasdavo nerimą keliančių nesmurtinių vaizdų iš niekur“, „Susirūpindavote dėl konkrečios savo kūno dalies arba išvaizdos“. Faktorius pagal teiginių prasmę pavadintas „Susirūpinimas teisingumu, sauga ir kūno kultu“, nes buvo susijęs su pernelyg išreikšta baime prarasti daiktus, susirūpinimu neteisingai kalbėti, nepadoriai elgtis, religinės kilmės bei somatinėmis obsesijomis.

Kompulsijų potipių skalėje pirmajam faktoriui, paaiškinančiam 43,5 proc. duomenų dispersijos, priskirti didžiausią svorį (0,45–0,81) suteikiantys teiginiai: „Tikrindavote savo kūno pojūčius ir ar nebuvo padaryta klaida“, „Pernelyg dažnai informaciją pakartotinai skaitydavote ir (arba) perrašinėdavote“, „Kartodavote kasdienę veiklą, protines veiklas, patikras, suskaičiuodavote objektus savo aplinkoje“, „Sudarinėdavote įvairius sąrašus“, „Tvarkydavote aplinką tam tikrą kartą skaičių“, „Jausdavote stiprų poreikį išsaugoti daug daiktų“, „Kildavo

1 lentelė. Faktoriams priskiriamų obsesijų potipių faktorių svoriai.

Visų faktorių sudarančių klausimų svoriai $\geq 0,45$ pateikiami paryškintu kursyvu. Faktorių svoriai $\leq 0,20$ pavaizduoti brūkšniu (—).

^a klausimų numeracija atitinka originalaus klausimyno (teirautis autorių) numeraciją. Pritaikytas neortogonalusis (įžambusis) faktorių ašių sukimo metodas su Kaizerio normalizacija.

Obsesijų potipiai ^a	Faktoriai		
	1	2	3
OA5. Kamavo baimė, jog darėte kažką gėdingo	0,33	—	0,67
OA6. Nerimavote, jog baimė paveikti gali Jūsų elgesį neprognozuojamai (pavyzdžiui, galite įdurti aštrių daiktų į draugą)	0,56	0,21	—
OA7. Kamavo baimė, jog pavogsite daiktus	0,84	—	—
OA9. Kamavo baimė, jog būsite atsakingas už siaubingus įvykius (pavyzdžiui, už sukeltą gaisrą arba įsilaužimą į nekilnojamąjį turtą)	0,61	—	0,35
OT3. Susirūpindavote dėl aplinkos teršalų (pavyzdžiui, asbesto dulkių, radioaktyvių ar toksiškų atliekų)	—	0,80	—
OT4. Susirūpindavote dėl namų ūkio priežiūrai naudojamos buitinės chemijos (pavyzdžiui, chemijos pagrindu pagamintų valiklių ar tirpiklių naudojimo)	—	0,73	—
OT5. Susirūpindavote dėl gyvūnų ar vabzdžių, nes bijojote nuo jų užsikrėsti viena ar kita liga	—	0,80	—
OT6. Susirūpindavote dėl lipnių medžiagų ar liekanų, su kuriomis turėdavote kasdienį kontaktą	—	0,68	—
OT7. Susirūpindavote, kad susirgsite dėl aplinkoje esančių teršalų	—	0,81	—
OT8. Susirūpindavote, kad aplinkiniai žmonės susirgs dėl aplinkoje esančių ar paskleistų teršalų	—	0,86	—
OT9. Nejautėte susirūpinimo dėl taršos padarinių, išskyrus tai, kaip tarša gali Jus priversti pasijausti	—	0,46	—
OS2. Galvodavote apie seksualinio pobūdžio turinį, susijusį su vaikais arba seksualiniais santykiais tarp artimų kraujo giminių (pavyzdžiui, brolių ir seserų)	0,83	—	—
OS3. Galvodavote apie seksualinio pobūdžio turinį, susijusį su seksualiniais santykiais tarp homoseksualių asmenų (pavyzdžiui, tarp lesbiečių arba gėjų)	0,73	0,21	0,26
OS4. Galvodavote apie agresyvų seksualinį elgesį su kitais žmonėmis	0,66	—	—
OR2. Susirūpindavote tuo, kas yra gerai arba blogai, moralu arba amoralu	—	—	0,63
OST1. Aplankydamas su stebuklais susijusios mintys (pavyzdžiui, nerimaudavote, jog kitas žmogus patirs nelaimingą atsitikimą, nes atsidurs tam tikru laiku ir tam tikroje vietoje)	—	0,48	0,22
OSSDK1. Galvodavote, jog turite viską žinoti ir prisiminti	—	—	0,66
OSSDK2. Kamavo baimė pasakyti kai kuriuos dalykus	—	—	0,84
OSSDK3. Kamavo baimė suklysti ir pasakyti kažką neteisingo	—	—	0,89
OSSDK4. Kamavo baimė pamesti ar prarasti daiktus	—	0,22	0,68
OSSDK5. Jūsų mintyse be priežasties atsirasdavo nerimą keliančių nesmurtinių vaizdų „iš niekur“	0,24	—	0,58
OSSDK8. Susirūpindavote dėl sėkmingų ar nesėkmingų skaičių	0,25	0,54	—
OZK2. Susirūpindavote dėl konkrečios savo kūno dalies arba išvaizdos (pavyzdžiui, dėl išvaizdos ydų ar fizinių anomalijų bei tariamų ar nežymių išvaizdos netobulumų, juos maskuojant)	—	—	0,67

poreikis kažką pasakyti, paklausti ar prisipažinti, pamerkti akį ar į kažką spoksoti“, „Imdavotės veiksmų tikėdami, jog tai padarys poveikį nesusijusiems dalykams“. Faktoriaus pagal bendrąją visiems teiginiams prasmę pavadintas „Bendravimas, tikrinimas, skaičiavimas ir kaupimas“, nes buvo susijęs su prievartiniu tvarkymosi, tikrinimo, kartojimo, skaičiavimo, planavimo, daiktų saugojimo elgesiu bei pertekliniu žodiniu ar neverbaliniu bendravimu ir atitiko DSM-5 apibrėžtą OKS simptomatiką [3].

Antrajam faktoriui, paaiškinančiam 8,2 proc. duomenų išsibarstymo, priskirti didžiausią svorį (0,58–0,83) suteikiantys teiginiai: „Ritualizuotai plaudavote rankas ir maudydavotės“, „Bijojote sąlyčio su teršalais ir ritualizuotai prižiūrėdavote dantų šepetėlį arba tualetą švarą, valėte namų apyvokos daiktus ir kitas priemones“, „Tikrin-

davote užraktų spynas, dujinę viryklę ir kitus įrenginius“, „Tikrindavote, ar kažkas nepakenkė kitiems žmonėms ar Jums pačiam, ar neatsitiko nieko baisaus“. Faktoriaus pagal bendrąją visiems teiginiams prasmę pavadintas „Apsaugos ir švaros užtikrinimas“, nes buvo susijęs su kompulsiniu valymo, plovimo ir saugumo elgesiu.

Trečiajam faktoriui, paaiškinančiam 5,9 proc. duomenų išsibarstymo, priskirti didžiausią svorį (0,82–0,89) suteikiantys teiginiai: „Imdavotės nepatikrintų priemonių užkardyti galimą žalą Jums patiems“, „Imdavotės nepatikrintų priemonių užkardyti kelių galimiems baisiems padariniams ir galimą žalą kitiems žmonėms“. Faktoriaus pagal bendrąją visiems teiginiams prasmę pavadintas „Žalos prevencija“, nes referavo į priverstinį elgesį, susijusį su nepatikimų ir nepatikrintų priemonių žalai mažinti naudojimą.

Tolesniems duomenų analizės etapams pritaikius daugianarę tiesinę regresinę analizę, nustatyta, jog tiek Y-BOCS-LT-PANKO simptomų klausimynas (β 0,06, 95 proc. PI: 0,04; 0,1, $p < 0,001$), tiek ir faktorių analizės metu sukurti atskiri komponentai – obsesijų ir kompulsijų potipių skalės – turėjo reikšmingą vertę, prognozuojant originaliosios Y-BOCS skalės I dalies balų vertes (β 3,0, 95 proc. PI: 1,8; 4,3, $p < 0,001$ ir β 2,1, 95 proc. PI: 0,9; 3,2, $p = 0,001$) (4 lentelė).

Atsižvelgtina ir tai, kad Y-BOCS-LT-PANKO obsesijų potipių skalėje, kitaip nei kiti reikšmingi faktoriai, didesnę prognostinę vertę teikė komponentas „Susirūpinimas teisingumu, sauga ir kūno kultūra“ (β 2,3, 95 proc. PI: 1,5; 3,1, $p < 0,001$), o kompulsijų potipių skalėje originaliosios Y-BOCS I dalies balų vertes didžiau-

2 lentelė. Faktoriams priskiriamų kompulsijų potipių faktorių svoriai.

Visų faktorių sudarančių klausimų svoriai $\geq 0,40$ pateikiami paryškintu kursyvu. Faktorių svoriai $\leq 0,20$ pavaizduoti brūkšniu (—).

^a klausimų numeracija atitinka originalaus klausimyno (teirautis autorių) numeraciją. Pritaikytas neortogonalusis (įžambusis) faktorių ašių sukimo metodas su Kaizerio normalizacija.

Kompulsijų potipiai ^a	Faktoriai		
	1	2	3
KV1. Ritualizuotai plaudavote rankas	—	0,79	—
KV2. Ritualizuotai maudydavotės duše ir (arba) vonioje	—	0,79	—
KT1. Bijojote sąlyčio su teršalais ir ritualizuotai prižiūrėdavote dantų šepetėlį arba tualetą švarą, valėte namų apyvokos daiktus ir kitas priemones	—	0,83	—
KT2. Tikrindavote užraktų spynas, dujinę viryklę ir kitus įrenginius	—	0,69	—
KT3. Tikrindavote, ar kažkas nepakenkė kitiems žmonėms	—	0,68	0,24
KT4. Tikrindavote, ar kažkas nepakenkė Jums pačiam	0,26	0,58	—
KT5. Tikrindavote, ar neatsitiko nieko baisaus	0,25	0,68	—
KT6. Tikrindavote, ar nebuvo padaryta klaida	0,76	0,25	0,25
KT7. Tikrindavote savo kūno pojūčius	0,59	0,23	—
KK1. Pernelyg dažnai informaciją pakartotinai skaitydavote ir (arba) perrašinėdavote	0,56	0,22	—
KK2. Kartodavote kasdienę veiklą: pavyzdžiui, išeidavote ir grįždavote į namus, pakildavote nuo kėdės ir vėl ant jos atsisėsdavote	0,69	—	—
KS1. Suskaičiuodavote savo veiksmus ar kitus objektus savo aplinkoje	0,70	—	—
KTV1. Tvarkydavote aplinką tam tikrą kartų skaičių iki tol, kol bus užtikrinta, jog visi daiktai jau išdėstyti „tik tiksliai ir tik jums tinkamu būdu“	0,54	0,2	—
KDS1. Jausdavote stiprų poreikį išsaugoti daug daiktų, nesvarbu, ar šie daiktai turi piniginę vertę, ar jos neturi. Atsikratydami daiktų, patirdavote didelį psichologinį stresą	0,42	—	0,26
KI1. Kartodavote protines veiklas, tokias kaip tikrinimas ar skaičiavimas	0,81	—	—
KI2. Sudarinėdavote įvairius sąrašus	0,78	—	—
KI3. Kildavo poreikis kažką pasakyti, paklausti ar prisipažinti	0,76	—	—
KI5. Kildavo poreikis kažkam pamerkti akį ar į kažką spoksoti	0,73	—	0,24
KI6. Imdavotės nepatikrintų priemonių užkardyti galimą žalą Jums patiems	—	—	0,86
KI7. Imdavotės nepatikrintų priemonių užkardyti galimą žalą kitiems žmonėms	—	—	0,89
KI8. Imdavotės nepatikrintų priemonių užkardyti kelių galimiems baisiems padariniams	—	—	0,82
KI10. Imdavotės veiksmų tikėdami, jog tai padarys poveikį nesusijusiems dalykams (pavyzdžiui, prieš lenktynes būtinai maunatės tam tikras „laimingas“ trumpikes, nes prieš tai laimėjote tas pačias lenktynes mūvėdami būtent šias „laimingas“ trumpikes)	0,45	—	0,27

siu lygiu prognozavo faktorius „Bendravimas, tikrinimas, skaičiavimas ir kaupimas“ (β 2,3, 95 proc. PI: 1,4; 3,2, $p < 0,001$). Siekiant sumažinti galimą heterogeniškumo įtaką, visi sudaryti tiesinės regresijos modeliai buvo kontroliuojami, atsižvelgiant į tyrimo dalyvių biologinę lytį ir amžių.

Rezultatų aptarimas

Tyrimo metu buvo į lietuvių kalbą išverstas, sudarytas ir sėkmingai patvirtintas Y-BOCS-LT-PANKO simptomų klausimynas Lietuvos suaugusiems gyventojams. Išversta ir kultūriškai pritaikyta skalės versija pasižymėjo aukštu patikimumu ir buvo tinkama įvertinti patiriamų kokybinių obsesinių kompulsinių simptomų raišką.

Šio tyrimo rezultatai užtikrino trijų faktorių struktūrą Y-BOCS-LT-PANKO obsesijų ir kompulsijų turinio skalėse. Tiksliau, esant plataus diapazono simptomatikai, šio tyrimo rezultatai sudarė galimybes klasifikuoti OKS simptomus Y-BOCS-LT-PANKO obsesijų ir kompulsijų turinių skalėse atitinkamai: „Nerimas dėl pavojingo ir seksualinio elgesio“, „Susirūpinimas aplinkos tarša, skaičiais ir tikslumu“, „Susirūpinimas teisingumu, sauga ir kūno kultu“, „Bendravimas,

tikrinimas, skaičiavimas ir kaupimas“, „Apsaugos ir švaros užtikrinimas“ ir „Žalos prevencija“.

Atsižvelgiant į šio tyrimo tikslą, pagal biologinę lytį ir amžių pritaikyti regresinės analizės modeliai pirmą kartą Baltijos valstybėse atskleidė reikšmingas sąsajas tarp atskirų OKS kokybinių simptomų vertinimo ir „auksiniu standartu“ pripažintos originaliosios Y-BOCS I dalies generuojamų rezultatų. Atsižvelgiant į slenksčius, t. y. į originaliosios Y-BOCS I dalies 10 atsakymų teikiamą balų sumą, OKS simptomatika gali būti skirstoma į sritis: ikiklinikinė (0–7 balai), silpna (8–15 balų), vidutinė (16–23 balai), sunki (24–31 balas) ir labai sunki (32–40 balų) [7]. Be to, moksliniame lauke randama tikslesnių duomenų apie originaliosios Y-BOCS I dalies generuojamą ribinį balą – 13, kurio pagalba tapo įmanoma atskirti OKS sergančiuosius nuo sveikų žmonių ar turinčių kitų psichikos sveikatos sutrikimų (ribinio rodmens jautrumas buvo 85–90 proc., o specifiškumas – 94–97 proc.) [17].

Y-BOCS I dalies dizainas sudaro galimybes iš dalies išmatuoti ir įvertinti simptomatikos sunkumo lygį, tačiau neatsižvelgia į patiriamų konkrečių obsesijų ir kompulsijų

3 lentelė. Klausimynų (Y-BOCS-LT-PANKO ir Y-BOCS I dalies) skalių patikimumas

Skalė	Cronbach α	Teiginių skaičius skalėje
1. Y-BOCS-LT-PANKO klausimynas	0,959	45
1.1. Y-BOCS-LT-PANKO obsesijų turinio skalė	0,919	23
1.1.1. Nerimas dėl pavojingo ir seksualinio elgesio	0,853	6
1.1.2. Susirūpinimas aplinkos tarša, skaičiais ir tikslumu	0,889	9
1.1.3. Susirūpinimas teisingumu, sauga ir kūno kultu	0,890	8
1.2. Y-BOCS-LT-PANKO kompulsijų turinio skalė	0,938	22
1.2.1. Bendravimas, tikrinimas, skaičiavimas ir kaupimas	0,912	12
1.2.2. Apsaugos ir švaros užtikrinimas	0,843	7
1.2.3. Žalos prevencija	0,928	3
2. Originali Y-BOCS skalė (I dalis)	0,862	10

4 lentelė. Y-BOCS-LT-PANKO skalių ir jų poskalių sąsajos su originalia Y-BOCS skale (daugianarė tiesinė regresinė analizė).

Tiesinės regresijos modeliai pritaikyti pagal lytį ir amžių.

^a – priklausomas kintamasis: originalios Y-BOCS I dalis (balai), ^b – balų vidurkis, β – tiesinės regresijos koeficientas, SP – standartinė paklaida, PI – paskliautiniai intervalai, PANKO – Panevėžio kolegija, r – Pearson koreliacijos koeficientas.

Nepriklausomi kintamieji ^a	$\beta \pm SP$	95 proc. PI	p	$F_{3,148}$	r	R^2
Y-BOCS-LT-PANKO klausimynas (balai)	0,06 $\pm$ 0,01	[0,04; 0,1]	<0,001	11,1	0,4	0,24
Y-BOCS-LT-PANKO obsesijų turinio skalė ^(b)	3,0 $\pm$ 0,6	[1,8; 4,3]	<0,001	11,7	0,5	0,23
Nerimas dėl pavojingo ir seksualinio elgesio ^(b)	2,6 $\pm$ 0,8	[1,1; 4,1]	0,001	7,6	0,4	0,13
Susirūpinimas aplinkos tarša, skaičiais ir tikslumu ^(b)	1,0 $\pm$ 0,5	[0,04; 2,1]	0,043	4,9	0,3	0,1
Susirūpinimas teisingumu, sauga ir kūno kultu ^(b)	2,3 $\pm$ 0,4	[1,5; 3,1]	<0,001	15,7	0,5	0,24
Y-BOCS-LT-PANKO kompulsijų turinio skalė ^(b)	2,1 $\pm$ 0,6	[0,9; 3,2]	0,001	7,7	0,4	0,21
Bendravimas, tikrinimas, skaičiavimas ir kaupimas ^(b)	2,3 $\pm$ 0,5	[1,4; 3,2]	<0,001	12,4	0,5	0,2
Apsaugos ir švaros užtikrinimas ^(b)	0,9 $\pm$ 0,5	[0,3; 1,8]	0,044	4,9	0,3	0,11
Žalos prevencija ^(b)	1,1 $\pm$ 0,6	[0,1; 2,3]	0,05	4,6	0,3	0,1

kokybinę išraišką [15,18]. Visuomenėje OKS dažniausiai neatpažįstamas arba klaidingai diagnozuojamas, jo simptomatika vangiai identifikuojama, įskaitant gyventojų stigmatizuojantį požiūrį į galimą psichikos sveikatos problematiką [13]. Šio tyrimo metu mūsų sudaryta ir aprobuota Y-BOCS-LT-PANKO priemonė gali tapti pirtaku, užpildančiu OKS vertinimo kokybės spragas. Minėtu būdu pritaikant šio tyrimo metu sukurtą naują simptomų vertinimo skalę, Lietuvos gyventojams atsirastų galimybė individualiai užpildyti klausimyną ir savarankiškai įsivertinti OKS riziką, nedalyvaujant psichikos sveikatos specialistui.

Y-BOCS-LT-PANKO skalės įverčiai turėjo vertę prognozuojant originalios Y-BOCS I dalies reikšmes, tad kokybiniai OKS simptomų daliai vertinti šio tyrimo autoriai siūlo 73 balų ribą (prilyginant Y-BOCS I dalies slenksčiui – 13 balų), kurią viršijus, būtų galima įtarti rizikos sirgti OKS padidėjimą. OKS būtina atskirti nuo simptomatikos ir normalios sveikatos būklės bei kitų psichikos sveikatos sutrikimų. Nustačius reikšmingų OKS simptomų (Y-BOCS-LT-PANKO skalės balas > 73), tolesniuose etapuose būtina atlikti bendrą psichiatrinių vertinimą ir tiriamąjį išsamiai išklašinėti, dalyvaujant psichikos sveikatos specialistui. Mūsų pritaikyta ir validizuota Y-BOCS-LT-PANKO priemonė gali būti taikoma tik visuomenės sveikatos stiprinimo tikslams, siekiant identifiкуoti įkrymas mintis ir protarpiais pasikartojantį prievartinį elgesį bendrojoje gyventojų populiacijoje. OKS diagnozė tolesniuose tyrimo etapuose turi būti tvirtinama tik asmens sveikatos priežiūros įstaigose ir tik dalyvaujant psichikos sveikatos specialistui.

Lietuvos gyventojai turėtų žinoti, jog pasikartojančių obsesijų ir kompulsijų pasitaiko sergant ir kitomis psichikos sveikatos ligomis (pavyzdžiui, kaupimo ar valgymo sutrikimais). Vis dėlto, kitaip nei sergant OKS, galimų diferencijuojamų patologijų sąlygota obsesijos ir kompulsijos yra kitokio pobūdžio [2,19,20]. Obsesiniai kompulsiniai simptomai negali būti siejami su psichoaktyviųjų medžiagų (pavyzdžiui, narkotikų ar vaistų) daromu poveikiu ar gretutinėmis ligomis. Tiksliau, nerimas negali būti paaiškinamas generalizuotu nerimo sutrikimu, specifiniai valgymo ritualai – valgymo sutrikimais, susirūpinimas kūno išvaizda – kūno dismorfiniu sutrikimu, odos gnybimas – dermatilomanija, plaukų rovimas – trichotilomanija, stereotipiniai judesiai – stereotipinių judesių sutrikimu, kaltės ruminacijos – depresijos epizodo padariniu, seksualinės fantazijos – parafilijos atveju, klaidėsiais paremtas elgesys – šizofrenija, o pasikartojantis stereotipiškas elgesys – autizmu [21].

Išvados

1. Kai obsesinio kompulsinio sutrikimo diagnostikos kriterijai turi klinikinės reikšmės kriterijus bei jų skirstymą,

tai siekiant daugiau įžvalgų apie vertinimą, diagnostiką ir gydymą, pradedant klinikine psichologine konceptualizacija ir baigiant neuropsichologiniais bei psichofizioliginiais tyrimais, naudos gali suteikti keletas dermėje taikomų tyrimo metodų.

2. Y-BOCS-LT-PANKO klausimyno versija jauniems suaugusiesiems yra aiški ir suprantama, teisingai sudaryta ir išversta į lietuvių kalbą.

3. Lietuviška Y-BOCS-LT-PANKO klausimyno versija atitinka paprastą, patikimą ir pagrįstą priemonę, teikiančią vertę prognozuojant obsesinio kompulsinio sutrikimo simptomų kiekybinę raišką.

4. Y-BOCS-LT-PANKO naudojimas gali būti rekomenduojamas tyrėjams ar psichikos sveikatos specialistams visuomenės sveikatos stebėsenos tikslui, norint atrasti bei koreguoti obsesiniam kompulsiniam sutrikimui būdingus simptomus ir tuo pačiu metu indukuoti tikimybę mažiau atsparioms, didesnę riziką sirgti šia liga patiriančiosioms gyventojų grupėms socialiai veikti, būti sveikiems bei gyventi kokybiškai.

5. Tolesnes mokslinių tyrimų kryptis būtina orientuoti į epidemiologinius atvejo ir kontrolės, kohortinius arba eksperimentinius tyrimus, norint perspektyvoje patikrinus patvirtinti lietuviškos Y-BOCS-LT-PANKO klausimyno versijos patikimumą bei vidinę struktūrą platesniuose specifiskiau stratifikuotuose visuomenės pogrupiuose.

Literatūra

1. Stein DJ, Kogan CS, Atmaca M, Fineberg NA, Fontenelle LF, Grant JE, Matsunaga H, Reddy YCJ, Simpson HB, Thomsen PH, van den Heuvel OA, Veale D, Woods DW, Reed GM. The classification of obsessive-compulsive and related disorders in the ICD-11. *J Affect Disord* 2016;190:663-674.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.061>
2. Stein DJ, Costa DLC, Lochner C, Miguel EC, Reddy YCJ, Shavitt RG, van den Heuvel OA, Simpson HB. Obsessive-Compulsive disorder. *Nat Rev Dis Primers* 2019;5(1):52.
<https://doi.org/10.1038/s41572-019-0102-3>
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition (DSM-5). American Psychiatric Press 2013.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
4. Fenske JN, Petersen K. Obsessive-Compulsive Disorder: Diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2015;92(10):896-903.
5. Hirschtritt ME, Bloch MH, Mathews CA. Obsessive-Compulsive Disorder: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA* 2017;317(13):1358-1367.
<https://doi.org/10.1001/jama.2017.2200>
6. Mataix-Cols D, Fernández de la Cruz L, Nordsletten AE, Lenhard F, Isomura K, Simpson HB. Towards an international expert consensus for defining treatment response, remission, recovery

- and relapse in obsessive-compulsive disorder. *World Psychiatry* 2016;15(1):80-81.
<https://doi.org/10.1002/wps.20299>
7. Diagnosis. Obsessive-Compulsive and related disorders.
<https://med.stanford.edu/ocd/about/diagnosis.html>
 8. Obsesinis kompulsinis sutrikimas: testas. Agorafobija.
<https://agora-fobija.lt/obsesinis-kompulsinis-sutrikimas-testas/>
 9. Sasson Y, Zohar J, Chopra M, Lustig M, Iancu I, Hendler T. Epidemiology of obsessive-compulsive disorder: A world view. *J Clin Psychiatry* 1997;58(12):7-10.
<https://doi.org/10.1159/000061358>
 10. Anholt GE, Aderka IM, van Balkom AJ, Smit JH, Schruers K, van der Wee NJ, Eikelenboom M, De Luca V, van Oppen P. Age of onset in obsessive-compulsive disorder: Admixture analysis with a large sample. *Psychol Med* 2014;44(1):185-194.
<https://doi.org/10.1017/S0033291713000470>
 11. Albert U, De Ronchi D, Maina G, Pompili M. Suicide risk in Obsessive-Compulsive Disorder and exploration of risk factors: A systematic review. *Curr Neuropharmacol* 2019;17(8):681-96.
<https://doi.org/10.2174/1570159X16666180620155941>
 12. Dell'Osso B, Camuri G, Benatti B, Buoli M, Altamura AC. Differences in latency to first pharmacological treatment (duration of untreated illness) in anxiety disorders: A study on patients with panic disorder, generalized anxiety disorder and Obsessive-Compulsive Disorder. *Early Interv Psychiatry* 2013;7(4):374-380.
<https://doi.org/10.1111/eip.12016>
 13. Glazier K, Calixte RM, Rothschild R, Pinto A. High rates of OCD symptom misidentification by mental health professionals. *Ann Clin Psychiatry* 2013;25(3):201-209.
<https://doi.org/10.1177/104012371302500306>
 14. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics (7th ed.). Boston, MA: Pearson 2007.
 15. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, Heninger GR, Charney DS. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry* 1989;46(11):1006-1011.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1989.01810110048007>
 16. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, Stein RE. Assessing health status and quality-of-life instruments: Attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002; 11(3):193-205.
<https://doi.org/10.1023/A:1015291021312>
 17. Castro-Rodrigues P, Camacho M, Almeida S, Marinho M, Soares C, Barahona-Corrêa JB, Oliveira-Maia AJ. Criterion validity of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale second edition for diagnosis of Obsessive-Compulsive Disorder in adults. *Front Psychiatry* 2018; 11(9):431.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00431>
 18. Poli A, Costa DLDC, Grados MA (Ed.). Clinical guidelines in OCD: Applications and evaluation. *Front Psychiatry* 2024;7(15):1373923.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1373923>
 19. Rapp AM, Bergman RL, Piacentini J, Mcguire JF. Evidence-based assessment of obsessive-compulsive disorder. *J Cent Nerv Syst Dis* 2016;8:13-29.
<https://doi.org/10.4137/JCNSD.S38359>
 20. Zajankauskas V, Musneckis A. Obsessive-compulsive disorder: Definition, clinical features, diagnostics and treatment. *Health Sciences in Eastern Europe* 2023;33(3):151-155.
<https://doi.org/10.35988/sm-hs.2023.106>
 21. Del Casale A, Sorice S, Padovano A, Simmaco M, Ferracuti S, Lamis DA, Rapinesi C, Sani G, Girardi P, Kotzalidis GD, Pompili M. Psychopharmacological treatment of Obsessive-Compulsive Disorder (OCD). *Curr Neuropharmacol* 2019;17(8):710-736.
<https://doi.org/10.35988/sm-hs.2023.106>

THE YALE-BROWN OBSESSIVE-COMPULSIVE SCALE (Y-BOCS-LT-PANKO): LINGUISTIC ADAPTATION AND VALIDATION OF THE LITHUANIAN VERSION

M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, L. Vaisetaitė, J. Lieponienė, R. Stukas

Keywords: compulsions, cultural adaptation, mental health, obsessive-compulsive disorder, obsessions, public health, reliability, Y-BOCS-LT-PANCO, validity.

Summary

The Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) as a disease is relatively often not identified or incorrectly diagnosed. In view of the difficulties in detecting of OCD symptoms, patients with stigmatizing attitudes do not turn to mental health professionals and suffer from the burden derived from mental outcomes. Therefore, in case to prevent further disease progression, the primary prevention of OCD is of undeniable importance. The study aimed to construct the Lithuanian version of the OCD symptomatology scale, namely, Y-BOCS-Lithuania (LT)-Panevėžys College (PANCO) as well as to assess the association between the it's generated outcomes and the "gold standard" (Y-BOCS) in a cohort of non-clinical cohort of young Lithuanian residents. A single cross-sectional study was conducted between October and December 2025, which in turn recruited a group of young adults aged 32 ± 1.8 ($n = 152$) living in 11 towns of Lithuania. In order to determine the factor models, in the Y-BOCS-LT-PANCO questionnaire, an Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed. The translated and culturally adjusted version of the Y-BOCS-LT-PANCO showed an excellent reliability. In the content scales of both obsessions and compulsions, the study ensured the structure of three factors for each component. For Public Health purposes, the use of the instrument developed as well as established during this study may be recommended for researchers and mental health professionals in order to detect and correct OCD-specific symptoms.

Correspondence to: baranauskas.marius@panko.lt

Gauta 2026-01-16

TĖVŲ ŽINIOS IR POŽIŪRIS Į VAIKŲ KRŪMINIŲ DANTŲ DENGIMO SILANTINĖMIS MEDŽIAGOMIS PREVENCINĘ PROGRAMĄ

Irma Tamulevičienė^{1,2}, Justina Račaitė¹, Rita Sketerskienė¹, Rūta Maceinaitė-Žandarė¹

¹*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,*

²*Druskininkų savivaldybės visuomenės sveikatos biuras*

Raktažodžiai: silantai, ėduonis, prevencinė programa, vaikų krūminiai dantys, tėvų žinios.

Santrauka

Lietuvoje yra įgyvendinama nemokama prevencinė vaikų nuolatinių krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis programa (Programa), kuria siekiama sumažinti vaikų dantų ėduonies paplitimą. Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų tėvų žinias ir požiūrį į krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą. Atliktas kiekybinis momentinis paplitimo tyrimas. Apklausti Druskininkų X ugdymo įstaigą lankančių priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus (1 - 4 klasių) vaikų tėvai. Respondentų atsako dažnis – 80,0 proc. Atlikta aprašomoji statistika, apskaičiuoti 95 proc. pasikliautinieji intervalai. Pasiskirstymo skirtumams nustatyti naudotas Pearson chi kvadrato testas. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu kai $p \leq 0,05$. Nustatyta, kad daugiau nei 70,0 proc. apklaustų tėvų buvo girdėję apie Programą, žinantys apie silantų teikiamą naudą ir manantys, kad verta joje dalyvauti. Dauguma tėvų (60,8 proc.) informaciją apie Programą sužinojo iš odontologų, o trečdalis (33,5 proc.) – iš visuomenės sveikatos specialistų. Neigiamai Programą vertino 4,0 proc. tėvų, o 23,0 proc. neturėjo nuomonės. Daugiau nei 60,0 proc. respondentų žinojo, kad dalyvavimas nėra privalomas ir yra nemokamas, tačiau tik kas ketvirtas žinojo, kad dalyvauti galima nuo pirmojo nuolatinio krūminio danties išdygimo. Tik 5,7 proc. tėvų žinojo, kad silantavimo procedūra atliekama vaikams iki 14 metų. Beveik 70,0 proc. tėvų teigė, kad norėtų gauti daugiau informacijos apie Programą. Daugiau nei 40,0 proc. tėvų nurodė, kad bent vienam jų vaikui buvo atliktas silantavimas pagal Programą, o beveik pusė apklaustųjų teigė, kad jų vaikai Programoje nedalyvavo, nes jie nežinojo apie tokią galimybę.

Išvadas

Dantų ėduonis yra viena iš labiausiai paplitusių burnos ertmės ligų visame pasaulyje. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, 2022 m. 2 milijardai žmonių planetoje kentėjo nuo nuolatinių dantų ėduonies, o apie 1,76 milijardo vaikų turėjo ėduonies pažeistus pieninius dantis [1,2]. Ankstyvojo vaikų dantų ėduonies (AVDĖ) paplitimas, kuris jau dabar siekia epideminį lygį, ir toliau sparčiai didėja [2]. Ši tendencija ypač ryški mažų ir vidutinių pajamų šalyse [3]. Europoje didesnis AVDĖ paplitimas stebimas Rytų regiono valstybėse, tarp jų ir Lietuvoje [4]. Nustatyta, kad vidutiniškai nuo šios ligos kenčia apie 40,0 proc. septynmečių ir 85,0 proc. septyniolikmečių [5]. Ši liga yra opi visuomenės sveikatos problema, pasižyminti didele medicinine, socialine, ekonomine našta valstybei ir bloginanti vaiko bei jo šeimos narių gyvenimo kokybę [4,6].

Ligos patogenezėje svarbus kariogeninių mikroorganizmų įsivyravimas vaiko burnos ertmėje, kurį labiausiai lemia mitybos įpročiai ir higienos ypatumai [2]. Kitiems ligos rizikos veiksniams priskiriami vaiko maitinimo įpročiai, ligos, didinančios imlumą ėduoniui, socioekonominė šeimos padėtis ir kiti veiksniai [3,4]. Negydomas dantų ėduonis sukelia vaikams skausmą, diskomfortą, gali paveikti jų gebėjimą bendrauti ir mokytis [3,7]. Sveiki dantys svarbūs vaiko išvaizdai ir savigarbai [8].

Nepaisant daugybės AVDĖ išsivystymo rizikos veiksnių, šios ligos galima nesunkiai išvengti [4]. Vienas iš Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016 - 2023 m. plėtros programos tikslų – skatinti efektyvesnę gyventojų dantų priežiūrą, taikyti vaikams profilaktines dantų ėduonies priemones [9]. Viena iš tokių priemonių – pasaulyje plačiai taikoma nuolatinių krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinė programa (Programa) [10].

Duobučių ir vagelių sandarikliai (silantai) – tai į dantų duobes ir vageles įterpiamos medžiagos, kurios apsaugo dantis nuo ėduonio [6]. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo silantų veiksmingumą ir patvirtina, kad šis prevencinis būdas

yra veiksmingiausias, siekiant užtikrinti maksimalią dantų apsaugą [11,12]. Tyrimais įrodyta, kad užsandarinus duobutes ir vageles silantinėmis medžiagomis, po 3 metų ėduonies atsiradimo rizika pirmuosiuose nuolatiniuose dantyse sumažėja 35 - 44 proc. [12, 13]. Silantai efektyviai apsaugo krūminius vaikų dantis nuo jų vainiko reljefo kariozinių pažeidimų, taip pat slopina jau susidariusių pažeidimų beskylių didėjimą [4, 8, 14].

Vaikų dalyvavimas krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis programoje priklauso nuo jų tėvų žinių apie šią Programą bei požiūrio į ją, tačiau tyrimų, kurių metu būtų nagrinėjama ši tema Lietuvoje, trūksta.

Tyrimo tikslas – įvertinti priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų tėvų žinias ir požiūrį į krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Atliktas kiekybinis momentinis paplitimo tyrimas, kurio metu buvo apklausti priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus (1 - 4 klasių) vaikų tėvai. Tyrimo priemonė – anoniminė anketa. Anketos klausimai buvo sudaryti remiantis panašių tyrimų klausimynais [15,16]. Klausimyną sudarė 22 klausimai: 1 - 7 klausimai buvo skirti surinkti informaciją apie respondentų sociodemografinės charakteristikos; 8 - 10 ir 16 - 22 klausimais siekta įvertinti tėvų žinias apie Programą; 14 - 15 klausimais buvo norima įvertinti tėvų nuomonę apie Programą; 11 - 13 klausimais – įvertinti priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų dalyvavimą Programoje.

Apklausa buvo vykdoma iš anksto gavus žodinį ugdymo įstaigos direktorės leidimą. Vaikų tėvai buvo informuoti TAMO dienyne apie atliekamo tyrimo tikslą ir uždavinius, anketos anonimiškumą, tyrimo duomenų panaudojimą tik moksliniam darbui. Visiems tyrimo dieną į mokyklą atvykusiems vaikams buvo išdalintos tyrimo anketos. Mokykloje anketas gavę vaikai jas parsinešė į namus ir perdavė tėvams, o kitą dieną vaikai anketas grąžino tyrimo vykdytojams.

Tyrimas atliktas 2025 metų sausio mėnesį visose Druskininkų X ugdymo įstaigos priešmokyklinio ugdymo ir 1-4 klasėse (iš viso 20 klasių). Išdalinta 370 anketų, iš kurių grąžintos – 296 (atsako dažnis – 80,0 proc.).

Atlikta aprašomoji statistinė analizė. Kategoriniai kintamieji apibūdinti absoliučiais skaičiais (abs. sk.) ir procentinėmis dalimis (proc.), apskaičiuoti paplitimo įverčių 95 proc. pasikliautiniai intervalai (95 proc. PI). Skirtumams nustatyti naudotas Pearson chi kvadrato testas. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p \leq 0,05$. Duomenims tvarkyti ir statistinei analizei atlikti naudotos Microsoft Excel 2016 ir OpenEpi programos.

Tyrimo rezultatai

Respondentų charakteristika. Didžioji dalis respondentų buvo moterys (88,2 proc.), gyveno mieste (78,4 proc.), buvo 39 m. ir jaunesnio amžiaus (62,8 proc.). Respondentai pagal išsilavinimą pasiskirstė netolygiai: 62,8 proc. turėjo aukštąjį išsilavinimą, o kiti (37,2 proc.) buvo įgiję kitokį išsilavinimą (pagrindinis, vidurinis, technologinis, profesinis arba nebaigtas aukštasis). Tyrime dalyvavę respondentai pagal profesijas ir veiklos rūšis pasiskirstė netolygiai: didžiausias apklaustųjų dalis sudarė specialistai (28,4 proc.) ir darbininkai (18,6 proc.). Verslininkai ir individualių įmonių savininkai sudarė 12,8 proc. respondentų, panašią dalį (12,5 proc.) sudarė valstybės tarnautojai. Daugiau nei pusė respondentų (53,9 proc.) turėjo du vaikus, kiti (28,1 proc.) – vieną, o mažiausia apklaustųjų dalis (18,0 proc.) turėjo tris ir daugiau vaikų. Detalesnė respondentų charakteristika pateikiama 1 lentelėje.

Tėvų žinios apie vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad net 70,6 proc. respondentų žinojo apie Lietuvoje vykdomą Programą, o 15,9 proc. tiriamųjų apie

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal demografinės ir socialines charakteristikas (N=296).

Demografinės ir socialinės charakteristikos	abs. sk.	proc.
Lytis		
Moterys	261	88,2
Vyras	35	11,8
Amžius		
Iki 39 metų	186	62,8
40 metų ir daugiau	110	37,2
Išsilavinimas		
Aukštasis	186	62,8
Kitas	110	37,2
Gyvenamoji vieta		
Miestas	232	78,4
Miestelis, kaimas	64	21,6
Užsiėmimas		
Verslininkas, įmonės savininkas	38	12,8
Vadovas, direktorius	28	9,5
Tarnautojas	37	12,5
Specialistas	84	28,4
Darbininkas	55	18,6
Ūkininkas	1	0,3
Paslaugų sektoriaus darbuotojas, pardavėjas	30	10,2
Studentas	1	0,3
Bedarbis	22	7,4
Vaikų skaičius šeimoje		
Vienas	83	28,1
Du	159	53,9
Trys ir daugiau	53	18,0

ją nieko nežinojo. Tėvų, žinančių apie Programą, buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp moterų (73,2 proc.), nei tarp vyrų (51,4 proc.) bei tarp aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų (75,3 proc.), nei kitą išsilavinimą įgijusių respondentų (62,7 proc.). Nustatyta, kad tarp miestelių ir kaimų gyventojų (82,8 proc.) buvo reikšmingai daugiau žinančių apie Programą, nei tarp miesto gyventojų (67,2 proc.). Tokių respondentų taip pat statistiškai reikšmingai daugiau buvo tarp tėvų, kurie augino du (80,5 proc.) arba tris ir daugiau vaikų (67,9 proc.), nei tarp apklaustųjų, kurie augino vieną vaiką (54,2 proc.). Detalesnė informacija pateikiama 2 lentelėje.

Iš visų apie Programą girdėjusių tėvų didžiausia dalis respondentų (60,8 proc.) informaciją gavo iš gydytojo odontologo, trečdalis (33,5 proc.) iš ugdymo įstaigoje dirbančio visuomenės sveikatos specialisto, o 30,6 proc. apklaustųjų – iš interneto ir socialinių tinklų. Nustatyta, kad 16,7 proc. respondentų informa-

2 lentelė. Skirtingų sociodemografinių grupių respondentų žinios apie Programą (N=296).

Sociodemografinės charakteristikos abs.sk.		Žino apie Programą		Nežino apie Programą		Girdėjo, bet nieko nežino		Statistiniai kriterijai	
		proc.	abs. sk.	proc.	abs. sk.	proc.	χ^2	p	
Lytis	Moteris (n = 261)	191	73,2	35	13,4	35	13,4	10,56	0,001
	Vyras (n = 35)	18	51,4	12	34,3	5	14,3		
Amžius	Iki 39 m. (n = 186)	126	67,7	31	16,7	29	15,6	2,38	0,123
	40 m. ir > (n = 110)	83	75,5	16	14,5	11	10,0		
Išsilavinimas	Aukštasis (n = 186)	140	75,3	26	14,0	20	10,7	5,50	0,019
	Kitas (n = 110)	69	62,7	21	19,1	20	18,2		
Gyvenamoji vieta	Miestas (n = 232)	156	67,2	42	18,1	34	14,7	6,10	0,014
	Miestelis, kaimas (n = 64)	53	82,8	5	7,8	6	9,4		
Vaikų skaičius	Vienas (n = 83)	45	54,2	22	26,5	16	19,3	20,13	0,001

3 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal informacijos apie Programą gavimo šaltinius (N=249).

Informacijos šaltinis	abs. sk.	proc.	95 proc. PI
Odontologas	127	60,8	[54,0; 67,2]
Visuomenės sveikatos priežiūros specialistas	70	33,5	[27,3; 40,1]
Internetas, socialiniai tinklai	64	30,6	[24,7; 37,1]
Televizija, radijas	27	12,9	[8,9; 18,0]
Šeimos gydytojas, bendruomenės slaugytoja	20	9,6	[6,1; 14,1]
Kita	35	16,7	[12,1; 22,3]

ciją apie Programą gavo iš kitų šaltinių, tokių kaip draugai, pažįstami, šeimos nariai, mokytojai, konferencijos, seminarai. Detalesnė informacija pateikiama 3 lentelėje.

Daugiau informacijos apie Programą norėtų gauti 68,9 proc. (95 proc. PI: 63,5; 74,0) apklaustųjų. Kas ketvirtas respondentas (26,7 proc. (95 proc. PI: 21,9; 32,0)) teigė nenorintis daugiau informacijos apie Programą. Nustatyta, kad norinčių gauti daugiau informacijos apie Programą tėvų statistiškai reikšmingai daugiau buvo tarp kitą išsilavinimą įgijusių respondentų nei aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų (atitinkamai 74,6 proc. ir 65,6 proc., $p = 0,04$), bei tarp tėvų, kurie augino vieną vaiką (72,3 proc.) nei tarp du (67,3 proc.) ar tris ir daugiau vaikų auginančių tėvų (67,9 proc.), $p < 0,01$.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad dauguma respondentų, t. y. 62,5 proc. (95 proc. PI: 56,9; 67,9) žinojo, kad Programa Lietuvoje nėra privaloma, 15,2 proc. (95 proc. PI: 11,5; 19,6) manė, kad Programa yra privaloma, o kiti 22,3 proc. (95 proc. PI: 17,8; 27,3) tėvai pasirinko atsakymą „Nežinau“. Nustatyta, kad 64,9 proc. (95 proc. PI: 59,3; 70,2) tiriamųjų žinojo, kad dalyvavimas Programoje yra nemokamas, tik 6,7 proc. (95 proc. PI: 4,3; 10,1) tėvų manė, kad Programa yra mokama ir beveik trečdalis apklaustųjų (28,4 proc. (95 proc. PI: 23,5; 33,7)) nežinojo, ar dalyvavimas šioje Programoje yra mokamas. Nustatyta, kad tik 27,4 proc. (95 proc. PI: 22,5; 32,7) tėvų žinojo, kad Programoje galima dalyvauti nuo pirmojo nuolatinio krūminio danties išdygimo, o daugiau nei pusė (55,4 proc. (95 proc. PI: 49,7; 61)) apklaustųjų teigė nežinantys, nuo kada galima dalyvauti Programoje. Nustatyta, kad tik 5,7 proc. (95 proc. PI: 3,5; 8,9) respondentų žinojo, kad silantavimo procedūra atliekama vaikams iki 14 metų. Nustatyta, kad 47,3 proc. (95 proc. PI: 41,7; 53) 140) tėvų teigė žinantys, kur reikia kreiptis, kad jų vaikas

(-ai) dalyvautų Programoje, kiti tėvai (52,7 proc. (95 proc. PI: 47; 58,4) 156) šios informacijos neturėjo.

Tėvų nuomonė apie vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą.

Tyrimo metu nustatyta, kad dauguma apklaustųjų tėvų, t. y. 73,0 proc. (95 proc. PI: 67,7; 77,8) nurodė teigiamai vertinantys Programą, 23,0 proc. (95 proc. PI: 18,5; 28,0) – nuomonės šiuo klausimu neturėjo. Tik 4 proc. tėvų (95 proc. PI: 2,2; 6,8) nurodė, kad jų požiūris į Programą yra neigiamas. Teigiamą požiūrį į Programą turinčių tėvų buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp du vaikus auginančių respondentų (57,4 proc.) nei tarp apklaustųjų, kurie turėjo vieną (24,1 proc.) bei tris ir daugiau vaikų (18,5 proc.). Analizuojant tėvų, turinčių teigiamą požiūrį į Programą, pasiskirstymą tarp kitų sociodemografinių grupių respondentų, statistiškai reikšmingų skirtumų nustatyta nebuvo. Detali informacija pateikiama 4 lentelėje.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžioji dalis tėvų, t. y. 76,3 proc. (95 proc. PI: 71,3; 80,9) teigė manantys, kad Programoje dalyvauti verta. Tik 5,1 proc. (95 proc. PI: 3,0; 8,0) galvojo, kad Programoje dalyvauti neverta, o 18,6 proc. (95 proc. PI: 14,5; 23,3) respondentų šiuo klausimu nuomonės neturėjo.

Priešmokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų dalyvavimas vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinėje programoje. Daugiau nei pusė apklaustųjų (55,1 proc. (95 proc. PI: 49,4; 60,7)) nurodė, kad jų vaikas (-ai) nedalyvavo Programoje. Tik 23,0 proc. (95 proc. PI: 18,5; 28,0) tėvų, auginančių du ir daugiau vaikų, nurodė, kad Programoje dalyvavo visi jų vaikai, 14,9 proc. (95 proc. PI: 11,2; 19,3) apklaustųjų, auginančių du ir daugiau vaikų, teigė, kad Programoje dalyvavo ne visi vaikai, o 7,1 proc. (95 proc. PI: 4,6; 10,5) respon-

dentų, kurie augino vieną vaiką, nurodė, kad jų vaikas dalyvavo Programoje. Tarp tėvų, nurodžiusių, kad Programoje dalyvavo bent vienas jų vaikas (44,9 proc. (95 proc. PI: 39,3 ; 50,6)), buvo statistiškai reikšmingai daugiau vyresnių nei jaunesnių tėvų (atitinkamai 57,3 proc. ir 37,6 proc.) bei respondentų, kurie turėjo aukštąjį išsilavinimą nei kitą išsilavinimą įgijusių tyrimo dalyvių (atitinkamai 50,5 proc. ir 35,5 proc.). Statistiškai reikšmingi skirtumai taip pat nustatyti atsižvelgiant į vaikų skaičių šeimoje: tėvų, kurių bent vienas vaikas dalyvavo Programoje, buvo statistiškai reikšmingai daugiau tarp tris ir daugiau vaikų auginančių apklaustųjų (81,6 proc.) palyginus su respondentais, kurie augino vieną (63,2 proc.) arba du vaikus (55,2 proc.). Detali informacija pateikiama 5 lentelėje.

4 lentelė. Tėvų, turinčių teigiamą požiūrį į Programą, pasiskirstymas tarp skirtingų sociodemografinių grupių respondentų (N=296).

Reikšmės abs. sk.		Tėvai, turintys teigiamą požiūrį į Programą		Statistiniai kriterijai	
		proc.	χ^2	p	
Lytis	Moteris (n = 261)	193	74,0	1,66	0,420
	Vyras (n = 35)	23	65,7		
Amžius	Iki 39 m. (n = 186)	140	75,3	1,34	0,511
	40 m. ir > (n = 110)	76	69,1		
Išsilavinimas	Aukštasis (n = 186)	136	73,1	5,15	0,076
	Kitas (n = 110)	80	72,7		
Gyvenamoji vieta	Miestas (n = 232)	168	72,4	0,26	0,878
	Miestelis, kaimas (n = 64)	48	75,0		
Vaikų skaičius šeimoje	Vienas (n = 83)	52	24,1	12,42	0,014
	Du (n = 159)	124	57,4		
	Trys ir > (n = 53)	40	18,5		

5 lentelė. Tėvų, kurių bent vienas vaikas dalyvavo Programoje, pasiskirstymas tarp skirtingų sociodemografinių grupių respondentų (N=296).

Reikšmės abs. sk.		Dalyvavo Programoje bent 1 vaikas		Statistiniai kriterijai	
		proc.	χ^2	p	
Lytis	Moteris (n = 261)	120	46,0	0,96	0,327
	Vyras (n = 35)	13	37,1		
Amžius	Iki 39 m. (n = 186)	70	37,6	10,75	0,001
	40 m. ir > (n = 110)	63	57,3		
Išsilavinimas	Aukštasis (n = 186)	94	50,5	6,36	0,012
	Kitas (n = 110)	39	35,5		
Gyvenamoji vieta	Miestas (n = 232)	102	44,0	0,41	0,525
	Miestelis, kaimas (n = 64)	31	48,5		
Vaikų skaičius šeimoje	Vienas (n = 83)	23	63,2	15,39	0,001
	Du (n = 159)	86	55,2		
	Trys ir > (n = 53)	23	81,6		

Rezultatų aptarimas

Tyrimo rezultatai parodė, kad didelė Druskininkų X ugdymo įstaigą lankančių vaikų tėvų dalis buvo bent girdėję apie vykdomą Programą (daugiau nei 70 proc. respondentų žinojo apie Programą, o 13, 5 proc. apklaustųjų apie šią Programą buvo girdėję, tačiau apie ją nieko nežinojo). Marijampolėje atlikto tyrimo rezultatai buvo panašūs: net 82,0 proc. tėvų žinojo apie silantų vaidmenį dantų ėduonies profilaktikoje [17].

Atlikus analizę atsižvelgiant į socialinius ir demografinius veiksnius, nustatyta, kad statistškai reikšmingai daugiau moterų (73,2 proc.) nei vyrų (51,4 proc.) žinojo apie Programą. Tai rodo, kad motinos dažniau nei tėvai domisi vaikų burnos sveikata ir profilaktinėmis priemonėmis. Šį teiginį patvirtino ir Michele L. Junger bei kiti mokslininkai, teigę, kad vyresnio amžiaus motinos sudarė didžiausią dalį apie silantus išmanančių respondentų [18]. Analizuojant tėvų, girdėjusių apie Programą, pasiskirstymą tarp skirtingų sociodemografinių grupių respondentų, buvo taip pat nustatyta, kad apie Programą žinančių apklaustųjų buvo daugiau tarp aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų, palyginus su kitą išsilavinimą įgijusiais tėvais (atitinkamai 75,3 proc. 62,7 proc.). Kiti Lietuvoje atlikti tyrimai taip pat nustatė, kad aukštesnį išsilavinimą įgijusių tėvų žinios apie vaikų burnos higieną buvo geresnės, jie labiau domėjosi Programa [19,20]. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad tėvų, žinančių apie Programą, buvo reikšmingai daugiau tarp kaimų ir miestelių gyventojų, palyginus su miestų gyventojais (atitinkamai 82,8 proc. ir 67,2 proc.). Tokius pasiskirstymo skirtumus galėjo lemti glaudesnės kaimų ir miestelių bendruomenės, kurių gyventojai daugiau tarpusavyje bendrauja ir pasidalina aktuali informacija. Apibendrintai galima teigti, kad nors didelė dalis tėvų žinojo apie Programą, tačiau vis dar egzistuoja informacijos sklaidos netolygumai atsižvelgiant į lytį, išsilavinimą ir gyvenamąją vietą. Tai pabrėžia būtinybę vykdyti aktyvesnę edukacinę veiklą, siekiant pasiekti mažiau informuotus gyventojus, ypač vyrus, žemesnio išsilavinimo asmenis bei miestų gyventojus.

Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiausia tėvų informaciją apie Programą gavo iš odontologų (60,8 proc.). Gauti duomenys panašūs į kitų tyrimų rezultatus. Pavyzdžiui, S. Blumer ir bendraautorių atliktame tyrime nustatyta, kad pagrindinis tėvų burnos sveikatos šaltinis taip pat buvo odontologas (83 proc.) [21]. Tik trečdalis apklaustųjų (33,5 proc.) teigė, kad informaciją apie Programą gavo iš ugdymo įstaigoje dirbančio visuomenės sveikatos priežiūros specialisto. Tokie tyrimo duomenys leidžia teigti, kad visuomenės sveikatos priežiūros specialistai turėtų labiau įsitraukti į informacijos apie Programą viešinimą.

Tyrimo duomenys atskleidė, kad dauguma respondentų

(73,0 proc.) išreiškė teigiamą požiūrį į Programą, kai kurie (4,0 proc.) ją vertino neigiamai, o 23,0 proc. tyrimo dalyvių neturėjo nuomonės. Marijampolėje atlikto tyrimo duomenys panašūs: teigiamai Programą vertino 77,8 proc. tėvų, neigiamai – 0,7 proc., kiti (21,6 proc.) teigė nežinantys, kaip vertinti Programą [20]. Analizuojant tėvų, turinčių teigiamą požiūrį į Programą, pasiskirstymą tarp skirtingų sociodemografinių grupių respondentų, nustatyta, kad teigiamą požiūrį į Programą turinčių tėvų buvo daugiau tarp du vaikus auginančių respondentų (57,4 proc.). Izraelyje atlikto tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad tėvų požiūris į ėduonies prevencijos priemones yra susijęs su vaikų skaičiumi šeimoje, tėvų išsilavinimu ir lytimi [21].

Tyrimo duomenimis, kas antras apklaustasis, nurodęs, kad jo vaikas nedalyvavo Programoje, teigė, kad nežinojo apie tokią galimybę. Kita reikšminga nedalyvavo priežastis buvo nepasitikėjimas Programos veiksmingumu, kurį išreiškė 17,2 proc. respondentų. Taip pat kas dešimtas tėvas žinojo apie Programą, tačiau neturėjo laiko joje dalyvauti. Šie rezultatai rodo, kad siekiant didesnio vaikų įsitraukimo į prevencines priemones, būtina stiprinti informacijos sklaidą, edukuoti tėvus apie silantavimo naudą ir užtikrinti patogesnes dalyvavimo sąlygas (pvz.: ilgesnis odontologų darbo laikas, SMS žinutės/kvietimai dalyvauti Programoje ir pan.).

Tyrimų šioje srityje nėra daug, todėl šis darbas užpildo panašių tyrimų spragą bei pateikia aktualų požiūrį į nagrinėjamą problemą. Kaip tyrimo privalumą taip pat galima įvardyti didelį atsako dažnį (80 proc.). Tyrimas turi tam tikrų trūkumų. Dėl ribotos imties tyrimo rezultatai galėjo apriboti duomenų įvairovę ir neleisti atskleisti galimų skirtingų tėvų nuomonių ar patirčių. Ateityje atliekant tyrimus, būtų tikslinga išplėsti imtį, siekiant išsamiau išnagrinėti prevencinės Programos svarbą ir susijusius sociodemografinius veiksnius platesniame kontekste.

Išvados

1. Daugiau nei 70,0 proc. tėvų girdėjo apie vaikų nuolatinių krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą. Daugiau nei 60,0 proc. respondentų informaciją apie šią Programą sužinojo iš odontologo, kas trečias iš – visuomenės sveikatos specialisto, interneto, socialinių tinklų. Beveik 70,0 proc. tėvų norėjo gauti daugiau žinių apie šią Programą. Tokių tėvų buvo reikšmingai daugiau tarp aukštojo išsilavinimo neturinčių bei vieną vaiką auginančių tyrimo dalyvių. Daugiau nei 60,0 proc. tėvų žinojo, kad dalyvavimas Programoje nėra privalomas ir yra nemokamas, kas ketvirtas respondentas žinojo, kad Programoje galima dalyvauti nuo pirmojo nuolatinio krūminio danties išdygimo ir tik 5,7 proc. respondentų žinojo, kad silantavimo procedūra atliekama vaikams iki 14 metų.

2. Daugiau nei 70,0 proc. tėvų turėjo teigiamą požiūrį į vaikų nuolatinių krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą ir manė, kad verta joje dalyvauti. Neigiamai Programą vertino 4,0 proc. tėvų. Teigiamą požiūrį turinčių tėvų buvo reikšmingai daugiau tarp du vaikus auginančių respondentų, o manančių, kad Programoje dalyvauti verta – tarp du ir tris arba daugiau vaikų turinčių tėvų.

3. Daugiau nei 40,0 proc. tėvų nurodė, kad vaikų nuolatinių krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinėje programoje dalyvavo bent vienas jų vaikas. Tėvų, kurių bent vienas vaikas dalyvavo Programoje, buvo reikšmingai daugiau tarp 40 m. amžiaus ir vyresnių, aukštąjį išsilavinimą įgijusių tėvų ir respondentų, kurie augino 3 ir daugiau vaikų. Beveik pusė tėvų nurodė, kad jų vaikai nedalyvavo Programoje, nes nežinojo apie tokią galimybę.

Literatūra

- World Health Organization. Oral health.
<https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/oral-health>
- Zou J, Du Q, Ge L, Wang J, Wang X, Li Y, ir kt. Expert consensus on early childhood caries management. *Int J Oral Sci* 2022 ;14(1):1-14.
<https://doi.org/10.1038/s41368-022-00186-0>
- Bencze Z, Mahrouseh N, Andrade CAS, Kovács N, Varga O. The burden of early childhood caries in children under 5 years old in the european union and associated risk factors: an ecological study. *Nutrients* 2021;13(2):455.
<https://doi.org/10.3390/nu13020455>
- Buchovskaja, D., Nedzinskienė, L. Ankstyvojo vaikų dantų eduonies paplitimas, rizikos veiksniai ir prevencijos galimybės: literatūros apžvalga. *Visuomenės sveikata*, 2023; 2(101).
[https://www.hi.lt/uploads/Institutas/visuomenes%20sveikata/2023.2\(101\)/VS%202023%20\(101\)%20LIT%20A%20Dantu%20eduonis.pdf](https://www.hi.lt/uploads/Institutas/visuomenes%20sveikata/2023.2(101)/VS%202023%20(101)%20LIT%20A%20Dantu%20eduonis.pdf)
- Žemaitienė, M. Lietuvos moksleivių dantų eduonies paplitimas, intensyvumas ir elgesio bei biologinių rizikų indikatorių analizė vėlyvosios paauglystės laikotarpiu. Daktaro disertacija. Kaunas: LSMU, 2017. <https://www.proquest.com/openview/e7c560e70cef0d879ad61e383070a20e/1?cbl=2026366&diss=y&pq-origsite=gscholar>
- Kabil NS, Eltawil S. Prioritizing the Risk Factors of Severe Early Childhood Caries. *Dent J* 2017;5(1):4.
<https://doi.org/10.3390/dj5010004>
- Griffin SO. Vital Signs: Dental Sealant Use and Untreated Tooth Decay Among U.S. School-Aged Children. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6541e1>
- Stučinskaitė S. Gydytojų ortodontų ir ortodontijos rezidentų žinių apie dantų traumas ir traumuotų dantų ortodontų gydymą vertinimas. Kaunas: LSMU, 2022. <https://www.proquest.com/openview/4ef63227daa2af5b47d941f07bda4ea0/1?pqorigsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gruodžio 9 d. nutarimas Nr. 1291 „Dėl Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016-2023 metų plėtros programos patvirtinimo“. TAR, 2015-12-15, Nr. 2015-19827. <https://eseimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35c41ab0a3c411e59010bea026bdb259/asr>
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. rugsėjo 16 d. įsakymas Nr. V-713 „Dėl Vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis ir išlaidų kompensavimo iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto tvarkos aprašo patvirtinimo“. Žin., 2005, Nr. 114-4179. <https://eseimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.262507/asr>
- Hassan AM, Mohammed SG. Effectiveness of Seven Types of Sealants: Retention after One Year. *Int J Clin Pediatr Dent* 2019 ;12(2):96-100.
<https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1600>
- Tahani B, Yadegarfar G, Ahmadi A. Knowledge, attitude, and practice of parents of 7-12-year-old children regarding fissure sealant therapy and professional fluoride therapy. *J Educ Health Promot* 2017;6:106.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_17_17
- Liu W, Xiong L, Li J, Guo C, Fan W, Huang S. The anticaries effects of pit and fissure sealant in the first permanent molars of school-age children from Guangzhou: a population-based cohort study. *BMC Oral Health* 2019;19:156.
<https://doi.org/10.1186/s12903-019-0846-x>
- Iftikhar A, Lal A, Imran A, Wasif M, Ahmed N, Heboyen A. Parental Knowledge, Attitude and Practices Toward Dental Sealants as Preventive Strategy for Dental Caries in Children: A Cross Sectional Study. *Glob Pediatr Health* 2023;10:2333794X231214090.
<https://doi.org/10.1177/2333794X231214090>
- Bugelytė R. Telšių rajono tėvų žinios apie vaikų burnos higieną ir karieso profilaktiką dygstant nuolatiniams dantims. Kaunas: LSMU, 2017.
<https://hdl.handle.net/20.500.12512/101121>
- Rokiškio raj. VSB. Tėvų anketinė apklausa apie vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis programą. Visaginas, 2017.
<https://www.rsveikata.lt/wp-content/uploads/2017/02/2017-m-Silant%C5%B3-tyrimas-1.pdf>
- Martinkėnaitė, E. Marijampolės miesto 6-7 metų vaikų tėvų požiūrio į silantų prevencinę programą vertinimas. Kaunas: LSMU, 2017.
<https://hdl.handle.net/20.500.12512/102852>
- Junger ML, Griffin SO, Lesaja S, Espinoza L. Awareness Among US Adults of Dental Sealants for Caries Prevention. *Prev Chronic Dis* 2019;16:E29.
<https://doi.org/10.5888/pcd16.180398>
- Bugelytė R. Telšių rajono tėvų žinios apie vaikų burnos higieną ir karieso profilaktiką dygstant nuolatiniams dantims. Kaunas: LSMU, 2017.

<https://hdl.handle.net/20.500.12512/101121>

20. Saldūnaitė-Mikučionienė, K. Dantų ėduonies profilaktikos galimybių vertinimas Lietuvoje tarp 7-12 metų amžiaus moksleivių. Daktaro disertacija. Kaunas: LSMU, 2011:131. <https://lsmu.lt/cris/entities/publication/59de34f2-17e0-473a-b46f-5eca788bb725>
21. Blumer S, Ratson T, Peretz B, Dagon N. Parents' Attitude towards the Use of Fluorides and Fissure Sealants and its Effect on their Children's Oral Health. *J Clin Pediatr Dent* 2018;42(1):6-10. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-42.1.2>

PARENTS' KNOWLEDGE AND ATTITUDE TOWARDS THE PREVENTIVE PROGRAM OF COVERING CHILDREN'S MOLARS TEETH WITH SEALANTS

I. Tamulevičienė, J. Račaitė, R. Sketerskienė, R. Maceinaitė-Žandarė

Keywords: Sealants, dental caries, preventive program, children's molar teeth, parents' knowledge.

Summary

In Lithuania, a free preventive program for sealing children's permanent molar teeth with sealant materials (the Program) is being implemented, aiming to reduce the prevalence of dental caries among children. The aim of this study was to assess the knowledge and attitudes of parents of preschool- and school-aged children toward the preventive program of sealing molar teeth with sealant materials. A cross-sectional study was conducted. Parents of preschool- and school-aged children (grades 1–4) attending Druskinin-

kai X educational institution were surveyed. The response rate was 80.0%. Descriptive statistics were performed, and 95% confidence intervals were calculated. Pearson's chi-square test was used to determine differences in distributions. Differences were considered statistically significant when $p \leq 0.05$. It was found that more than 70.0% of surveyed parents had heard of the Program, were aware of the benefits of sealants, and stated that they believed participation in the Program was worthwhile. The majority of parents (60.8%) learned about the Program from dentists, while one third (33.5%) received information from public health specialists. A negative evaluation of the Program was expressed by 4.0% of parents, while 23.0% had no opinion. More than 60.0% of respondents knew that participation is voluntary and free of charge; however, only one in four knew that participation is possible from the eruption of the first permanent molar, and only 5.7% knew that the sealant procedure is provided to children up to 14 years of age. Nearly 70.0% of parents indicated that they would like to receive more information about the Program. More than 40.0% of parents reported that at least one of their children had received sealants under the Program, while almost half of respondents stated that their children had not participated in the Program because they were unaware of such an opportunity.

Correspondence to: ruta.maceinaite@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

DARBO APLINKOJE DĖMESĮ BLAŠKANTYS VEIKSNIAI: KOKYBINIS TURINIO ANALIZĖS TYRIMAS

Neringa Milieriūtė, Jelena Stanislavovienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai, vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai, darbo aplinka, sveikata darbo aplinkoje.

Santrauka

Bene kiekvienas darbuotojas sutiktų, jog intensyvus darbo tempas ir lūkestis būti pasiekiamam bei greitai atlikti užduotis yra kasdienybė. Šiandienos darbo aplinka yra labai įvairi, tačiau kyla klausimas, ar tikrai pritaikyta, kad darbuotojai galėtų dirbti produktyviai? Darbo aplinkoje trikdančių dirgiklių pagundai darbuotojai dažnai pasiduoda to net neįsąsąsami. Atviro tipo biure kylantis foninis triukšmas, šalia mirksintis mobilusis telefonas, o dar emocijos ir mintys apie asmenines problemas, visa tai yra daugumos dirbančių žmonių kasdienybė. Todėl norint būti produktyviu darbuotoju arba norint darbuotojui sukurti produktyvią darbo aplinką, svarbu išaiškinti, kur šiame begalinių dirgiklių pasaulyje nukrypsta darbuotojų dėmesys darbo metu. Atsižvelgiant į tai, galima rengti rekomendacijas ir mokymus, skirtus sveikatai palankių darbo vietų kūrimui, pabrėžiant dėmesio sutelkimo svarbą ir naudą darbo proceso efektyvumui ir darbuotojų sveikatos gerinimui.

Tyrimo tikslas. Atskleisti darbo aplinkoje dėmesį blaškančius veiksnius, jų poveikį savijautai, bei taikomus metodus, padedančius išlaikyti dėmesingumą.

Tyrimo metodai. Buvo pasirinktas kokybinis tyrimo metodas, duomenų rinkimui pasirinktas pusiau struktūruotas interviu tipas. Duomenys analizuoti taikant turinio analizės metodą. Dalyvių atrinkimui taikyta patogioji atranka. Iš viso tyrime dalyvavo 8 biuro darbuotojai iš kurių 7 moterys ir 1 vyras.

Rezultatai ir išvados. Pastebėta, kad išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai yra susiję su biuro tipu. Kolegos ir biuro įrangos, pavyzdžiui, spausdintuvo, keliamas triukšmas buvo būdingas darbuotojams, dirbantiems atviro tipo biuruose. Nepriklausomai nuo biuro tipo, dėmesį blaškė telefono skambučiai ir darbo organizavimo ypatumai. Vi-

diniai dėmesį blaškantys veiksniai kyla dėl įvairių priežasčių ir nėra tiesiogiai susiję tik su darbu, tačiau visi jie pasireiškia darbo aplinkoje ir trukdo dėmesio sutelkimui. Dėmesį telkti tampa sudėtinga esant prastai savijautai, jaučiant alkį, miego trūkumą, nuovargį ar patiriant įvairias automatines mintis. Darbuotojų dėmesingumui itin svarbus vadovo vaidmuo. Dėmesingumas darbo metu galėtų būti sustiprintas, jei vadovas laikytųsi darbo etikos, darbo disciplinos bei aiškių darbo organizavimo principų. Sudėtingesni, tačiau iš dalies vadovui priklausantys sprendimai apima darbo erdvės reorganizavimą ir konstruktyvaus, žmogiško bendravimo puoselėjimą.

Išvadas

1890 m. amerikiečių filosofas, istorikas ir psichologas William James pateikė vieną pirmųjų dėmesio apibrėžimų, teigdamas, kad dėmesys yra „aiškos ir ryškios formos proto užvaldymas vieno iš kelių vienu metu galimų objektų ar minčių“. Dėmesio esmė yra sąmonės sutelkimas ir koncentracija, apimanti atsiribojimą nuo nereikšmingų dirgiklių, siekiant veiksmingai apdoroti pasirinktą informaciją; ši būseną laikoma priešinga išsiblaškymui [1,2]. Išsiblaškymas apibrėžiamas kaip veiksnys ar būseną, nukreipianti dėmesį nuo pagrindinės veiklos [3], o dėmesio valdymas – gebėjimas sutelkti ir lanksčiai nukreipti dėmesį – yra būtina sąlyga tikslingai sąveikai su aplinka, leidžianti atrinkti svarbiausią informaciją iš įvairių jutimo kanalų [4,5]. Šiuolaikinės dėmesio teorijos pabrėžia, kad žmogaus gebėjimas sutelkti dėmesį yra ribotas [6,7]. Galbūt todėl, kad gyvename didelės informacijos sklaidos laikais, teisingai apie tai pasakė psichologas Herbertas Aleksandras Saimonas (Herbert Alexander Simon): „Informacijos gausa informacijos turtingame pasaulyje reiškia, kad trūksta kažko kito: trūksta to, ką informacija suvaržo – jos gavėjų dėmesio“ [8,9]. Darbe praleistas laikas ne visada būna produktyvus. Dažnai nutinka, kad darbuotojas dirba, pavargsta, bet dienos pabaigoje darbo rezultatas sunkiai apčiuopiamas. Ką tuomet darbuotojai veikia dalį darbui skirtą laiką? Savo kasdieny-

bėje nuolatos esame apsupti blaškančių veiksnių, kurie konkuruoja dėl mūsų dėmesio [10]. Išsiblaškymą sukelia tiek vidiniai, tiek išoriniai dirgikliai [7]. Išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai – trikdžiai, kylantys iš išorės ir apimančys tokius veiksnius kaip vaizdiniai trikdžiai, socialinė sąveika, elektroniniai prietaisai, foninis triukšmas. Vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai – trikdžiai, kurie atsiranda iš paties proto ir apima alkį, nuovargį, ligas, nerimą, asmenines problemas, rūpesčius ir svajones [7,11]. Nėra žinoma apie Lietuvoje atliktus tokio pobūdžio tyrimus, arba jie yra labai riboti, todėl vienas pagrindinių šio tyrimo privalumų – jo naujumas.

Tyrimo tikslas – atskleisti darbo aplinkoje dėmesį blaškančius veiksnius, jų poveikį savijautai, bei taikomus metodus, padedančius išlaikyti dėmesingumą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimė taikyta netikimybinė imtis - patogioji atranka. Duomenų rinkimui buvo pasirinktas pusiau struktūruoto interviu metodas. Tyrimas vyko 2023 m. vasario - kovo mėnesiais, jame dalyvavo 8 asmenys. Duomenys buvo renkami iki informacijos prisotinimo; jau nuo septintojo interviu pradėjo kartotis gauta informacija, o po aštuntojo interviu buvo nuspręsta, kad surinktų duomenų pakanka. Duomenų analizės procesas vyko remiantis keturiais turinio analizės žingsniais: prasminio vieneto pasirinkimas, apsisprendimas dėl kokybinės turinio analizės versijos, nuoseklus analizuojamų tekstų skaitymas ir duomenų kodavimas bei kategorizavimas [12]. Prasminio vieneto pasirinkimui taikomas kokybinio turinio analizės skelbiamasis tipas. Taikant skelbiamąjį turinio analizę, kategorijos ir subkategorijos formuluojamos pasitelkiant pagrindines nagrinėjamų tekstų sąvokas ir ištraukas. Prasminiai vienetai, tai atskiros temos, išreiškiamos sakiniu, sakinio dalimi ar sakiniais. Koduojant tyrimo

1 lentelė. Išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai.

Kategorija	Subkategorija
Garsus skleidžiantys ir pranešimus gaunantys telefonai	Skambantis telefonas
	Einantys įvairūs pranešimai į mobilųjį telefoną
Bendradarbių pokalbiai, diskusijos ir tiesioginis kreipimasis su klausimais	Kalbantys, besišnekučiuojantys kolegos
	Kolegų užduodami darbiniai klausimai ir pagalbos prašymas
	Ginčai, nuomonės išsiskyrimas tarp kolegų
Biuro aplinkoje kylantis foninis triukšmas	Spausdintuvo keliamas garsas
	Kompiuterio klaviatūros keliamas garsas
	Šalia grojanti muzika
	Bendras visos aplinkos triukšmas
	Šalia girdimas juokas
Įvairūs su darbu susiję reikalai	Nesuplanuoti darbai
	Suplanuoti susirinkimai
Vizualiniai trukdžiai darbo aplinkoje	Užeinantys į kabinetą žmonės
	Bendri aplinkos vizualiniai trukdžiai
	Netvarkinga darbo vieta

duomenis ir išskiriant kategorijas buvo vadovaujamasi indukcine metodologija, kai analizuojami gauti tyrimo duomenys [12]. Po to eina duomenų kodavimas, kur išskirti prasminiai vienetai yra grupuojami pagal turinį, o prasminių vienetų tekstai naudojami tik vienai kategorijai suformuoti. Prasminiai vienetai buvo priskiriami subkategorijoms, subkategorijos buvo grupuojamos į kategorijas, o kategorijos buvo jungiamos į bendras temas, kad būtų galima sujungti tyrimo duomenis į visumą [12]. Vykdam tyrimą, buvo laikomasi šių etinių principų: gautas sutikimas, visi tyrimo dalyviai supažindinti su tyrimo tikslu ir esme, dalyvavimas tyrime laisvanoriškas, bet kuriuo metu dalyviai galėjo nutraukti pokalbį arba neatsakyti į klausimą.

Rezultatai

Respondentų charakteristika. Tyrimė dalyvavo 8 biuro darbuotojai (7 moterys, 1 vyras), kurių amžius svyravo nuo 25 iki 58 metų. Septyni dalyviai gyvena Vilniuje, todėl jų interviu vyko tiesiogiai, o viena dalyvė iš Kauno dalyvavo nuotoliniame interviu. Dalyviai dirba skirtingo pobūdžio biuruose: 3 – atviro tipo, 2 – kabinete su daugiau vietų, 3 – savo asmeniniuose kabinetuose.

Išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai. Nepaisant darbo vietos skirtumų, visi dalyviai pripažino kartais prarandantys dėmesį darbo metu ir įvardijo išorinius dėmesį blaškančius veiksnius (1 lentelė).

Garsus skleidžiantys ir pranešimus gaunantys telefonai. Vienas iš reikšmingų dėmesį blaškančių veiksnių yra telefonų skambučiai. Telefonas laikomas neatšiejama šiuolaikinio gyvenimo dalimi, o darbo aplinkoje jis atlieka svarbią komunikacijos priemonės funkciją. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad dėmesį blaško bet koks telefono skambutis – tiek su darbo reikalais susijęs, pavyzdžiui, kliento skambutis (Nr. 3: „...nu skambutis tai dažniausiai irgi skambina ten koks klientas...“), tiek asmeninis artimųjų ar giminaičių skambutis (Nr. 6: „...kokie giminai-

čiai skambina...“). Taip pat buvo pabrėžta, kad dėmesį blaško ir šalia skambantis kolegų telefonas, nes tai gali sukelti neaiškumą, kam adresuotas skambutis (Nr. 4: „...išblaško, tarkim, skambutis telefono <...>, tai kartais gali nesuprasti, ar skambina tau, ar skambina kolegėms...“). Be to, išryškėjo ir su mobiliaisiais įrenginiais susijęs išorinis dėmesį blaškantis veiksnys – į telefoną gaunami įvairūs pranešimai (Nr. 3: „...pranešimai, einantys į telefoną...“).

Bendradarbių pokalbiai, diskusijos ir tiesioginis kreipimasis su klausimais. Labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad tyrimo dalyviai dirba skirtingų tipų ir išplanavimo biuruose. Tyrimo metu atsiskleidė, jog būtent šie skirtumai turi reikšmingos įtakos skirtingų biuro darbuotojų patirčių formavimuisi. Analizuojant tyrimo dalyvių patirtis išryškėjo, kad vienas pagrindinių išorinių dėmesį blaškančių veiksnių darbo aplinkoje yra kalbantys, tarpusavyje besišnekučiuojantys kolegos. Keturi tyrimo dalyviai, įvardiję šį veiksnių kaip dėmesį blaškančią, dirba atviro tipo biure. Viena tyrimo dalyvė atskleidė, kad kolegų kalbėjimas yra nuolatinis (Nr. 1: „...kolegų kalbėjimas nuolatinis...“). Kitas tyrimo dalyvis pažymėjo, kad jo darbo aplinkoje yra daug žmonių, kurie natūraliai tarpusavyje bendrauja

(Nr. 5: „...kai aplink tiek daug žmonių ir visi kalba...“). Taip pat atsiskleidė, kad trijų tyrimo dalyvių, kurie dirba atviro tipo biure arba dalijasi kabinetu su kolega, išorinis dėmesį blaškantis veiksnys yra kolegų užduodami darbiniai klausimai ir pagalbos prašymai (Nr. 5: „...kreipiasi į tave ten prašydami pagalbos su savo darbais...“). Tikėtina, kad šiuo atveju reikšmingą vaidmenį atlieka patogumo aspektas, nes iškilus klausimui ar problemai, kolegos gali nedelsdami kreiptis į šalia sėdintį bendradarbį, ne visada įvertindami, kaip tai gali paveikti jo susikaupimą ir darbo ritmą. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad dėmesį blaško ir kiti išoriniai veiksniai, tokie kaip girdimi ginčai ar nuomonių išsiskyrimai tarp kolegų (Nr. 6: „Kažkas pradeda labai stipriai kelti balsą ir ginčytis kažkur ten savo reikaluose.“).

Biuro aplinkoje kylantis foninis triukšmas. Tyrimo metu buvo identifikuoti įvairūs dėmesį blaškantys veiksniai, tokie kaip spausdintuvo skleidžiamas garsas, kompiuterio klaviatūros garsai, šalia grojanti muzika, bendras aplinkos triukšmas bei netoliese girdimas juokas. Šiuos veiksnius minėjo tyrimo dalyviai, dirbantys ne individualiuose biuro kabinetuose, o atviro tipo biuro erdvėse, kuriose įrengta daugiau darbo vietų.

Įvairūs su darbu susiję reikalai. Darbo procesą ir jo organizavimą tiesiogiai veikiantys veiksniai taip pat buvo įvardyti kaip reikšmingi dėmesį blaškantys aspektai. Tyrimo metu nustatyta, kad vienas iš išorinių dėmesį blaškančių veiksnių yra nesuplanuoti darbai. Tai iliustruoja vieno iš tyrimo dalyvių pasisakymas (Nr. 2: „...galėčiau įvardinti nenumatytus ir nesuplanuotus darbus...“). Be to, tyrimo rezultatai atskleidė, kad dėmesio koncentraciją apsunkina ir iš anksto suplanuoti susirinkimai, ypač tais atvejais, kai jie vyksta artimiausiu metu. Tai patvirtina kito dalyvio teiginys (Nr. 1: „...žinai, kad tu po pusvalandžio turėsi eiti į susitikimą, tai tu jau nebesusikaupi...“).

Vizualiniai trukdžiai darbo aplinkoje. Dėmesį darbo aplinkoje atitraukia ir vizualiniai matomi veiksniai. Tyrimo dalyviai nurodė, kad dėmesį blaško į kabinetą užeinantys žmonės (Nr. 4: „...kai žmogus įeina pro kabineto duris, tai čia vienas iš tų pagrindinių turbūt...“), taip pat bendri aplinkos vizualiniai trukdžiai, kai matoma kitų veikla (Nr. 1: „...tu vizualiai matai, ką ten va kiti daro <...> vat tokie dalykai dar blaško...“). Be to, išryškėjo ir nuo paties darbuotojo priklausantis išorinis veiksnys, netvarkinga darbo vieta (Nr. 7: „Netvarka tikrai labai atitraukia...“).

Vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai. Tyrimo metu atsiskleidė ir vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai su kuriais tiriamieji susiduria darbe (2 lentelė).

2 lentelė. Vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai.

Kategorija	Subkategorija
Sveikatos negalavimai	Bloga bendra savijauta, peršalimo simptomai, liga
	Tiesiogiai jaučiamas fizinis skausmas
Nepatenkinti būtini fiziologiniai poreikiai	Alkio jausmas
	Jaučiamas miego trūkumas
Kylančios mintys nesusijusios su darbu	Mintys apie laisvalaikį, laisvalaikio planavimas
	Galvojimas apie problemas asmeniniame gyvenime
	Vidinis noras ir įprotis tikrinti mobilųjį telefoną
Jaučiami neigiami, nemalonūs jausmai ir emocijos	Jaučiamas nuovargis
	Jaučiamas stresas ir nerimas
	Blogos emocijos
	Apsunkimo jausmas pavalgįs pietus

Sveikatos negalavimai. Vienas iš vidinių dėmesį blaškančių veiksnių darbo aplinkoje yra prasta savijauta, peršalimas ar liga. Tyrimo metu nustatyta, kad dalyviai šį veiksnį siejo ne tik su fizine sveikatos būkle, bet ir su ankstesnėmis neigiamomis patirtimis. Viena iš tyrimo dalyvių nurodė, kad liga trukdo susikaupti darbui (Nr. 1: „*Liga tai irgi tikrai trukdo, kai tu nesijauti gerai...*“) ir taip pat paminėjo anksčiau patirtą perdegimą „turėjau gerą tokį perdegimą...“. Kitas tyrimo dalyvis pažymėjo, kad prasta savijauta turėjo tiesioginį poveikį jo darbo rezultatams, nors dėl darbo svarbos vis tiek teko eiti į darbą (Nr. 5: „*sirgau šiek tiek, darbo tikrai mažiau nuveikiau...*“). Pokalbių metu taip pat atsiskleidė, kad susikaupimą neretai apsunkina, dėmesį blaško ir nuo darbo atitraukia tiesiogiai jaučiamas fizinis skausmas. Tai patvirtina tyrimo dalyvės pasisakymas (Nr. 6: „*...jei skauda, tai tikrai tikrai labai sunku susikaupti...*“). Keliskart pakartotas žodis „tikrai“ dar labiau sustiprina šio veiksnio reikšmingumą ir atskleidžia, kad fizinis diskomfortas darbo metu yra ryškus dėmesio koncentraciją trikdančias aspektas.

Nepatenkinti būtini fiziologiniai poreikiai. Pirminiai ir įgimti žmogaus fiziologiniai poreikiai, tokie kaip valgymas ir miegas, yra būtinos sąlygos normaliai kasdieniui veiklai. Nepatenkinus šių poreikių, asmens funkcionavimas pasunkėja, o dėmesio koncentravimas į darbo užduotis tampa gerokai sudėtingesnis. Tyrimo metu identifikuotas vidinis dėmesį blaškantis veiksnys yra alkio jausmas (Nr. 3: „*...jeigu aš noriu valgyti, tada mane blaško...*“). Panašią patirtį atskleidė ir kitas tyrimo dalyvis (Nr. 5: „*...nepavalgęs, tai ir sunku būna susikaupti...*“). Įdomu tai, kad kaip blaškantis aspektas išryškėjo apsunkimo jausmas po pietų. Tyrimo dalyvė pažymėjo, kad pavalgius pietus tampa sudėtingiau išlaikyti dėmesio koncentraciją (Nr. 2: „*...sunkiau dėmesį sutelkti yra po pietų ir tada tas laikotarpis pusantros valandos, ar net porą valandų ...*“). Šio pastebėjimo analizė leidžia teigti, kad minėtas dėmesį blaškantis veiksnys pasižymi ne tik intensyvumu, bet ir trukme, nes sumažėjęs darbingumas gali tęstis ilgą laiko tarpą po pietų. Tai rodo, jog net ir patenkinus fiziologinį alkio poreikį, darbo efektyvumui gali turėti įtakos organizmo reakcija į maistą, kuri laikinai sunkina kognityvinius procesus ir dėmesio sutelkimą. Miegas taip pat yra gyvybiškai svarbi žmogaus gyvenimo dalis, o jaučiamas miego trūkumas yra dar vienas tyrimo metu išryškėjęs vidinis dėmesį blaškantis veiksnys. Viena tyrimo dalyvė nurodė, kad net ir nedidelis miego režimo pakitimas neigiamai veikia jos gebėjimą susikaupti darbui (Nr. 2: „*...jeigu truputėlį vėliau nueini miegoti <...> yra sudėtingiau susikoncentruoti dėmesį į darbą...*“).

Kylančios mintys, nesusijusios su darbu. Mintys darbo metu veikia kaip nenutylantis balsas galvoje. Tyrimo dalyviai nurodė, kad dėmesį blaško mintys apie laisvalaikio planus

(Nr. 2: „*...tarkim, kad turiu planus vakare eiti į koncertą <...> tai taip pat blaško dėmesį...*“) bei asmeninės problemos (Nr. 2: „*...neretai į darbą atsinešu galvojimą apie asmenines problemas...*“ ir Nr. 8: „*...situacijų ir namuose, šeimoje tai tu atsineši <...> viduje viską...*“). Atsiskleidė ir vidinis noras tikrinti mobilųjį telefoną (Nr. 1: „*...turiu tą vidinį tokį, kur aš patikrinsiu, kas kažkiek laiko...*“). Įdomu tai, kad kita dalyvė, įvardydamą vidinį norą tikrinti mobilųjį telefoną, atskleidė ir to noro galimą priežastį – bėgimą nuo užduoties (Nr. 6: „*...pradedi bukom akim „skrolinti“ ir tu net neskaitai <...> bėgi nuo užduoties...*“). Kai kurie dalyviai akcentavo, kad šių vidinių veiksnių neįmanoma visiškai išvengti: „Tai neišvengiama“ arba „Neįmanoma nuo tų minčių atsiriboti“.

Jaučiami neigiami, nemalonūs jausmai ir emocijos. Mokslinėje literatūroje stresas ir nerimas dažnai nurodomi kaip reikšmingos darbo aplinkos problemos. Šio tyrimo metu šie reiškiniai taip pat atsiskleidė kaip vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai. Dvi tyrimo dalyvės, kalbėdamos apie patiriamą stresą, aiškiai nurodė, kad jis kyla dėl darbo pobūdžio, ypač tais atvejais, kai vienu metu tenka atlikti daug darbo užduočių (Nr. 1: „*...labai labai stresas tas toks, ypač kai labai daug <...> užduočių vienu metu degančių...*“). Taip pat buvo minimos ir konkrečios stresinės darbinės situacijos, kurios neigiamai veikia darbo procesą (Nr. 8: „*...kažkokia darbinė stresinė situacija <...> trikdavo tavo darbą, susikaupimą, dėmesį...*“). Kiti du tyrimo dalyviai, kuriuos taip pat blaško patiriamas stresas ir nerimas, tiesiogiai neįvardijo šių jausmų kilmės priežasties, tačiau pabrėžė, kad juos patiria darbo metu (Nr. 7: „*Nerimas tikrai labai blaško.*“ ir Nr. 4: „*...stresuoj...*“).

Tyrimo metu kaip vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai išryškėjo nuovargis bei neigiamos emocijos. Viena dalyvė pabrėžė, kad ilgalaikis nuovargis labiausiai trikdo koncentraciją (Nr. 6: „*...nuovargis nuolatinis, ištęstinis jis labai labai blaško...*“), o kiti dalyviai atkreipė dėmesį į blogą emocinę būseną (Nr. 3: „*...emociškai jeigu esi pažeistas...*“, Nr. 4: „*...emociškai blogai jautiesi...*“). Šie duomenys rodo, kad emocinė savijauta, stresas, nerimas ir nuovargis yra glaudžiai susiję vidiniai veiksniai, reikšmingai veikiantys darbuotojų gebėjimą susikoncentruoti darbo metu.

Vadovo veiksmai, stiprinantys darbuotojo dėmesingumą darbe. Vadovas turi daugybę pareigų, tačiau viena iš pagrindinių, tai veiklos organizavimas ir darbų delegavimas. Tyrimo metu paaiškėjo, kad vadovo vaidmuo darbuotojų susikaupimui yra labai svarbus (3 lentelė).

Vidinės komunikacijos tvarkos laikymasis. Vienas iš tyrimo metu atsiskleidusių vadovo veiksmų yra tinkamas darbinių užduočių paskyrimas, apimantis aiškius nurodymus, ką ir iki kada reikia atlikti. Viena tyrimo dalyvė

atskleidė, kad jos dėmesingumą sustiprintų tai, jei vadovas, deleguodamas užduotis, nurodytų aiškų terminą, iki kada jos turi būti atliktos (Nr. 2: „Užduotis deleguot konkrečiai nurodydamas, kada jas padaryti...“) ir aiškiai įvardytų, kokio rezultato iš darbuotojo tikimasi (Nr. 2: „...kokio rezultato tikimasi ir norima...“).

Tyrimo metu išryškėjo darbo disciplinos svarba dėmesingumui, apimanti tiek užduočių paskirstymo kanalus, tiek darbui skirtą laiką. Paaiškėjo, kad užduotys darbuotojams turi būti perduodamos oficialiais darbo kanalais, o ne socialiniuose tinkluose. Tai iliustruoja dalyvės teiginys (Nr. 2: „...darbiniais klausimais, ir užduotis skirstyti ne per socialinius tinklus <...> bet naudojant būtent darbinis kanalus...“), kuri pridūrė: „Siaubingai išblaško, tas dėmesio nuderėnavimas...“. Kita tyrimo dalyvė atskleidė, kad jos vadovas nesilaiko darbo laiko ir užduotis skiria jam patogiu metu (Nr. 3: „Pradeda tau rašyti pranešimus su užduotim septynių ryto, kartais aštuntą vakaro...“). Toks elgesys gali neigiamai paveikti darbuotojo poilsio laiką, mintis nukreipti į darbo užduotis, sumažinti dėmesingumą ir savęs kaip specialisto vertinimą. Dėmesingumą sustiprintų vadovo organizuojami nuolatiniai ir planuoti iškilusių klausimų ar darbų aptarimai. Siekiant sumažinti kolegų užklausas ir pagalbos prašymus dėl darbinio užduočių, kurių metu dažnai išblaškomas dėmesys,

vienas tyrimo dalyvis nurodė, jog vadovas galėtų planuoti bendrus susitikimus, kurių metu būtų sprendžiamos problemos (Nr. 5: „...pasiplanuoti tuos susitikimus, kada kartu problemas sprendžiam...“). Kita dalyvė pabrėžė reguliaraus darbų aptarimo svarbą (Nr. 7: „...reguliarus darbų aptarimas ir kažkoks toks sekimas, projekto valdymas...“). Reguliarus darbų aptarimas dažnai reikalauja naujų rezultatų ir pasiekimų, o tai gali stiprinti darbuotojų dėmesio sutelkimą į užduotis ir palengvinti ypač ilgų bei tęstinių užduočių įgyvendinimo procesą.

Darbuotojų netrikdymas atostogų metu taip pat buvo įvardytas kaip reikšmingas vadovo elgesio aspektas, galintis prisidėti prie kokybiško poilsio ir didesnio dėmesingumo darbe. Viena tyrimo dalyvė pažymėjo (Nr. 3: „...priimta, kad per atostogas tau gali rašyti ir paskambinti, ir tu kažką turi paderinti, ir kartais padirbti...“).

Darbo erdvės struktūrizavimo pokyčiai. Tyrimo metu išryškėjo, kad dėmesingumą stiprintų darbo vietos pokyčiai ir žmonių skaičiaus persikirstymas, nors tai ne visuomet lengvai įgyvendinama vadovui. Dalyviai pabrėžė, kad dėmesingumą sustiprintų sumažintas žmonių skaičius aplinkoje (Nr. 5: „...galbūt pamažinti šiek tiek tą žmonių kiekį...“), asmeninė darbo vieta (Nr. 8: „Faktas, kad darbo vieta atskirai...“) ir geresnis darbo vietų paskirstymas (Nr. 6: „...galėtų kažkaip darbo vietas paskirstyti geriau...“).

Daugiau bendravimo ir pasidomėjimo savo darbuotojais. Paprastas pokalbis ir dėmesio parodymas gali sustiprinti darbuotojų dėmesingumą. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad dėmesingumą stiprina vadovo rūpinimasis darbo sąlygomis (Nr. 4: „...ar tau patinka tavo darbo sąlygos? Kaip tau sekasi dirbti tavo darbo vietoj?...“), nuoseklus ir reguliarius bendravimas (Nr. 7: „Gal sakyčiau įprastinis bendravimas, bet gan reguliarius...“) bei teigiamas įvertinimas ar pagyra (Nr. 4: „...paskatina tiesiog elementariai, tarkime, ir geru žodžiu...“, Nr. 2: „...įvertinimas vadovo, pagyra, geras žodis tiesiog...“).

Rezultatų aptarimas

Darbo vietoje pasiduoti dėmesį blaškančioms pagundoms nėra sudėtinga. Užsienio mokslinėje literatūroje nurodoma, kad net 99 proc. darbuotojų teigia darbo metu patiriantys dėmesio blaškymą [13]. Darbo aplinkoje darbuotojai susiduria su daugybe įvairių išorinių dėmesį blaškančių veiksnių. Šio kokybinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad dalies išorinių dėmesį blaškančių veiksnių intensyvumas ir pobūdis yra susijęs su biuro tipu, kadangi skirtingose darbo aplinkose darbuotojams formuojasi nevienodos patirtys. Tyrimo

3 lentelė. Vadovo indėlis, stiprinant dėmesingumą.

Kategorija	Subkategorija
Vidinės komunikacijos tvarkos laikymasis	Teisingas darbinio užduočių paskyrimas, aiškūs nurodymai ko ir iki kada tikimasi
	Darbo disciplina, kuri apima užduočių paskirstymo kanalus ir darbui skirtą laiką
	Nuolatinis ir planuotas iškilusių klausimų ar darbų aptarimas
	Netrukdytas atostogų metu
Darbo erdvės struktūrizavimo pokyčiai	Darbo vietos pokyčiai
	Žmonių skaičiaus persikirstymas
Daugiau bendravimo ir domėjimosi savo darbuotojais	Domėjimasis darbo sąlygomis, pasakytas geras žodis ir paprastas pasikalbėjimas

duomenys parodė, kad vieni iš labiausiai darbuotojų dėmesį blaškančių išorinių veiksnių yra kolegų pokalbiai. Šį veiksnių dažniausiai įvardijo tyrimo dalyviai, dirbantys atviro tipo biure arba besidalijantys kabinetą su kitais kolegomis. Kitas reikšmingas išorinis dėmesį blaškantis veiksnys yra bendras biuro triukšmas, apimantis spausdintuvų, kompiuterių klaviatūrų sklaidžiamus garsus, foninę muziką bei girdimą juoką. Šiuos veiksnius pabrėžė tyrimo dalyviai, kurie neturi atskiro asmeninio kabineto ir dirba atviroje biuro erdvėje, kurioje įrengta daugiau darbo vietų. Užsienio mokslinės literatūros kiekybinių tyrimų analizė atskleidžia panašias tendencijas. Nustatyta, kad atviro tipo biuruose dirbančių darbuotojų dėmesį labiausiai blaško bendraujantys bendradarbiai (80 proc.) ir bendras biuro triukšmas (70 proc.) [14]. Kiti užsienio tyrimai taip pat nurodo, kad reikšmingais dėmesį blaškančiais veiksniais darbo aplinkoje laikomi foninis biuro triukšmas, kolegų pokalbiai ir darbo įrangos sklaidžiami garsai [13,15,16]. Šie užsienio tyrimų rezultatai yra nuosekliai susiję su šio kokybinio tyrimo išvadomis bei atspindi biuro darbuotojų patirtis, susijusias su išoriniais dėmesį blaškančiais veiksniais atviro tipo biuro darbo aplinkoje.

Su darbo procesu ir darbo organizavimu susiję veiksniai taip pat reikšmingai prisideda prie darbuotojų dėmesio blaškymo. Tyrimo duomenys rodo, kad įvairūs neplanuoti darbai ar netikėtos užduotys gali sutrikdyti įprastą darbo ritmą, išmušti iš darbinės veiklos eigos ir neigiamai paveikti dėmesio sutelkimą. Priešingai, net ir suplanuoti susitikimai gali tapti dėmesį blaškančiu veiksnium, kadangi artėjantis susitikimas dažnai apsunkina susitelkimą į vykdomą užduotį. Tyrimo metu taip pat atsiskleidė vizualiai suvokiami išoriniai dėmesį blaškantys veiksniai, tokie kaip į kabinetą užsukantys asmenys, bendri darbo aplinkos vizualiniai trukdžiai bei netvarkingas darbo stalas. Šie veiksniai, nors dažnai laikomi antraeiliais, gali turėti reikšmingą poveikį darbuotojų gebėjimui palaikyti dėmesio koncentraciją. Didelė dalis išorinių dėmesį blaškančių veiksnių yra tiesiogiai susiję su darbo aplinka ir darbo organizavimo procesais. Atsižvelgiant į tai, kyla klausimas, ar šių trukdžių mažinimas ir šalinimas organizacijoje nėra susijęs su įmonės kultūros bei įsisenėjusių vertybių peržiūra ir pokyčiais. Tokie pokyčiai galėtų būti vertinami kaip reikšmingas iššūkis organizacijoms, siekiančioms didinti darbuotojų dėmesingumą ir darbo efektyvumą.

Vidinius dėmesį blaškančius veiksnius nėra lengva apčiuopti ir identifikuoti, kadangi jie dažnai yra subjektyvūs, sunkiai pastebimi ir glaudžiai susiję su individualiomis darbuotojų patirtimis [19]. Šio kokybinio tyrimo rezultatai atskleidė platų vidinių dėmesį blaškančių veiksnių spektrą darbo aplinkoje. Svarbu pabrėžti, kad darbo metu patiriami vidiniai dirgikliai, tokie kaip neigiami jausmai, fiziniai pojūčiai ar mintys, dažnai yra persipynę tarpusavyje ir nėra

susiję vien tik su darbu ar darbo aplinka. Šie veiksniai kyla dėl įvairių asmeninių, socialinių ar profesinių priežasčių, tačiau esminis aspektas yra tas, kad jie pasireiškia darbo metu ir atitraukia darbuotojo dėmesį nuo atliekamų užduočių. Tyrimo rezultatai parodė, kad dalyvių įvardytiems vidiniams dėmesį blaškantiems veiksniams neturėjo įtakos biuro tipas. Nustatyta, jog dėmesio sutelkimą reikšmingai apsunkina bloga savijauta, liga ar jaučiamas fizinis skausmas. Nepaisant to, sergančio darbuotojo atėjimas į darbą vis dar laikomas socialiai ir organizacijoje priimtinu reiškiniu. Tai dažnai grindžiama baime, kad nebus kam pavaduoti, vadovo nepasitenkinimu, susikaupusiais darbais ar galimu neigiamu poveikiu profesinei karjerai. Taip pat reikšmingą vaidmenį atlieka organizacijoje susiformavęs mikroklimatas, kuriame jaučiamas netiesioginis spaudimas dirbti net ir esant prastai savijautai. Tyrimo duomenys atskleidė, kad darbuotojų dėmesį darbo aplinkoje blaško tokie vidiniai veiksniai kaip alkio jausmas, nuovargis ir miego trūkumas. Alkis yra natūralus fiziologinis pojūtis, kuris, patenkinus organizmo poreikius, dažniausiai neturi ilgalaikio poveikio dėmesio koncentracijai. Tačiau tyrimo rezultatai atskleidė ir įdomų aspektą – kai kuriais atvejais vidinis apsunkimo ar diskomforto jausmas po valgio taip pat gali blaškyti dėmesį darbo metu. Kalbant apie miegą, situacija yra sudėtingesnė. Mokslinėje literatūroje plačiai akcentuojama kokybiško miego svarba, o daugelis tyrimų patvirtina, kad miego trukmė, trumpesnė nei septynios valandos per naktį, yra susijusi ne tik su neigiamu poveikiu organizmo fiziologiniams procesams, bet ir su sumažėjusiu darbingumu bei prastesniu dėmesio sutelkimu [20,21]. Šio tyrimo rezultatai patvirtino, kad miego trūkumas yra reikšmingas vidinis dėmesį blaškantis veiksnys darbo aplinkoje, kuris gali turėti neigiamų pasekmių ne tik trumpuoju, bet ir ilgalaikiu laikotarpiu, paveikdamas tiek savijautą, tiek bendrą darbuotojų sveikatą. Dar sudėtingesni vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai, atskleisti tyrimo metu, yra susiję su mintimis apie asmeninį gyvenimą, ateities planus ar laisvalaikį. Atsiribojimas nuo šių dirgiklių reikalauja specifinių asmeninių gebėjimų ir nuoseklaus darbo su savimi, ypač tuomet, kai tokios mintys trukdo kasdieniui veiklai, darbo procesui ar neigiamai veikia emocinę savijautą. Tokiais atvejais potencialiai veiksmingi galėtų būti savireguliacijos metodai, pavyzdžiui, meditacija ar vis labiau populiarėjanti sąmoningumo praktika.

Kaip dar vienas reikšmingas vidinis dėmesį blaškantis veiksnys tyrimo rezultatuose išryškėjo vidinis noras ar įprotis tikrinti mobilųjį telefoną. Šį veiksnių sudėtinga vienareikšmiškai priskirti prie išorinių ar vidinių dėmesį blaškančių veiksnių. Nors mobilusis telefonas dažnai signalizuoja apie gautus pranešimus garsiniais ar vizualiniais dirgikliais, tyrimo metu buvo akcentuotas būtent vidinis impulsas paimti telefoną ir

jį tikrinti, net ir nesant išorinio signalo. Šis vidinis noras gali būti susijęs su patiriamu stresu darbo aplinkoje. Užsienio tyrimai rodo, kad darbuotojai linkę naudotis išmaniaisiais telefonais ne tik tuomet, kai jaučiasi prastai ar patiria darbo efektyvumo sumažėjimą, bet ir siekdami sumažinti patiriamą stresą, tarsi „pabėgdami“ nuo įtemptos darbo aplinkos [22]. Šio tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai darbo aplinkoje yra patiriamas stresas ir nerimas. 2017 m. atlikto kiekybinio tyrimo duomenimis, net 83 proc. Lietuvos gyventojų per pastaruosius dvejus metus patyrė didelį stresą, o beveik trečdalis respondentų nurodė, kad stresą sukėlė su darbo aplinka susiję profesiniai santykiai [23]. Šio tyrimo dalyviai atskleidė, kad patiriamas stresas darbe dažniausiai yra susijęs su per dideliu užduočių kiekiu ir tuo pačiu metu paskiriamomis keliomis svarbiomis užduotimis. Stresas ir jo pasekmės persipina su kitais vidiniais dėmesį blaškančiais veiksniais, kadangi stresinės būklės metu dažnai pasireiškia galvos skausmas, pervargimo ar nerimo jausmas [24]. Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad darbo metu dėmesį blaško jaučiamas nerimas, nors konkrečios jo priežastys nebuvo detalios įvardytos. Aptariant gautus rezultatus, galima daryti prielaidą, jog nerimo jausmas yra glaudžiai susijęs su patiriamu stresu darbo aplinkoje. Be to, prie vidinių dėmesį blaškančių veiksnų buvo priskirtas ir nuovargio jausmas. Nuovargis gali kilti dėl įvairių priežasčių, tačiau dažnai jis siejamas su dideliu darbo krūviu ar pernelyg intensyviu darbo tempu. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūros duomenimis, net 50 proc. darbuotojų dirba greitai tempu arba patiria didelę darbo įtampą mažiausiai ketvirtį savo darbo laiko per dieną [25]. Dar vienas reikšmingas, nuo darbinės veiklos atitraukiantis vidinis dėmesį blaškantis veiksnys yra neigiamos emocijos. Užsienio tyrimai rodo, kad teigiamos emocijos skatina darbuotojus imtis naujų užduočių, aktyviau įsitraukti į sudėtingesnius darbus, ugdyti naujus įgūdžius ir atverti naujas profesines galimybes. Teigiamos emocijos yra siejamos su geresne dėmesio koncentracija, geresne darbuotojų sveikata ir didesniu produktyvumu, tuo tarpu neigiamos emocijos reikšmingai mažina gebėjimą sutelkti dėmesį [26,27].

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad vadovo veiksmai, elgesys ir priimami sprendimai gali reikšmingai prisidėti prie darbuotojų dėmesingumo stiprinimo darbo metu. Tyrimo dalyviai pabrėžė, kad jų dėmesio koncentracija būtų didesnė, jei vadovai nuosekliai laikytųsi darbo etikos, darbo disciplinos principų ir aiškaus darbo organizavimo. Nors darbo erdvės perstruktūrizavimo pokyčiai yra sudėtingiau įgyvendinami ir dažnai reikalauja papildomų išteklių, jie taip pat iš dalies priklauso nuo vadovų sprendimų ir požiūrio. Be to, tyrimo metu išryškėjo paprasto, žmogiško ir pagarbaus bendravimo su darbuotojais svarba, kuri organizacijose neretai yra nuver-

tinama, tačiau, kaip parodė šio tyrimo rezultatai, turi tiesioginį poveikį darbuotojų dėmesio sutelkimui darbo aplinkoje.

Išvados

1. Tyrimo rezultatai parodė, kad išorinių dėmesį blaškančių veiksnų pobūdis iš dalies priklauso nuo biuro tipo: atviro tipo biuruose ar bendruose kabinetuose darbuotojų dėmesį labiausiai blaško kolegų pokalbiai ir bendras aplinkos triukšmas. Nepriklausomai nuo darbo erdvės, dėmesį taip pat trikdo telefono skambučiai, su darbo organizavimu susiję veiksniai (neplanuoti darbai ar suplanuoti susitikimai) bei vizualiniai trukdžiai, tokie kaip užsukantys asmenys ar netvarkinga darbo vieta.

2. Vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai kyla dėl įvairių priežasčių ir nėra susiję vien tik su darbu. Dėmesio sutelkimą sunkina bloga savijauta, liga ar fizinis skausmas, taip pat alkio jausmas, miego trūkumas, nuovargis ir neigiamos emocijos. Sudėtingesni vidiniai dėmesį blaškantys veiksniai pasireiškia kylančiomis mintimis apie asmeninį gyvenimą, ateities planus ar laisvalaikį. Be to, darbo metu dėmesį blaško vidinis noras tikrinti mobilųjį telefoną, taip pat patiriamas stresas ir nerimas, kurie dažniausiai yra susiję su darbo procesu ir darbo krūviu.

3. Darbuotojo dėmesingumą darbo metu sustiprintų vadovas, laikydamasis darbo etikos, darbo disciplinos ir darbo organizavimo. Sudėtingiau įgyvendinami, tačiau iš dalies ir nuo vadovo priklausomi sprendimai yra darbo erdvės reorganizavimas ir paprastas žmogiškas bendravimas.

Literatūra

1. Groen Y. Everyone knows what attention is. Mindwise 2020 <https://mindwise-groningen.nl/everyone-knows-what-attention-is/>
2. William James. Wikipedia. 2023 https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=William_James&oldid=1131366530
3. Definition of DISTRACTION. 2025 <https://www.merriam-webster.com/dictionary/distract>
4. Attentional Control - an overview. ScienceDirect Topics. <https://www.sciencedirect.com/topics/psychology/attentional-control>
5. Tremolada M, Taverna L, Bonichini S. Which Factors Influence Attentional Functions? Attention Assessed by KiTAP in 105 6-to-10-Year-Old Children. Behav Sci (Basel) 2019;8;9(1):7. <https://doi.org/10.3390/bs9010007>
6. McBride DL, LeVasseur SA. Personal Communication Device Use by Nurses Providing In-Patient Care: Survey of Prevalence, Patterns, and Distraction Potential. JMIR Hum Factors 2017;4(2):e10. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.5110>
7. Chu J, Qaisar S, Shah Z, Jalil A. Attention or Distraction? The Impact of Mobile Phone on Users' Psychological Well-Being.

- Front Psychol 2021;12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.612127>
8. staff BER. Paying Attention: The Attention Economy. 2020. <https://econreview.studentorg.berkeley.edu/paying-attention-the-attention-economy/>
 9. dentsu. What Is The Attention Economy? <https://www.dentsu.com/attention-economy>
 10. Craik FIM. Effects of distraction on memory and cognition: a commentary. Front Psychol 2014;5:841.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00841>
 11. Dealing with Common Internal and External Distractions. <https://gato-docs.its.txst.edu/jcr:70d07e77-ffac-42ae-b90b-c97843832cc3/Dealing%20with%20>
 12. Židžiūnaitė, V., Sabaliauskas, S. Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai. Vilnius: Vaga 2017:375.
 13. Poly. Gen Z Says They Are Most Productive When Working Around Noise; Baby Boomers Say "SHHHH!" They Need Quiet to Get Work Done. <https://www.prnewswire.com/news-releases/gen-z-says-they-are-most-productive-when-working-around-noise-baby-boomers-say-shhhh-they-need-quiet-to-get-work-done-300848446.html>
 14. FINAL-Udemy_2018_Workplace_Distraction_Report.pdf. https://research.udemy.com/wp-content/uploads/2018/03/FINAL-Udemy_2018_Workplace_Distraction_Report.pdf
 15. Sharma S. How To Keep Your Team Away From Workplace Distractions. Risely 2022. <https://www.risely.me/how-to-keep-your-team-away-from-workplace-distractions/>
 16. Lee PJ, Lee BK, Jeon JY, Zhang M, Kang J. Impact of noise on self-rated job satisfaction and health in open-plan offices: a structural equation modelling approach. Ergonomics 2016;59(2):222-34.
<https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1066877>
 17. Tams S, Ahuja M, Thatcher J, Grover V. Worker stress in the age of mobile technology: The combined effects of perceived interruption overload and worker control. The Journal of Strategic Information Systems 2020;29(1):101595.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101595>
 18. Gill PS, Kamath A, Gill TS. Distraction: an assessment of smartphone usage in health care work settings. Risk Manag Healthc Policy 2012;5:105-14.
<https://doi.org/10.2147/RMHP.S34813>
 19. Tiutiunnikov L. Distractions in the office environment of start-up companies. 2018
 20. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Sleep. 2015;38(6):843-4.
<https://doi.org/10.5665/sleep.4716>
 21. NIH News in Health. The Benefits of Slumber. <https://newsin-health.nih.gov/2013/04/benefits-slumber>
 22. Duke É, Montag C. Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. Addictive Behaviors Reports 2017;6:90-5.
<https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
 23. Vedamasis. Visuomenės sveikata, 2019;1(84). [https://visuomenessveikata.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2019.1\(84\)/vs2019%201\(84\)%20Vedamasis.pdf](https://visuomenessveikata.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2019.1(84)/vs2019%201(84)%20Vedamasis.pdf)
 24. Mental health at work. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>
 25. Cirtautienė, L. Stresas darbe. VŠĮ Psichologinio konsultavimo grupė. <https://pkg.lt/straipsniai/stresas-darbe>
 26. Keller AS, Leikauf JE, Holt-Gosselin B, Staveland BR, Williams LM. Paying attention to attention in depression. Transl Psychiatry 2019;9:279.
<https://doi.org/10.1038/s41398-019-0616-1>
 27. Diener E, Thapa S, Tay L. Positive Emotions at Work. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior. 2020;7(Volume 7, 2020):451-77.
<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012119-044908>

DISTRACTING CAUSES IN THE WORK ENVIRONMENT: QUALITATIVE CONTENT ANALYSIS RESEARCH

N. Milierūtė, J. Stanislavovienė

Keywords: External distractions, internal distractions, work environment, health in the work environment.

Summary

Probably every employee would agree that an intense pace of work and the expectation to be available and complete tasks quickly are part of everyday life. Today's work environment is very diverse, but the question arises: is it really suitable for employees to work productively? Employees often succumb to distractions in the work environment without even realizing it. Background noise in an open-plan office, a mobile phone flashing nearby, and emotions and thoughts about personal problems are all part of everyday life for most working people. Therefore, in order to be a productive employee or to create a productive work environment for employees, it is important to identify where employees' attention wanders during work in this world of endless distractions. With this in mind, recommendations and training can be developed to create healthy workplaces, emphasizing the importance and benefits of focus for improving work efficiency and employee health.

Research objective. To identify distractions in the work environment, their impact on well-being, and methods used to maintain focus.

Methods. A qualitative research method was chosen, a semi-structured interview type was chosen for data collection, and the data was analyzed using content analysis. Convenience sampling was used to select participants. A total of 8 office workers participated in the study, including 7 women and 1 man.

Results and conclusions. It was observed that external distractions are related to the type of office. Noise from colleagues and office equipment, such as printers, was characteristic of employees working in open-plan offices. Regardless of the type of

office, telephone calls and work organization issues were distracting. Internal distractions arise for various reasons and are not directly related to work, but they all occur in the work environment and interfere with concentration. It becomes difficult to concentrate when you feel unwell, hungry, sleep deprived, tired, or when you have various automatic thoughts. The role of the manager is particularly important for employee attentiveness. Attention at work could be enhanced if managers adhered to work ethics, work discipline, and clear principles of work organization. More complex

decisions, which are partly dependent on the manager, include reorganizing the workspace and fostering constructive, humane communication.

Correspondence to: neringa.milieriute@gmail.com

Gauta 2026-01-16

SVEIKATAI PALANKAUS MAISTO VAIZDAVIMAS POPULIARIAUSIŲ LIETUVOS NUOMONĖS FORMUOTOJŲ ĮRAŠUOSE, PASKELBTUOSE SOCIALINIAME TINKLE „FACEBOOK“

Robertas Basijokas, Kamilė Kaškelevičiūtė, Donatas Austys
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: sveikatai palanki mityba, nuomonės formuotojai, socialiniai tinklai, „Facebook“, įrašų turinio analizė.

Santrauka

Tyrimo tikslas – įvertinti sveikatai palankaus maisto vaizdavimo paplitimą Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniame tinkle „Facebook“, atsižvelgiant į nuomonės formuotojų socialines ir demografines charakteristikas bei įrašų ypatybes. Tyrimo medžiaga ir metodai. Šio tyrimo metu buvo analizuojami visi (4 160) socialiniame tinkle „Facebook“ viešai prieinami populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašai, paskelbti 2022 m. Taikant χ^2 testą, įvertintas įrašų pasiskirstymas pagal juos paskelbusių nuomonės formuotojų lytį, amžių, sekėjų, įrašams skirtų reakcijų ir komentarų skaičių, įrašų tipą, paskelbimo laiką. Rezultatai. Maistas buvo vaizduojamas 1 136 (27,3%) įrašuose. Tarp šių įrašų daržovės buvo vaizduojamos 48,9%, vaisiai – 35,5%, grūdiniai produktai – 35,3% įrašų. Moterys nuomonės formuotojos, vyresni nuomonės formuotojai ir mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai santykinai dažniau vaizdavo maistą savo įrašuose (atitinkamai, 38,4% prieš 16,0%, 29,1% prieš 24,1%, 31,6% prieš 24,4%, $p < 0,001$). Įrašai, kuriuose vaizduojamas maistas, sulaukė santykinai mažiau reakcijų (atitinkamai, 30,6% prieš 24,0%, $p < 0,001$). Moterys nuomonės formuotojos santykinai dažniau vaizdavo daržoves ir vaisius savo įrašuose (atitinkamai, 55,2% prieš 33,8% ir 39,1% prieš 26,6%, $p < 0,001$). Jaunesni nuomonės formuotojai santykinai dažniau vaizdavo vaisius ir grūdinius produktus savo įrašuose (atitinkamai, 40,6% prieš 33,1% ir 40,3% prieš 33,0%, $p \leq 0,050$). Įrašai, kuriuose vaizduojamos daržovės, santykinai dažniau sulaukė mažiau reakcijų ir komentarų (atitinkamai, 55,5% prieš 40,6% ir 54,3% prieš 43,5%, $p < 0,001$). Daržovių, vaisių ir grūdinių produktų vaizdavimas nebuvo susi-

jęs su įrašų tipu bei įrašų paskelbimo laiku ($p > 0,050$). Išvados. Maistas vaizduojamas ketvirtadalyje socialinio tinklo „Facebook“ įrašų, kuriuos skelbia populiariausi Lietuvos nuomonės formuotojai. Sveikatai palankūs maisto produktai vaizduojami nuo kas antro iki kas trečio įrašo, kuriame vaizduojamas maistas. Moterys nuomonės formuotojos dažniau vaizduoja sveikatai palankius maisto produktus savo įrašuose.

Įvadas

Sveikatai palankesnė mityba yra susijusi su geresne vaikų ir suaugusiųjų sveikata, stipresne imunine sistema, saugesniu nėštumu ir gimdymu, mažesne lėtinių neinfekcinių ligų (pvz., diabeto ir širdies ir kraujagyslių ligų) rizika ir ilgą amžių [1, 2]. Europos gyventojų, besilaikančių sveikos gyvensenos ir vėžio prevencijos rekomendacijų, vėžio rizika apytikriai yra 18,0% mažesnė, lyginant su šių rekomendacijų nesilaikančių gyventojų rizika [3]. Tyrimų duomenys rodo, kad daugumos suaugusių Lietuvos gyventojų mityba nesubalansuota ir nepalanki sveikatai: maisto racione vyrauja riebalų perteklius – riebalinės kilmės kalorijos sudaro 42,9% viso raciono energinės vertės (rekomenduojamas intervalas: 25–35%); stebimas paprastųjų angliavandenių (cukrų) perteklius. Nors padidėjo vaisių ir daržovių suvartojimas, jų vis dar suvartojama nepakankamai, kaip ir žuvų bei jų produktų. Daugelio gyventojų racione trūksta vitaminų C, D, B2, PP, magnio, kalio, kalcio, geležies, cinko, jodo. Tik kas antras (57,3%) Lietuvos gyventojas daržoves ir vaisius valgo kasdien, 4–5 kartus per dieną juos valgo kas dešimtąs. Vidutiniškai Lietuvos gyventojai jų suvalgo po 346 gramus per dieną [4, 5]. Nustatyta, kad tik apie trečdalis (28,8%) Lietuvos vyresnio amžiaus gyventojų maisto produktus renka atsižvelgdami į jų naudą sveikatai [5].

2025 metų liepos mėnesio duomenimis, socialiniais tinklais naudojosi apie 5,42 mlrd. pasaulio gyventojų [6]. Apie 3,07 mlrd. pasaulio gyventojų naudojosi socialiniu tinklu „Facebook“, kuris yra plačiausiai naudojamas socialinis

tinklas pasaulyje [7, 8]. Moksliniai tyrimai atskleidė, kad naudojimas socialiniais tinklais gali turėti neigiamos įtakos gyvensenai ir mitybos įpročiams [9]. Nustatyta, kad nuomonės formuotojų socialiniuose tinkluose skelbiami įrašai gali prisidėti prie nepalankių sveikatai padarinių, tokių kaip nutukimas, hipertenzija ir antrojo tipo diabetas, atsiradimo rizikos [10, 11]. Atliktų mokslinių tyrimų rezultatai atskleidė, kad socialiniai tinklai gali daryti įtaką asmenų mitybos įpročiams ir lemti tiek sveikatai palankios, tiek ir jai nepalankios mitybos įpročių formavimąsi [12, 13].

Mokslinių tyrimų, kuriuose būtų įvertintas įrašų, vaizduojančių sveikatai palankų maistą, paplitimas ir įtraukumas, trūksta tiek Lietuvoje, tiek ir pasaulyje.

Tyrimo tikslas – įvertinti sveikatai palankaus maisto vaizdavimo paplitimą populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniame tinkle „Facebook“, atsižvelgiant į nuomonės formuotojų socialines ir demografines charakteristikas bei įrašų ypatybes.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo organizavimas. Atliktas kiekybinis paplitimo tyrimas, naudojant duomenis, gautus atlikus kokybinę socialiniame tinkle „Facebook“ paskelbtų įrašų analizę. Duomenys tyrimo analizei rinkti 2023 m. sausio – 2024 m. sausio mėnesiais. Šio tyrimo metu buvo analizuojami visi viešai prieinami populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų

1 lentelė. Tyrimo imties charakteristikos.

Kintamieji	Iš viso per tiriamąjį laikotarpį paskelbta įrašų	
	n	%
Nuomonės formuotojų lytis		
Vyrai	2 066	49,7
Moterys	2 094	50,3
Amžius		
Mažesnis arba lygus medianai	1 494	35,9
Daugiau nei mediana	2 666	64,1
Sekėjų skaičius		
Mažesnis arba lygus medianai	1 668	40,1
Daugiau nei mediana	2 492	59,9
Reakcijų skaičius		
Mažesnis arba lygus medianai	2 080	50,0
Daugiau nei mediana	2 080	50,0
Komentarų skaičius		
Mažesnis arba lygus medianai	2 068	49,7
Daugiau nei mediana	2 092	50,3
Įrašo tipas		
Nuotrauka (-os)	3 319	81,0
Vaizdo įrašas (-ai)	514	12,6
Tekstas	262	6,4
Įrašo paskelbimo laikas		
Ruduo – žiema	2 140	51,4
Pavasaris – vasara	2 020	48,6

įrašai socialiniame tinkle „Facebook“, paskelbti 2022 m. sausio 1 d. – 2022 m. gruodžio 31 d. laikotarpiu. Iš viso šio tyrimo metu išanalizuoti 4160 įrašai. Šio tyrimo imtis sudaryta remiantis agentūros „Super you“ sudarytu populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų reitingu – analizuoti vienuolikos į reitingą patekusių socialinio tinklo „Facebook“ nuomonės formuotojų paskelbti įrašai.

Tyrimo eiga. Tyrimo duomenys apie kiekvieną įrašą buvo renkami pildant struktūruotą anketos pavidalo tyrimo priemonę. Buvo registruojamas maisto vaizdavimo faktas bei sveikatai palankių maisto produktų grupės – grūdiniai produktai, daržovės, vaisiai. Taip pat registruoti duomenys apie įrašus paskelbusių nuomonės formuotojų lytį, amžių, sekėjų, reakcijų ir komentarų skaičių bei įrašų tipą ir jų paskelbimo laiką.

Kintamieji. Skaitiniams kintamiesiems buvo apskaičiuotos medianos, pagal kurias buvo sudaryti dvinariai kategoriniai kintamieji, kai viena kategorija apėmė vertes iki medianos, o kita – vertes, didesnes už medianą.

Statistinė duomenų analizė buvo atliekama naudojant

2 lentelė. Maisto vaizdavimo pasiskirstymas pagal nuomonės formuotojų ir jų paskelbtų įrašų charakteristikas.

Kintamieji	Vaizduojamas maistas		Nevaizduojamas maistas		p reikšmė
	n	%	n	%	
Lytis					
Vyrai	331	16,0	1 735	84,0	<0,001
Moterys	805	38,4	1289	61,6	
Amžius					
Mažesnis arba lygus medianai	360	24,1	1 134	75,9	<0,001
Daugiau nei mediana	776	29,1	1 890	70,9	
Sekėjų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	527	31,6	1 141	68,4	<0,001
Daugiau nei mediana	609	24,4	1883	75,6	
Reakcijų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	636	30,6	1 444	69,4	<0,001
Daugiau nei mediana	500	24,0	1 580	76,0	
Komentarų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	573	27,7	1 495	72,3	0,564
Daugiau nei mediana	563	26,9	1 529	73,1	
Įrašo tipas					
Nuotrauka (-os)	960	28,9	2 359	71,1	0,904
Vaizdo įrašas (-ai)	150	29,2	364	70,8	
Įrašo paskelbimo laikas					
Ruduo – žiema	578	27,0	1 562	73,0	0,657
Pavasaris – vasara	558	27,6	1 462	72,4	

3 lentelė. Daržovių vaizdavimo pasiskirstymas pagal nuomonės formuotojų ir jų paskelbtų įrašų charakteristikas.

Kintamieji	Vaizduojamos daržovės		Nevaizduojamos daržovės		p reikšmė
	n	%	n	%	
Lytis					
Vyrai	112	33,8	219	66,2	<0,001
Moterys	444	55,2	361	44,8	
Amžius					
Mažesnis arba lygus medianai	181	50,3	179	49,7	0,540
Daugiau nei mediana	375	48,3	401	51,7	
Sekėjų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	209	39,7	318	60,3	<0,001
Daugiau nei mediana	347	57,0	262	43,0	
Reakcijų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	353	55,5	283	44,5	<0,001
Daugiau nei mediana	203	40,6	297	59,4	
Komentarų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	311	54,3	262	45,7	<0,001
Daugiau nei mediana	245	43,5	318	56,5	
Įrašo tipas					
Nuotrauka (-os)	470	49,0	490	51,0	0,319
Vaizdo įrašas (-ai)	80	53,3	70	46,7	
Įrašo paskelbimo laikas					
Ruduo – žiema	280	48,4	298	51,6	0,731
Pavasaris – vasara	276	49,5	282	50,5	

4 lentelė. Vaisių vaizdavimo pasiskirstymas pagal nuomonės formuotojų ir jų paskelbtų įrašų charakteristikas.

Kintamieji	Vaizduojami vaisiai		Nevaizduojami vaisiai		p reikšmė
	n	%	n	%	
Lytis					
Vyrai	88	26,6	243	73,4	<0,001
Moterys	315	39,1	490	60,9	
Amžius					
Mažesnis arba lygus medianai	146	40,6	214	59,4	0,015
Daugiau nei mediana	257	33,1	519	66,9	
Sekėjų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	176	33,4	351	66,6	0,173
Daugiau nei mediana	227	37,3	382	62,7	
Reakcijų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	234	36,8	402	63,2	0,295
Daugiau nei mediana	169	33,8	331	66,2	
Komentarų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	200	34,9	373	65,1	0,685
Daugiau nei mediana	203	36,1	360	63,9	
Įrašo tipas					
Nuotrauka (-os)	352	36,7	608	63,3	0,875
Vaizdo įrašas (-ai)	56	37,3	94	62,7	
Įrašo paskelbimo laikas					
Ruduo – žiema	197	34,1	381	65,9	0,318
Pavasaris – vasara	206	36,9	352	63,1	

„R Commander“ (versija 4.2.3) paketą, skirtą „The R Project for Statistical Computing“ programai. Įrašų pasiskirstymo pagal kategorinius kintamuosius vertinimui taikytas χ^2 testas. Nustačius mažesnių už 5 tikėtinų dažnių, taikytas Fišerio tikslusis testas (Fisher's Exact Test). Skirstinių normalumo įvertinimui taikytas Shapiro-Wilk testas. Statistinei analizei pasirinktas reikšmingumo lygmuo $\alpha=0,050$. Kadangi analizuoti skirstiniai neatitiko normalumo dėsnio, centrinės skaitinių kintamųjų reikšmės pateikiamos tokia forma: mediana (minimali reikšmė; maksimali reikšmė).

Rezultatai

Analizuotų įrašų daugumą sudarė vyresnių, daugiau sekėjų turinčių nuomonės formuotojų paskelbti įrašai, bei nuotraukų formatu paskelbti įrašai. Įrašus paskelbusių nuomonės formuotojų amžiaus mediana buvo 41 metai (32 m.; 56 m.), sekėjų skaičiaus mediana – 75 000 (54 000; 301 000), reakcijų skaičiaus mediana – 592 (0; 34 256), komentarų skaičiaus mediana – 20 (0; 4 200).

Vyrų ir moterų paskelbti įrašai sudarė panašias dalis. Vyresni nuomonės formuotojai bei nuomonės formuotojai, turintys daugiau sekėjų, paskelbė daugiau įrašų. Didesnė dalis įrašų buvo publikuojami nuotraukų formatu. Šiltuoju ir šaltuoju metų laiku paskelbti įrašai sudarė panašias dalis (1 lentelė).

Maistas buvo vaizduojamas 1 136 (27,3%) įrašuose. Moterys nuomonės formuotojos, vyresni nuomonės formuotojai ir mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai santykinai dažniau vaizdavo maistą ir jų įrašai sulaukė santykinai mažiau reakcijų ($p<0,001$). Maisto vaizdavimas nepriklausė nuo įrašų komentarų skaičiaus, įrašų tipo ir įrašų paskelbimo laiko ($p>0,050$) (2 lentelė).

Daržovės buvo vaizduojamos 556 įrašuose, kurie sudarė 48,9% maistą vaizduojančių įrašų. Jas santykinai dažniau vaizdavo moterys nuomonės formuotojos ir daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai ($p<0,001$). Įrašai, kuriuose buvo vaizduojamos daržovės, sulaukė santykinai mažiau reakcijų ir komentarų ($p<0,001$). Daržovių vaizdavimo pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų amžiumi, įrašų tipu bei įrašų paskelbimo laiku ($p>0,050$) (3 lentelė).

Vaisiai buvo vaizduojami 403 įrašuose, kurie sudarė 35,5% visų maistą vaizduojančių įrašų. Moterys nuomonės formuotojos ir jaunesni nuomonės formuotojai vaisius vaizdavo santykinai dažniau ($\leq 0,050$). Vaisių vaizdavimo pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų sekėjų skaičiumi, įrašų reakcijų ir komentarų skaičiumi, įrašų tipu bei įrašų paskelbimo laiku ($p>0,050$) (4 lentelė).

Grūdiniai produktai buvo vaizduojami 401 įraše,

jie sudarė 35,3% visų maistą vaizduojančių įrašų. Grūdinius produktus santykinai dažniau vaizdavo jaunesni nuomonės formuotojai ($p \leq 0,050$). Grūdinių produktų vaizdavimo pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų lytimi, sekėjų skaičiumi, įrašų reakcijų ir komentarų skaičiumi, įrašų tipu bei įrašų paskelbimo laiku ($p > 0,050$) (5 lentelė).

Rezultatų aptarimas

Šio tyrimo metu buvo įvertintas populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų sveikatai palankių maisto produktų vaizdavimas „Facebook“ socialiniame tinkle paskelbtuose įrašuose. Tarp visų įrašų, per tiriamąjį laikotarpį paskelbtų socialiniame tinkle „Facebook“, įrašai apie maistą sudarė 27,3%. Tarp įrašų, kuriuose buvo vaizduojamas maistas, daržovės buvo vaizduojamos 48,9%, vaisiai – 35,5%, grūdiniai produktai – 35,3% įrašų. Įrašus, kuriuose buvo vaizduojamas maistas, dažniau skelbė moterys nuomonės formuotojos, vyresni nuomonės formuotojai ir mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Tokie įrašai sulaukė santykinai mažiau reakcijų. Moterys nuomonės formuotojos santykinai dažniau vaizdavo daržoves ir vaisius. Jaunesni nuomonės formuotojai santykinai dažniau vaizdavo vaisius ir grūdinius produktus savo įrašuose.

2025 metais Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) mokslininkai atliko tyrimą, kurio metu buvo siekiama kiekybiškai įvertinti, kaip dažnai „TikTok“ socialinio tinklo nuomonės formuotojai reklamuoja maisto produktus ir gėrimus. Nustatyta, kad iš 8 871 analizuotų vaizdo įrašų, kuriuos paskelbė 97 populiarius „TikTok“ socialinio tinklo nuomonės formuotojai, maistas buvo vaizduojamas 1 360 (15,3%) vaizdo įrašų [14]. 2024 metais Nyderlandų mokslininkai atliko tyrimą, kurio metu nustatyta, kad iš viso 102 jų tyrime dalyvavę respondentai per 60 dienų peržiūrėjo 69 000 vaizdo įrašų socialiniame tinkle „YouTube“. Iš šių įrašų 3 803 (5,5%) vaizdo įrašuose buvo vaizduojamas maistas [15]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad maistas buvo vaizduojamas 1 136 (27,3%) „Facebook“ socialiniame tinkle paskelbtuose įrašuose.

2025 metais Kanados mokslininkai atliko tyrimą, kuriuo buvo siekiama įvertinti socialinių tinklų įtaką paauglių mitybos pasirinkimui. Tyrimo metu buvo analizuojami nuomonės formuotojų įrašai trijuose skirtinguose socialiniuose tinkluose: „YouTube“, „Instagram“ ir „TikTok“. Tyrimo metu nustatyta, kad maisto produktus savo įrašuose santykinai dažniau vaizdavo vyrai (atitinkamai, 40,0% prieš 16,0%) [16]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad moterys nuomonės

5 lentelė. Grūdinių produktų vaizdavimo pasiskirstymas pagal nuomonės formuotojų ir jų paskelbtų įrašų charakteristikas.

Kintamieji	Vaizduojami grūdiniai produktai		Nevaizduojami grūdiniai produktai		p reikšmė
	n	%	n	%	
Lytis					
Vyrai	105	31,7	226	68,3	0,106
Moterys	296	36,8	509	63,2	
Amžius					
Mažesnis arba lygus medianai	145	40,3	215	59,7	0,017
Daugiau nei mediana	256	33,0	520	67,0	
Sekėjų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	179	34,0	348	66,0	0,382
Daugiau nei mediana	222	36,5	387	63,5	
Reakcijų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	232	36,5	404	63,5	0,349
Daugiau nei mediana	169	33,8	331	66,2	
Komentarų skaičius					
Mažesnis arba lygus medianai	211	36,8	362	63,2	0,278
Daugiau nei mediana	190	33,7	373	66,3	
Įrašo tipas					
Nuotrauka (-os)	332	34,6	628	65,4	0,055
Vaizdo įrašas (-ai)	64	42,7	86	57,3	
Įrašo paskelbimo laikas					
Ruduo – žiema	217	37,5	361	62,5	0,107
Pavasaris – vasara	184	33,0	374	67,0	

formuotojos santykinai dažniau vaizdavo maistą savo įrašuose (atitinkamai, 31,0% prieš 8,5%).

Tyrimo ribotumai

Nors šio tyrimo metu buvo išanalizuota didelė duomenų imtis, tačiau ji apėmė tik populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų socialiniame tinkle „Facebook“ paskelbtą turinį. Tikėtina, kad kitų nuomonės formuotojų bei kituose socialiniuose tinkluose skelbiamas turinys sveikatai palankaus maisto vaizdavimo paplitimo aspektu gali skirtis nuo šio tyrimo rezultatų.

Išvados

1. Maistas vaizduojamas ketvirtadalyje socialinio tinklo „Facebook“ įrašų, kuriuos skelbia populiariausi Lietuvos nuomonės formuotojai.
2. Sveikatai palankūs maisto produktai vaizduojami nuo kas antro iki kas trečio įrašo, kuriame vaizduojamas maistas.
3. Moterys nuomonės formuotojos dažniau vaizduoja sveikatai palankius maisto produktus savo įrašuose.

Literatūra

1. World Health Organization. Nutrition. 2024. <https://www.who.int/>

- health-topics/nutrition
2. World Health Organization. Healthy diet. 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
 3. Nacionalinis vėžio institutas. Sveika mityba. 2022. <https://www.nvi.lt/sveika-mityba/>
 4. Lietuvos gyventojų mitybos būklė. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, 2023. <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/mityba/lietuvos-gyventoju-mitybos-bukle/>
 5. Bulotaitė, G., Bartkevičiūtė, R., Drungilas, V., Miliauskė, R., Stukas, R., Barzda, A. Pagyvenusių Lietuvos gyventojų mitybos įpročiai. *Sveikatos mokslai*. 2022;32(2):57-63. <https://doi.org/10.35988/sm-hs.2022.052>
 6. Statista. Topic: Social media. 2025. <https://www.statista.com/topics/1164/social-networks/>
 7. Statista. Biggest social media platforms by users. 2025. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
 8. Statista. Social media most used by marketers. 2024. <https://www.statista.com/statistics/259379/social-media-platforms-used-by-marketers-worldwide/>
 9. Kolhar M, Kazi RNA, Alameen A. Effect of social media use on learning, social interactions, and sleep duration among university students. *Saudi J Biol Sci* 2021;28(4):2216-22. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.01.010>
 10. Qutteina Y, Hallez L, Mennes N, De Backer C, Smits T. What Do Adolescents See on Social Media? A Diary Study of Food Marketing Images on Social Media. *Front Psychol* 2019;10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02637>
 11. Kucharczuk AJ, Oliver TL, Dowdell EB. Social media's influence on adolescents' food choices: A mixed studies systematic literature review. *Appetite* 2022;168:105765. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105765>
 12. Patwardhan V, Mallya J S K, Kumar D. Influence of social media on young adults' food consumption behavior: scale development. *Cogent Soc Sci* 2024;10(1):2391016. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2391016>
 13. Hawkins L, Farrow C, Thomas JM. Does exposure to socially endorsed food images on social media influence food intake? *Appetite* 2021;165:105424. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105424>
 14. Dupuis R, Musicus AA, Edghill B, Keteku E, Bragg MA. How TikTok Influencers Disclose Food and Beverage Brand Partnerships: Descriptive Study. *J Med Internet Res* 2025;27(1):e60891. <https://doi.org/10.2196/60891>
 15. Qin K, Mollen S, Waterlander W, Cai S, Smit E. Social perceptions going online: Exploring the impact of social media food content exposure on perceptions of food norms. *Appetite* 2025;206:107803. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107803>
 16. Amson A, Bagnato M, Remedios L, Pritchard M, Sabir S,

Gillis G, ir kt. Beyond the screen: Exploring the dynamics of social media influencers, digital food marketing, and gendered influences on adolescent diets. *PLOS Digit Health* 2025;4(2):e0000729.

<https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000729>

HEALTHY FOOD DEPICTION IN THE POSTS OF LITHUANIA'S MOST POPULAR INFLUENCERS ON FACEBOOK

R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys

Keywords: Healthy diet, influencers, social networks, Facebook, content analysis.

Summary

The aim of this study was to assess the prevalence of depiction of healthy food in the posts of the most popular Lithuanian Facebook influencers, according to the social and demographic characteristics of the influencers and the characteristics of their posts.

Materials and methods. In this study, all (4 160) publicly available Facebook posts of the most popular Lithuanian influencers published in 2022 were analysed. The chi-square (χ^2) test was used to assess the distribution of the posts according to the sex, age, followers, number of reactions to and comments on the posts, type of posts, and the time of publication.

Results. Food was depicted in 1 136 (27.3%) posts. Among these posts, vegetables were depicted in 48.9%, fruits – in 35.5%, cereal products – in 35.3% of the posts. Female influencers, older influencers, and influencers with less followers more frequently depicted food in their posts (respectively, 38.4% vs. 16.0%, 29.1% vs. 24.1%, 31.6% vs. 24.4%, $p < 0.001$). Posts depicting food received frequently less reactions (respectively, 30.6% vs. 24.0%, $p < 0.001$). Female influencers relatively more frequently depicted vegetables and fruits in their posts (respectively, 55.2% vs. 33.8% and 39.1% vs. 26.6%, $p < 0.001$). Younger influencers more frequently depicted fruits and cereal products in their posts (respectively, 40.6% vs. 33.1% and 40.3% vs. 33.0%, $p \leq 0.050$). Posts depicting vegetables received frequently less reactions and comments (respectively, 55.5% vs. 40.6% and 54.3% vs. 43.5%, $p < 0.001$). The depiction of vegetables, fruits, and cereal products was not associated with post type or the time of publication ($p > 0.050$).

Conclusions. Food is depicted in one fourth of Facebook posts published by the most popular Lithuanian influencers. Healthy foods are depicted from every second to every third post depicting food. Female influencers are more likely to depict healthy foods in their posts.

Correspondence to: donatas.austys@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

PSICHIKOS SVEIKATOS PASLAUGŲ POREIKIO POKYČIAI LGBTQ+ BENDRUOMENĖJE: KARTOTINIS SKERSPJŪVIO TYRIMAS 2021 IR 2025 METAIS

Petras Sladkevičius, Aida Emilija Balukonytė, Marija Jakubauskienė, Donatas Austys

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: psichikos sveikata, LGBTQ+, bandymas nusižudyti.

Santrauka

Įvadas. LGBTQ+ bendruomenė susiduria su didesne, palyginus su bendrąja populiacija, socialine stigma ir diskriminacija, darančia neigiamą įtaką tiek psichikos sveikatai, tiek paslaugų prieinamumui. Vis dėlto trūksta tyrimų, nagrinėjančių psichikos sveikatos rizikos veiksnių ir psichikos sveikatos paslaugų poreikio kitimą COVID-19 pandemijos ir popandeminio laikotarpio šioje populiacijoje.

Tyrimo tikslas. Palyginti psichikos sveikatos paslaugų poreikį LGBTQ+ bendruomenėje 2021 ir 2025 metais. Medžiaga ir metodai. Duomenys rinkti atliekant anoniminę anketinę apklausą 2021 ir 2025 metais: pirmoje dalyvavo 248, antroje – 190 homoseksualių, biseksualių ar kitaip savo seksualinę orientaciją apibrėžiančių LGBTQ+ bendruomenės narių. Abiejų apklausų metu naudota viena anketa, kurią sudarė klausimai apie socialinius, demografinius ir psichikos sveikatos veiksnius. Respondentų pasiskirstymui įvertinti naudotas χ^2 testas. Rezultatai. Dauguma tyrimo dalyvių (2021 m. – 89,1%, 2025 m. – 87,4%) nurodė, kad per gyvenimą jiems buvo reikalinga psichikos sveikatos specialistų pagalba, pastaraisiais metais apie pusė jų kreipėsi į specialistus (2021 m. – 44,8%, 2025 m. – 47,9%). Bandžiusių nusižudyti per pastaruosius metus paplitimas svyravo nuo 8,1% 2021 m. iki 4,2% 2025 m. Išaugo asmenų, kurie bent kartą gyvenime bandė nusižudyti, dalis: atitinkamai 23,0% prieš 34,2%, $p=0,013$. Antros apklausos metu vyresni nei 30 metų respondentai santykinai dažniau nurodė bandę nusižudyti: atitinkamai 37,3% prieš 12,3%, $p=0,044$. Išvados. Lietuvoje išlieka didelis LGBTQ+ asmenų psichikos sveikatos paslaugų poreikis. Nustatytas bent kartą gyvenime bandžiusių nusižudyti asmenų skaičiaus augimas.

Įvadas

Suaugusiųjų asmenų, viešai priskiriančių save lesbiečių, gėjų, biseksualių, translyčių ar kitų seksualinių ar lytinių mažumų asmenų (LGBTQ+) bendruomenei, kasmet, ypač pastarąjį dešimtmetį, didėja. Jungtinių Amerikos Valstijų viešosios tyrimų organizacijos Gallup duomenimis, nuo 2021 iki 2024 metų šie skaičiai išaugo nuo 7,1% iki 9,3%, t. y. daugiau nei 1,3 karto [1]. Šios bendruomenės asmenų matumas visuomenėje gali būti siejamas ne vien su jų skaičiaus didėjimu, tačiau ir su didesne tolerancija. Per pastaruosius kelis dešimtmečius visuomenės požiūris į homoseksualumą tapo palankesnis: remiantis Tarptautinės socialinių tyrimų programos (angl. International Social Survey Programme, ISSP) duomenimis, apie 90% analizuotų šalių stebėtas augantis pritarimas tos pačios lyties asmenų santykiams [2]. Panašios tendencijos pastebėtos ir Kalifornijos universiteto Los Andželo (angl. University of California, Los Angeles, UCLA) Teisės mokyklos Williams instituto tyrime, nagrinėjusiame LGBT asmenų socialinį pripažinimą. Šio tyrimo, aprėpusio 1981–2017 metų laikotarpį, ataskaitos duomenimis, iš 174 į tyrimą įtrauktų šalių, 131 šalyje nustatytas LGBTQ+ bendruomenei priklausančių asmenų priėmimo visuomenėje didėjimas [3].

Nors LGBTQ+ bendruomenei priklausančių asmenų priėmimas didėja pasauliniu mastu, ši populiacija, pagal I. Meyer (2003) aprašytą mažumų streso modelį, vis dar susiduria su papildomais riziką sveikatai keliančiais veiksniais kaip stigma ar diskriminacija [4]. Šiai bendruomenei priklausančias asmenys dažniau patiria nerimą, depresiją, savižudybes, kitus psichikos sveikatos sunkumus bei sutrikimus. Vis dėlto tolerancija LGBTQ+ bendruomenei Vakarų bei Šiaurės Europoje didėja sparčiau negu Rytų Europos bei postsovietiniuose regionuose, o 2019 m. Williams instituto ataskaitoje yra duomenų, kad kai kuriose besivystančiose šalyse pokyčių nepastebėta ar netgi stebimos neigiamos tendencijos [2, 3].

COVID-19 pandemijos metu visame pasaulyje sumažėjo

psichikos sveikatos paslaugų prieinamumas. C. Sculco ir kt. atliktos sisteminės apžvalgos duomenimis, 2020–2024 m. jis sumažėjo 28,5% [5]. Tuo tarpu tokių paslaugų poreikis ženkliai išaugo. Lenkijos mokslininkų atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad palyginti su priešpandeminiu laikotarpiu, gydytojų psichiatrų konsultacijų skaičius padidėjo 34,7%, hospitalizacijų – 33,7%, krizių intervencijų – 150%, nors šis pokytis galimas ir dėl didesnio paslaugų prieinamumo [6]. LGBTQ+ asmenų psichikos sveikatos rodikliai išlieka prasti pastaruosius kelerius metus. Jungtinėse Amerikos Valstijose ne pelno organizacijos „The Trevor Project“ vykdytos nacionalinės apklausos duomenimis, 2020 m. nerimo simptomus patyrė 68%, depresijos simptomus – 55%, o savižudiškas mintis – 40% jaunų LGBTQ+ bendruomenės asmenų [7]. Naujausi 2024 m. duomenys rodo panašias tendencijas: 66% patyrė nerimo, 53% – depresijos simptomus, o 39% rimtai galvojo apie savižudybę [8]. Nustatytas didelis psichikos sveikatos specialistų paslaugų poreikis, tačiau ribotas prieinamumas: 2020 m. tai įvardijo 46%, o 2024 m. – 50% apklaustųjų. Nors problema išlieka aktuali dėl pandemijos pasekmių, tyrimų, nagrinėjančių savižudybių rizikos ir psichikos sveikatos paslaugų poreikio kitimą COVID-19 pandemijos ir popandeminiu laikotarpiu tarp LGBTQ+ bendruomenei priklausančių asmenų Lietuvoje trūksta.

Tyrimo tikslas – palyginti psichikos sveikatos paslaugų poreikį LGBTQ+ bendruomenėje 2021 ir 2025 m.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo imtis. Tikslinė šio tyrimo populiacija – LGBTQ bendruomenei priklausančios asmenys. Tyrimui taikytas tikslinės patogiosios atrankos metodas. Juo remiantis, į tyrimą buvo įtraukti suaugusieji homoseksualūs, biseksualūs ir kitaip savo seksualinę orientaciją įvardijantys LGBTQ+ bendruomenės nariai, anketoje nepateikę juos galinčios identifiкуoti informacijos.

Duomenų rinkimas. 2021 m. ir 2025 m. buvo atlikti vienmomentiniai skerspjuvio tyrimai. Renkant duomenis, abiem laikotarpiais buvo kreiptasi į Tolerantiško jaunimo asociaciją, Lietuvos nacionalinę LGBTQ teisių organizaciją (LGL), Vilniaus universiteto LGBTQ+ grupę, prašant pasidalinti kvietimu dalyvauti tyrime ir užpildyti tyrimo klausimyną. Kvietimas dalyvauti tyrime su nuoroda į tyrimo anketą platintas minėtų organizacijų socialinių tinklų paskyroje. Pirmosios tyrimo bangos apklausoje dalyvavo 248, o antrosios – 192 asmenys. Į galutinę duomenų analizę, atmetus netinkamai užpildytas anketas, 2021 m. buvo įtrauktos 248 anketos, 2025 m. – 190 anketų.

Tyrimo priemonė – anoniminė elektroninė anketa. Pirmąją jos dalį sudarė klausimai apie socialinius ir demografinius veiksnius: lytį, amžių, seksualinę orientaciją, gyve-

namosios vietos tipą, išsilavinimą. Antrojoje dalyje buvo pateikti klausimai įvertinti suicidinį elgesį praėjusiais metais ir gyvenime: „Ar esate praėjusiais metais mėginęs (-usi) atimti sau gyvybę?“, „Ar esate kada anksčiau savo gyvenime mėginęs (-usi) atimti sau gyvybę?“ Siekiant nustatyti psichikos sveikatos paslaugų poreikį, naudoti klausimai: „Ar Jūs kada nors jautėtės taip, kad Jums reikėjo psichikos sveikatos specialisto pagalbos?“, „Ar Jūs per pastaruosius 12 mėnesių kreipėtės pagalbos į psichiatrą, psichoterapeutą ar psichologą dėl savo psichikos sveikatos būklės?“ Siekiant įvertinti įstaigų (specialistų) pasirinkimą dėl psichikos sveikatos problemų, buvo klausiama: „Kai Jums reikėjo psichikos sveikatos specialisto pagalbos, kur Jūs kreipėtės?“ Tiek 2021, tiek 2025 metais naudotas tas pats klausimynas, siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą.

Statistinė duomenų analizė. Tyrime naudoti aprašomosios statistikos metodai, skaičiuoti dažniai. Vertinti respondentų pasiskirstymą pagal kategorinius kintamuosius taikytas χ^2 testas. Skirtumai tarp grupių laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p \leq 0,05$. Duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS 31.0.

Rezultatai

Tiek 2021, tiek 2025 metų imčių didžiausią dalį sudarė moterys, jaunesni nei 30 metų, partnerio neturintys asmenys, gyvenantys viename iš penkių didžiųjų Lietuvos miestų (Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose, Panevėžyje) (1 lentelė).

Tyrimo dalyvių amžiaus mediana 2021 m. buvo 24 metai, 2025 m. – 26 metai. Abiejų imčių apie pusę respondentų sudarė homoseksualūs asmenys, iš kurių pirmojoje tyrimo bangoje 43,5% sudarė vyrai, 56,5% moterys, o antrojoje – 51,4% vyrai, 48,7% moterys. Imtys statistiškai reikšmingai nesiskyrė pagal amžių, seksualinę orientaciją, šeiminių padėčių, išsilavinimą, gyvenamąją vietą, išskyrus lytį (1 lentelė).

Nustatyta, jog didžioji dauguma respondentų gyvenime buvo jautę psichikos sveikatos specialistų pagalbos poreikį. Apie pusę tiriamųjų abiem laikotarpiais kreipėsi pagalbos per pastaruosius 12 mėnesių. Dažniausiai tyrimo dalyviai dėl psichikos sveikatos problemų kreipdavosi į privačiai praktikuojančius psichikos sveikatos specialistus. Respondentų pasiskirstymas abiem tyrimo laikotarpiais dėl šių klausimų buvo panašus (2 lentelė). Pirmosios apklausos metu nebuvo nustatyta asmenų, kurie kreipėsi į ligoninę; antrosios apklausos metu tokių asmenų buvo 5,5%.

Abiejose imtyse bandžiusių nusižudyti per pastaruosius 12 mėnesių dalis buvo panaši. Vis dėlto asmenų, bent kartą per gyvenimą bandžiusių nusižudyti, skaičius išaugo atitinkamai 23,0% prieš 34,2%, $p=0,013$ (2 lentelė).

Pirmojo tyrimo laikotarpiu santykinai dažniau kada nors buvo bandę nusižudyti jaunesni nei 30 metų, žemesnio iš-

silavinimo respondentai. Antrosios apklausos duomenimis, bent kartą gyvenime bandžiusių nusižudyti dažniau stebėta tarp kitos lyties respondentų ir moterų ($p=0,007$) bei biseksualios ar kitos orientacijos asmenų, palyginti su homoseksualiais ($p=0,015$). Be to, palyginus su pirmuoju laikotarpiu, 2025 m. išaugo vyresnių nei 30 metų respondentų, kurie bandė nusižudyti bent kartą gyvenime, dalis (3 lentelė).

Palyginus imtis pagal psichikos sveikatos paslaugų poreikį, tiek 2021, tiek 2025 metais stebima, jog asmenys, bent kartą gyvenime bandę nusižudyti, dažniau išreiškė psichikos sveikatos specialistų pagalbos poreikį ($p<0,05$). Abiejų apklausų metu stebėta panaši besikreipiančių į šeimos gydytoją ar psichikos sveikatos centrą bei į privačiai praktikuojančius psichikos sveikatos specialistus ar privačias psichikos sveikatos priežiūros įstaigas proporcija, $p=0,054$ (3 lentelė).

Diskusija

Devyni iš dešimties LGBTQ+ bendruomenės narių abiejuose tyrimo etapuose nurodė psichikos sveikatos specialistų pagalbos poreikį. Stebimas išliekantis didelis psichikos sveikatos paslaugų poreikis gali būti siejamas su nepakankamu socialinio priėmimo lygiu, stigmatizacija ir ribotomis paramos priemonėmis. Tai pabrėžia

būtinybę šalyje taikyti bei plėsti LGBTQ+ bendruomenės psichikos sveikatos stiprinimo, įtraukties, paramos iniciatyvas.

Nors absoliuti dauguma respondentų išreiškė psichikos sveikatos paslaugų poreikį, tik pusė jų kreipėsi į specialistus. Šie rodikliai išliko pastovūs lyginant 2021 ir 2025 m. duomenis. Tokios tendencijos gali būti lemiamos ne vien asmeninio pasirinkimo, bet ir dėl viešojo sveika-

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal socialines ir demografines charakteristikas (n – respondentų skaičius; % – santykinis dažnis procentais; * – statistiškai reikšmingi skirtumai tarp imčių).

Charakteristika	2021 metų imtis		2025 metų imtis		p reikšmė
	n	%	n	%	
Lytis					
Vyras	73	29,4	68	35,8	0,029*
Moteris	173	69,8	115	60,5	
Kita	2	0,8	7	3,7	
Amžius					
≤ 30 metų	183	73,8	139	73,2	0,967
> 30 metų	65	26,2	51	26,8	
Seksualinė orientacija					
Homoseksuali	138	55,6	111	58,4	0,120
Biseksuali	83	33,5	49	25,8	
Kita	27	10,9	30	15,8	
Šeiminė padėtis					
Neturi partnerio / -ės	147	59,3	125	65,8	0,196
Turi partnerį / -ę	101	40,7	65	34,2	
Išsilavinimas					
Žemesnis	154	62,1	116	61,1	0,902
Aukštasis	94	37,9	74	38,9	
Gyvenamosios vietos tipas					
Kaimas ar miestelis	40	16,1	38	20,0	0,356
Didmiestis	208	83,9	152	80,0	

2 lentelė. 2021 ir 2025 metais apklaustų respondentų psichikos sveikatos paslaugų poreikio ir suicidinio elgesio charakteristikų palyginimas.

n – respondentų skaičius; % – santykinis dažnis procentais; * – statistiškai reikšmingi skirtumai tarp imčių.

Charakteristika		2021 metų imtis		2025 metų imtis		p
		n	%	n	%	
Reikėjo psichikos sveikatos specialistų pagalbos	Taip	221	89,1	166	87,4	0,560
	Ne	27	10,9	24	12,6	
Per pastaruosius 12 mėnesių kreipėsi pagalbos	Taip	111	44,8	91	47,9	0,500
	Ne	137	55,2	99	52,1	
Įstaiga / specialistas, į kurį kreipėsi per pastaruosius 12 mėnesių	Šeimos gydytojas / ligoninė	9	8,5	16	17,6	0,098
	Psichikos sveikatos centras	35	33,0	27	29,7	
	Privačiai praktikuojantis psichikos sveikatos specialistas	55	51,9	37	40,7	
	Privati psichikos sveikatos priežiūros įstaiga	7	6,6	11	12,1	
Bandė nusižudyti per pastaruosius 12 mėnesių	Taip	20	8,1	8	4,2	0,090
	Ne	228	91,9	182	95,8	
Bandė nusižudyti anksčiau gyvenime	Taip	57	23,0	65	34,2	0,013*
	Ne	191	77,0	125	65,8	

3 lentelė. Respondentų, bandžusių nusižudyti, pasiskirstymas pagal psichikos sveikatos paslaugų poreikį ir socialinius bei demografinius veiksnius.

*n – respondentų skaičius; % - santykinis dažnis procentais; * – statistiškai reikšmingi skirtumai; ** - pasiskirstymo palyginimas tarp 2021 ir 2025 metų bendrų imčių; *** - pasiskirstymo palyginimas tarp bandžusių nusižudyti 2021 ir 2025 metais.*

Charakteristika	2021 metų imtis				2025 metų imtis				p***
	taip		ne		taip		ne		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Lytis									0,250
Vyras	11	15,1	62	84,9	15	22,1	56	77,9	
Moteris	45	26,0	128	74,0	45	39,1	70	60,9	
Kita	1	50,0	1	50,0	5	71,4	2	28,6	
p**	0,116				0,007*				
Amžius									0,044*
≤30 metų	49	26,8	134	73,2	46	33,1	93	66,9	
> 30 metai	8	12,3	57	87,7	19	37,3	32	62,7	
p**	0,017*				0,592				
Seksualinė orientacija									
Homoseksuali	27	19,6	111	80,4	29	26,1	82	73,9	
Biseksuali	25	30,1	58	69,9	24	49,0	25	51,0	
Kita	5	18,5	22	81,5	12	40,0	18	60,0	
p**	0,165				0,015*				
Šeiminė padėtis									0,250
Neturi partnerio / -ės	31	21,1	116	78,9	42	37,6	83	66,4	
Turi partnerį /-ę	26	25,7	75	74,3	23	35,4	42	64,8	
p**	0,392				0,806				
Išsilavinimas									0,116
Žemesnis	45	29,2	109	70,8	43	37,1	73	62,9	
Aukštasis	12	12,8	82	87,2	22	29,7	52	70,3	
p**	0,003*				0,298				
Gyvenamosios vietos tipas									0,0822
Kaimas, miestelis	7	17,5	33	82,5	16	42,1	22	57,9	
Didmiestis	50	24,0	158	76,0	49	32,2	103	67,8	
p**	0,368				0,251				
Reikėjo psichikos sveikatos specialistų pagalbos									0,376
Taip	56	25,3	165	74,7	62	37,3	104	62,7	
Ne	1	3,7	26	96,3	3	12,5	21	87,5	
p**	0,012*				0,016*				
Per pastaruosius 12 mėnesių kreipėtės pagalbos									0,553
Taip	32	28,8	79	71,2	33	36,3	58	63,7	
Ne	25	18,2	112	81,8	32	32,3	67	67,7	
p**	0,049*				0,567				
Įstaiga / specialistas, į kurią kreipėsi									0,326
Šeimos gydytojas / ligoninė, Psichikos sveikatos centras	15	34,1	29	65,9	20	46,5	23	53,5	
Privačiai praktikuojantis specialistas, privati sveikatos įstaiga	16	25,8	46	74,2	13	27,1	35	72,9	
p**	0,356				0,054				

tos sektoriaus teikiamų paslaugų trūkumų bei nepakankamo prieinamumo. Esant dideliame psichikos sveikatos sunkumų paplitimui tarp LGBTQ+ grupės asmenų, dažnesnis jų nepasitikėjimas sveikatos priežiūros įstaigomis dėl baimės patirti stigmatizaciją, specialistų neįtraukimo ar nekompetencijos, gali tapti svarbia kliūtimi ieškant pagalbos ir paskatinti kreiptis į greičiau prieinamus ir privačiai dirbančius specialistus [9, 10]. Vis dėlto, svarbu atsižvelgti į tai, jog tyrime nebuvo stebėtas individualus vertintų rodiklių kitimas, tyrime galimai dalyvavo skirtingi respondentai, todėl galėjo susidaryti skirtumai tarp tirtų imčių abiejų bangų metu.

Mūsų tyrimo duomenimis, per gyvenimą buvo bandė nusižudyti 23,0% - 34,2% apklaustųjų. Kito 2025 m. Vilniaus universiteto mokslininkų atlikto tyrimo duomenimis, Lietuvos aukštesniosiose mokyklose savižudybių bandymai nustatyti 20,5% homoseksualių ir 25,8% biseksualių jaunų asmenų, papildomai nustatius ir padidėjusią biseksualių asmenų savižudiško elgesio riziką lyginant tiek su heteroseksualiais, tiek su homoseksualiais asmenimis [11]. Minimo tyrimo imtis buvo keletą kartų didesnė, todėl, tikėtina, abiejose tyrimuose sutampantys dideli savižudybių bandymų skaičiai gali atspindėti realią situaciją Lietuvoje. Tuo tarpu M. King ir kt. 2008 m. sisteminės apžvalgos duomenimis, LGBT bendruomenėje savižudybės bandymus per visą gyvenimą patyrė 11-20% ištirtų asmenų [12]. Stebimi didesni skaičiai liudija, kad lyginant su pasaulinėmis tendencijomis, reikėtų atkreipti dėmesį į didesnę kokybiškos psichikos sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo poreikį. Be to, 2021 m. Prancūzijoje atlikto tyrimo duomenimis, nežymiai, tačiau reikšmingai (nuo 4,8% iki 11,9%) išaugo asmenų, turinčių savižudiškų minčių, pereinančių į savižudybės bandymus, kiekis bendroje populiacijoje [13]. Remiantis I. M. Meyer mažumų streso modeliu, LGBTQ+ bendruomenės patiriama diskriminacija, atstūmimas ir kiti socialiniai rizikos veiksniai lemia užsitęsusi, lėtinį stresą bei dažnesnes psichikos sveikatos problemas. Taigi, net ir esant padidėjusiai visuomenės tolerancijai, asmenys gali turėti daugiau psichikos sveikatos problemų dėl anksčiau gyvenime patirtų riziką keliančių veiksnių.

Palyginus 2025 ir 2021 m. apklausų rezultatus, 2025 m. didesnė vyresnių nei 30 metų asmenų dalis nurodė bent kartą gyvenime bandę nusižudyti. Tai gali lemti keletas priežasčių. Visuomenėje didėjant LGBTQ+ bendruomenės asmenų tolerancijai, mažėja ir jų baimės atsiskleisti. Nors duomenys buvo renkami anonimine forma, didėjantis atvirumas, jaučiama tolerancija galėjo paskatinti tiriamuosius atsiverti apie praityje išgyventus sunkumus. Vyresnių nei 30 m. asmenų gyvenimo laikotarpiu socialinio priėmimo lygis buvo žemesnis, tad dažnesnės atstumiančios patirtys galėjo lemti jauname amžiuje patirtus ir tapusius lėtiniais

psichikos sveikatos sunkumus bei jų ankstyvą naštą [4].

Nepaisant didėjančios tolerancijos LGBTQ+ bendruomenės asmenų priėmimui pasauliniu mastu, 2019 m. Europos Sąjungos pagrindinių teisių agentūros (FRA) atliktos apklausos duomenimis, 43% LGBTQ+ bendruomenės asmenų jautė diskriminaciją, palyginus su 37% 2012 m. [10]. 2020 m. Europos komisija priėmė pirmąją LGBTIQ asmenų lygybės strategiją, kuria buvo siekiama mažinti į šią bendruomenę nukreiptą neapykantą, diskriminaciją, užtikrinti lygybę, saugumą, integraciją [14]. Vykdam šiuos projektus, jau 2023 m. pastebėti pokyčiai – diskriminaciją jaučiantys nurodė 36% LGBTIQ bendruomenės asmenų. Veiklos ataskaitoje minimi ir Lietuvos pasiekimai - biudžeto lėšų skyrimas pilietiniams visuomenės projektams, įskaitant LGBT+ projektus kovai su diskriminacija, LGBT+ organizacijų galimybės gauti finansavimą [15]. 2026-2030 m. ruošama antroji strategija, kuria bus siekiama išlaikyti pasiektus tikslus, įtraukiant sustiprintą apsaugą nuo neapykantos ir smurto, atvertimo terapijos (angl. conversion practices) prevenciją. Vykdam ES piliečių lygybės, teisių ir vertybių (CERV) programą, bus didinama finansinė parama nevyriausybinėms organizacijoms, kuri galėtų gerinti psichikos sveikatos paslaugų prieinamumą LGBTQ+ bendruomenei [16].

Teikiant psichikos sveikatos paslaugas, svarbu užtikrinti lygybę seksualinės orientacijos atžvilgiu, pagarbą, įtrauktį, todėl reikia gerinti specialistų žinias apie LGBTQ+ bendruomenę ir ugdyti tolerantišką požiūrį [17]. Taip pat svarbu užtikrinti psichikos sveikatos paslaugų prieinamumą, teikiant informaciją apie kultūriškai saugias sveikatos priežiūros įstaigas ar specialistus, atsižvelgiant į galimus finansinius sunkumus. S. Ho ir kt. (2024) tyrimo duomenimis, 29,5% besikreipusiųjų psichikos sveikatos paslaugų poreikiai buvo nepatenkinti dėl minėtų veiksnių [18].

Šis tyrimas pasižymi keletu ribotumų. Jis apėmė išsibarsčiusią bendruomenę, ganėtinai sunkiai pasiekiamą valstybės mastu. Nei 2021, nei 2025 metais nebuvo pasiektas reprezentatyvus imties dydis. Atsižvelgiant ir į imties sudarymo būdą, šio tyrimo rezultatai gali neatspindėti visos Lietuvos valstybės LGBTQ+ bendruomenės nuomonės. Be to, tyrime nebuvo stebėtas individualus vertintų rodiklių kitimas, nes tyrimo bangose dalyvavo skirtingi respondentai, todėl kai kuriuos sveikatos priežiūros paslaugų poreikio skirtumus ar panašumus galėjo nulemti imčių skirtumai.

Palyginamųjų tyrimų apie LGBTQ+ bendruomenės psichikos sveikatos paslaugų poreikius bei savižudybių riziką trūksta, ypač Baltijos šalyse, tad šis tyrimas gali pasitarnauti mažinant informacijos trūkumą bei būti naudingas rengiant savižudybių prevencijos strategijas ar gerinant psichikos sveikatą, plečiant paslaugų prieinamumą tikslinėms grupėms. Abiejų bangų gautas atsakymų skaičius yra panašus,

o palyginamųjų grupių dauguma socialinių ir demografinių veiksnių nesiskiria, taigi tikimybė, kad rezultatai priklausė nuo šių veiksnių, yra nedidelė. Kadangi 2021 ir 2025 metais naudota ta pati anketa, tikslinga duomenis apie psichikos sveikatos paslaugų poreikį bei savižudybės riziką LGBTQ+ bendruomenėje palyginti laiko atžvilgiu.

Išvados

1. Lietuvos LGBTQ+ bendruomenėje išlieka didelis psichikos sveikatos paslaugų poreikis, tačiau į specialistus kreipiasi apie pusė ši poreikį jaučiančių asmenų.

2. Aukšti savižudybių bandymų per gyvenimą rodikliai rodo ilgalaikį ir lėtinį socialinių rizikos veiksnių poveikį.

3. Vertinant LGBTQ+ asmenų psichikos sveikatos poreikius ir savižudybių riziką, reikalingi tolesni tyrimai tiek Lietuvos, tiek pasauliniu mastu.

Literatūra

1. LGBTQ+ identification in U.S. rises to 9.3%. Gallup 2025. <https://news.gallup.com/poll/656708/lgbtq-identification-rises.aspx>
2. Smith TW, Son J, Kim J. Public attitudes towards homosexuality and gay rights across time and countries. Williams Institute 2014. <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/publications/public-attitudes-intl-gay-rights/>
3. Flores AR. Social acceptance of LGBT people in 174 countries, 1981 to 2017. UCLA Williams Institute 2019. <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/wp-content/uploads/Global-Acceptance-Index-LGBT-Oct-2019.pdf>
4. Meyer IH. Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychol Bull* 2003;129(5):674-697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
5. Sculco C, Bano B, Prina E, Tedeschi F, Bartucz MB, Barbui C, Purgato M, Albanese E. Access and use of general and mental health services before and during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2025;15(3):e091342. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-091342>
6. Juraszek P, Sobczyk K, Działach E, Krupa-Kotara K, Grajek M. The impact of the COVID-19 pandemic on the demand for publicly funded mental health services in Poland (data report 2018-2023). *Front Public Health* 2025; 13:1499628 <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1499628>
7. National Survey on LGBTQ Youth Mental Health. The Trevor Project 2020. <https://www.thetrevorproject.org/survey-2020/>
8. 2024 U.S. National Survey on the Mental Health of LGBTQ+ Young People. The Trevor Project 2024. <https://www.thetrevorproject.org/survey-2024/>
9. Hatzenbuehler ML, Pachankis JE. Stigma and Minority Stress as Social Determinants of Health Among Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender Youth: Research Evidence and Clinical Implications. *Pediatr Clin North Am* 2016; 63(6):985-997. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.07.003>
10. Fundamental Rights Report 2019. European Union Agency for Fundamental Rights 2019. https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2019-fundamental-rights-report-2019_en.pdf
11. Gužas J, Skruibis P. Prevalence and Associations of Suicidal Thoughts and Suicide Attempts by Sexual Orientation Among Students in Lithuania. *Arch Suicide Res* 2025; 30:1-14 <https://doi.org/10.1080/13811118.2025.2565500>
12. King M, Semlyen J, Tai SS, Killaspy H, Osborn D, Popelyuk D, Nazareth I. A systematic review of mental disorder, suicide, and deliberate self harm in lesbian, gay and bisexual people. *BMC Psychiatry* 2008;8:70. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-70>
13. Jollant F, Leon C. Suicidal transition rates and their predictors in the adult general population: a repeated survey over 21 years in France. *Eur Psychiatry* 2024;67(1):e74. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.1782>
14. Union of Equality: LGBTIQ Equality Strategy 2020 2025. European Commission 2020. https://commission.europa.eu/system/files/2020-11/lgbtiq_strategy_2020-2025_en.pdf
15. Progress report on the implementation of the LGBTIQ Equality Strategy 2020-2025. European Commission 2023. https://commission.europa.eu/publications/implementation-lgbtiq-equality-strategy-2020-2025_en
16. LGBTIQ+ Equality Strategy 2026-2030. European Commission 2025. https://commission.europa.eu/publications/lgbtiq-equality-strategy-2026-2030-0_en
17. Rees SN, Crowe M, Harris S. The lesbian, gay, bisexual and transgender communities' mental health care needs and experiences of mental health services: An integrative review of qualitative studies. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2021;28(4):578-589. <https://doi.org/10.1111/jpm.12720>
18. Ho SH, Shamsudin AH, Liow JW, Juhari JA, Ling SA, Tan K. Mental Healthcare Needs and Experiences of LGBT+ Individuals in Malaysia: Utility, Enablers, and Barriers. *Healthcare* 2024;12(10):998. <https://doi.org/10.3390/healthcare12100998>

ASSESSMENT OF MENTAL HEALTH SERVICE NEEDS IN THE LGBTQ+ COMMUNITY: A REPEATED CROSS-SECTIONAL STUDY (2021 AND 2025)

P. Sladkevičius, A. E. Balukonytė, M. Jakubauskienė, D. Austys

Keywords: mental health, LGBTQ+, suicide attempt.
Summary
Background. LGBTQ+ community faces social stigma and dis-

crimination which negatively affects mental health. There is a lack of studies on suicide risk and mental health service needs during COVID-19 pandemics and postpandemic periods. The aim of this study was to compare the need for mental health services within the LGBTQ+ community in 2021 and 2025.

Methods. Repeated cross-sectional surveys were conducted in 2021 and 2025. The first survey included 248 respondents, and the second survey included 190 respondents. The instrument of the study was an anonymous questionnaire. It included questions assessing social and demographic characteristics, suicide risk, and mental health service needs. χ^2 test was used to assess the distribution of respondents.

Results. The majority of the responders (89.1% in 2021 and 87.4% in 2025) reported the need of mental health professionals' support at some point in their lives, roughly a half received profes-

sional help (44.8% in 2021; 47.9% in 2025). Suicide attempt rates in the past year varied from 8.1% in 2021 to 4.2% in 2025. Number of individuals who have attempted suicide at some point of their lives significantly increased from 23.0% in 2021 to 34.2% in 2025 ($p=0.013$). During the second survey, more responders over the age of 30 reported lifetime suicide attempts: 37.3% vs. 12.3%, $p=0.044$.

Conclusions. Mental health needs remain high in the Lithuanian LGBTQ+ community, with limited service utilization and increasing lifetime suicide attempt rates.

Correspondence to: donatas.austys@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

SU PSICHIKOS SVEIKATA SUSIJUSIŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ VAIZDAVIMAS POPULIARIAUSIŲ LIETUVOS NUOMONĖS FORMUOTOJŲ ĮRAŠUOSE, PASKELBTUOSE SOCIALINIUOSE TINKLUOSE „INSTAGRAM“ IR „FACEBOOK“

Robertas Basijokas, Kamilė Kaškelevičiūtė, Donatas Austys
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: psichikos sveikata, rizikos veiksniai, nuomonės formuotojai, socialiniai tinklai, įrašų turinio analizė.

Santrauka

Tyrimo tikslas – įvertinti psichikos sveikatos rizikos veiksnių vaizdavimo paplitimą populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“, atsižvelgiant į nuomonės formuotojų socialines ir demografines charakteristikas bei jų paskelbtų įrašų ypatybes.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Šio tyrimo metu buvo analizuojami visi (6 425) viešai prieinami 21 populiariausio Lietuvos nuomonės formuotojo įrašai, 2022 m. paskelbti socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“. Taisant χ^2 testą, įvertintas įrašų pasiskirstymas pagal juos paskelbusių nuomonės formuotojų lytį, amžių, sekėjų, įrašams skirtų reakcijų ir komentarų skaičių bei įrašų tipą ir paskelbimo laiką.

Rezultatai. Apnuogintas kūnas buvo vaizduojamas 564 (8,8%), atliktos estetiškos procedūros – 1 587 (24,7%), prabanga – 1 172 (18,2%) įrašuose. Apnuogintas kūnas ir atliktos estetiškos procedūros santykinai dažniau buvo vaizduojamos „Instagram“ socialiniame tinkle (atitinkamai 14,6% prieš 5,6% ir 46,5% prieš 12,8%, $p < 0,001$). Apnuogintą kūną santykinai dažniau vaizdavo moterys, jaunesni nuomonės formuotojai bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai socialiniame tinkle „Instagram“ (atitinkamai 15,7% prieš 11,4%, 21,8% prieš 9,1%, 19,7% prieš 9,8%, $p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ apnuogintą kūną santykinai dažniau vaizdavo mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai ir šie įrašai sulaukė daugiau reakcijų (atitinkamai, 9,1% prieš 3,3%, 6,5% prieš 4,7%, $p \leq 0,050$). Atliktas estetiškos procedūros socialiniame tinkle „Instagram“ santykinai dažniau vaizdavo jaunesni nuomonės formuoto-

jai bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai (atitinkamai, 75,7% prieš 24,6%, 68,0% prieš 26,8%, $p \leq 0,050$). Atliktas estetiškos procedūros socialiniame tinkle „Facebook“ santykinai dažniau vaizdavo moterys, jaunesni nuomonės formuotojai ir mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai (atitinkamai, 21,9% prieš 3,6%, 17,7% prieš 10,1%, 15,9% prieš 10,8%, $p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Instagram“ įrašai, kuriuose buvo vaizduojama prabanga, sulaukė santykinai daugiau reakcijų ir komentarų bei dažniau buvo publikuojami nuotraukų formatu (atitinkamai, 25,8% prieš 8,3%, 19,3% prieš 14,4%, 17,9% prieš 16,1%, $p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ prabangą vaizduojantys įrašai sulaukė santykinai daugiau reakcijų bei dažniau buvo publikuojami vaizdo įrašų formatu (atitinkamai, 21,0% prieš 16,8%, 35,8% prieš 18,5%, $p \leq 0,050$).

Išvados. Skirtingų, su psichikos sveikata susijusių, rizikos veiksnių vaizdavimas svyravo nuo kas dešimto iki kas ketvirto įrašo. Socialiniame tinkle „Instagram“ psichikos sveikatos rizikos veiksnius dažniau vaizdavo jaunesni ir daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Šie įrašai sulaukė daugiau reakcijų ir komentarų. Socialiniame tinkle „Facebook“ psichikos sveikatos rizikos veiksnius dažniau vaizdavo mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Šie įrašai sulaukė daugiau reakcijų ir komentarų bei dažniau buvo skelbiami vaizdo įrašų formatu.

Įvadas

Psichikos sveikata – tai gera asmens savijauta, kai jis gali realizuoti savo gebėjimus, įveikti įprastus gyvenimo sunkumus, dirbti ir dalyvauti visuomenės gyvenime. Psichikos sveikata yra tokia pat svarbi kaip ir fizinė sveikata ir ja nuolat reikia rūpintis [1]. Apytiksliai 1 iš 7 pasaulio gyventojų turi psichikos sveikatos sutrikimų [2]. 2019 m. visame pasaulyje psichikos sutrikimų turėjo 970 milijonų žmonių. Labiausiai

paplitę psichikos sutrikimai – nerimas ir depresija [3]. Europos regione psichikos sveikatos sutrikimų turėjo daugiau nei 125 milijonai žmonių [4]. 2023 metų Eurobarometro apklausos rezultatai atskleidė, kad 46,0% Europos gyventojų yra patyrę psichikos sveikatos sutrikimų per pastaruosius 12 mėnesių [5]. Higienos instituto Psichikos sveikatos centro 2014–2023 m. duomenimis, bendras psichikos ir elgesio sutrikimų paplitimas Lietuvoje 2014–2023 m. laikotarpiu padidėjo 1,3 karto. Taip pat 2014–2023 m. 1,7 karto išaugo besikreipiančiųjų psichiatro pagalbos skaičius [6]. Vienas iš pagrindinių Lietuvos gyventojų mirtingumo modelio bruožų – didelis mirtingumas dėl su psichikos sveikata susijusių priežasčių: savižudybių, mirčių dėl alkoholio vartojimo [7].

2025 metų vasario mėnesio duomenimis, apie 5,56 milijardai pasaulio gyventojų naudojosi internetu, iš jų didžioji dauguma (5,24 milijardai) naudojosi socialiniais tinklais [8]. 2025 metų vasario mėnesio duomenimis, socialinis tinklas „Facebook“ – populiariausias socialinis tinklas, kuriuo naudojosi apie 3,07 milijardai pasaulio gyventojų, o socialinių tinklų „Instagram“ – apie 2,00 milijardai pasaulio gyventojų [9]. Socialiniai tinklai gali skatinti sveikatai palankią gyvenimą ir gerinti sveikatą [10]. Kita vertus, socialiniai tinklai gali būti įvairių psichikos sveikatos sutrikimų, pavyzdžiui, depresijos ar nerimo, priežastis [11]. Daugėja mokslinių tyrimų apie nuomonės formuotojų socialiniuose tinkluose vaidmenį, skleidžiant įvairaus pobūdžio informaciją savo paskyrose ir darant įtaką sekėjų su sveikata susijusiai elgsenai [12]. Socialinių tinklų nuomonės formuotojai savo įrašuose dažnai vaizduoja bei taip reklamuoja įvairias prekes, paslaugas ar dalijasi savo gyvenimo akimirkomis, kurios gali turėti įtakos sekėjų fizinei ir psichikos sveikatai [13]. 2023 metais atlikto tyrimo metu nustatyta, kad socialinių tinklų nuomonės formuotojų sekėjai dažniau nurodė patiriantys stresą, lyginant su tais, kurie neskė socialinių tinklų nuomonės formuotojų [14]. Mokslinių tyrimų rezultatai atskleidė, kad seksualumo, estetinių procedūrų, prabangos bei kitų psichikos sveikatos rizikos veiksnių vaizdavimas socialiniuose tinkluose gali turėti įtakos prastesnei sekėjų psichikos sveikatai [15, 16].

Mokslinių tyrimų, kuriais būtų įvertintas įrašų, vaizduojančių įvairius su psichine sveikata susijusius rizikos veiksnius, paplitimas, trūksta tiek Lietuvoje, tiek ir pasaulyje. Be to, tikėtina, kad įvairios nuomonės formuotojų grupės skatina skirtingus fizinio aktyvumo įpročius, o skirtingi įrašai susilaukia skirtingo juos peržiūrinčių žmonių dėmesio.

Tyrimo tikslas – įvertinti psichikos sveikatos rizikos veiksnių vaizdavimo paplitimą populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“, atsižvelgiant į nuomonės formuotojų socialines ir demografines charakteristikas bei jų paskelbtų įrašų ypatybes.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo organizavimas. Atliktas kiekybinis paplitimo tyrimas, naudojant duomenis, gautus atlikus socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“ paskelbtų įrašų kokybinę analizę. Duomenys tyrimo analizei rinkti 2023 m. sausio – 2024 m. sausio mėnesiais. Šio tyrimo metu buvo analizuojami visi viešai prieinami populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašai, paskelbti 2022 m. sausio 1 d. – 2022 m. gruodžio 31 d. laikotarpiu socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“. Iš viso šio tyrimo metu išanalizuoti 6 425 įrašai. Iš jų 2 265 įrašai paskelbti socialiniame tinkle „Instagram“, o 4 160 – „Facebook“ socialiniame tinkle. Šio tyrimo imtis sudaryta remiantis agentūros „Super you“ sudarytu populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų reitingu – analizuoti 21 į reitingą patekusio socialinių tinklų „Instagram“ ir „Facebook“ nuomonės formuotojo paskelbti įrašai.

Tyrimo eiga. Tyrimo duomenys apie kiekvieną įrašą buvo renkami pildant struktūruotą anketos pavidalo tyrimo priemonę. Buvo registruojami psichikos sveikatos rizikos veiksniai: apnuogintas kūnas, estetinės procedūros (veido ir kūno estetinės procedūros, ryškus makiažas bei kitokio pobūdžio estetinės procedūros), prabanga (dovanos ir juvelyrika, prabangūs prekių ženklai, prabangios ir egzotinės kelionės, prabangūs viešbučiai ir restoranai bei prabangūs automobiliai). Taip pat registruoti duomenys apie įrašus paskelbusių nuomonės formuotojų lytį, amžių, sekėjų, reakcijų ir komentarų skaičių bei įrašų tipą ir paskelbimo laiką.

Kintamieji. Skaitiniams kintamiesiems buvo apskaičiuotos medianos, pagal kurias sudaryti dvinariai kategoriniai kintamieji, kai viena kategorija apėmė vertes iki medianos, o kita – vertes, didesnes už medianą. Rezultatų interpretavimo paprastumui visi kategoriniai kintamieji buvo transformuoti į dvinarius.

Statistinė duomenų analizė. Tyrimo statistinė analizė buvo atliekama naudojant „R Commander“ (versija 4.2.3) paketą, skirtą „The R Project for Statistical Computing“ programai. Įrašų pasiskirstymo pagal kategorinius kintamuosius vertinimui taikytas χ^2 testas. Nustačius mažesnių už 5 tikėtinų dažnių, taikytas Fišerio tikslusis testas (Fisher's Exact Test). Skirstinių normalumo įvertinimui taikytas Šapiro-Vilko (Shapiro-Wilk) testas. Statistinei analizei pasirinktas reikšmingumo lygmuo $\alpha=0,050$. Statistiškai reikšmingai besiskiriančiomis grupėmis buvo laikytos tos, kur $p \leq \alpha$. Centrinės skaitinių kintamųjų reikšmės, kai normalumo sąlyga netenkinta, pateikiamos tokia forma: mediana (minimali reikšmė; maksimali reikšmė).

Rezultatai

„Instagram“ socialinio tinklo nuomonės formuotojų

1 lentelė. Įrašų pasiskirstymas „Facebook“ ir „Instagram“ socialiniuose tinkluose pagal nuomonės formuotojų demografines charakteristikas ir įrašų įtraukumo rodiklius.

Kintamieji	Įrašų pasiskirstymas						P reikšmė
	„Instagram“			„Facebook“			
	n	%	p reikšmė	n	%	p reikšmė	
Lytis							
Vyrai	614	27,1	<0,001	2 066	49,7	0,664	<0,001
Moterys	1 651	72,9		2 094	50,3		
Amžius							
Jaunesni	974	43,0	<0,001	1 494	35,9	<0,001	<0,001
Vyresni	1 291	57,0		2 666	64,1		
Sekėjų skaičius							
Mažesnis	1 179	52,1	0,051	1 668	40,1	<0,001	<0,001
Didesnis	1 086	47,9		2 492	59,9		
Reakcijų skaičius							
Mažesnis	1 132	50,0	0,983	2 080	50,0	>0,999	0,987
Didesnis	1 133	50,0		2 080	50,0		
Komentarų skaičius							
Mažesnis	1 060	46,8	0,002	2 068	49,7	0,710	0,026
Didesnis	1 205	53,2		2 092	50,3		
Įrašo tipas							
Nuotrauka (-os)	1 780	73,7	<0,001	3 319	81,0	<0,001	<0,001
Vaizdo įrašas (-ai)	634	26,3	<0,001	514	12,6	<0,001	
Tekstas	-	-	-	262	6,4	<0,001	
Įrašo paskelbimo laikas							
Ruduo – žiema	1 123	49,6	0,690	2 140	51,4	0,063	0,154
Pavasaris – vasara	1 142	50,4		2 020	48,6		

2 lentelė. Apnuoginto kūno vaizdavimo pasiskirstymas „Facebook“ ir „Instagram“ socialiniuose tinkluose paskelbtuose įrašuose pagal nuomonės formuotojų demografines charakteristikas ir įrašų įtraukumo rodiklius.

Kintamieji	Apnuoginto kūno vaizdavimas						p reikšmė
	„Instagram“			„Facebook“			
	n	%	p reikšmė	n	%	p reikšmė	
Lytis							
Vyrai	70	11,4	0,009	120	5,8	0,610	<0,001
Moterys	260	15,7		114	5,4		
Amžius							
Jaunesni	212	21,8	<0,001	93	6,2	0,209	<0,001
Vyresni	118	9,1		141	5,3		
Sekėjų skaičius							
Mažesnis	116	9,8	<0,001	151	9,1	<0,001	<0,001
Didesnis	214	19,7		83	3,3		
Reakcijų skaičius							
Mažesnis	82	7,2	<0,001	98	4,7	0,011	<0,001
Didesnis	248	21,9		136	6,5		
Komentarų skaičius							
Mažesnis	101	9,5	<0,001	120	5,8	0,621	<0,001
Didesnis	229	19,0		114	5,4		
Įrašo tipas							
Nuotrauka (-os)	254	14,3	0,438	185	5,6	0,777	0,034
Vaizdo įrašas (-ai)	99	15,6	0,379	49	9,5	<0,001	
Tekstas	-	-	-	2	0,8	<0,001	
Įrašo paskelbimo laikas							
Ruduo – žiema	144	12,8	0,019	112	5,2	0,260	0,321
Pavasaris – vasara	186	16,3		122	6,0		

amžiaus mediana buvo 35 m. (27 m.; 44 m.), jų sekėjų skaičiaus mediana – 279 500 (128 000; 414 000), reakcijų skaičiaus mediana – 5 315 (0; 81 618), komentarų skaičiaus mediana – 12 (0; 35 900). „Facebook“ socialinio tinklo nuomonės formuotojų amžiaus mediana buvo 41 m. (32 m.; 56 m.), jų sekėjų skaičiaus mediana – 75 000 (54 000; 301 000), reakcijų skaičiaus mediana – 592 (0; 34 256), o komentarų mediana – 20 (0; 4 200).

Socialiniame tinkle „Instagram“ moterys bei vyresni nuomonės formuotojai santykinai dažniau skelbė įrašus ir jų įrašai sulaukė santykinai daugiau komentarų ($p \leq 0,050$). „Instagram“ socialiniame tinkle paskelbtų įrašų pasiskirstymas nebuvo susijęs su sekėjų ir reakcijų skaičiumi bei metų laiku ($p > 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ įrašus santykinai dažniau skelbė vyresni nuomonės formuotojai bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai ($p < 0,001$). Socialiniame tinkle „Facebook“ įrašai santykinai dažniau buvo publikuojami nuotraukų formatu ($p < 0,001$). Socialiniame tinkle „Facebook“ paskelbtų įrašų pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų lytimi, reakcijų ir komentarų skaičiumi bei metų laiku ($p > 0,050$).

Analizuojant abiejuose socialiniuose tinkluose paskelbtų įrašų bendrą pasiskirstymą, nustatyta, kad socialiniame tinkle „Instagram“ buvo paskelbta 35,3% įrašų, o socialiniame tinkle „Facebook“ – 64,7% įrašų. Lyginant su „Facebook“, „Instagram“ socialiniame tinkle įrašus santykinai dažniau skelbė moterys, jaunesni nuomonės formuotojai. Įrašai, paskelbti socialiniame tinkle „Instagram“, sulaukė santykinai daugiau komentarų ($p < 0,001$). „Facebook“ socialiniame tinkle įrašus dažniau skelbė daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai, įrašai dažniau skelbti nuotraukų formatu ($p < 0,001$). Skirtumų tarp socialinių tinklų nenustatyta pagal reakcijų skaičių bei metų laiką ($p > 0,050$) (1 lentelė).

Apnuogintas kūnas buvo vaizduojamas 564 (8,8%) įrašuose. Socialiniame tinkle „Instagram“ apnuogintą kūną santykinai dažniau vaizdavo moterys, jaunesni nuomo-

nės formuotojai bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Tokie įrašai santykinai dažniau buvo vaizduojami pavasario – vasaros metu ir sulaukė santykinai daugiau reakcijų bei komentarų ($p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Instagram“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojamas apnuogintas kūnas, pasiskirstymas nebuvo susijęs su įrašo tipu ($p > 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ apnuogintą kūną santykinai dažniau vaizdavo mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Jų įrašai sulaukė santykinai daugiau reakcijų ir santykinai dažniau buvo publikuojami vaizdo įrašų formatu ($p < 0,001$). Socialiniame tinkle „Facebook“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojamas apnuogintas kūnas, pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų lytimi, amžiumi, įrašų komentarų skaičiumi ir metų laiku ($p > 0,050$). Analizuojant abiejuose socialiniuose tinkluose paskelbtų įrašų pasiskirstymą bendrai, nustatyta, kad apnuogintas kūnas buvo vaizduojamas santykinai dažniau „Instagram“ socialiniame tinkle (atitinkamai, 14,6% prieš 5,6%, $p < 0,001$). Moterys ir jaunesni nuomonės formuotojai socialiniame tinkle „Instagram“ santykinai dažniau vaizdavo apnuogintą kūną. Tokie įrašai sulaukė santykinai daugiau komentarų ($p < 0,001$). Skirtumų nenustatyta pagal įrašų paskelbimo laiką ($p > 0,050$) (2 lentelė).

Atliktos estetiškos procedūros buvo vaizduojamos 1 587 (24,7%) įrašuose. Socialiniame tinkle „Instagram“ atliktas estetiškos procedūras santykinai dažniau vaizdavo jaunesni bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Tokie įrašai santykinai dažniau buvo publikuojami nuotraukų formatu ir sulaukė santykinai daugiau reakcijų bei komentarų ($p < 0,050$). Socialiniame tinkle „Instagram“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojamos atliktos estetiškos procedūros, pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų lytimi bei metų laiku ($p > 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ atliktas estetiškos procedūras santykinai dažniau vaizdavo moterys, jaunesni nuomonės formuotojai bei mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. To-

3 lentelė. Atliktų estetinių procedūrų vaizdavimo pasiskirstymas „Facebook“ ir „Instagram“ socialiniuose tinkluose paskelbtuose įrašuose pagal nuomonės formuotojų demografines charakteristikas ir įrašų įtraukimo rodiklius.

Kintamieji	Atliktų estetinių procedūrų vaizdavimas						p reikšmė
	„Instagram“			„Facebook“			
	n	%	p reikšmė	n	%	p reikšmė	
Lytis							
Vyrai	277	45,1	0,409	74	3,6	<0,001	<0,001
Moterys	777	47,1		459	21,9		
Amžius							
Jaunesni	737	75,7	<0,001	264	17,7	<0,001	<0,001
Vyresni	317	24,6		269	10,1		
Sekėjų skaičius							
Mažesnis	316	26,8	<0,001	265	15,9	<0,001	<0,001
Didesnis	738	68,0		268	10,8		
Reakcijų skaičius							
Mažesnis	228	20,1	<0,001	250	12,0	0,126	<0,001
Didesnis	826	72,9		283	13,6		
Komentarų skaičius							
Mažesnis	364	34,3	<0,001	170	8,2	<0,001	0,293
Didesnis	690	57,3		363	17,4		
Įrašo tipas							
Nuotrauka (-os)	849	47,7	0,034	461	13,9	<0,001	<0,001
Vaizdo įrašas (-ai)	280	44,2		90	17,5		
Tekstas	-	-	-	0	0,0	<0,001	
Įrašo paskelbimo laikas							
Ruduo – žiema	531	47,3	0,478	252	11,8	0,039	0,243
Pavasaris – vasara	523	45,8		281	13,9		

4 lentelė. Prabangos vaizdavimo pasiskirstymas „Facebook“ ir „Instagram“ socialiniuose tinkluose paskelbtuose įrašuose pagal nuomonės formuotojų demografines charakteristikas ir įrašų įtraukimo rodiklius.

Kintamieji	Prabangos vaizdavimas						p reikšmė
	„Instagram“			„Facebook“			
	n	%	p reikšmė	n	%	p reikšmė	
Lytis							
Vyrai	113	18,4	0,293	663	32,1	<0,001	<0,001
Moterys	273	16,5		123	5,9		
Amžius							
Jaunesni	234	24,0	<0,001	325	21,8	<0,001	<0,001
Vyresni	152	11,8		461	17,3		
Sekėjų skaičius							
Mažesnis	120	10,2	<0,001	334	20,0	0,128	<0,001
Didesnis	266	24,5		452	18,1		
Reakcijų skaičius							
Mažesnis	94	8,3	<0,001	349	16,8	<0,001	<0,001
Didesnis	292	25,8		437	21,0		
Komentarų skaičius							
Mažesnis	153	14,4	0,002	455	22,0	<0,001	<0,001
Didesnis	233	19,3		331	15,8		
Įrašo tipas							
Nuotrauka (-os)	318	17,9	0,046	613	18,5	0,164	0,639
Vaizdo įrašas (-ai)	102	16,1		184	35,8		
Tekstas	-	-	-	0	0,0	<0,001	
Įrašo paskelbimo laikas							
Ruduo – žiema	207	18,4	0,081	415	19,4	0,398	0,790
Pavasaris – vasara	179	15,7		371	18,4		

kie įrašai sulaukė santykinai daugiau komentarų, santykinai dažniau buvo publikuojami vaizdo įrašų formatu ir santykinai dažniau buvo skelbiami pavasario – vasaros metu ($p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojamos atliktos estetišės procedūros, pasiskirstymas nebuvo susijęs su reakcijų skaičiumi ($p > 0,050$). Analizuojant abiejuose socialiniuose tinkluose paskelbtų įrašų bendrą pasiskirstymą, nustatyta, kad atliktos estetišės procedūros santykinai dažniau buvo vaizduojamos socialiniame tinkle „Instagram“ (atitinkamai, 46,5% prieš 12,8%, $p < 0,001$). Lyginant su „Instagram“, socialiniame tinkle „Facebook“ estetišės procedūras savo įrašuose santykinai dažniau vaizdavo moterys ($p < 0,001$). Komentarų skaičiaus bei įrašų paskelbimo laiko skirtumų nenustatyta ($p > 0,050$) (3 lentelė).

Prabanga buvo vaizduojama 1 172 (18,2%) įrašuose. Socialiniame tinkle „Instagram“ prabangą santykinai dažniau vaizdavo jaunesni bei daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai. Tokie įrašai santykinai dažniau buvo publikuojami nuotraukų formatu ir sulaukė santykinai daugiau reakcijų bei komentarų ($p \leq 0,050$). Socialiniame tinkle „Instagram“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojama prabanga, pasiskirstymas nebuvo susijęs su nuomonės formuotojų lytimi bei metų laiku ($p > 0,050$). Socialiniame tinkle „Facebook“ prabangą santykinai dažniau vaizdavo vyrai bei jaunesni nuomonės formuotojai. Jų įrašai sulaukė santykinai daugiau reakcijų bei mažiau komentarų ir santykinai dažniau buvo publikuojami vaizdo įrašų formatu ($p < 0,001$). Socialiniame tinkle „Facebook“ įrašų, kuriuose buvo vaizduojama prabanga, pasiskirstymas nebuvo susijęs su sekėjų skaičiumi bei metų laiku ($p > 0,050$). Analizuojant abiejuose socialiniuose tinkluose paskelbtų įrašų bendrą pasiskirstymą, nustatyta, kad socialiniame tinkle „Instagram“ prabanga buvo vaizduojama 386 (17,0%) įrašuose, o socialiniame tinkle „Facebook“ – 786 (18,9%). Lyginant su „Instagram“, „Facebook“ socialiniame tinkle vyrai nuomonės formuotojai santykinai dažniau vaizdavo prabangą ($p < 0,001$). Skirtumų nenustatyta pagal įrašo tipą bei įrašų paskelbimo laiką ($p > 0,050$) (4 lentelė).

Rezultatų aptarimas

Šio tyrimo metu buvo įvertintas populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų socialinių tinklų „Instagram“ ir „Facebook“ įrašuose vaizduojamų su psichikos sveikata susijusių rizikos veiksnių paplitimas. Apnuogintas ar aprangos detalėmis išryškintas kūnas buvo stebimas 8,8%, atliktos estetišės procedūros – 24,7%, prabanga – 18,2% įrašų. Apnuogintas kūnas ir atliktos estetišės procedūros buvo dažniau vaizduojamos „Instagram“ socialiniame tinkle. Tyrimas atskleidė, kad skirtingi minėti su psichikos sveikata susiję rizikos veiksniai, kurie sulaukia skirtingo dėmesio iš juos stebinčių žmonių, yra susiję su skirtingomis socialinėmis

bei demografinėmis nuomonės formuotojų bei juos stebinčių žmonių grupėmis.

2022 metais Didžiosios Britanijos ir Australijos mokslininkai atliko tyrimą, kurio metu nustatyta, kad nuomonės formuotojai savo įrašuose apnuogintą ar aprangos detalėmis išryškintą kūną vaizdavo 18,7% įrašų [13]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad apnuogintas ar aprangos detalėmis išryškintas kūnas buvo vaizduojamas rečiau – 8,8% įrašų. 2025 metais Meksikos mokslininkai atliko tyrimą, kuriuo siekė įvertinti moterų įrašus socialiniame tinkle „Instagram“. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad 90,0% analizuotų įrašų buvo stebimas apnuogintas ar aprangos detalėmis išryškintas kūnas [17]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad socialiniame tinkle „Instagram“ moterys nuomonės formuotojos apnuogintą ar aprangos detalėmis išryškintą kūną vaizdavo 15,7% įrašų. Autorių duomenimis, mokslinių tyrimų, kuriais siekiama įvertinti prabangos ir atliktų estetišių procedūrų vaizdavimo paplitimą socialiniuose tinkluose, nėra atlikta.

Atsižvelgiant į tai, kad nuomonės formuotojus seka ir jų turinį stebi didelis sekėjų skaičius, turinio, susijusio su rizika psichikos sveikatai, įtaka gali būti ženkliai. Siekiant išvengti galimos žalos visuomenės psichikos sveikatai, reikėtų didesnę dėmesį skirti visuomenės psichikos sveikatos raštingumo didinimui, įskaitant ir nuomonės formuotojų tikslinę grupę.

Tyrimo ribotumai

Vertinant šio tyrimo rezultatus, reikėtų atkreipti dėmesį į panašių mokslinių tyrimų trūkumą tiek Lietuvoje, tiek užsienyje, todėl tokių tyrimų metodika, ypač įrašų skirstymas į kategorijas, yra tobulintina. Atliekamas įrašų subjektyvusis vertinimas gali skirtis priklausomai nuo skirtingų vertintojų. Nors mūsų tyrime įrašus vertino tik vienas tyrėjas ir šios problemos tyrimo viduje pavyko išvengti, rezultatų palyginimas su kitų tyrimų rezultatais gali būti netikslus. Šio tyrimo metu buvo išanalizuota didelė duomenų imtis, tačiau ji apėmė tik populiariausių Lietuvos socialinių tinklų „Instagram“ ir „Facebook“ nuomonės formuotojų paskelbtą turinį. Tikėtina, kad kiti nuomonės formuotojai bei kituose socialiniuose tinkluose skelbiamas turinys psichinės sveikatos rizikos veiksnių paplitimo aspektu gali skirtis nuo šio tyrimo rezultatų.

Išvados

1. Skirtingų su psichikos sveikata susijusių rizikos veiksnių vaizdavimas svyravo nuo kas dešimto iki kas ketvirtito įrašo.

2. Socialiniame tinkle „Instagram“ psichikos sveikatos rizikos veiksniai dažniau vaizduoja jaunesni ir daugiau sekėjų turintys nuomonės formuotojai, šie įrašai sulaukia daugiau reakcijų ir komentarų.

3. Socialiniame tinkle „Facebook“ psichikos sveikatos rizikos veiksnius dažniau vaizduoja mažiau sekėjų turintys nuomonės formuotoja, šie įrašai sulaukia daugiau reakcijų ir komentarų bei dažniau skelbiami vaizdo įrašų formatu.

Literatūra

1. Visuomenės psichikos sveikata. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, 2023. <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/psichikos-sveikata/visuomenes-psichikos-sveikata/>
2. 10 facts on mental health. World Health Organization 2022. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>
3. Mental health. World Health Organization 2023. <https://www.who.int/health-topics/mental-health>
4. The Pan-European Mental Health Coalition. World Health Organization 2019. <https://www.who.int/europe/initiatives/the-pan-european-mental-health-coalition>
5. Mental health. European Commission 2023. https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/mental-health_en
6. Pastarojo dešimtmečio psichikos sveikatos duomenys: daugiausia sunkumų patiria vyresni gyventojai. Higienos institutas, 2025. <https://www.hi.lt/naujienos/pastarojo-desimtmečio-psichikos-sveikatos-duomenys-daugiausia-sunkumu-patiria-vyresnio-amžiaus-gyventojai/>
7. Su psichikos sveikata susiję demografiniai praradimai Lietuvoje sveikatos politikos pokyčių kontekste. Vilniaus universitetas: Filosofijos fakultetas, 2020. <https://www.fsf.vu.lt/mokslas/projektai/nacionaliniai-projektai/lietuvos-mokslo-tarybos-projektai/3903-su-psichikos-sveikata-susije-demografiniai-praradimai-lietuvoje-sveikatos-politikos-pokyciu-kontekste>
8. Internet and social media users in the world 2025. Statista. <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>
9. Biggest social media platforms by users 2025. Statista. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
10. Kohen G, Medina E, Handysides D, Shah H, Arechiga A, Shih W. The impact of social media usage on lifestyle behaviors and health. *Lifestyle medicine*. 2023;5:1. <https://doi.org/10.1002/lim2.94>
11. The Relation between Social Media and Health. National Academies of Sciences E, Division H and M, Practice. National Academies Press (US) 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK603429/>
12. Powell J, Pring T. The impact of social media influencers on health outcomes: Systematic review. *Soc Sci Med* 2024;340:116472. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116472>
13. Adeane E, Stasiak K. "It's really hard to strike a balance": The role of digital influencers in shaping youth mental health. *Digit Health* 2024;10:20552076241288059. <https://doi.org/10.1177/20552076241288059>
14. Campbell Q. The diverse effects of health influencers on their followers: A mixed-methods investigation. University of Otago. 2023. <https://ourarchive.otago.ac.nz/esploro/outputs/graduate/The-diverse-effects-of-health-influencers/9926478929001891>
15. Papageorgiou A, Cross D, Fisher C. Sexualized Images on Social Media and Adolescent Girls' Mental Health: Qualitative Insights from Parents, School Support Service Staff and Youth Mental Health Service Providers. *Int J Environ Res Public Health* 2022;20(1):433. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010433>
16. Azhar KA, Wel CAC, Ab Hamid SN. "They Post, I Scroll, I Envy, I Buy"-How Social Media Influencers Shape Materialistic Values and Consumer Behavior Among Young Adults in Malaysia. *J Theor Appl Electron Commer Res* 2025;20(3):172. <https://doi.org/10.3390/jtaer20030172>
17. Piña-García CA, Cruz G, Espinoza A. The Impact of Social Media on Sexual Self-Concept: A Qualitative Analysis of Instagram in Mexico. *Sexes* 2025;6(1):9. <https://doi.org/10.3390/sexes6010009>

DEPICTION OF MENTAL HEALTH RELATED RISK FACTORS IN POSTS OF THE MOST POPULAR LITHUANIAN INFLUENCERS IN INSTAGRAM AND FACEBOOK

R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys

Keywords: mental health; risk factors; influencers; social networks; content analysis.

Summary

The aim of this study was to assess the prevalence of mental health risk factors depicted in the posts of the most popular Lithuanian influencers on Instagram and Facebook, according to the social and demographic characteristics of the influencers and the characteristics of their posts.

Materials and methods. This study included to the analysis all (6425) publicly available posts of the most popular Lithuanian influencers in Instagram and Facebook in 2022. The χ^2 test was used to assess the distribution of posts according to sex and age of the influencers, number of followers, number of reactions and comments on the posts, type of posts, and time of publication.

Results. Barely covered bodies were depicted in 564 (8.8%) posts, aesthetic procedures – in 1,587 (24.7%) posts, and luxury – in 1,172 (18.2%) posts. Sexuality and aesthetic procedures were more frequently depicted on Instagram (respectively, 14.6% vs. 5.6% and 46.5% vs. 12.8%, $p < 0.001$). On Instagram, women, younger influencers, and influencers with more followers more frequently depicted sexuality in their posts (respectively, 15.7% vs. 11.4%, 21.8% vs. 9.1%, 19.7% vs. 9.8%, $p \leq 0.050$). On Facebook, sexuality was more frequently depicted by influencers with less followers, and these posts received more reactions (respectively, 9.1% vs. 3.3%, 6.5% vs. 4.7%, $p \leq 0.050$). On Facebook, aesthetic procedures were more frequently depicted by women, younger influencers, and influencers with less followers (respectively, 21.9% vs. 3.6%, 17.7% vs. 10.1%, 15.9% vs. 10.8%, $p \leq 0.050$). On Instagram, posts depicting luxury received relatively more reactions and comments and were more frequently published in a photo format

(respectively, 25.8% vs. 8.3%, 19.3% vs. 14.4%, 17.9% vs. 16.1%, $p \leq 0.050$). On Facebook, posts depicting luxury received relatively more reactions and were more frequently published in a video format (respectively, 21.0% vs. 16.8%, 35.8% vs. 18.5%, $p \leq 0.050$).

Conclusions. The depiction of mental health related risk factors ranged from one in ten to one in four posts. On Instagram, mental health risk related factors are more frequently depicted by younger influencers with more followers, these posts receive more reactions and comments. On Facebook, mental health risk related

factors are more often depicted by influencers with less followers, these posts receive relatively more reactions and comments and are more frequently published in a video format.

Correspondence to: donatas.austys@gmail.com

Gauta 2026-01-16

VILNIAUS APSKRITIES IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKUS AUGINANČIŲ TĖVŲ INFORMACIJOS APIE VAIKŲ SKIEPIJIMĄ ŠALTINIAI

Domas Būtėnas, Elžbieta Kurkulionytė, Donatas Austys

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: vakcinacija, tėvai, informacijos šaltiniai, ikimokyklinis amžius, vaikai.

Santrauka

Įvadas. Tėvų sprendimus ir požiūrį į vakcinaciją reikšmingai veikia informacija, kurią jie gauna apie vaikų skiepijimą. Lietuvoje vis dar trūksta tyrimų apie ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų informacijos apie skiepijimą šaltinius. Tikslas. Įvertinti Vilniaus apskrityje gyvenančių ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų informacijos šaltinių apie vaikų skiepijimą paplitimą.

Metodai. Atliktas kiekybinis vienmomentinis skerspjuvio tyrimas. Duomenys rinkti 2024 m. vasario–kovo mėnesiais Vilniaus apskrityje veikiančiose ikimokyklinio ugdymo įstaigose, naudojant anoniminę elektroninę anketą. Tyrime dalyvavo 546 ikimokyklinio amžiaus vaikus auginantys tėvai. Analizuoti respondentų atsakymai apie informacijos šaltinius ir socialines bei demografines charakteristikas.

Rezultatai. Respondentai dažniausiai nurodė informaciją apie vaikų skiepijimą gaunantys iš medicinos personalo (95,4 proc.) ir iš savo draugų ar artimųjų (51,6 proc.). Iš oficialių ir patikimų valstybės portalų informaciją gaunantys nurodė 18,9 proc., iš socialinių tinklų – 16,7 proc., iš televizijos ir žiniasklaidos – 43,6 proc., iš mokslinių straipsnių ir tyrimų – 11,5 proc., iš tėvams skirtų knygų – 13,0 proc., iš mokymų ar seminarų – 12,1 proc. respondentų. Medicinos personalą, kaip informacijos apie skiepijimą šaltinį, reikšmingai dažniau nurodė tėčiai, mažesnė savivaldybėse gyvenantys tėvai (atitinkamai 99,13 proc. prieš 93,29 proc., 97,29 proc. prieš 91,30 proc., $p < 0,05$). Iš savo draugų ir artimųjų informaciją gaunantys statistiškai reikšmingai dažniau nurodė tėčiai, mažesnė savivaldybėse gyvenantys, žemesnio išsilavinimo, tik ikimokyklinio amžiaus vaikus auginantys, didesnes pajamas uždirbantys bei tik vieną vaiką auginantys tėvai (atitinkamai 80,95 proc. prieš 30,35 proc., 62,32 proc.

prieš 21,01 proc., 65,64 proc. prieš 45,93 proc., 55,47 proc. prieš 43,62 proc., 53,67 proc. prieš 43,13 proc., 57,94 proc. prieš 46,58 proc., $p < 0,05$).

Išvados. Vilniaus apskrities tėvai, auginantys ikimokyklinio amžiaus vaikus, informaciją apie jų skiepijimą dažniausiai gauna iš medicinos personalo ir savo draugų bei artimųjų. Skirtingų informacijos šaltinių paplitimas tarp skirtingų socialinių ir demografinių grupių įvairuoja.

Įvadas

Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos pranešimu, vakcinos kiekvienais metais išgelbėja 3,5-5 milijonus gyvybių, kurias nusineštų tokios ligos kaip difterija, stabligė, kokliušas, gripas ir tymai [1]. COVID-19 pandemijos metu išryškėjo visuomenės sveikatos problema – skiepų atsisakymas. 2020 metais JAV atliktas tyrimas parodė, jog iš visų amžiaus grupių dažniausiai neplanavo skiepytis 45-59 metų gyventojai. Tas pats tyrimas parodė, jog reikšmingai dažniau nesiskiepijo mažiausiai pajamų gaunantys gyventojai, turintys žemesnį nei pagrindinį išsilavinimą [2]. Kinijoje atliktas tyrimas (2023) parodė, jog reikšmingai dažniau skiepijosi miestų nei provincijos gyventojai [3].

Įvairioms socialinėms ir demografinėms grupėms priklausančių tėvų neigiamas požiūris į vakcinaciją gali lemti vaikų neskiepijimą. Jungtinių Tautų vaikų fondo duomenimis, 2020 metais 23 milijonai vaikų buvo nepaskiepyti pagal imunoprofilaktikos kalendorių. Šis nepaskiepytų vaikų skaičius didesnis nei 2019 metais [4].

Viena iš nesiskiepijimo priežasčių – žemas tėvų sveikatos raštingumas apie vakcinaciją ir neigiamas požiūris į ją. JAV 2012 m. atliktas tyrimas parodė, jog tėvai, kurie ieškojo informacijos apie skiepijimą internete, reikšmingai dažniau rinkdavosi neskiepyti savo vaikų. Tokie tėvai taip pat reikšmingai dažniau ieškojo informacijos netradicinės medicinos šaltiniuose bei reikšmingai dažniau reikė nepasitikėjimą oficialiais šaltiniais [5]. Panašius rezultatus atskleidė ir 2023 m. Italijoje atliktas tyrimas, parodęs, jog tėvai, informacijos apie vakcinaciją ieškoję internete, televizijoje ir kituose ne-

profesionaliuose šaltiniuose, rečiau skiepijo savo vaikus [6]. 2024 metais Lietuvoje atliktas tyrimas parodė, jog pasirinkę nesiskiepyti žmonės dažniau informacijos ieškojo tarp savo šeimos narių ar išvis ja nesidomėjo, gavo žemesnes pajamas, gyveno kaimo vietovėse [7].

Nors mokslinių tyrimų apie imunizaciją ir požiūrį į ją buvo atlikta, Lietuvoje trūksta tyrimų apie ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų informacijos apie imunizaciją šaltinius.

Tyrimo tikslas – įvertinti Vilniaus apskrityje gyvenančių ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų informacijos šaltinių apie vaikų skiepimą paplitimą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo populiacija, imtis ir duomenų rinkimo procesas. Atliktas kiekybinis vienmomentinis skerspjūvio tyrimas. Tiriamąją populiaciją sudarė Vilniaus apskrityje gyvenan-

tys ikimokyklinio amžiaus vaikų tėvai (motinos, tėčiai) ir globėjai. Duomenys buvo renkami 2024 metų vasario–kovo mėnesiais. Visų Vilniaus apskrityje veikiančių ikimokyklinio ugdymo įstaigų administracijoms elektroniniu paštu buvo išsiųsti prašymai pasidalinti kvietimu dalyvauti tyrime su įstaigą lankančių vaikų tėvais. Kvietime buvo nurodytas tyrimo tikslas, pabrėžtas dalyvavimo savanoriškumas ir anonimiškumas.

Sutikusieji dalyvauti tyrime tėvai pildė elektroninį klausimyną, nuoroda į kurį buvo prie kvietimo. Tyrime nebuvo renkami jokie tiesiogiai asmens tapatybę leidžiantys identifikuoti duomenys. Iš viso tyrime dalyvavo 546 respondentai.

Tyrimo priemonė. Remiantis mokslinės literatūros apžvalga buvo sukurtas klausimynas. Klausimyną sudarė 24 klausimai apie respondentų bei jų vaikų socialines ir demografines charakteristikas, informuotumą, nuomonę apie imunoprolifaktiką. Šiame straipsnyje naudojami tik respon-

1 lentelė. Šio straipsnio analizei naudoti tyrimo klausimai apie vaikų skiepimą.

Klausimas	Atsakymai ir jų kategorijos
Iš kur dažniausiai gaunate informacijos apie vaikų skiepimą? <i>Pažymėkite visus Jums tinkamus atsakymo variantus</i>	Analizuotos nesujungtos kategorijos, sutampančios su pasirenkamais atsakymais: „Iš įvairių mokslinių straipsnių bei tyrimų“ „Iš tėvams skirtų knygų“ „Iš televizijos bei žiniasklaidos straipsnių“ „Iš socialinių tinklų (pvz.: Facebook, Instagram ir pan.)“ „Iš oficialių ir patikimų valstybės portalų“ „Iš medicinos personalo (pvz. šeimos gydytojo, akušerio)“ „Iš savo draugų/artimųjų“ „Dalyvavau mokymuose/seminaruose šia tema“ Atmesta iš analizės (Kita: įrašykite)
Ar skiepiate savo vaiką?	Analizuotos nesujungtos kategorijos, sutampančios su pasirenkamais atsakymais: „Taip“, „Ne“
Jūs esate	Analizuotos nesujungtos kategorijos, sutampančios su pasirenkamais atsakymais: „Mama“, „Tėtis“ Atmesta iš analizės (Globėjas/-a)
Jūsų amžius	Atviro tipo klausimas: kategorijos sudarytos pagal medianą
Kurioje savivaldybėje gyvenate?	Vilniaus miesto savivaldybė Mažesnės savivaldybės („Vilniaus rajono savivaldybė“, „Trakų rajono savivaldybė“, „Ukmergės rajono savivaldybė“, „Elektrėnų savivaldybė“, „Šalčininkų rajono savivaldybė“, „Širvintų rajono savivaldybė“, „Švenčionių rajono savivaldybė“)
Jūsų išsimokslinimas	Žemesnis („Pradinis“, „Pagrindinis“, „Vidurinis: vidurinė mokykla 11-12 klasių“) Aukštesnis („Specialusis vidurinis: profesinė technikos mokykla“), „Aukštasis neuniversitetinis: technikumai, kolegija“, „Aukštasis universitetinis“, Atmesta iš analizės („Kita: įrašykite“)
Kokios yra vidutinės jūsų šeimos pajamos vienam asmeniui per mėnesį, atskaičius mokesčius („į rankas“)?	Mažesnės pajamos („Iki 470 eurų“, „471-920 eurų“) Didesnės pajamos („Daugiau negu 920 eurų“) Atmesta iš analizės („Atsisakau nurodyti“)
Kiek nepilnamečių vaikų turite?	Vieną Du ar daugiau („Du vaikus“, „Tris ir daugiau vaikų“)
Kokio amžiaus vaikus auginate? (galimi keli atsakymo variantai)	Analizuotos nesujungtos kategorijos, sutampančios su pasirenkamais atsakymais: „Tik ikimokyklinio amžiaus vaikus auginantys“, „Ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikus auginantys“

dentų atsakymai į klausimus apie socialines bei demografines charakteristikas, vaikų imunizacijos faktą, informacijos šaltinius apie vaikų skiepimą (1 lentelė).

Statistinė duomenų analizė. Statistinei tyrimo duomenų analizei atlikti buvo naudojama programa „The R Project for Statistical Computing 4.3.3“. Respondentų pasiskirstymo pagal kategorinius kintamuosius įvertinimui, kai visos tikėtinos reikšmės buvo didesnės nei 5, naudotas χ^2 testas. Jeigu dažnių lentelėje buvo mažesnių nei 5 tikėtinų reikšmių, naudotas Fišerio tikslusis testas (Fisher's Exact Test). Siekiant analizės rezultatų interpretavimo vienareikšmiškumo ir paprastumo, kintamieji buvo transformuoti į dvinarius. Skaitinis amžiaus kintamasis buvo transformuotas į dvinarį pagal medianą: iki medianos esančios reikšmės priskirtos jaunesnių respondentų amžiaus grupei, lygios arba didesnės už medianą – vyresnių grupei. Skirtumai buvo vertinami kaip reikšmingi, jeigu $p \leq 0,05$.

2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal socialines ir demografines charakteristikas.

Socialiniai ir demografiniai veiksniai	Respondentų skaičius (n)	Santykinis dažnis (proc.)
Tėvystės ryšys		
Mama	313	57,33
Tėtis	233	42,67
Amžius (metais)		
<34	255	46,70
≥34	291	53,30
Gyvenamoji vieta		
Vilniaus miesto savivaldybė	138	25,27
Kitos Vilniaus apskrities savivaldybės	408	74,73
Išsilavinimas		
Aukštasis	383	70,14
Žemesnis	163	29,86
Pajamos (vidutinės vienam šeimos nariui)		
Didesnės	451	82,60
Mažesnės	95	17,40
Nepilnamečių vaikų skaičius		
Vienas	252	46,15
Du ir daugiau	294	53,85
Auginamų vaikų amžius		
Tik ikimokyklinio amžiaus	385	70,51
Ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus	161	29,49

Tyrimo rezultatai

Tyrimė dalyvavusių respondentų amžiaus mediana buvo 34 metai. Apklausoje dalyvavo beveik tiek pat motinų ir tėvų. Dauguma tyrimė dalyvavusių tėvų buvo ne iš Vilniaus miesto savivaldybės, įgiję aukštąjį išsilavinimą, jų vidutinės pajamos per mėnesį vienam šeimos nariui („į rankas“) buvo vidutinės arba aukštos. Daugiau nei pusė respondentų turėjo du ar daugiau nepilnamečių, o beveik trys ketvirtadaliai – tik ikimokyklinio amžiaus vaikų (2 lentelė).

Analizuojant respondentų pasiskirstymą pagal vaikų skiepimą ir socialinius bei demografinius veiksnius, nustatyta, kad ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikus auginantys respondentai statistiškai reikšmingai rečiau nurodė, kad skiepia savo vaikus ($p < 0,05$). Respondentų pasiskirstymas pagal kitus socialinius ir demografinius veiksnius (tėvystės ryšį, amžių, savivaldybę, išsimokslinimą, gaunamas pajamas,

3 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal socialinius ir demografinius veiksnius, atsakant į klausimą: „Ar skiepinate savo vaiką?“ Skliausteliuose nurodytas santykinis dažnis, prieš skliaustelius esantys skaičiai rodo absoliučius respondentų skaičius.

Socialiniai ir demografiniai veiksniai	Respondentų pasiskirstymas pagal socialinius ir demografinius veiksnius, atsakant į klausimą: „Ar skiepinate savo vaiką?“		
	taip	ne	p reikšmė
Tėvystės ryšys			
Mama	296 (94,57)	17 (5,43)	>0,05
Tėtis	215 (92,27)	18 (7,73)	
Amžius (metais)			
<34	237 (92,94)	18 (7,06)	>0,05
≥34	274 (94,16)	17 (5,84)	
Gyvenamoji vieta			
Vilniaus miesto savivaldybė	131 (94,93)	7 (5,07)	>0,05
Mažesnės savivaldybės	380 (91,14)	28 (6,86)	
Išsilavinimas			
Aukštasis	360 (93,99)	23 (6,01)	>0,05
Žemesnis	151 (92,64)	12 (7,36)	
Pajamos (vidutinės vienam šeimos nariui)			
Didesnės	420 (91,13)	31 (6,87)	>0,05
Mažesnės	90 (94,74)	5 (5,26)	
Auginamų nepilnamečių vaikų skaičius			
Vienas	239 (94,84)	13 (5,16)	>0,05
Du ir daugiau	272 (92,52)	22 (7,48)	
Auginamų vaikų amžius			
Tik ikimokyklinis	366 (95,06)	19 (4,94)	<0,05
Ikimokyklinis ir mokyklinis	145 (90,06)	16 (9,94)	

4 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal socialinius ir demografinius veiksnius, atsakant į klausimą: „Iš kur dažniausiai gaunate informacijos apie vaikų skiepijimą?“

Skliausteliuose nurodytas santykinis dažnis, prieš skliaustelius esantys skaičiai rodo absoliučius respondentų skaičius.

Socialiniai ir demografiniai veiksniai	Respondentų pasiskirstymas pagal socialinius ir demografinius veiksnius, atsakant į klausimą: „Iš kur dažniausiai gaunate informacijos apie vaikų skiepijimą?“							
	iš įvairių mokslinių straipsnių bei tyrimų	iš tėvams skirtų knygų	iš televizijos bei žiniasklaidos straipsnių	iš socialinių tinklų (pvz. Facebook, Instagram ir pan.)	iš oficialių ir patikimų valstybės portalų	iš medicinos personalo (pvz. šeimos gydytojo, akušerio)	iš savo draugų ir artimųjų	dalyvavau mokymuose/seminaruose šia tema
Tėvystės ryšys								
Mama	54 (17,25)	58 (18,53)	58 (18,53)	75 (23,96)	89 (28,43)	292 (93,29)	95 (30,35)	54 (17,25)
Tėtis	9 (3,90)	13 (5,58)	180 (77,92)	16 (6,93)	14 (6,06)	229 (99,13)	187 (80,95)	12 (5,19)
<i>p reikšmė</i>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,05	< 0,001	< 0,001
Amžius (metais)								
<34	29 (11,37)	31 (12,16)	118 (46,27)	46 (18,04)	43 (16,86)	247 (96,86)	141 (55,29)	30 (11,76)
≥34	34 (11,76)	40 (13,84)	120 (41,52)	45 (15,57)	60 (20,76)	274 (94,81)	141 (48,79)	36 (12,46)
<i>p reikšmė</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Gyvenamoji vieta								
Vilniaus miesto savivaldybė	35 (25,36)	14 (10,14)	29 (21,01)	24 (17,39)	32 (23,19)	126 (91,30)	29 (21,01)	15 (10,87)
Mažesnės savivaldybės	28 (6,90)	57 (14,04)	209 (51,58)	67 (16,50)	71 (17,49)	395 (97,29)	253 (62,32)	51 (12,56)
<i>p reikšmė</i>	< 0,001	> 0,05	< 0,001	> 0,05	> 0,05	< 0,001	< 0,001	> 0,05
Išsilavinimas								
Aukštesnis	58 (15,22)	53 (13,91)	150 (39,37)	60 (15,75)	75 (19,69)	360 (94,49)	175 (45,93)	48 (12,60)
Žemesnis	5 (3,07)	18 (11,04)	88 (53,99)	31 (19,02)	28 (17,18)	161 (98,77)	107 (65,64)	18 (11,04)
<i>p reikšmė</i>	< 0,001	> 0,05	< 0,001	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,001	> 0,05
Pajamos (vidutinės vienam šeimos nariui)								
Didesnės	48 (10,69)	61 (13,59)	205 (45,66)	76 (16,93)	84 (18,71)	432 (96,21)	241 (53,67)	56 (12,47)
Mažesnės	15 (15,79)	10 (10,53)	33 (34,74)	15 (15,79)	19 (20,00)	89 (93,62)	41 (43,16)	10 (10,53)
<i>p reikšmė</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05
Auginamų nepilnamečių vaikų skaičius								
Vienas	30 (11,90)	36 (14,29)	116 (46,03)	45 (17,86)	44 (17,46)	242 (96,03)	146 (57,94)	36 (14,29)
Du ir daugiau	33 (11,30)	35 (11,99)	122 (41,78)	46 (15,75)	59 (20,21)	279 (95,55)	136 (46,58)	30 (10,27)
<i>p reikšmė</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05
Auginamų vaikų amžius								
Tik ikimokyklinis	43 (11,20)	52 (13,54)	174 (45,31)	70 (18,23)	70 (18,23)	368 (95,83)	213 (55,47)	50 (13,02)
Ikimokyklinis ir mokyklinis	20 (12,50)	19 (11,88)	64 (40,00)	21 (13,12)	33 (20,62)	153 (95,62)	69 (43,62)	16 (10,00)
<i>p reikšmė</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05

išimokslinimą ir auginamų nepilnamečių vaikų skaičių) buvo panašūs į tikėtiną ($p > 0,05$) (3 lentelė).

Analizuojant respondentų pasiskirstymą pagal socialinius ir demografinius veiksnius, atsakant į klausimą apie dažniausius informacijos šaltinius apie vaikų skiepijimą, motinos, asmenys su aukštesniu išsilavinimu bei Vilniaus

miesto savivaldybėje gyvenantys respondentai statistiškai reikšmingai dažniau nurodė, kad informaciją gauna iš įvairių mokslinių straipsnių bei tyrimų, ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingai dažniau motinos nurodė, kad informacijos gauna iš tėvams skirtų knygų ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingai dažniau informaciją apie vaikų skiepijimą

iš televizijos ir žiniasklaidos gaunantys nurodė tėčiai, mažesnėse savivaldybėse gyvenantys, žemesnio išsilavinimo respondentai ($p < 0,05$). Iš socialinių tinklų informaciją statistiškai reikšmingai dažniau gaunančios nurodė motinos ($p < 0,05$) (4 lentelė).

Oficialius ir patikimus valstybės portalus, kaip dažniausią informacijos apie vaikų skiepimą šaltinį, statistiškai reikšmingai dažniau nurodė motinos ($p < 0,05$). Medicinos personalą, kaip dažniausią informacijos šaltinį, statistiškai reikšmingai dažniau nurodė tėčiai, mažesnių savivaldybių gyventojai ($p < 0,05$). Statistiškai reikšmingai dažniau informaciją gaunantys iš savo draugų (artimųjų) nurodė tėčiai, mažesnių savivaldybių gyventojai, taip pat ir respondentai, įgiję žemesnį išsilavinimą, gaunantys didesnes pajamas, auginantys vieną arba tik ikimokyklinio amžiaus vaikus ($p < 0,05$). Dalyvavimą mokymuose ir seminaruose, kaip dažniausią informacijos šaltinį, reikšmingai dažniau nurodė motinos ($p < 0,05$).

Rezultatu aptarimas

Atliktas kiekybinis vienmomentinis skerspjūvio tyrimas, kurio rezultatai atskleidė, kad didžioji dalis respondentų skiepia savo vaikus. Informacijos šaltiniai, iš kurių tėvai semiasi žinių apie skiepimą, yra skirtingai paplitę ir įvairuoja skirtingose socialinėse ir demografinėse grupėse. Dažniausiai respondentai nurodė informaciją apie vaikų skiepimą gaunantys iš medicinos personalo ir iš savo draugų ar artimųjų. Abejotino patikimumo informacijos šaltinius dažniau rinkosi tėčiai ir mažesnėse savivaldybėse gyvenantys, žemesnį išsilavinimą turintys respondentai.

Šio tyrimo rezultatai yra panašūs į kitų autorių gautus rezultatus. Jungtinėse Amerikos Valstijose atliktas tyrimas parodė, kad tėvai, kurie informacijos apie skiepimą ieškojo internete, reikšmingai dažniau rėmėsi netradicinės medicinos šaltiniais ir nepasitikėjo oficialiais informacijos kanalais [5]. Panašios tendencijos nustatytos ir Italijoje, kur tėvai, informaciją gaunantys iš televizijos, interneto ir kitų neprofesionalių šaltinių, rečiau skiepjo savo vaikus [7]. Šio tyrimo rezultatai taip pat rodo, kad dalis tėvų informaciją apie skiepimą gauna iš socialinių tinklų, žiniasklaidos ar artimųjų. Tai leidžia teigti, jog neoficialūs informacijos šaltiniai išlieka reikšmingu veiksniu, formuojant tėvų požiūrį ir sprendimus dėl vaikų imunizacijos.

Lietuvoje 2024 metais atliktas tyrimas atskleidė, kad nesiskiepijantys asmenys dažniau ieškojo informacijos šeimos rate arba ja nesidomėjo, gyveno kaimo vietovėse ir turėjo žemesnes pajamas [6]. Tai iš dalies sutampa su šio tyrimo rezultatais, kadangi nustatyta, jog informacijos šaltinių pasirinkimas skiriasi priklausomai nuo socialinių ir demografinių veiksnių. JAV atliktas tyrimas taip pat parodė,

kad žemesnes pajamas gaunantys ir žemesnį išsilavinimą turintys asmenys reikšmingai dažniau neplanavo skiepytis [2], o Kinijoje nustatyta, kad miestų gyventojai skiepiasi dažniau nei provincijų [3]. Nors šio tyrimo imtis apsiribojo Vilniaus apskrimitimi, nustatyti socialiniai ir demografiniai netolygumai renkantis informacijos apie skiepimą šaltinius leidžia teigti, kad socialinė aplinka ir informacijos prieinamumas yra svarbūs veiksniai, siejami su tėvų informacijos šaltinių pasirinkimu, turinčiu įtakos jų apsisprendimui dėl vaikų skiepimo.

Tyrimo ribotumai

Tyrimas buvo atliktas tik Vilniaus apskrityje, todėl gauti rezultatai negali būti tiesiogiai pritaikomi visai Lietuvos ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų populiacijai. Tyrimo imtis buvo sudaryta savanoriškumo principu, todėl galimas kraštutinumų efektas, kai dalyvauti tyrime nusprendžia labiau šia tematika suinteresuoti respondentai.

Išvados

1. Didžioji dalis Vilniaus apskrityje gyvenančių tėvų savo ikimokyklinio amžiaus vaikus skiepia pagal imunoprofilaktikos rekomendacijas.
2. Informaciją apie vaikų skiepimą tėvai dažniausiai gauna iš medicinos personalo.
3. Skirtingoms socialinėms bei demografinėms grupėms priklausančių tėvų informacijos šaltiniai apie vaikų skiepimą įvairuoja.

Literatūra

1. Vaccines and immunization. World Health Organization. <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization>
2. Lin Y, Hu Z, Zhao Q, Alias H, Danaee M, Wong LP. Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *Vaccine* 2021;39(14):1963-1974. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
3. Zhang X, Wang Y, Liu L, et al. Factors associated with vaccination uptake in urban and rural populations in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2023;44.
4. COVID-19 pandemic leads to major backsliding on childhood vaccinations, new WHO, UNICEF data shows. UNICEF 2021. <https://www.unicef.org/press-releases/covid-19-pandemic-leads-major-backsliding-childhood-vaccinations-new-who-unicef-data>
5. Smith PJ, Kennedy AM, Wooten K, Gust DA, Pickering LK. Association between health care providers' influence on parents who have concerns about vaccine safety and vaccination coverage. *Pediatrics* 2006;118(5):e1287-e1292. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0923>
6. Petrauskienė J, Bunevičius A, Navickas A, et al. Attitudes towards vaccination and vaccine hesitancy in Lithuania: a

population-based study. *Medicina (Kaunas)* 2024;60(2):313. <https://doi.org/10.3390/medicina60020313>

7. Boccalini S, Bechini A, Bonanni P, et al. Parents' sources of information on vaccination and their impact on vaccine confidence: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health* 2023;11:1225761. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1225761/full>

INFORMATION SOURCES ON CHILDHOOD VACCINATION USED BY PARENTS OF PRESCHOOL-AGED CHILDREN IN VILNIUS COUNTY

D. Būtėnas, E. Kurkulionytė, D. Austys

Keywords: vaccination, parents, information sources, preschool age, children.

Summary

Introduction. Parents' decisions and attitudes toward vaccination are significantly influenced by the information they receive about childhood immunization. The aim of this study was to assess the prevalence of information sources on childhood vaccination used by parents of preschool-aged children living in Vilnius County.

Methods. A cross-sectional study was conducted. Data were collected in February–March 2024 in preschool education institutions operating in Vilnius County using an anonymous online questionnaire. A total of 546 parents of preschool-aged children participated in the study. Respondents' distribution regarding information sources and their social and demographic characteristics was assessed.

Results. Respondents most often indicated that they receive information about childhood vaccination from medical personnel (95.4%) and from friends or relatives (51.6%). 18.9% reported obtaining information from official and reliable government portals, 16.7% - from social networks, 43.6% - from television and news media, 11.5% - from scientific articles and research, 13.0% - from books for parents, and 12.1% - from trainings or seminars. Medical personnel as a source of information about vaccination was statistically significantly more often indicated by males, respondents living in smaller municipalities (respectively 99.13% vs. 93.29%, 97.29% vs. 91.30%, $p < 0.05$). Information from friends or relatives was statistically significantly more often indicated by fathers, respondents living in smaller municipalities, those with lower education, parents raising only preschool-aged children, higher-income parents, and parents raising only one child (respectively 80.95% vs. 30.35%, 62.32% vs. 21.01%, 65.64% vs. 45.93%, 55.47% vs. 43.62%, 53.67% vs. 43.13%, 57.94% vs. 45.58%, $p < 0.05$).

Conclusions. Parents of preschool-aged children in Vilnius County most often obtain information about vaccination from medical professionals and from friends or relatives. The use of different information sources varies across social and demographic groups.

Correspondence to: donatas.austys@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

KLASIKINĖS KINEZITERAPIJOS IR DINAMINĖS NEURORAUMENINĖS STABILIZACIJOS METODIKŲ Palyginimas, Gydant Paauglių Apatinės Nugaros Dalies Skausmus

Gabriela Subotovič-Grablevska^{1,2}, Viktorija Tiukšienė^{1,2}, Inesa Subotovič^{1,2},
Romualdas Sinkevičius^{1,2}, Tomas Aukštikalnis^{1,2}, Juozas Raistenskis^{1,2}

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,

²Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos

Raktažodžiai: paaugliai, apatinės nugaros dalies skausmas, klasikinė kineziterapija, dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodika.

Santrauka

Tyrimo tikslas. Įvertinti klasikinės kineziterapijos ir dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodikų veiksmingumą, gydant paauglių apatinės nugaros dalies skausmus. Tyrimas atliktas 2023 - 2024 m. Vaikų ligoninės, VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų filialo Vaikų ambulatorinės rehabilitacijos skyriuje. Iš viso tyrime dalyvavo 50 (n=50) 10-17 metų paauglių, besiskundžiančių apatinės nugaros dalies skausmais ir turinčių netaisyklingą laikyseną ar jaunatvinę idiopatinę skoliozę. Tiriamieji atsitiktiniu būdu buvo suskirstyti į 2 grupes: tiriamąją (n=25) ir kontrolinę (n=25). Tiriamajai grupei taikyta kineziterapija pagal dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodiką, o kontrolinei grupei – klasikinė kineziterapija. Tiriamieji dalyvavo 5 kineziterapijos užsiėmimuose (5 kartus per savaitę po 30 minučių). Rezultatų prieš ir po kineziterapijos vertinimui naudotos priemonės: skaitmeninės analogijos skausmo skalė, DIERS Formetric 3D diagnostinė sistema, „Stabilizer“ slėgio matavimo prietaiso analogas ir Oswestry klausimynas. Statistinei duomenų analizei atlikti buvo naudojamas statistinių programų paketas „SPSS 29.0.2.0“ ir „MS Excel“ programa. Tyrimas parodė, kad paauglių apatinės nugaros dalies skausmo, juosmens-dubens padėties ir stabilumo, funkcinės būklės vertinimai statistškai reikšmingai pagerėjo abiejose grupėse (p<0,001). Lyginant vertinimus tarp grupių, statistškai reikšmingai geresni rezultatai buvo pastebėti tiriamojoje grupėje (p<0,001). Cohen d koeficientas visuose vertinimuose >0,8. Tiriamojoje grupėje taikyta dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodika buvo veiksmingesnė

negu kontrolinėje grupėje taikyta klasikinė kineziterapijos metodika, gydant paauglių juosmens skausmus. Nepaisant šio tyrimo rezultatų, vis dar per mažai atlikta mokslinių tyrimų, pagrindžiančių dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodikos pranašumą, mažinant paauglių apatinės nugaros dalies skausmus.

Išvadas

Nugaros skausmai – plačiai paplitusi pasaulinė problema, kuri paveikia net jauniausius gyventojus. Nustatyta, kad vaikų ir paauglių populiacijoje nugaros skausmo paplitimas siekia net iki 74,4 proc., tačiau labai skiriasi priklausomai nuo tiriamos šalies [1]. Lietuvoje 24-28 proc. gyventojų skundžiasi nugaros skausmais. Dalis jų – mokyklinio amžiaus vaikai [2]. Yra įrodyta, kad nugaros skausmų paplitimas didėja su amžiumi, o pirmieji nugaros skausmų epizodai paauglystėje yra susiję su didele lėtinio nugaros skausmo atsiradimo rizika vyresniame amžiuje [1,3].

Dažniausiai paauglius vargina apatinės nugaros dalies, tai yra, juosmens srities, skausmas. Vieno tyrimo rezultatai parodė, kad beveik pusė visų tiriamųjų, 14-18 metų mokinių, kurių buvo 1 628, jautė skausmą apatinėje nugaros dalyje [3]. Svarbu pabrėžti tai, kad moteriškos lyties atstovėms juosmeninės dalies skausmas pasireiškia dažniau negu vyriškos. Taip pat nustatyta, kad paauglių apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimas ir progresavimas koreliuoja su pasyviu gyvenimo būdu, neergonomišku klasiškie ir namuose, elektroninių prietaisų naudojimu ir psichikos sveikatos sutrikimu [3-4]. Pacientų, kenčiančių juosmens srities skausmą, ištirimą sudaro laikysenos, judesių amplitudės, jėgos ir ištvermės įvertinimas, lūžių bei nervų pažeidimo nustatymas ir specifinių testų pritaikymas [1]. Gydymas priklauso nuo etiologijos ir klinikinės eigos, tačiau dažniausiai apima san-tykinio poilsio režimo palaikymą, ribotą NVNU vartojimą, kineziterapijos užsiėmimų ir kitų priemonių taikymą [1,5].

Ypatingas dėmesys skiriamas kineziterapijai. Taikant šią gydymo priemonę, paaugliai ne tik atlieka reikiamus fizinius pratimus, bet papildomai įgyja žinių ir yra apmokomi koreguoti laikyseną, tinkamai apkrauti nugarą ir užtikrinti ergonomišką aplinką [5-6]. Klasikinė kineziterapija apima pratimus, kurie didina liemens raumenų ištvermę, stiprina vienus raumenis, tempia kitus bei lavina lankstumą [5]. Dabartinių metu bandoma pritaikyti specifines kineziterapijos metodikas. Viena iš jų, ne taip plačiai išnagrinėta galima apatinės nugaros dalies skausmo mažinimo strategija - dinaminė neurorauumeninė stabilizacija (DNS). Šios metodikos tikslas yra ne didinti liemens ir aplinkinių raumenų jėgą ar ištvermę, bet suaktyvinti giliuosius liemens raumenis, taip užtikrinant liemens stabilumą įvairių funkcinį ir koordinuotų judesių metu [7].

DNS bandoma taikyti suaugusiems asmenims, kenčiantiems nuo juosmens srities skausmo. Pora tyrimų įrodė jos teigiamą ar net pranašesnį už kitas metodikas poveikį [8-10]. Tačiau tyrimų, kuriuose būtų analizuojamas DNS taikymas ir poveikis paauglių apatinės nugaros dalies skausmo mažinimui, duomenų bazėse beveik nėra. Viename iš naujesnių mokslinių straipsnių buvo lyginami klasikinės kineziterapijos kartu su DNS metodika ir be DNS metodikos užsiėmimai skoliozė turintiems jauniems sportininkams. Nustatyta, kad abiejų rūšių užsiėmimai sumažino tiriamųjų nugaros skausmus, tačiau didesnį poveikį turėjo klasikinė kineziterapija su DNS metodika [11]. Ar atskirai taikomi DNS užsiėmimai būtų veiksmingi, nėra žinoma. Taip pat neiširta, ar jie galėtų būti veiksmingesni už klasikinę kineziterapiją.

Tyrimo tikslas – įvertinti klasikinės kineziterapijos ir dinaminės neurorauumeninės stabilizacijos metodikų veiksmingumą, gydant paauglių apatinės nugaros dalies skausmus.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas vykdytas 2023 m. rugsėjo – 2024 m. kovo mėnesį. Vaikų ligoninės, VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų (VUL SK) filialo Vaikų ambulatorinės rehabilitacijos skyriuje. Tyrimo tipas – eksperimentinis klinikinis atsitiktinių imčių tyrimas. Tiriamoji imtis buvo formuojama remiantis įtraukimo ir neįtraukimo į tyrimą kriterijais.

Tiriamųjų įtraukimo kriterijai:

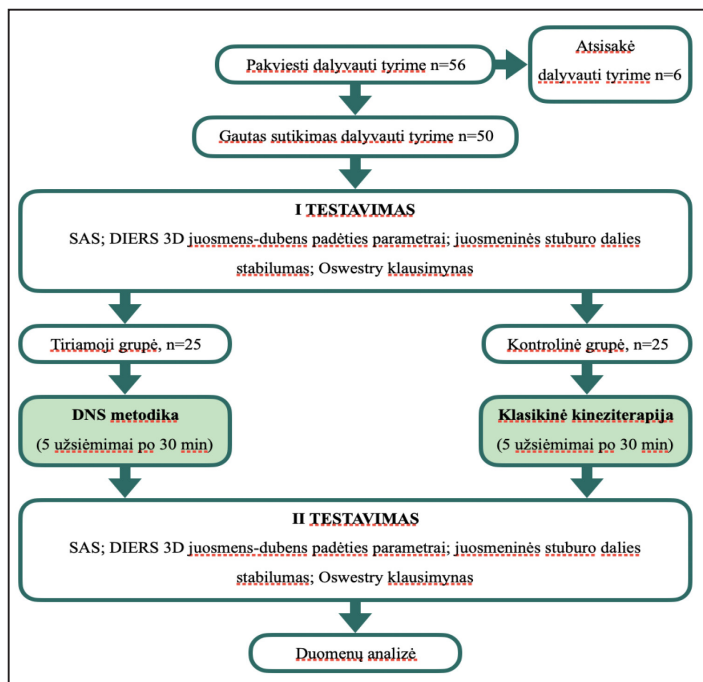
- 10-17 metų paaugliai, jaučiantys apatinės nugaros dalies skausmus;
- ly dintys nusiskundimai: netaisyklinga laikysena ar jaunatvinė idiopatinė skoliozė;
- vaikų ambulatorinės rehabilitacijos skyriuje paskirti penki kineziterapijos užsiėmimai.

Atmetimo kriterijai:

- tiriamųjų ir jų tėvų nesutikimas dalyvauti tyrime;
- pažinimo funkcijų sutrikimai;
- eisenos ir mobilumo sutrikimai.

Tiriamieji ir jų tėvai buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir jo eiga, tyrimo metodais, testavimo būdais ir kineziterapijos taikymo specifika. Tyrimo metu buvo laikomasi visų rehabilitacijos skyriaus bei paciento konfidencialumo reikalavimų, užtikrintas tiriamųjų anonimiškumas. Visi pacientai savanoriškai sutiko dalyvauti tyrime. Iš viso dalyvavo 50 ($n=50$) tiriamųjų, t.y., 10-17 metų paauglių, turinčių netaisyklingą laikyseną ar jaunatvinę idiopatinę skoliozė ir jaučiančių apatinės nugaros dalies skausmus. Tyrime dalyvaujantys asmenys atsitiktinai buvo suskirstyti į 2 grupes: tiriamąją ($n=25$) ir kontrolinę ($n=25$). Grupėms buvo taikytos skirtingos kineziterapijos metodikos: tiriamosios grupės dalyviams kineziterapijos užsiėmimų metu buvo taikoma DNS metodika, kontrolinės grupės dalyviams – klasikinė kineziterapija. Tyrimo metu abiejų grupių tiriamieji dalyvavo 5 kineziterapijos užsiėmimuose, 5 kartus per savaitę po 30 minučių. Siekiant įvertinti kineziterapijos veiksmingumą, tiriamųjų testavimas buvo atliktas 2 kartus: atvykus į rehabilitacijos skyrių – prieš rehabilitaciją (I testavimas) bei po rehabilitacijos (II testavimas). Tyrimo schema pateikiama 1 pav.

Kontrolinės grupės tiriamiesiems buvo taikyta klasikinė kineziterapija, remiantis VUL SK Vaikų ambulatorinės re-



1 pav. Tyrimo schema

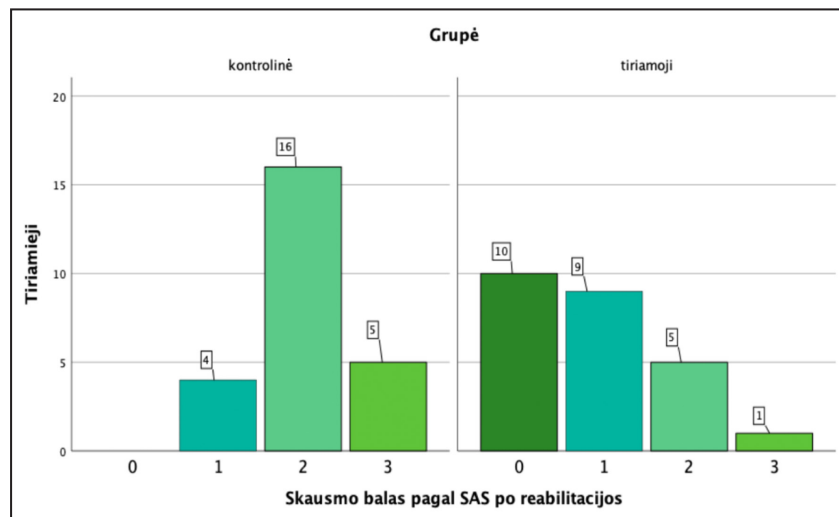
abilitacijos skyriuje sudaryta kineziterapijos programa esant juosmeninės dalies skausmams. Į klasikinės kineziterapijos programą įėjo tempimo, liemens raumenų stiprinimo, liemens stabilizavimo ir kvėpavimo pratimai.

Tiriamoji grupė buvo taikyta DNS metodika. Taikant DNS metodiką, siekiama išmokyti optimalaus kvėpavimo modelio; palaikyti intraabdominalinį spaudimą (IAS) pilvo-dubens ertmėje; aktyvinti krūtinės ląstos, diafragmos, dubens dugno ir pilvo raumenis; išlaikyti IAS, juosmens-dubens stabilumą ir taisyklingą laikyseną esant statinėms bei dinaminėms kūno padėtim; naudoti optimalias ir natūralias padėtis bei judesius. Taikant DNS metodiką, su kiekvienu tiramuoju buvo dirbama pagal individualią programą, atsižvelgiant į individualius gebėjimus.

1 lentelė. Skausmo vertinimas prieš ir po reabilitacijos kontrolinėje ir tiriamojoje grupėse.

Kontrolinė grupė	Prieš			Po			p reikšmė
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN	
Skausmas pagal SAS (balai)	2	4	3,04±0,68	1	3	2,04±0,61	<0,001*
Tiriamoji grupė	Prieš			Po			p reikšmė
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN	
Skausmas pagal SAS (balai)	2	6	3,40±1,16	0	3	0,88±0,88	<0,001*

Min – mažiausias skaičius; Max – didžiausias skaičius; SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė <0,001*



2 pav. Tiramųjų skausmo balų pasiskirstymas tarp grupių po reabilitacijos

2 lentelė. Skausmo vertinimų palyginimas tarp grupių po reabilitacijos.

Po reabilitacijos	Kontrolinė grupė			Tiriamoji grupė			p reikšmė	Cohen d koeficientas
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN		
Skausmas pagal SAS (balai)	1	3	2,04±0,61	0	3	0,88±0,88	<0,001*	1,555**

Min – mažiausias skaičius; Max – didžiausias skaičius; SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė <0,001; efekto dydis d=0,8**

Tyrimo metodai:

- skausmo intensyvumas vertintas pagal skausmo skaitmeninės analogijos skalę (SAS);

- dubens-juosmens padėties parametrai – dubens pakreipimas (*pelvic tilt* °), dubens palinkimas (*pelvic inclination* °), lordozės kampas (*lordotic angle* °), dubens pasisukimas (*pelvic torsion* °) – analizuoti DIERS Formetric 3D diagnostinės sistemos pagalba;

- juosmeninės stuburo dalies stabilumas vertintas naudojant „Stabilizer“ slėgio matavimo prietaiso analogą;

- Oswestry negalios indekso klausimynas naudotas įvertinti juosmens srities skausmo įtaką tiriamųjų funkciniai būklei.

Surinktiems duomenims apdoroti buvo atlikta statistinė duomenų analizė, naudojant statistinių programų paketą „SPSS 29.0.2.0“ ir „MS Excel“ programa. Rezultatai vertinti, kaip statistiškai reikšmingi, kai $p < 0,05$. Siekiant įvertinti DNS metodikos efektyvumą paauglių juosmens skausmo mažinimui, buvo naudojamas efekto dydžio skaičiavimo metodas Cohen d. Kai koeficientas $> 0,8$ – didelis efektas.

Tyrimo rezultatai

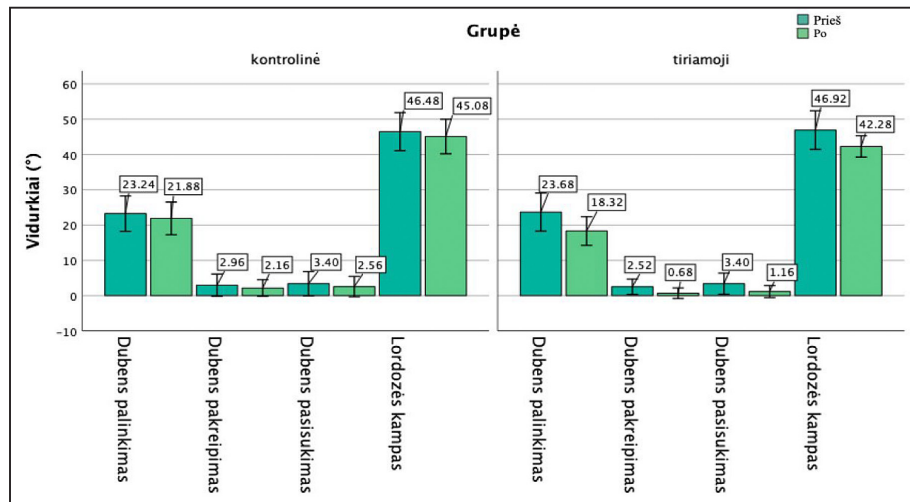
Skausmo intensyvumo pokyčiai.

1 lentelėje pateikiami skausmo intensyvumo vertinimai pagal SAS prieš ir po reabilitacijos kontrolinėje ir tiriamojoje grupėse. Po visų kineziterapijos užsiėmimų abiejų grupių tiriamiesiems statistiškai reikšmingai sumažėjo juosmens srities skausmas ($p < 0,001$). Geresni rezultatai pastebėti tiriamojoje grupėje. 2 pav. pavaizduotas kontrolinės ir tiriamosios grupių skausmo balų pasiskirstymas. Po reabilitacijos kontrolinės grupės tiriamųjų skausmo balai svyravo nuo 1 iki 3. Daugumos (16 iš 25) paauglių skausmas buvo lygus 2 balams. Tiriamojoje grupėje skausmo balai svyravo nuo 0 iki 3. Nemaža dalis tiriamųjų (10 paauglių) skausmo visai nejautė arba jautė tik nežymų (9

paaugliai). 2 lentelėje pateiktas skausmo vertinimų palyginimas tarp abiejų grupių po reabilitacijos. Juosmens skausmo balo vidurkis tiriamojoje grupėje buvo 0,88 balo, kontrolinėje – 2,04 balo, skirtumas 1,16 balo. Tai reiškia, kad po reabilitacijos juosmens skausmo vertinimas statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp grupių ($p < 0,001$) ir buvo žymiai mažesnis tiriamojoje grupėje. Pagal Cohen d koeficientą, efekto dydis $> 0,8$. Vadinasi, DNS metodika pasižymėjo dideliu efektyvumu, mažinant paauglių juosmens srities skausmą.

Juosmens-dubens padėties pokyčiai. 3 pav. pavaizduota, kaip kito DIERS Formetric 3D pagalba vertinti parametrai abiejose grupėse. Dubens palinkimo, dubens pakreipimo, dubens pasisukimo bei lordozės kampai tiek kontrolinėje, tiek tiriamojoje grupėse po reabilitacijos statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,001$). Kontrolinėje grupėje didžiausias prieš ir po reabilitacijos skirtumas stebimas dubens palinkimo ($1,36^\circ$) ir lordozės kampo ($1,40^\circ$) vidurkiuose, o mažesnis, tačiau irgi reikšmingas skirtumas – dubens pakreipimo ($0,80^\circ$) ir dubens pasisukimo ($0,84^\circ$) vi-

durkiuose. Tuo tarpu tiriamojoje grupėje dubens palinkimo prieš ir po reabilitacijos vidurkiai skyrėsi $5,36^\circ$, dubens pakreipimo – $1,84^\circ$, dubens pasisukimo – $2,24^\circ$, o lordozės kampo – $4,64^\circ$. Analizuojant 3 lentelę, matyti, kad po reabilitacijos visų parametų, t. y., dubens palinkimo, dubens pakreipimo, dubens pasisukimo ir lordozės kampo rezultatai statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp grupių ($p < 0,001$). Tiriamojoje grupėje, kurioje buvo taikyta DNS metodika, stebimi žymiai mažesni vertintų para-

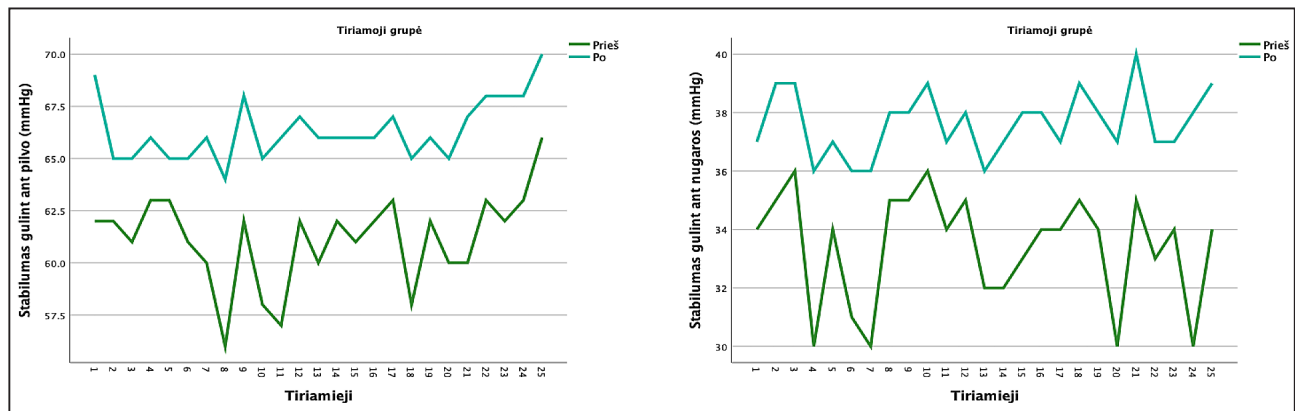


3 pav. DIERS 3D parametų vidurkių pokyčiai po reabilitacijos kontrolinėje ir tiriamojoje grupėse, $p < 0,001$

3 lentelė. DIERS 3D parametų palyginimas tarp grupių po reabilitacijos.

Po reabilitacijos	Kontrolinė grupė			Tiriamoji grupė			p reikšmė	Cohen d koeficientas
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN		
Dubens palinkimas (°)	17	27	21,88±2,32	15	21	18,32±2,04	<0,001*	1,633**
Dubens pakreipimas (°)	0	4	2,16±1,18	0	2	0,68±0,75	<0,001*	1,536**
Dubens pasisukimas (°)	0	5	2,56±1,45	0	3	1,16±0,85	<0,001*	1,219**
Lordozės kampas (°)	42	50	45,08±2,45	39	44	42,28±1,51	<0,001*	1,413**

Min – mažiausias skaičius; Max – didžiausias skaičius; SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė $< 0,001^*$; efekto dydis $d > 0,8^{**}$



4 pav. Juosmeninės stuburo dalies stabilumo testavimo rezultatai tiriamojoje grupėje

metrų vidurkiai. Dubens palinkimo vidurkių skirtumas tarp abiejų grupių – 3,56°, dubens pakreipimo – 1,48°, dubens pasisukimo – 1,40°, o lordozės kampo – 2,80°. Pagal Cohen d koeficientus, efekto dydis >0,8. Taigi, tiriamojoje grupėje taikyta DNS metodika buvo labai veiksminga optimizuojant juosmens-dubens padėtį.

Juosmeninės stuburo dalies stabilumo vertinimas.

Juosmeninės stuburo dalies stabilumo testavimas, naudojant „Stabilizer“ slėgio matavimo prietaiso analogą, atliktas 3 kūno padėtyse: gulint ant pilvo, ant nugaros ir stovint prie sienos. Gulint ant pilvo, prietaiso pagalvėlė buvo padėta po tiriamojo pilvo ir pripildyta oro tiek, kad manometro rodyklė rodytų 70 mmHg. Gulint ant nugaros ir stovint prie sienos, prietaiso pagalvėlė buvo pripildyta oro iki 40 mmHg. Prieš reabilitaciją abiejų grupių tiriamieji nesugebėjo išlaikyti šio slėgio. Po reabilitacijos kontrolinėje grupėje tikslo pasiekti vis tiek nepavyko. Tuo tarpu nagrinėjant 4 pav. pateiktus tiriamosios grupės testavimo rezultatus, pastebėta, kad vienam tiriamajam (25 tiriamasis) pavyko išlaikyti reikiamą slėgį prietaiso pagalvėlėje gulint ant pilvo. Kitam tiriamajam (21 tiriamasis) pavyko išlaikyti juosmens srities stabilumą, gulint ant nugaros. Taip pat buvo analizuojami testavimo stovint

prie sienos rezultatai. Deja, nei kontrolinės, nei tiriamosios grupės dalyviai nesugebėjo išlaikyti reikiamo stabilumo. Po reabilitacijos juosmeninės stuburo dalies stabilumo rezultatai abiejose grupėse pagerėjo (4 lentelėje). Kontrolinėje grupėje, gulint ant pilvo, testavimo vidurkiai prieš ir po reabilitacijos skyrėsi 1,32 mmHg, gulint ant nugaros – 1,04 mmHg, o stovint prie sienos – 1,20 mmHg. Visais atvejais po reabilitacijos rezultatai statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,001$). Nagrinėjant tiriamąją grupę, testavimų vidurkiai prieš ir po reabilitacijos skyrėsi dar labiau. Gulint ant pilvo, testavimo vidurkių skirtumas buvo 5,20 mmHg, gulint ant nugaros – 4,24 mmHg, o stovint prie sienos – 4,48 mmHg. Šioje grupėje taip pat rezultatai pagerėjo statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$). Lyginant gautus rezultatus, pateiktus 5 lentelėje, nustatyta, kad kontrolinės ir tiriamosios grupių rezultatai statistiškai reikšmingai skyrėsi tarpusavyje ($p < 0,001$) ir buvo žymiai geresni tiriamojoje grupėje. Pagal Cohen d koeficientą, efekto dydis buvo >0,8. Taigi, tiriamojoje grupėje taikyta DNS metodika buvo itin veiksminga tiriamųjų juosmeninės stuburo dalies stabilumo didinimui.

Oswestry klausimyno rezultatai. Apklausus tiriamuosius prieš ir po reabilitacijos, buvo sudėti visi Oswestry ne-

4 lentelė. Juosmeninės stuburo dalies stabilumo rezultatai prieš ir po reabilitacijos abiejose grupėse.

Kontrolinė grupė	Prieš	Po	p reikšmė	Tiriamoji grupė	Prieš	Po	p reikšmė
	Vidurkis±SN	Vidurkis±SN			Vidurkis±SN	Vidurkis±SN	
Gulint ant pilvo (mmHg)	61,28±2,35	62,60±1,96	<0,001*	Gulint ant pilvo (mmHg)	61,16±2,19	66,36±1,47	<0,001*
Gulint ant nugaros (mmHg)	32,68±1,84	33,72±1,54	<0,001*	Gulint ant nugaros (mmHg)	33,40±1,92	37,64±1,11	<0,001*
Stovint prie sienos (mmHg)	30,60±0,96	31,80±1,50	<0,001*	Stovint prie sienos (mmHg)	30,32±0,99	34,80±0,87	<0,001*

SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė <0,001*

5 lentelė. Juosmeninės stuburo dalies stabilumo testavimo rezultatų palyginimas tarp grupių.

Po reabilitacijos	Kontrolinė grupė			Tiriamoji grupė			p reikšmė	Cohen d koeficientas
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN		
Gulint ant pilvo (mmHg)	58	66	62,60±1,96	64	70	66,36±1,47	<0,001*	2,173**
Gulint ant nugaros (mmHg)	30	37	33,72±1,54	36	40	37,64±1,11	<0,001*	2,915**
Stovint prie sienos (mmHg)	30	36	31,80±1,50	33	36	34,80±0,87	<0,001*	2,532**

Min – mažiausias skaičius; Max – didžiausias skaičius; SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė <0,001* ; efekto dydis $d > 0,8^{**}$

6 lentelė. Oswestry klausimyno rezultatų palyginimas tarp grupių.

Po reabilitacijos	Kontrolinė grupė			Tiriamoji grupė			p reikšmė	Cohen d koeficientas
	Min	Max	Vidurkis±SN	Min	Max	Vidurkis±SN		
Oswestry (proc.)	14	34	27,04±4,80	2	18	10,56±4,22	<0,001*	3,645**

Min – mažiausias skaičius; Max – didžiausias skaičius; SN – standartinis nuokrypis; p reikšmė <0,001*

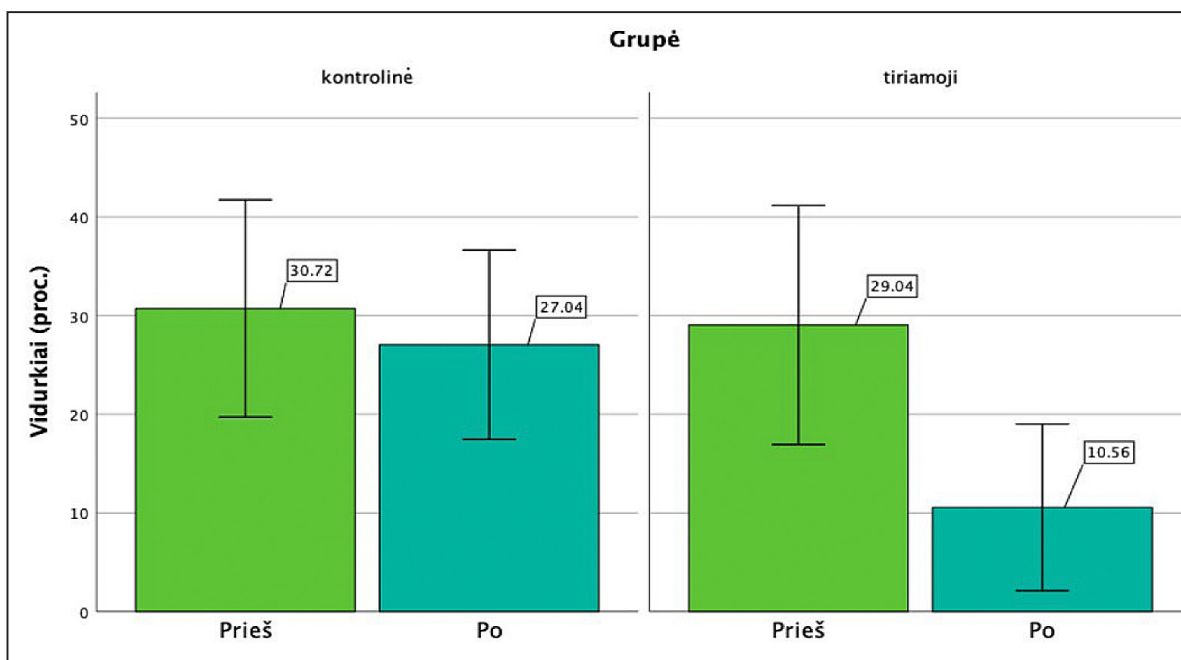
galios indekso klausimyno balai ir gauta procentinė išraiška. Pagal klausimyno interpretaciją, vertinimas nuo 0 iki 20 proc. reiškia, kad asmuo turi minimalų funkcijos pažeidimą, o nuo 21 iki 40 proc. – vidutinį funkcijos pažeidimą. Prieš reabilitaciją kontrolinėje grupėje iki 20 proc. surinko 1 tiriamasis, o tiriamojoje grupėje – 3. Vidutinis funkcijos pažeidimas, t. y. nuo 21 iki 40 proc., buvo nustatytas kitiems tiriamiesiems – 24 paaugliams kontrolinėje grupėje ir 22 tiriamojoje grupėje. 5 pav. pateikti vertinimų pokyčiai po reabilitacijos. Tiek vienoje, tiek kitoje grupėje rezultatų vidurkiai statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,001$). Kontrolinėje grupėje vidurkiai prieš ir po reabilitacijos skyrėsi 3,68 proc., o tiriamojoje grupėje – 18,48 proc. Vis dėlto, pagal Oswestry klausimyno įvertinimus, vidutinį funkcijos pažeidimą (nuo 21 iki 40 proc.) turinčių paauglių kontrolinėje grupėje buvo daug – net 23. Minimalus funkcijos pažeidimas buvo nustatytas 2 tiriamiesiems. Tuo tarpu tiriamojoje grupėje nei vienas iš tiriamųjų nebuvo įvertintas nuo 21 iki 40 proc. Visiems buvo nustatytas minimalus funkcijos pažeidimas, nes vertinimai svyravo nuo 2 iki 18 proc. Tačiau 0 proc. niekas iš tiriamųjų negavo. Nagrinėjant rezultatus tarp grupių, nustatyta, kad vertinimo vidurkiai po reabilitacijos tarp kontrolinės ir tiramosios grupių skyrėsi 16,48 proc. Kaip nurodyta 6 lentelėje, p reikšmė buvo $< 0,001$. Vadinas, pagal Oswestry klausimyną pateikti vertinimai statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp grupių ir buvo mažesni tiriamojoje grupėje. Cohen d koeficientas

buvo $> 0,8$. Tai reiškia, kad tiriamojoje grupėje taikytos DNS metodikos efektyvumas juosmens skausmo mažinimui ir funkcinės būklės gerinimui buvo labai didelis.

Diskusija

Paauglių netaisyklinga laikysena yra svarbus rizikos veiksnys, galintis turėti įtakos juosmens skausmo pasireiškimui. Daugiausia atsižvelgiama ne į laikysenos tipą ar stuburo deformacijos sunkumą, bet į dubens padėtį [12]. Netaisyklinga dubens padėtis gali lemti netolygų kūno svorio pasiskirstymą, liemens raumenų disbalansą, netaisyklingos laikysenos progresavimą, liemens judesių modelių pokyčius, didesnę traumų tikimybę juosmens dalyje bei apatinės nugaros dalies skausmą [13]. Mokslinių tyrimų autoriai siūlo toliau analizuoti duomenis, susijusius su dubens padėtimi, esant paauglių juosmens srities skausmams [13–14]. Savo tyrime paauglių juosmens-dubens padėtį analizavome pagal DIERS Formetric 3D diagnostinę sistemą, kaip vieną pažangiausių paviršinės topografijos technologijų, skirtų stuburo ir laikysenos vertinimui. Šią diagnostinę sistemą naudojo I. Roman su bendraautoriais [15], M. Plandovska ir kiti [16], vertinant tiriamųjų laikysenos ir dubens padėties nukrypimus esant juosmens srities skausmams.

Vienas iš svarbiausių DNS metodikos tikslų yra išlaikyti juosmeninės stuburo dalies stabilumą. Tai svarbus kriterijus, siekiant užtikrinti kokybiškų judesių atlikimą esant



5 pav. Oswestry klausimyno rezultatų vidurkių pokyčiai po reabilitacijos kontrolinėje ir tiriamojoje grupėse, $p < 0,001$.

statinėms bei dinaminėms kūno padėtimis bei užkirsti kelią liemens raumenų kompensacinių funkcijų ir liemens raumenų disbalanso formavimuisi, kas prisideda prie juosmens skausmo išsivystymo [17]. Juosmens srities kontrolės svarba taip pat akcentuojama klasikinės kineziterapijos metodikoje. Kadangi įžvelgėme, kad pacientų mokymas išlaikyti juosmens kontrolę pratimų metu yra bendras ir vienijantis šias abi kineziterapijos metodikas uždavinys, nusprendėme palyginti juosmens kontrolės vertinimo rezultatus tarp grupių. Juosmeninės stuburo dalies stabilumas buvo vertintas naudojant „Stabilizer“ slėgio matavimo prietaiso analogą. Pagal J. Novak ir bendraminčius, „Stabilizer“ prietaisas yra tinkama priemonė juosmens stabilumui vertinti paprastesnėse padėtyse. Sudėtingesniai dinaminiai vertinimai yra sukurtas specialus DNS diržas-ortozė [18].

Kaip V. Ghavipanje ir bendraautoriai [9], taip ir mes savo tyrime panaudojome Oswestry negalios indekso klausimyną, siekdami sužinoti, kaip stipriai juosmens skausmas neigiamai paveikė paauglių funkcinę būklę ir kaip taikytos kineziterapijos metodikos prisidėjo prie funkcinės būklės gerinimo. Interpretuodami gautus atsakymus, pastebėjome, kad tiriamieji dažniausiai patyrė problemų keldami ir nešdami sunkius daiktus, ilgą laiką sėdėdami vienoje vietoje. Šie veiksmai turėjo daugiausia įtakos juosmeninės stuburo dalies skausmo paūmėjimui. Skausmui intensyvėjant, atsirasdavo didesnis paauglių poreikis vartoti skausmą malšinančius vaistus. Galime daryti išvadą, kad paauglių mokymas, švietimas bei rekomendacijų teikimas kineziterapijos ir visos reabilitacijos metu yra viena iš svarbiausių skausmo valdymo strategijų.

Kaip kituose, taip ir mūsų tyrime dar ne viskas yra išanalizuota bei aptarta. Visų pirma, neištyrėme, koks yra ilgalaikis DNS poveikis paauglių apatinės nugaros dalies skausmų mažinimui. Todėl reikėtų pailginti reabilitacijos trukmę ir sužinoti, koks turėtų būti optimalus kineziterapijos užsiėmimų skaičius, kad būtų gautas ilgalaikis teigiamas DNS metodikos poveikis. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad kineziterapija pagal DNS metodiką yra sudėtinga, kalbant apie tikslingų judesių atlikimą, padėčių pritaikymą ir IAS išlaikymą. Reabilitacijos metu būtina reikalinga kineziterapeuto pagalba, pirmiausia paruošiant ir apmokant pacientus, o vėliau prižiūrint visus pacientų veiksmus. Ne visi paaugliai labai greitai įsisavina šios metodikos specifiką, todėl 30 minučių trunkančio užsiėmimo, kaip buvo mūsų tyrime, gali būti per mažai. Tyrėjai rekomenduoja vieno DNS metodikos užsiėmimo 45-60 minučių trukmę, kad užtektų laiko apmokymui, instruktavimui ir pratimų atlikimui [8-9]. Atliekant tolesnius tyrimus, galima būtų padidinti imties dydį dar patikimesniems rezultatams gauti. Taip pat būtų labai pravartu sužinoti, ar DNS metodika turi visiems paaugliams vienodą teigiamą poveikį, nepriklausomai nuo lyties. Rezul-

tatams aptarti reikėtų tiriamuosius padalinti į dvi grupes, kur vienoje grupėje būtų vien tik mergaitės, o antroje grupėje – berniukai. Mūsų tyrime didžiausias skausmo intensyvumas pagal SAS buvo šeši balai. Atliekant kitus tyrimus, būtų įdomu įtraukti tiriamuosius, kurie jaučia dar stipresnį skausmą, ir išanalizuoti, kaip veiksmingai DNS metodika gali prisidėti prie stipresnio juosmens skausmo mažinimo. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas sudaro daugiausia paauglių juosmens skausmo atvejų, todėl į tyrimą įtraukėme tik tokius tiriamuosius. Ateityje būtų naudinga ištirti DNS metodikos poveikį paauglių juosmens skausmo mažinimui, kai skausmo priežastis yra specifinė, patloginė.

Išvados

1. Paauglių apatinės nugaros dalies skausmas statistiškai reikšmingai sumažėjo abiejose grupėse ($p < 0,001$). Tiriamojame grupėje, kurioje buvo taikyta dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodika, juosmens skausmo vertinimas buvo statistiškai reikšmingai mažesnis ($p < 0,001$).

2. Abiejose grupėse statistiškai reikšmingai sumažėjo paauglių dubens palinkimas, pakreipimas, pasisukimas ir lordozės kampas ($p < 0,001$). Tiriamojame grupėje vertinti parametrai buvo statistiškai reikšmingai mažesni, lyginant su kontroline grupe ($p < 0,001$). Tuo tarpu juosmeninės stuburo dalies stabilumas statistiškai reikšmingai padidėjo taikant klasikinės kineziterapijos ir dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos metodikas ($p < 0,001$). Lyginant rezultatus tarp grupių, juosmens stabilumas buvo statistiškai reikšmingai didesnis tiriamojame grupėje ($p < 0,001$).

3. Paauglių funkcinė būklė statistiškai reikšmingai pagerėjo abiejose grupėse ($p < 0,001$). Rezultatai buvo statistiškai reikšmingai geresni tiriamojame negu kontrolinėje grupėje ($p < 0,001$).

Rekomendacijos

1. Kineziterapeutas turėtų dirbti su kiekvienu paaugliu pacientu individualiai, atsižvelgiant į jo fizinį pasiruošimą, juosmens skausmo intensyvumą, gebėjimą išmokyti naujų pratimų bei įsisavinti naują informaciją. Tai leistų tinkamai apmokyti pratimų, metodikų ir ergonomikos principų bei suteikti individualių rekomendacijų.

2. Rekomenduojama DNS metodiką taikyti, išskaidant ją į uždavinius. Pirmiausia siūloma išmokyti paauglius optimalaus kvėpavimo modelio. Tada turėtų būti mokoma suaktyvinti ir išlaikyti IAS. Vėliau optimalų kvėpavimo modelį bei IAS išlaikymą reikėtų treniruoti įvairiose statinėse ir dinaminėse padėtyse.

Literatūra

1. Achar S, Yamanaka J. Back Pain in Children and Adolescents.

- Am Fam Physician 2020;102(1):19-28.
2. Skausmas: ieškodami sprendimų, gydytojai ir vaistininkai pirmą kartą suvienijo jėgas. LSMU ir Kauno klinikų savaitraštis AVE VITA, 2023;11(2385).
<https://lsmu.lt/wp-content/uploads/2023-avevita-11-13pslweb-1.pdf>.
 3. Bento TPF, Cornelio GP, Perrucini PO, Simeão SFAP, de Conti MHS, de Vitta A. Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health. *J Pediatr (Rio J)* 2020;96(6):717-724.
<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.07.008>
 4. Baradaran Mahdavi S, Riahi R, Vahdatpour B, Kelishadi R. Association between sedentary behavior and low back pain; A systematic review and meta-analysis. *Health Promot Perspect* 2021;11(4):393-410.
<https://doi.org/10.34172/hpp.2021.50>
 5. García-Moreno JM, Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, López-López JA. Effectiveness of physiotherapy interventions for back care and the prevention of non-specific low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord* 2022;23(1):314.
<https://doi.org/10.1186/s12891-022-05270-4>
 6. Menor-Rodríguez MJ, Rodríguez-Blanque R, Montiel-Troya M, Cortés-Martin J, Aguilar-Cordero MJ, Sánchez-García JC. Educational Intervention in the Postural Hygiene of School-Age Children. *Healthcare* 2022;10(5):864.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10050864>
 7. Frank C, Kobesova A, Kolar P. Dynamic neuromuscular stabilization & sports rehabilitation. *Int J Sports Phys Ther* 2013;8(1):62-73.
 8. Mousavi SMS, Mirsafaei Rizi R. Effect of central stability and dynamic neuromuscular stabilization exercises on pain, flexibility, balance, muscle endurance and quality of life in men with nonspecific chronic low back pain. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2022;31(2):136-149.
<https://doi.org/10.32598/JGUMS.31.2.1789.1>
 9. Ghavipanje V, Rahimi NM, Akhlaghi F. Six weeks effects of dynamic neuromuscular stabilization (DNS) training in obese postpartum women with low back pain: A randomized controlled trial. *Biol Res Nurs* 2022;24(1):106-114.
<https://doi.org/10.1177/10998004211044828>
 10. Karartı C, Özsoy İ, Özyurt F, Basat HÇ, Özsoy G, Özüdoğru A. The effects of dynamic neuromuscular stabilization approach on clinical outcomes in older patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized, controlled clinical trial. *Somatosens Mot Res* 2023;40(3):116-125.
<https://doi.org/10.1080/08990220.2023.2191705>
 11. Park I, Park C, Kim K, Cha Y. The effects of dynamic neuromuscular stability exercise on the scoliosis and pain control in the youth baseball players. *Journal of Mechanics in Medicine and Biology* 2021;21(9):2140030:1-10.
<https://doi.org/10.1142/S0219519421400303>
 12. O'Sullivan P, Smith A, Beales D, Straker L. Understanding Adolescent Low Back Pain From a Multidimensional Perspective: Implications for Management. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47(10):741-751.
<https://doi.org/10.2519/jospt.2017.7376>
 13. Stöwhas K, Droppelmann G, Jorquera C, Feijoo F. Postural and Lumbopelvic Control: Crucial Factors in the Functionality of Patients with Low Back Pain-A Descriptive Cross-Sectional Study. *J Clin Med* 2024;13(13):3836.
<https://doi.org/10.3390/jcm13133836>
 14. Teles AR, Ocay DD, Bin Shebreen A, Tice A, Saran N, Ouellet JA, Ferland CE. Evidence of impaired pain modulation in adolescents with idiopathic scoliosis and chronic back pain. *Spine J* 2019;19(4):677-686.
<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.10.009>
 15. Roman I, Luyten M, Croonenborghs H, Lason G, Peeters L, Byttebier G et al. Relating the Diers formetric measurements with the subjective severity of acute and chronic low back pain. *Med Hypotheses* 2019;133:109390.
<https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.109390>
 16. Plandowska M, Kędra A, Kędra P, Czaprowski D. Trunk alignment in physically active young males with low back pain. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(14):4206.
<https://doi.org/10.3390/jcm11144206>
 17. Kaushik M, Ahmad I. Bridging Dynamic Neuromuscular Stabilization Synergism with Movement Control Impairment Related Non-Specific Low Back Pain: Scoping Review. *J Musculoskelet Neuronal Interact* 2024;24(4):420-432.
 18. Novak J, Jacisko J, Stverakova T, Juehring DD, Sembera M, Kolar P et al. The significance of intra-abdominal pressure on postural stabilization: A low back pain case report. *Slovak Journal of Sport Science* 2021;7(2):3-18.
<https://doi.org/10.24040/sjss.2021.7.2.3-18>

COMPARISON OF CLASSICAL PHYSIOTHERAPY AND DYNAMIC NEUROMUSCULAR STABILIZATION TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF ADOLESCENTS' LOW BACK PAIN

G. Subotovič-Grablevska, V. Tiukšienė, I. Subotovič, R. Sinkevičius, T. Aukštikalnis, J. Raistenskis

Keywords: adolescents, low back pain, Classical Physiotherapy, Dynamic Neuromuscular Stabilization technique.

Summary

This research aims to evaluate the effectiveness of Classical Physiotherapy and Dynamic Neuromuscular Stabilization techniques in the treatment of adolescents' low back pain.

Tasks: 1. To assess and compare low back pain in adolescents using Classical Physiotherapy and Dynamic Neuromuscular Stabilization techniques. 2. To identify and compare changes in adolescents' lumbo-pelvic position and stabilization using Classical Physiotherapy and Dynamic Neuromuscular Stabilization techniques. 3. To analyse and compare the adolescents' functional ability affected by low back pain using Classical Phy-

siotherapy and Dynamic Neuromuscular Stabilization techniques.

Materials and Methods: The study was conducted between 2023 and 2024 at Department of Children's Outpatient Rehabilitation, Children's Hospital, Affiliate of Vilnius University Hospital Santaros Klinikos. A total of 50 (n=50) adolescents aged 10-17 years complaining of low back pain and having abnormal posture or juvenile idiopathic scoliosis participated in the study. Participants were randomly divided into two groups: the study group (n=25) and the control group (n=25). Dynamic Neuromuscular Stabilization technique for the study group and Classical Physiotherapy for the control group was used. Adolescents participated in five physiotherapy sessions (30 minutes, five times a week). Methods used to assess participants before and after physiotherapy intervention were Numeric Rating Scale, DIERS Formetric 3D diagnostic system, Stabilizer pressure bio-feedback analogue and Oswestry questionnaire. SPSS 29.0.2.0 and MS Excel were used for statistical data analysis.

Results: Adolescents' low back pain, lumbo-pelvic position and stabilization, and functional ability improved statistically significantly in both groups ($p<0.001$). However, when comparing the groups, statistically significantly better results were observed in the study group ($p<0.001$). Cohen's d coefficient was >0.8 for all assessments. Dynamic Neuromuscular Stabilization technique used in the study group was more effective than the Classical Phy-

siotherapy technique used in the control group in the treatment of adolescent low back pain.

Conclusions: 1. Adolescent low back pain was statistically significantly reduced in both groups ($p<0.001$). However, in the Dynamic Neuromuscular Stabilization technique group, the lumbar pain score was statistically significantly lower than in the Classical Physiotherapy technique group ($p<0.001$). 2. Adolescents' pelvic inclination, tilt, torsion and lordotic angle decreased statistically significantly in both groups ($p<0.001$). However, the parameters evaluated in the study group were statistically significantly lower compared to the control group ($p<0.001$). The stabilization of the lumbar spine was statistically significantly increased using Classical Physiotherapy and Dynamic Neuromuscular Stabilization techniques ($p<0.001$). However, when comparing the results between groups, lumbar stabilization was statistically significantly higher in the study group ($p<0.001$). 3. Adolescents' functional ability improved statistically significantly in both groups ($p<0.001$). However, the results were statistically significantly better in the study group than in the control group ($p<0.001$).

Correspondence to: gabriela.subotovic@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

DAILĖS TERAPIJA BIOPSIKOSOCIALINIO SENĖJIMO DINAMIKAI

Laimutė Samsonienė¹, Dalia Sakalauskienė^{1,2}

¹*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas*

²*Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė*

Raktažodžiai: dailės terapija, senyvo amžiaus žmonės, senėjimo dinamika, kognityvinės funkcijos, savigarba.

Santrauka

Žmogaus biopsichosocialinio senėjimo dinamikai būdingi kognityvinių funkcijų sutrikimai, sąlygojantys savigarbos bei funkcinių gebėjimų mažėjimą. Dailės terapija yra viena iš galimybių paveikti senėjimo dinamiką. Ji, anot tyrėjų, teigiamai veikia senyvo amžiaus žmonių neuroplastiškumą, kūrybinės adaptacijos ir socializacijos procesus.

Tyrimo tikslas. Nustatyti dailės terapijos poveikį vyresnio amžiaus asmenų kognityvinėms funkcijoms, savigarbai bei plaštakos griebimo jėgai.

Metodika. Tyrimas vykdytas nuo 2023 m. spalio iki 2024 m. sausio mėn., gavus įstaigos vadovo bei tiriamųjų raštiškus sutikimus ir laikantis visų taikomojo tyrimo etinių reikalavimų. Dalyvavo 59 tiriamieji, kurių amžiaus vidurkis ± 68 metai. Patogiosios atrankos būdu tiriamieji suskirstyti į dvi grupes: eksperimentinę ($n=29$) bei kontrolinę ($n=30$).

Tyrimo metodai. Požiūriui į save vertinti pasirinkta Rosenbergo savigarbos skalė. Kelio paieškos testas (TMT) pasirinktas vertinti tiriamųjų kognityvinių funkcijų psichomotorinį greitį bei vizualinį nuskaitymą. Plaštakos griebimo jėga vertinta hidrauliniu dinamometru SAEHAN, kaip kūno funkcijos matas bei senėjimo biožymuo.

Tyrimo rezultatai. Nustatytas statistiškai reikšmingas aukštos savigarbos skirtumas ($p<0,05$) tarp kontrolinės (3,33 proc.) ir tiriamosios grupių (17,6 proc.), o taip pat kelio paieškos A ir B laiko skirtumas ($p<0,05$) tik eksperimentinėje grupėje. Reikšmingų skirtumų kontrolinėje grupėje prieš tyrimą ir po jo nenustatyta ($p>0,05$). Pastebėtos tendencijos: didėjant amžiui, mažėjo griebimo jėga; tiriamųjų amžius nereikšmingai koreliavo su kelio paieškos laiku.

Išvados. Po dailės terapijos eksperimentinėje grupėje, skirtingai nei kontrolinėje, tiriamųjų turinčių aukštą savigarbą padaugėjo ($p<0,05$). Kelio paieškos rezultatai

pagerėjo ($p<0,05$). Nustatyti trys latentiniai veiksniai: F1 – „Kelio paieška“, F2 – „Griebimo jėga“, F3 – „Savigarba“ parodė, kad su amžiumi kinta savigarbos lygmuo, griebimo jėga bei kelio paieškos rodikliai. Remiantis tyrimo duomenimis, galima teigti, kad dailės terapija yra efektyvi kognityvinės bei sensorinės stimuliacijos priemonė. Ji stiprina biologinio senėjimo sąlygotą kognityvinių funkcijų silpnėjimą ir gerina vyresnio amžiaus asmenų psichoemocinę būklę.

Išvadas

Žmogaus biopsichosocialinis senėjimas yra sudėtingas, kompleksinis, unikalus, visuotinas ir negrįžtamas procesas, lydimas tokių psichosocialinių problemų kaip depresija, vienišumas, nerimas ir baimė. Jam būdingi kognityvinių funkcijų sutrikimai, pasikeitusi socialinė padėtis, susitaikymas su netektimis ir savarankiškumo mažėjimas. Tai sąlygoja savigarbos ir funkcinių gebėjimų mažėjimą. Norint kuo ilgiau išsaugoti savarankiškumą ir gyvenimo kokybę, vyresnio amžiaus asmenys turi atrasti naujus adaptacijos ir emocijų reguliavimo mechanizmus, išsaugoti kognityvines funkcijas, gebėti priimti ne tik kūno, bet ir socialinės padėties pokyčius, susitaikyti su netektimis bei spręsti egzistencines problemas. Tai sudėtingas gyvenimo etapas, reikalaujantis aplinkinių supratimo, atjautos bei savalaikės ir kvalifikuotos pagalbos.

Senėjimo procesas vyksta biopsichosocialinėje srityje [1]. Veikiant išoriniams (rūkymas, alkoholio vartojimas, netinkama mityba) ar/ir vidiniams veiksniams (ląstelių pokyčiai dėl uždegimo, hormonų trūkumo ir t.t.), molekulinio lygmeniu vystosi ir kaupiasi pažeidimai, kurie vėliau sukelia morfologinius ląstelių pokyčius, o ilgainiui ir makropažeidimus žmogaus organų sistemose, kurie sukelia organų disfunkciją, ligas ir mirtį [2-4]. Amžius yra pagrindinis veiksnys, lemiantis širdies ir kraujagyslių ligų riziką [5]. Senstant kvėpavimo sistemos organų pokyčius lemia plaučių ligų, tokių kaip lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL) ar kitos, vystymasis ir progresavimas [6]. Su amžiumi tiek vyrams, tiek moterims smarkiai didėja šlapimo nelaikymo dažnumas [7]. Šie veiksniai paveikia socialinį ir asmeninį gyvenimą bei psichinės

sveikatos gerovės suvokimą. Patiriamas stresas, gėdos ir nerimo jausmai, mažėja savigarba, didėja psichikos ligų tikimybė [8]. Senėjimas turi įtakos visoms virškinimo sistemos funkcijoms. Ne mažiau svarbūs ir kiti fiziologiniai veiksniai, tokie kaip dantų netekimas, kuris daro įtaką žmogaus gebėjimui kalbėti, kramtyti maistą, kenkia savijautai ir mažina savivertę [9]. Odos senėjimas yra ne tik estetinė problema (raukšlėjimas, elastingumo sumažėjimas, sausumas ar senatvinės dėmės), bet turi psichologinį ir socialinį poveikį [10]. Pagrindiniai atramos ir judėjimo organų sistemos pažeidimo sindromai yra su amžiumi susijusi osteoporozė bei sarkopenija, kurie didina kaulų lūžių ir kritimo riziką [11]. Šios aplinkybės lemia pagrindinio geriatrinio sindromo – senatvinio silpnumo sindromo išsivystymą. Senstant silpnėja klausos, regos, skonio, kvapo ir lytėjimo pojūčiai. Jutimo sutrikimai yra dažni ir turi reikšmingą poveikį senėjimo rezultatams [12], o jutimo funkcijų silpnėjimas paprastai pastebimas sulaukus 60 metų [13]. Senstančioje akyje vyksta daugybė pokyčių ir procesų, todėl blogėja regėjimas, tampa sunkiau atskirti tam tikras spalvas, reikia didesnio kontrasto tarp šviesių ir tamsių spalvų [14]. Nustatyta, kad nuo amžiaus priklausantys regos sutrikimai yra glaudžiai susiję su fizinio aktyvumo ir gebėjimo atlikti kasdienę veiklą mažėjimu, sąlygoja kognityvinių funkcijų sutrikimus, savarankiškumo mažėjimą, gyvenimo kokybės blogėjimą ir didina adaptacinių mechanizmų poreikį [15]. Uoslės sumažėjimas susijęs su Alzheimerio liga bei kitomis neurodegeneracinėmis ligomis ir naudojamas kaip prognozuojamos gyvenimo trukmės rodiklis [16]. Senstant mažėja lytėjimo jautrumas ir aštrumas,

1 lentelė. Demografinių kategorinių kintamųjų pasiskirstymas grupėse ir skirtumas tarp kontrolinės ir eksperimentinės grupės.

Pagal X2 testo rezultatus

Kintamasis	Kategorija	Kontrolinė grupė		Eksperimentinė grupė		p reikšmė
		N	proc.	N	proc.	
Išsilavinimas	Auštasis	19	63,33	19	65,52	0,632
	Aukštesnysis	8	26,67	6	20,69	
	Spec. vidurinis	3	10,00	4	13,79	
Sportuoja	Taip	21	70,00	19	65,52	0,577
	Ne	9	30,00	10	34,48	
Lytis	Moteris	27	90,00	29	100,00	0,710
	Vyras	3	10,00	0	0,00	

2 lentelė. Kontrolinės ir tiriamosios grupės amžiaus skirtumas.

Kintamasis	Grupė	Vidurkis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Standartinis nuokrypius - SD	P reikšmė
Amžius	Kontrolinė	71,13	64,00	79,00	±4,68	0,936
	Tiriamoji	71,03	63,00	79,00	±4,57	

o malonus prisilietimas tampa dar malonesnis. Emocinės reakcijos, kurias sukelia lytėjimo dirgikliai, vadinami emociniu prisilietimu, tai ramybės, džiaugsmo, pasibjaurėjimo jausmas ir kt. Lytėjimo sutrikimai turi didelį poveikį asmens gyvenimo kokybei, nes lytėjimas yra labai svarbus ne tik tvarkant daiktus ar atpažįstant dirgiklius, bet ir stiprinant tarpasmeninius ryšius, perduodant kitiems žmonėms savo emocijas [17].

Pasak N. Linford, žmogaus pojūčiai, kaip sielos langai, yra galingi veiksniai, lemiantys, kas mes esame ir kuo tapsime. Atlikti tyrimai atskleidė, kad vien tik jutimasis suvokimas gali pakeisti fiziologiją, sveikatą ir net senėjimą [18].

Viena iš galimybių spręsti su senėjimu susijusias biopsichosocialines problemas galėtų būti dailės terapija, kuri, literatūros duomenimis, vyresnio amžiaus asmenims gali gerinti kognityvines funkcijas, gerinti psichoemocinę būklę, didinti savigarbą, teigiamai paveikti neuroplastiškumą, kūrybinę adaptaciją ir savireguliaciją.

Tyrimo tikslas – nustatyti dailės terapijos poveikį vyresnio amžiaus asmenų kognityvinėms funkcijoms, savigarbai bei plaštakos griebimo jėgai.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas atliktas Lietuvos aukštosios mokyklos Trečiojo amžiaus universitete. Tyrimo laikotarpis nuo 2023 m. spalio iki 2024 m. sausio mėn. Tyrimas pradėtas gavus įstaigos vadovo bei tiriamųjų raštiškus sutikimus. Laikytasi visų taikomojo tyrimo etinių reikalavimų. Dalyvių įtraukimo kriterijai: savarankiškai gyvenantys vyresni nei 60 m. asmenys, davę raštišką sutikimą dalyvauti tyrime. Atmetimo kriterijai: nesutinkantys dalyvauti dailės terapijos sesijose; diagnozuota sunki depresija, demencija ar kiti pažintinių funkcijų sutrikimai; turintys didelį regos ir (arba) klausos sutrikimą ar/ir spalvinį aklumą. Tiriamieji buvo testuojami du kartus: prieš tyrimą ir po jo. Atlikta 10 dailės terapijos sesijų. Sesijos vyko vieną kartą per savaitę. Vienos sesijos trukmė 1,5 val. Tyrime sutiko dalyvauti 59 tiriamieji. Amžius – nuo 63 iki 79 metų (±68 m.). Patogiosios

atrankos būdu tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: eksperimentinę (29 asmenys) ir kontrolinę (30 asmenų).

Didžiąją tyrimo dalyvių dalį sudarė moterys. Eksperimentinėje grupėje buvo 29 (100%) moterys, o kontrolinėje – 27 (90%) moterys ir 3 (10%) vyrai. Reikšmingų demografinių skirtumų tarp tiriamųjų grupių nepastebėta ($p > 0,05$). Dauguma dalyvių turėjo aukštąjį išsilavinimą, mažiau – aukštesnįjį ir mažiausiai – spec. vidurinį išsilavinimą; daugiau dalyvių buvo sportuojantys (1 lentelė).

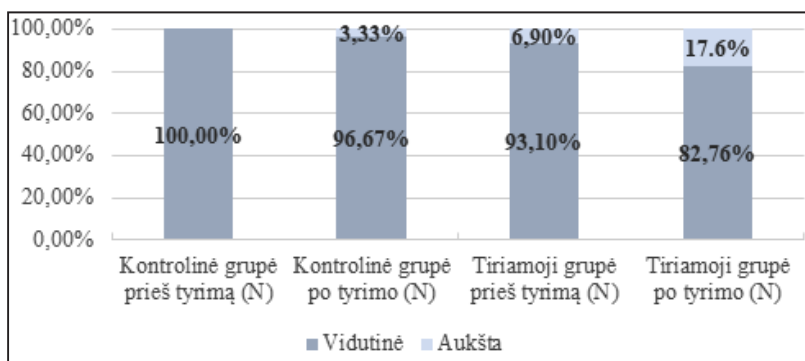
Statistiškai reikšmingų skirtumų, priklausomai nuo amžiaus, nepastebėta $p > 0,05$ (2 lentelė). Eksperimentinės ir kontrolinės grupės demografinių duomenų imtys buvo panašios.

Dailės terapijos organizavimas. Susitikimams parinkta erdvė buvo patogų kūrybiniam darbui ir refleksijoms. Parengtos aukštos kokybės priemonės, kad dalyviai jaustųsi gerbiami bei orūs. Pasirūpinta tokiomis pagalbėmis priemonėmis kaip uždengti stalai (kad dalyviai išvengtų nerimo ir baimės sutepti stalą), drėgnos servetėlės rankoms nusivalyti, vienkartinės lėkštelės dažams maišyti (kad mažiau būtų sugaišta laiko tvarkymuisi, o daugiau jo tektų kūrybiniam darbui ir refleksijoms). Dailės terapijos sesijos struktūra: pasisveikėjimas; psichoedukacija ir (arba) apšilimas; kūrybinis darbas, refleksija; asimiliacija.

Rosenbergo savigarbos vertinimo skalė (angl. Rosenberg Self-Esteem Scale,

RSES), dar vadinama pasitikėjimo savimi ar savivertės skale, yra psichologinė priemonė matuoti savigarbos lygį [19]. Tai standartizuota teigiamo ir neigiamo žmogaus požiūrio į save vertinimo priemonė, plačiai žinoma ir taikoma klinikinėje bei mokslinių tyrimų praktikoje [20]. Skalė susideda iš 10 teiginių apie asmeninę savivertę (5 teiginiai ir 5 neiginiai), susijusių su savigarbos, savikompeticijos ir savęs priėmimo jausmais [21]. Kiekvienas teiginys vertinamas keturiomis reikšmėmis: „visiškai sutinku“, „sutinku“, „nesutinku“, „visiškai nesutinku“ [19]. Kiekvienas atsakymas turi savo skaitmeninę reikšmę. Susumavus visų atsakymų reikšmes, įvertinamas asmens savigarbos lygis: žema (10-25), vidutinė (26-29) ir aukšta (30-40) [20]. Šiai metodikai naudoti nereikia atskiro leidimo, ji yra laisvai prieinama.

Kelio paieškos testas (A ir B dalys). Kelio paieškos testas (TMT) yra vienas populiariausių neuropsichologinių testų ir yra vienas iš jautriausių tyrimų, atspindinčių galvos smegenų pažeidimus [22]. Šis testas atspindi įvairius kognityvinius procesus: dėmesį, atmintį, vizualinę paiešką, eiliškumo nustatymą ir keitimą, psichomotorinį greitį, gebėjimą abstrakčiai mąstyti, lankstumą, gebėjimą vykdyti ir keisti veiksmų planą bei gebėjimą vienu metu palaikyti dvi minčių kryptis [23]. TMT sudaro dvi dalys – A ir B. Atliekant TMT-A testą, reikia kuo greičiau sujungti apskritimus su skaičiais nuo 1 iki 25 didėjančia tvarka. TMT-B dalyje yra pavaizduoti skaičiai (1-13) ir raidės



1 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupių savigarbos lygių dinamika prieš ir po tyrimo
* $p < 0,05$ savigarbos lygių tarp grupių palyginimas

3 lentelė. Skirtumas tarp grupių griežimo jėgos ir kelio paieškos laiko prieš ir po analizės.

$p < 0,05$ lyginant skirtumus tarp grupių; SD - standartinis nuokrypis.

Kintamasis (prieš tyrimą ir po jo)	Kontrolinės grupės vidurkis	Tiriamosios grupės vidurkis	Kontrolinės grupės SD	Tiriamosios grupės SD	p reikšmė
Griebimo jėga prieš (kairė)	24,17	25,31	±6,11	±4,28	0,415
Griebimo jėga prieš (dešinė)	25,53	25,28	±5,63	±5,03	0,856
Griebimo jėga po (kairė)	24,10	25,79	±6,01	±4,20	0,222
Griebimo jėga po (dešinė)	24,60	26,48	±5,59	±5,18	0,192
Kelio paieškos testas prieš A(s)	44,05	40,27	±10,36	±17,27	0,323
Kelio paieškos testas prieš B(s)	87,13	86,65	±23,12	±25,30	0,940
Kelio paieškos testas po A(s)	44,23	35,66	±10,17	±14,35	0,012
Kelio paieškos testas po B(s)	87,33	68,76	±21,81	±19,50	0,001

(A-L). Šiuo atveju reikia sujungti apskritimus, tačiau šį kartą pakaitomis jungti skaičius didėjančia tvarka ir raides pagal abėcėlę (1-A, 2-B, 3-C). Vertinamas rodiklis – laikas, per kurį tiriamasis nupiešia visą „kelią“. Jei daromos klaidos, jos iš karto tiriamajam parodomos ir taisomos. Klaidos tiesiog papildina užduoties atlikimo laiką. Testavimas nutraukiamas, jei tiriamasis nesugeba testo atlikti per 5 minutes. Labai svarbu atsižvelgti į tai, kad testo A dalis būtų atliekama pirmiau nei B dalis. Šis testas naudojamas diagnozuoti galvos smegenų sužalojimus, neurodegeneracines ligas (Alzheimerio ligą ir demencijas), Huntingtono ligą bei diferencijuoja sveikus vyresnio amžiaus žmones nuo neurologinių pacientų [24].

Be tiesioginių TMT-A ir TMT-B balų, t. y. laiko (s), per kurį buvo atlikta kiekviena dalis, išvestiniai balai yra skirtumo balas (TMT-B – TMT-A) ir santykio balas (TMT-B/TMT-A). TMT A ir B rezultatai atspindi psichomotorinį greitį ir vizualinį nuskaitymą, o vykdomąsias funkcijas, pvz. atmintį, dėmesį, poveikio kontrolę ar užduočių keitimą – TMT-B dalis [25]. Dar naudojami išvestiniai TMT matavimai: skirtumas TMT B – A ir santykis TMT B/A, kurie pašalina TMT-B skirtumus, susijusius su regėjimu, nuskaitymo ir psichomotoriniu greičiu [24]. Ši priemonė pasirinkta todėl, kad atspindi platų kognityvinių funkcijų spektrą ir yra labai jautri kognityvinių funkcijų dinamikai.

Plaštakos griebimo jėga (HGS) yra svarbus ir patikimas kūno funkcijos matas bei sveikatos ir senėjimo biožymuo [26]. Šiame tyrime plaštakos griebimo jėga matuota hidrau-

liniu dinamometru SAEHAN, tyrimą atliekant pagal gamintojo rekomenduojamas instrukcijas. Tikėtasi įvertinti ne tik tiriamųjų fizinę, bet ir kognityvinę bei psichoemocinę būklę.

Rezultatų aptarimas

Tiriamųjų savigarbos pokyčių palyginimo prieš ir po tyrimo rezultatai parodė, kad vidutinė savigarba turėjo tendenciją mažėti ($p=0,005$) (1 pav.). Po tyrimo statistiškai reikšmingi skirtumai ($p<0,05$) rasti tarp kontrolinės (3,33 proc.) ir tiriamosios grupių (17,6 proc.). Eksperimentinėje grupėje tyrimo dalyvių, turinčių aukštą savigarbą, buvo daugiau (14 proc.) nei kontrolinėje grupėje. Tiriamosios ir kontrolinės grupių vidutinė savigarba prieš tyrimą skyrėsi 6,90 proc. ($p=0,127$), o po tyrimo – 13,91 proc. ($p=0,039$). Žemos savigarbos tiriamųjų nebuvo.

Pastebėta, kad po tyrimo reikšmingai skyrėsi eksperimentinės ir kontrolinės grupių kelio paieškos laikas A ir B $p<0,05$ (3 lentelė), tuo tarpu kontrolinėje grupėje tarp griebimo jėgos prieš ir po tyrimo ir kelio paieškos testų prieš tyrimą ir po jo, reikšmingų skirtumų nenustatyta ($p>0,05$).

Vertinant plaštakos griebimo jėgą ir TMT laiką grupėje prieš ir po tyrimo, didžiausi pokyčiai pastebimi kelio paieškoje (4 lentelė). Tiriamojoje grupėje TMT- A prieš ir po tyrimo sutrumpėjo 12,93 % ($p>0,05$), TMT-B laikas buvo didžiausias ir po DT sesijų sutrumpėjo 26,02 % ($p<0,05$). Kontrolinėje grupėje kelio paieškos vertinimuose didesnio skirtumo nepastebėta, vertinimai išliko panašūs į buvusius tyrimo pradžioje ($p>0,05$). Griebimo jėgos pokyčiai prieš ir po tyrimo nebuvo dideli: tiriamojoje grupėje dešinės rankos pokytis siekė 4,56 % ($p>0,05$), o kairės – 1,87 % ($p>0,05$). Kontrolinėje grupėje pastebimas abiejų rankų griebimo jėgos sumažėjimas. Dešinėsios rankos griebimo jėga sumažėjo 3,79 % ($p>0,05$), o kairiosios pokytis beveik nepastebimas, tačiau pastebimas susilpnėjimas -0,28 % ($p>0,05$).

Reikšmingiausias buvo TMT laiko skirtumas, kuris, gerokai spartesnis tiriamojoje grupėje, kontrolinėje beveik

4 lentelė. Grupių skirtumo prieš ir po tyrimo p-reikšmės.
p<0,05 lyginant skirtumus grupėje

Grupė	Griebimo jėga		Kelio paieškos testas	
	kairė	dešinė	A	B
Kontrolinė	0,967	0,529	0,948	0,973
Tiriami	0,716	0,380	0,264	0,005

5 lentelė. Veiksnius reprezentuojančios kiekybinių ir kokybinių duomenų reikšmės.

Latentiniai veiksniai (prieš tyrimą ir po jo)	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	Indėlis proc.			cos2 - reprezentatyvumas		
Griebimo jėga (kairė) prieš	5,30	34,86	1,06	0,18	0,71	0,01
Griebimo jėga (kairė) po	4,20	37,48	1,53	0,15	0,76	0,02
Kelio paieškos testas (A) prieš	22,64	5,47	0,33	0,79	0,11	0,00
Kelio paieškos testas (B) prieš	21,67	0,02	0,82	0,75	0,00	0,01
Kelio paieškos testas (A) po	23,11	4,88	0,45	0,80	0,10	0,01
Kelio paieškos testas (B) po	22,39	0,77	0,11	0,78	0,02	0,00
Tiriamųjų aukšta savigarba prieš	0,00	15,00	28,32	0,00	0,52	0,34
Tiriamųjų vidutinė savigarba prieš	0,00	1,11	2,10	0,00	0,52	0,34
Tiriamųjų aukšta savigarba po	0,57	0,35	54,03	0,07	0,02	0,81
Tiriamųjų vidutinė savigarba po	0,12	0,07	11,26	0,07	0,02	0,81

nekito. Kontrolinėje grupėje pastebima neigiama plaštakos griebimo jėgos tendencija, o tiriamojoje ji išliko teigiama. Didesnis pokytis pastebimas dešinėje rankoje gal būt dėl to, kad tai yra dominuojanti daugumos dalyvių ranka.

Latentinių veiksnų nustatymui taikyta faktorinė analizė. Naudoti kiekybiniai kintamieji: griebimo jėgos matavimai, kelio paieškos laiko matavimai ir kokybinis – Rosenbergo skalės savigarbos vertinimas (5 lentelė).

Pirmasis veiksnys F1 – „Kelio paieškos laikas“ buvo sudarytas iš kelio paieškos laiko kintamųjų. Geriausiai šis veiksnys reprezentavo kelio paieškos laiką A prieš (0,79 proc.) ir po tyrimo (80 proc.) bei kelio paieškos testą B prieš (75 proc.) ir po (78 proc.) tyrimo. Pirmojo veiksnio kategoriniai kintamieji nebuvo reprezentatyvūs.

Antrasis veiksnys F2 – „Griebimo jėga“ buvo sudarytas iš griebimo jėgą nusakančių kintamųjų. Griebimo jėga, matuojama su kaire ranka, prieš tyrimą paaiškino 71 proc. gautų duomenų dispersijos pirmajame faktoriuje, o po tyrimo šis rodiklis padidėjo iki 76 proc. Iš kategorinių kintamųjų reikšmingi buvo savigarbos kintamieji prieš tyrimą (52 %), tačiau šių kintamųjų įnašas buvo žemas, palyginus su griebimo jėga. Neigiamas reikšmingas ryšys pastebėtas su aukšta savigarpa (v.testas=-3,021), o teigiamas reikšmingas ryšys su vidutine savigarpa (v.testas=3,021).

Trečiasis veiksnys F3 – „Savigarba“ buvo reprezentuojamas kiekybinių kintamųjų. Savigarba prieš tyrimą paaiškino 34 proc. duomenų sklaidos. Savigarbos po tyrimo reprezentatyvumas buvo 81 proc. Aukšta savigarba prieš (v.testas=3,184) ir po tyrimo (v.testas=4,665) reikšmingai teigiamai koreliavo su šiuo veiksnio; vidutinės savigarbos koreliacija prieš (v.testas=-3,184) ir po (v.testas=-4,665) tyrimo buvo neigiama. Vidutinės savigarbos kintamieji, pasižymėję žemu įnašu, bet aukštu reprezentatyvumu, naudoti kaip lyginamoji priemonė su aukšta savigarpa.

Šiame analizės etape nustatytas silpnas savigarbos lygmenų prieš tyrimą (aukštos savigarbos) ir griebimo jėgos ryšys. Kelio paieškos laiko kintamieji glaudžiai koreliavo tarpusavyje. Tokia pat tendencija pasižymėjo ir griebimo jėgos kintamieji. Pastebima tendencija ($p > 0,05$), kad didėjant amžiui, mažėjo griebimo jėga. Amžius taip pat nereikšmingai koreliavo su kelio paieškos laiku ($p > 0,05$).

Diskusija

Dailės terapija apima vaizdinių kūrimą ir žiūrėjimą, įtraukiant sudėtingas smegenų regos ir suvokimo sistemų dalis. Nukreipta į veiksmą ir kinestetiką per kūno ir pojūčių suvokimą ji parodo, kas mes esame ir kaip jaučiamės. Motorinis atsakas integruoja ir atspindi vizualinį, emocinį bei kognityvinį apdorojimą ir leidžia vertinti, patirti bei pertvarkyti mintis ir įgyti asmeninių įžvalgų [27]. Kūrybinį procesą

galima apibūdinti kaip nuolatinį ryšį tarp mūsų patirties ir meno kūrimo proceso bei galutinio rezultato (kūrinio). Dailės terapijos kūrybinis procesas padeda išreikšti ir išryškinti vidinius jausmus, mintis ir patirtis. Grįžtamąjį ryšį sukuria žiūrėjimas į sukurtus kūrinius, kai reflektuojama, identifikuojama ir apibrėžiama patirtis, kuriamos vidinio pasaulio ir išorės raiškos sąsajos. Tokiu būdu skatinamas savęs suvokimas, didinama savigarba, gerinama psichoemocinė būklė ir kognityvinės funkcijos. Dailės terapija padeda optimizuoti adaptacijos procesus, išsaugoti savarankiškumą, gyvenimo kokybę ir sveiko gyvenimo trukmę.

Atlikus tyrimą pastebėta, kad po dailės terapijos sesijų statistiškai reikšmingai sutrumpėjo TMT-B laikas. TMT-A rezultatai atspindi vizualines ir erdvinės kognityvines funkcijas, o vykdomąsias funkcijas, pvz. atmintį, dėmesį, poveikio kontrolę ar užduočių keitimą – TMT-B dalis. Panašius tyrimo rezultatus gavo ir kiti mokslininkai. Anot tyrėjų, taikant dailės terapiją, pagerėjo tiriamųjų gebėjimas integruoti, jungti, atrasti sąsajas, pasitikėti savimi, padidėjo drąsa tyrinėti bei kūrybiškai prisitaikyti. Tai leidžia daryti prielaidą, kad dailės terapija pagerina kognityvines funkcijas [25]. Kitų mokslininkų darbai patvirtina, kad dailės terapija turi poveikį neuroplastiškumui [27]. Dailės terapijos metu kuriami nauji ryšiai tarp neuronų per naują patirtį, naujų dalykų mokymąsi, sąveiką su priemonėmis ir kuriamą terapinį santykį. Dailės terapija leidžia permąstyti patirtį, pertvarkyti mintis ir įgyti asmeninių įžvalgų, kurios pagerina gyvenimo kokybę, palengvina adaptacijos procesus, skatina bendravimą [28].

Anot mokslininkų, didinti savigarbos jausmą vyresniame amžiuje yra labai svarbu, nes sveika savigarba mažina depresijos simptomus, gerina psichologinę sveikatą ir mažina mirties riziką, teigiamai veikia socialinį gyvenimą bei suteikia kompetencijos ir atsparumo jausmą, leidžiantį imtis gyvenimo iššūkių ir sėkmingai į juos reaguoti [29]. Anot mokslininkų M. Roghanchi ir kt., savigarba yra ir pagrindinis savęs suvokimo požymis, o dailės terapijos sesijos, nukreiptos į geresnį savęs suvokimą vyresniame amžiuje, turėtų būti efektyvios savigarbos didinimui [30]. Mūsų tyrime nustatytas savigarbos augimas tik eksperimentinėje grupėje papildė kitų mokslininkų teiginius [31]. Dailės terapija šiandien yra visuotinai pripažįstama kaip galinti prisidėti prie asmenybės pokyčių, vystymosi bei augimo [31]. Mūsų tyrime atlikta faktorinė analizė parodė, kad dailės terapija gali būti efektyvi intervencija, didinanti vyresnio amžiaus žmonių savigarbą. Vertinimo kriterijų stiprius ryšius su savigarpa būtų galima paaiškinti kognityvinių funkcijų, psichoemocinės būklės bei socializacijos gerėjimu, kai patiriamas bendruomeniškumo jausmas bei pozityvus savęs suvokimas. Kontrolinės grupės dalyvių savigarbos lygis nekito.

Analogiškų tyrimų, kuriuose būtų vertinamos vyresnio

amžiaus asmenų kognityvinės funkcijos ir savigarba atliekant „Kelio paieškos“ testą, matuojant rankų griebimo jėgą, taikant Rosenbergo savigarbos skalę bei atliekant faktorinę analizę, rasti nepavyko.

Kūrybinį procesą galima apibūdinti kaip nuolatinį ryšį tarp mūsų patirties ir meno kūrimo proceso bei galutinio rezultato (kūrinio). Dailės terapijos kūrybinis procesas padeda išreikšti ir išryškinti vidinius jausmus, mintis ir patirtis. Grįžtamąjį ryšį sukuria žiūrėjimas į sukurtus kūrinius, kuomet reflektuojama, identifikuojama ir apibrėžiama patirtis, kuriamos sąsajos tarp vidinio pasaulio ir išorės išraiškos. Tokiu būdu skatinamas savęs suvokimas, didinama savigarba, gerinama psichoemocinė būklė bei kognityvinės funkcijos. Dailės terapija padeda optimizuoti vyresnio amžiaus žmonių kūrybinę adaptaciją pokyčiams, todėl labai svarbu skatinti tokių intervencijų taikymą, gerinant jų biospsichosocialinio senėjimo dinamiką.

Išvados

1. Po tyrimo rastas aukštos savigarbos pokyčio skirtumas ($p < 0,05$) tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių parodė, kad dailės terapija buvo efektyvi priemonė tiriamųjų savigarbos augimui.

2. Nustatyti reikšmingi skirtumai (kelio paieškos laikas A ir B $p < 0,05$) tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių po tyrimo bei griebimo jėgos parodė, parodė, kad dailės terapija yra efektyvi kognityvinės ir sensorinės stimuliacijos priemonė, gerinanti normalaus senėjimo sąlygotą kognityvinių funkcijų silpnėjimą bei psichoemocinę būklę.

3. Nustatyti latentiniai veiksniai: F1 – „Kelio paieška; F2 – „Griebimo jėga“; F3 – „Savigarba“ stipriai koreliavo tarpusavyje, todėl galime teigti, kad su amžiumi kinta savigarbos lygmuo, griebimo jėga bei kelio paieškos kintamieji.

Literatūra

- Dziechciaż M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2014;21(4):835-838.
<https://doi.org/10.5604/12321966.1129943>
- Ok SC. Insights into the Anti-Aging Prevention and Diagnostic Medicine and Healthcare. *Diagnostics* 2022;12(4):819.
<https://doi.org/10.3390/diagnostics12040819>
- Guo J, Huang X, Dou L, Yan M, Shen T, Tang W, Li J. Aging and aging-related diseases: From molecular mechanisms to interventions and treatments. *Signal Transduction and Targeted Therapy* 2022;7(1):1-40.
<https://doi.org/10.1038/s41392-022-01251-0>
- Zhong Y, Jin C, Zhang X, Zhou R, Dou X, Wang J, Tian M, Zhang H. Aging imaging: The future demand of health management. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging* 2023;50(13):3820-3823.
<https://doi.org/10.1007/s00259-023-06377-z>
- Tripsodiadis F, Xanthopoulos A, Butler J. Cardiovascular Aging and Heart Failure: JACC Review Topic of the Week. *Journal of the American College of Cardiology* 2019;74(6):804-813.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.06.053>
- Cho SJ, Stout-Delgado HW. Aging and Lung Disease. *Annual Review of Physiology* 2020;82:433-459.
<https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-021119-034610>
- Nordling J. The aging bladder-A significant but underestimated role in the development of lower urinary tract symptoms. *Experimental Gerontology* 2002;37(8):991-999.
[https://doi.org/10.1016/S0531-5565\(02\)00094-3](https://doi.org/10.1016/S0531-5565(02)00094-3)
- Mota RL. Female urinary incontinence and sexuality. *International Braz J Urol* 2017;43:20-28.
<https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2016.0102>
- Dumic I, Nordin T, Jecmenica M, Stojkovic Lalosevic M, Milosavljevic T, Milovanovic T. Gastrointestinal Tract Disorders in Older Age. *Canadian Journal of Gastroenterology Hepatology* 2019;67:57524.
<https://doi.org/10.1155/2019/6757524>
- Csekes E, Račková L. Skin Aging, Cellular Senescence and Natural Polyphenols. *International Journal of Molecular Sciences* 2021;22(23):12641.
<https://doi.org/10.3390/ijms222312641>
- Curtis E, Litwic A, Cooper C, Dennison E. Determinants of muscle and bone aging. *Journal of Cellular Physiology* 2015;230(11):2618-2625.
<https://doi.org/10.1002/jcp.25001>
- Abraham AG, Hong C, Deal JA, Bettcher BM, Pelak VS, Gross A, Jiang K, Swenor B, Wittich W. Are cognitive researchers ignoring their senses? The problem of sensory deficit in cognitive aging research. *Journal of the American Geriatrics Society* 2023;71(5):1369-1377.
<https://doi.org/10.1111/jgs.18229>
- McIntyre S, Nagi SS, McGlone F, Olausson H. The Effects of Ageing on Tactile Function in Humans. *Neuroscience* 2021;464:53-58.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.02.015>
- Backman C, Crick M, Cho-Young D, Scharf M, Shea B. What is the impact of sensory practices on the quality of life of long-term care residents? A mixed-methods systematic review protocol. *Systematic Reviews* 2018;7:115.
<https://doi.org/10.1186/s13643-018-0783-9>
- Wahl HW, Heyl V, Drapaniotis PM, Hörmann K, Jonas JB, Plinkert PK, Rohrschneider K. Severe Vision and Hearing Impairment and Successful Aging: A Multidimensional View. *The Gerontologist* 2013;53(6):950-962.
<https://doi.org/10.1093/geront/gnt013>
- Zalewski CK. Aging of the Human Vestibular System. *Seminars in Hearing* 2015;36(3):175-196.
<https://doi.org/10.1055/s-0035-1555120>
- McIntyre S, Nagi SS, McGlone F, Olausson H. The Effects of Ageing on Tactile Function in Humans. *Neuroscience* 2021;464:53-58.

- <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.02.015>
18. Linford NJ, Kuo T-H, Chan TP, Pletcher SD. Sensory Perception and Aging in Model Systems: From the Outside In. *Annual Review of Cell and Developmental Biology* 2011;27:759-785. <https://doi.org/10.1146/annurev-cellbio-092910-154240>
 19. Rosenberg M. Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE) 2006.
 20. García JA, Y Olmos FC, Matheu ML, Carreño TP. Self esteem levels vs global scores on the Rosenberg self-esteem scale. *Heliyon* 2019;5(3):e01378. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01378>
 21. Monteiro RP, Coelho GL de H, Hanel PHP, de Medeiros ED, da Silva PDG. The Efficient Assessment of Self-Esteem: Proposing the Brief Rosenberg Self-Esteem Scale. *Applied Research in Quality of Life* 2022; 17(2), 931-947. <https://doi.org/10.1007/s11482-021-09936-4>
 22. Ashendorf L, Jefferson A, Oconnor M, Chaisson C, Green R, Stern R. Trail Making Test errors in normal aging, mild cognitive impairment, and dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2008;S0887617707002247. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.11.005>
 23. Salthouse TA. What cognitive abilities are involved in trail-making performance? *Intelligence* 2011;39(4): 222-232. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2011.03.001>
 24. Llinàs-Reglà J, Vilalta-Franch J, López-Pousa S, Calvó-Perxas L, Torrents Rodas D, Garre-Olmo J. The Trail Making Test: Association With Other Neuropsychological Measures and Normative Values for Adults Aged 55 Years and Older From a Spanish-Speaking Population-Based Sample. *Assessment* 2017;24(2):183-196. <https://doi.org/10.1177/1073191115602552>
 25. Specka M, Weimar C, Stang A, Jöckel K-H, Scherbaum N, Hoffmann SS, Kowall B, Jokisch M. Trail Making Test Normative Data for the German Older Population. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2022; 37(1):186-198. <https://doi.org/10.1093/arclin/acab027>
 26. Bohannon RW. Grip Strength: An Indispensable Biomarker For Older Adults. *Clinical Interventions in Aging* 2019;14:1681-1691. <https://doi.org/10.2147/CIA.S194543>
 27. King JL, Kaimal G, Konopka L, Belkofer C, Strang C E. Practical Applications of Neuroscience-Informed Art Therapy. *Art Therapy* 2029;36(3):149-156. <https://doi.org/10.1080/07421656.2019.1649549>
 28. Konopka LM. Where art meets neuroscience: A new horizon of art therapy. *Croatian Medical Journal* 2014; 55(1):73-74. <https://doi.org/10.3325/cmj.2014.55.73>
 29. Ching-Teng, Y, Ya-Ping, Y, Yu-Chia, C. Positive effects of art therapy on depression and self-esteem of older adults in nursing homes. *Social Work in Health Care* 2019;58(3):324-338. <https://doi.org/10.1080/00981389.2018.1564108>
 30. Roghanchi M, Mohamad AR, Mey SC, Momeni KM, Golmohamadian M. The effect of integrating rational emotive behavior therapy and art therapy on self-esteem and resilience. *The Arts in Psychotherapy* 2013;40(2): 179-184. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2012.12.006>
 31. Holmqvist G, Roxberg Å, Larsson I, Lundqvist-Persson C. What art therapists consider to be patient's inner change and how it may appear during art therapy. *The Arts in Psychotherapy* 2017;56:45-52. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.07.005>

ART THERAPY IN THE DYNAMICS OF BIOPSYCHOSOCIAL AGING

L. Samsonienė, D. Sakalauskienė

Keywords: art therapy, elderly people, dynamics of aging, cognitive functions, self-esteem.

Summary

The biopsychosocial dynamics of human aging are characterized by cognitive impairments that lead to a decline in self-esteem and functional abilities. Art therapy is one of the ways to influence the dynamics of aging. According to researchers, it has a positive effect on the neuroplasticity, creative adaptation, and socialization processes of elderly people. *The aim of the study* was to determine the effect of art therapy on the cognitive functions, self-esteem, and grip strength of older people. *Organization of the study.* The study was conducted between October 2023 and January 2024, after obtaining written consent from the head of the institution and the participants and in compliance with all ethical requirements for applied research. Fifty-nine subjects participated, with an average age of ± 68 years. Using convenience sampling, the subjects were divided into two groups: an experimental group (29 subjects) and a control group (30 subjects). *Research methods.* The Rosenberg Self-Esteem Scale was chosen to assess self-esteem. The Trail Making Test (TMT) was chosen to assess the psychomotor speed and visual scanning of the subjects' cognitive functions. Grip strength was assessed using a SAEHAN hydraulic dynamometer as a measure of body function and a biomarker of aging. *Study results.* After the study, a statistically significant difference ($p < 0.05$) in high self-esteem was found between the control group (3.33%) and the study group (17.6%), as well as a difference in pathfinding times A and B ($p < 0.05$) only in the experimental group. Meanwhile, no significant differences were found in the control group before and after the study ($p > 0.05$). A tendency was observed that grip strength decreased with age, while the age of the subjects did not correlate significantly with the time taken to find the path.

Study conclusions. After art therapy in the experimental group, unlike in the control group, the number of subjects with high self-esteem increased ($p < 0.05$) and the pathfinding results improved ($p < 0.05$). Three latent factors were identified: F1 – “Pathfinding”; F2 – “Grip strength”; F3 – “Self-esteem” showed that self-esteem, grip strength, and pathfinding variables change with age. Based on the study data, it can be concluded that art therapy is an effective means of cognitive and sensory stimulation. It improves and strengthens the cognitive functions weakened by biological aging and the psycho-emotional state of older people.

Correspondence to: laimute.samsoniene@mf.vu.lt

SVEIKŲ ASMENŲ DUBENS PASVIRIMO Į PRIEKĮ ŠĄSAJOS SU LIEMENS JUDESIŲ KONTROLE IR RAUMENŲ FUNKCIJOMIS

Akvilė Vadlugaitytė, Inga Muntianaitė, Jurga Indriūnienė
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: dubens pasvirimas į priekį, liemens judesių kontrolė, raumenų funkcijos.

Santrauka

Tikslas. Įvertinti dubens pasvirimo į priekį sąsajas su liemens judesių kontrole ir raumenų funkcijomis.

Tyrimo metodai. Momentinis tyrimas atliktas Vilniaus universiteto Medicinos fakultete. Tyrime dalyvavo 50 sveikų 18-24 metų asmenų, į tyrimą įtrauktų atsitiktiniu atrankos būdu. Buvo matuojamas tiriamųjų dubens pasvirimas į priekį, liemens judesių kontrolė, lenkiamųjų ir tiesiamųjų šlaunies raumenų ilgis ir jėga, klubo sąnario judesių amplitudės, plačiausiojo nugaros raumens ilgis, juosmeninės stuburo dalies paslankumas ir liemens raumenų jėga.

Rezultatai. Nustatytas vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys tarp dubens pasvirimo į priekį ir plačiausiojo nugaros raumens ilgio ir tarp dubens pasvirimo į priekį ir lenkiamųjų šlaunies raumenų ilgio. Nustatytas silpnas tiesinis koreliacinis ryšys tarp dubens pasvirimo į priekį ir lenkimo judesių kontrolės, atliekant svirimą atgal ir krūtinės lenkimą. Silpna atvirkštinė tiesinė priklausomybė pastebėta tarp dubens pasvirimo į priekį ir tiesimo judesių kontrolės, atliekant rankų kėlimą.

Išvada. Apskaičiavus koreliacinius ryšius, gauti rezultatai parodė, kad didėjant dubens pasvirimui į priekį, blogėja liemens judesių kontrolė, didėja plačiausiojo nugaros, lenkiamųjų ir tiesiamųjų šlaunies raumenų sutrumpėjimas, o mažėjant dubens pasvirimui į priekį, gerėja liemens tiesimo judesių kontrolė.

Išvada

Dubens pasvirimas į priekį yra svarbus biomechaninis veiksnys, turintis tiesioginę įtaką liemens judesių kontrolei ir stabilizacijai [1,2]. Didėnis dubens pasvirimas į priekį yra susijęs su vėluojančiu liemens stabilizacinių raumenų įsijungimu [2], sumažėjusiu pilvo raumenų aktyvumu ir padidėjusiu juosmens raumenų apkrovimu, kas gali lemti kom-

pensacinių judesių atsiradimą ir sumažėjusią liemens judesių kontrolę [1,3]. Pastarųjų metų mokslinių tyrimų duomenimis, liemens judesių motorinė kontrolė yra svarbus jaunų žmonių nugaros skausmo pasireiškimo veiksnys [4]. Nustatyta, kad pakitusi liemens motorinė kontrolė sukelia didesnę apkrovą nugaros raumenims ir yra susijusi su apatinės nugaros dalies skausmo pasireiškimu [4]. Kitų tyrimų rezultatai panašūs: S. Jung su bendraautorais (2020), tyrę sveikų asmenų bei asmenų, patiriančių apatinės nugaros dalies skausmą ir liemens judesių kontrolę, rado reikšmingą skirtumą tarp abiejų tiriamųjų grupių motorinės kontrolės aktyvacijos [5]. 2024 atlikta metaanalizė patvirtino ankstesnių autorių išvadą, kad prastesnė liemens judesių kontrolė yra susijusi su nugaros skausmo pasireiškimu ir jo nulemtu skausmo katastrofizavimu, negalia ir skausmo baimės bei intensyvumo sukeltais funkciniais apribojimais [6].

Tyrimo tikslas – įvertinti dubens pasvirimo į priekį sąsajas su liemens judesių kontrole ir raumenų funkcijomis.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimė dalyvavo 50 sveikų asmenų: 38 moterys ir 12 vyrų. Tiriamųjų amžiaus vidurkis $21 \pm 1,82$ metų. Vidutinis tiriamųjų ūgis buvo $170,94 \pm 9,65$ cm, svoris $64,86 \pm 11,18$ kg.

Ištyrimas buvo atliekamas vieną kartą.

Dubens pasvirimas į priekį buvo išmatuotas inklinometru [7]. Liemens judesių kontrolės vertinimui naudotas spaudimo bioatsako matuoklis „Stabilizer“ [8,9]. Prieš judesių kontrolės testus, tiriamieji buvo apmokyti žodžiu ir leista pabandyti atlikti užduotį vieną kartą. Atliekant judesių kontrolės vertinimą, kiekviena užduotis buvo atliekama po 3 kartus. Gauti rezultatai užrašomi protokole, tarp kiekvienos užduoties daroma 1 minutės pertrauka [10]. Liemens judesių kontrolė buvo vertinta sėdint (krūtinės lenkimas ir rankų kėlimas), gulint ant nugaros (kojų kėlimas), svirimo atgal testu [11]. Spaudimo manžetėje pokytis, didesnis už 13,3 mmHg, buvo laikytas liemens raumenų aktyvacijos sutrikimu [9].

Buvo išmatuotas tiriamųjų plačiausiojo nugaros raumens

ilgis [12], tiesiojo šlaunies raumens ilgis [13], užpakalinių šlaunies raumenų ilgis [14], juosmens paslankumas [15], šlaunies lenkimo ir tiesimo amplitudės klubo sąnaryje, šlaunies ir liemens tiesiamųjų ir lenkiamųjų raumenų jėga [16,17].

Statistiniai metodai. Tyrimo duomenys apdoroti naudojantis „Microsoft Excel ir „R“ kompiuterinėmis programomis. Buvo skaičiuotas duomenų vidurkis, standartinis nuokrypis nuo vidurkio, mediana. Patikrinta duomenų atitiktis normalumo sąlygai atliekant Kolmogorov- Smirnov normalumo testą. Naudojant Spearman koreliacijos testą, apskaičiuoti koreliacijos koeficientai tarp dubens pasvirimo į priekį, liemens judesių kontrolės ir raumenų funkcijų. Rezultatai laikyti statistškai reikšmingais, jeigu paklaidos tikimybės reikšmė p buvo mažesnė nei 0,05.

1 lentelė. Dubens pasvirimo į priekį, raumenų funkcijų ir liemens judesių kontrolės sklaida.

Rodikliai	Vidurkis ± standartinis nuokrypis	Mediana	Normalumo sąlyga
Dubens pasvirimas į priekį, laipsniais	12,08 ± 7,99	11,50	$p = 0,05$
Juosmens paslankumas, cm	23,54 ± 2,09	24,00	$p = 0,01$
Klubo lenkimo amplitudė, laipsniais	119,24 ± 1,93	120,0	$p < 0,01$
Klubo tiesimo amplitudė, laipsniais	29,9 ± 0,27	30,0	$p < 0,01$
Plačiausiojo nugaros raumens ilgis, laipsniais	9,16 ± 6,81	8,50	$p = 0,26$
Lenkiamųjų šlaunies raumenų ilgis, laipsniais	9,02 ± 3,65	9,50	$p = 0,03$
Tiesiamųjų šlaunies raumenų ilgis, laipsniais	9,71 ± 11,09	7,0	$p < 0,01$
Pilvo raumenų jėga, kg	3,73 ± 2,15	2,8	$p < 0,01$
Tiesiamųjų nugaros raumenų jėga, kg	2,75 ± 1,59	2,15	$p < 0,01$
Lenkiamųjų šlaunies raumenų jėga, kg	5,23 ± 2,71	4,0	$p < 0,01$
Tiesiamųjų šlaunies raumenų jėga, kg	4,38 ± 2,71	2,98	$p < 0,01$
Pilvo įtraukimo manevras, mmHg	50,65 ± 9,68	45,83	$p < 0,01$
Krūtinės lenkimas, mmHg	43,12 ± 5,39	42,00	$p < 0,01$
Rankų kėlimas, mmHg	37,72 ± 12,33	36,17	$p = 0,02$
Kojų kėlimas, mmHg	46,07 ± 16,93	49,50	$p = 0,01$

Tyrimo rezultatai ir aptarimas

Patikrinus surinktų duomenų atitiktį normalumo sąlygai, nustatyta, kad dubens pasvirimo į priekį, plačiausiojo nugaros raumens ilgio ir tiesiojo šlaunies raumens ilgio duomenys tenkina normalumo sąlygą. Raumenų jėgos, tiesiamųjų šlaunies raumenų ilgio, klubo lenkimo ir tiesimo amplitudžių

2 lentelė. Dubens pasvirimo į priekį ir liemens judesių kontrolės koreliaciniai ryšiai.

Rodikliai	Koreliacijos koeficientas	Reikšmingumo lygmuo
Dubens pasvirimas į priekį ir pilvo įtraukimo manevras	$r = 0,19$	$p = 0,17$
Tiesimo kontrolė		
Dubens pasvirimas į priekį ir rankų kėlimas	$r = -0,33$	$p = 0,02$
Dubens pasvirimas į priekį ir kojų kėlimas	$r = 0,14$	$p = 0,34$
Lenkimo kontrolė		
Dubens pasvirimas į priekį ir svirimas atgal	$r = 0,49$	$p < 0,01$
Dubens pasvirimas į priekį ir krūtinės lenkimas	$r = 0,35$	$p = 0,01$
Dubens pasvirimas į priekį ir kojų kėlimas	$r = 0,14$	$p = 0,34$

3 lentelė. Dubens pasvirimo į priekį ir raumenų funkcijų koreliaciniai ryšiai.

Rodikliai	Koreliacijos koeficientas	Reikšmingumo lygmuo
Dubens pasvirimas į priekį ir juosmens paslankumas	$r = 0,14$	$p = 0,33$
Dubens pasvirimas į priekį ir klubo lenkimo amplitudė	$r = -0,12$	$p = 0,41$
Dubens pasvirimas į priekį ir klubo tiesimo amplitudė	$r = -0,26$	$p = 0,07$
Dubens pasvirimas į priekį ir plačiausiojo nugaros raumens ilgis	$r = 0,52$	$p < 0,01$
Dubens pasvirimas į priekį ir lenkiamųjų šlaunies raumenų ilgis	$r = 0,71$	$p < 0,01$
Dubens pasvirimas į priekį ir tiesiamųjų šlaunies raumenų ilgis	$r = 0,29$	$p = 0,04$
Dubens pasvirimas į priekį ir pilvo raumenų jėga	$r = 0,13$	$p = 0,37$
Dubens pasvirimas į priekį ir tiesiamųjų nugaros raumenų jėga	$r = 0,01$	$p = 0,92$
Dubens pasvirimas į priekį ir lenkiamųjų šlaunies raumenų jėga	$r = 0,01$	$p = 0,97$
Dubens pasvirimas į priekį ir tiesiamųjų šlaunies raumenų jėga	$r = 0,01$	$p = 0,92$

klubo sąnaryje, juosmens paslankumo ir judesių kontrolės duomenys netenkina normalumo sąlygos, tačiau jų medianos artimos vidurkiui, todėl šių duomenų sklaida simetriška vidurkio atžvilgiu (1 lentelė).

Apskaičiavus koreliacinius ryšius tarp dubens pasvirimo į priekį ir liemens judesių kontrolės, buvo nustatyta silpna tiesinė sąsaja tarp dubens pasvirimo į priekį ir lenkimo kontrolės, atliekant svirimą atgal ir krūtinės lenkimą. Silpna atvirkštinė tiesinė priklausomybė buvo rasta tarp dubens pasvirimo į priekį ir tiesimo judesių kontrolės, atliekant rankų kėlimą (2 lentelė).

Nustatyti vidutinio stiprumo tiesiniai koreliaciniai ryšiai tarp dubens pasvirimo į priekį ir plačiausiojo nugaros raumens ilgio bei lenkiamųjų šlaunies raumenų ilgio. Taip pat didėjant lenkiamųjų šlaunies raumenų sutrumpėjimui, pastebima dubens pasvirimo į priekį didėjimo tendencija. Pastebėtas silpnas koreliacinis ryšys tarp dubens pasvirimo į priekį ir tiesiamųjų šlaunies raumenų ilgio (3 lentelė).

Diskusija

Šiuo tyrimu buvo siekiama ištirti, ar dubens pasvirimas į priekį yra susijęs su liemens judesių kontrole ir raumenų funkcijomis.

Tyrimo metu nustatyta, kad dubens pasvirimas į priekį statistiškai reikšmingai koreliuoja su liemens judesių kontrole. Tarp dubens pasvirimo į priekį ir liemens lenkimo kontrolės rastas silpnas statistiškai reikšmingas tiesinis ryšys, atliekant krūtinės lenkimo užduotį ir atliekant svirimą atgal. Taigi, didėjant dubens pasvirimui į priekį, liemens lenkimo kontrolė blogėja. Tuo tarpu tarp dubens pasvirimo į priekį ir tiesimo kontrolės nustatyta silpna atvirkštinė koreliacija, todėl mažėjant dubens pasvirimui į priekį, liemens tiesimo judesių kontrolė gerėja. Tokie tyrimo rezultatai sutampa su panašių tyrimų duomenimis. C. Cabrejas su bendraautorais (2022) tyrė skersinio pilvo raumens lavinimo, naudojant spaudimo bioatsako matuoklį, poveikį dubens pasvirimui ir nustatė dubens pasvirimo į priekį sumažėjimą po specifinių liemens judesių kontrolės lavinimo pratimų programos [18]. M. Polat su bendraautorais (2022) nustatė reikšmingas sąsajas tarp dubens pasvirimo atgal ir liemens raumenų aktyvumo asmenims, jaučiantiems nugaros skausmą [19].

Nustatyta vidutinio stiprumo statistiškai reikšminga koreliacija tarp dubens pasvirimo į priekį ir lenkiamųjų šlaunies raumenų ilgio: šių raumenų sutrumpėjimui didėjant, dubens pasvirimas į priekį didėja. Tokie rezultatai sutampa su J. Kumai ir bendraautorų (2024) išvadomis, kad dubens pasvirimas į priekį sumažėja atlikus šlaunies lenkiamųjų raumenų postizometrinę relaksaciją, kurios metu raumenys pailgėja ir dubuo grįžta į normalią padėtį [20].

Šiame tyrime paaiškėjo, kad dubens pasvirimą į priekį su

plačiausiojo nugaros raumens ilgiu sieja vidutinio stiprumo tiesinis ryšys. Kuo didesnis plačiausiojo nugaros raumens sutrumpėjimas, tuo didesnis dubens pasvirimas į priekį. Nors kitų tyrimų, nagrinėjančių plačiausiojo nugaros raumens ilgio ir dubens pasvirimo į priekį sąsajas literatūroje nerasta, buvo nustatyta, kad dubens padėtis susijusi su pečių sąnarių judesių amplitudėmis. Viena to priežasčių galėtų būti ir plačiausiojo nugaros raumens, vienu galu besitvirtinančio prie dubens, o kitu prie žastikaulio, ilgis [21]. B. Lobbos su bendraautorais (2024) patvirtino, kad didesnis dubens pasvirimas į priekį riboja peties judesių amplitudes [22].

Šio tyrimo metu nerasta reikšmingų sąsajų tarp dubens pasvirimo į priekį ir liemens, šlaunies lenkiamųjų bei tiesiamųjų raumenų jėgos. 2022 metų tyrime gauti iš dalies kitokie rezultatai: rastas statistiškai reikšmingas ryšys tarp dubens padėties einant ir koncentrinės pilvo raumenų jėgos [23].

Išvada

Apskaičiavus koreliacinius ryšius, gauti rezultatai parodė, kad didėjant dubens pasvirimui į priekį, blogėja liemens judesių kontrolė, didėja plačiausiojo nugaros, lenkiamųjų ir tiesiamųjų šlaunies raumenų sutrumpėjimas, o mažėjant dubens pasvirimui į priekį, gerėja liemens tiesimo judesių kontrolė.

Literatūra

1. Tateuchi H, Taniguchi M, Mori N, Ichihashi N. Balance of hip and trunk muscle activity is associated with increased anterior pelvic tilt during prone hip extension. *J Electromyogr Kinesiol* 2012;22(3):391-7.
<https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2012.03.003>
2. Abdellatif MM, Moustafa IM, Alsubiheen AM, Aldaihan MM, Khowailed IA. Three-Dimensional Spinal and Pelvic Alignment as Determinants of Anticipatory Core Muscle Activation. *J Clin Med* 2025;14(23):8432.
<https://doi.org/10.3390/jcm14238432>
3. Workman JC, Docherty D, Parfrey KC, Behm DG. Influence of pelvis position on the activation of abdominal and hip flexor muscles. *J Strength Cond Res* 2008;22(5):1563-9.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181739981>
4. Viseux FJF, Simoneau M, Billot M. A Comprehensive Review of Pain Interference on Postural Control: From Experimental to Chronic Pain. *Medicina* 2022;58(6):812.
<https://doi.org/10.3390/medicina58060812>
5. Jung SH, Hwang UJ, Ahn SH, Kim HA, Kim JH, Kwon OY. Lumbopelvic motor control function between patients with chronic low back pain and healthy controls: a useful distinguishing tool: The STROBE study. *Medicine* 2020;99(15):e19621.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019621>
6. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable

- risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* 2023;5(6):e316-29.
7. Ludwig O, Wilhelm L, Fröhlich M. Correlation between the sacral tilt measured with an inclinometer and the pelvic tilt as a tool for assessing the pelvic position. *J Phys Ther Sci* 2024;36(4):186-9.
<https://doi.org/10.1589/jpts.36.192>
 8. Khan M, Zafar H, Gilani SA. Inter-rater reliability of pressure biofeedback unit among individuals with and without chronic low back pain. *Pak J Med Sci* 2022;38(4Part-II):987-91.
<https://doi.org/10.12669/pjms.38.4.4952>
 9. Faustino D, Vieira A, Candotti CT, Detogni Schmit EF, Rios Xavier MF, Lunelli VA, et al. Repeatability and reproducibility of the pressure biofeedback unit. *J Bodyw Mov Ther* 2021;27:560-4.
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.04.017>
 10. Park C, Cha Y, Kim K, Park I, Oh W, Kang S, et al. Differential effects of the abdominal draw-in maneuver in different positions on muscle thickness and balance ratio in nonsymptomatic adults. *J Mech Med Biol* 2022;22(03):2240005.
<https://doi.org/10.1142/S021951942240005X>
 11. Adelt E, Schoettker-Koeniger T, Luedtke K, Hall T, Schäfer A. Lumbar movement control in non-specific chronic low back pain: Evaluation of a direction-specific battery of tests using item response theory. *Musculoskelet Sci Pract* 2021;55:102406.
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102406>
 12. Feijen S, Tate A, Kuppens K, Struyf T, Claes A, Struyf F. Intrarater and Interrater Reliability of a Passive Shoulder Flexion Range of Motion Measurement for Latissimus Dorsi Flexibility in Young Competitive Swimmers. *J Sport Rehabil* 2020;29(6):855-8.
<https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0294>
 13. Eimiller K, Stoddard E, Janes B, Smith M, Vincek A. Reliability of Goniometric Techniques for Measuring Hip Flexor Length Using the Modified Thomas Test. *Int J Sports Phys Ther* 2024;19(8):997-1002.
<https://doi.org/10.26603/001c.120899>
 14. Olivencia O, Godinez GM, Dages J, Duda C, Kaplan K, Kolber MJ, et al. The reliability and minimal detectable change of the ely and active knee extension tests. *Int J Sports Phys Ther* 2020;15(5):776-82.
<https://doi.org/10.26603/ijsp.20200776>
 15. Amjad F, Mohseni Bandpei MA, Gilani SA, Arooj A. Reliability of modified-modified Schober's test for the assessment of lumbar range of motion. *J Pak Med Assoc* 2022;72(9):1755-9.
<https://doi.org/10.47391/JPMA.4071>
 16. McNabb K, Sánchez MB, Selve J, Reeves ND, Callaghan M. Handheld dynamometry: Validity and reliability of measuring hip joint rate of torque development and peak torque. *PLoS One* 2024;19(8):e0308956.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308956>
 17. Tarca BD, Wycherley TP, Meade A, Bennett P, Ferrar KE. Validity and Reliability of Hand-Held Dynamometry for Abdominal Flexion Muscular Assessment. *J Sport Rehabil* 2020;30(2):343-6.
<https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0521>
 18. Cabrejas C, Solana-Tramunt M, Morales J, Campos-Rius J, Ortégón A, Nieto-Guisado A, et al. The Effect of Eight-Week Functional Core Training on Core Stability in Young Rhythmic Gymnasts: A Randomized Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(6):3509.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19063509>
 19. Polat M, Demirsoy N, Tokgözü N. Association between abdominal muscle activity and lumbar muscle morphology, and their role in the functional assessment of patients with low back pain: A cross-sectional study. *J Musculoskelet Neuronal Interact* 2022;22(3):375-84.
 20. Kumai JR. Effects of a PNF Stretching Protocol on Anterior Pelvic Tilt and Range of Motion in Hamstrings in Young Adult and Middle-Aged Individuals. *Research Gate* 2024.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4441653/v1>
 21. Reed, DPD. What is the contribution of latissimus dorsi to trunk movement and control? A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy Reviews* 2024;29[1-3]:47-63.
<https://doi.org/10.1080/10833196.2024.2359815>
 22. Lobos BS, Essa MMM, Khaireldin A, Gamal El-Din MY, Rizkallah P, Samy HA. Influence of pelvic position on shoulder range of motion. *BMC Musculoskelet Disord* 2025;26(1):60.
<https://doi.org/10.1186/s12891-025-08280-0>
 23. Atalay Güzel N. The relationship between trunk muscle strength and pelvic oscillation in asymptomatic physically inactive adults. *Turk J Physiother Rehabil* 2022;33(3):139-45.
<https://doi.org/10.21653/tjpr.998024>

RELATIONSHIP OF ANTERIOR PELVIC TILT WITH LUMBOPELVIC MOTOR CONTROL AND MUSCLE FUNCTION AMONG HEALTHY PEOPLE

A. Vadlugaraitė, I. Muntianaitė, J. Indriūnienė

Keywords: anterior pelvic tilt, lumbopelvic motor control, muscle function.

Summary

The aim: to assess the relationship of anterior pelvic tilt with lumbopelvic motor control and muscle function among healthy people.

Materials and methods: the study was conducted in Vilnius University Faculty of Medicine. There were 50 participants in the study, all of whom have been recruited to the research by the random sampling method and were 18-24 years of age. The data was collected during 1 session. It included the assessment of anterior pelvic tilt, lumbopelvic motor control, lumbar range of motion, the length of latissimus dorsi muscle, the length and strength of hip flexor and extensor muscles and the strength of trunk muscles.

Results: A moderate linear correlation was found between the anterior pelvic tilt and the length of the latissimus dorsi mus-

cle as well as between the anterior pelvic tilt and the length of the hip flexor muscles. A very weak linear correlation was identified between anterior pelvic tilt and the length of the hip extensor muscles. The study also revealed a weak linear correlation between the anterior pelvic tilt and lumbopelvic flexion control as well as a weak negative correlation between the anterior pelvic tilt and lumbopelvic extension control.

Conclusions: The results of the correlation analysis revealed that the increase of anterior pelvic tilt is associated with worsening of lumbopelvic motor control, greater shortening of the latissimus

dorsi muscle, hip flexor and hip extensor muscles, whereas the decrease of anterior pelvic tilt is associated with improved lumbopelvic extension control.

Correspondence to: inga.muntianaite@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

VAIKŠČIOJIMO POVEIKIS SVEIKŲ ASMENŲ MIEGO KOKYBEI IR PSICHOEMOCINEI BŪKLEI

Justina Puospėkaitė, Jurga Indriūnienė, Inga Muntianaitė, Aurelija Šidlauskienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: vaikščiojimas, miego kokybė, psichoemocinė būklė.

Santrauka

Vaikščiojimas yra puikus būdas šiuolaikiniam žmogui išlikti fiziškai aktyviam. Ši fizinės veiklos forma priinama kiekvienam sveikam asmeniui, nepriklausomai nuo jo amžiaus, lyties ar fizinio pasirengimo lygio. Teigiamas vaikščiojimo poveikis žmogaus fizinei sveikatai įrodytas, tačiau vis dar trūksta duomenų, ar nueitas žingsnių skaičius per dieną turi įtakos žmogaus miego kokybei bei jo psichoemocinei būklei. Tyrimo tikslas buvo įvertinti vaikščiojimo poveikį sveikų asmenų miego kokybei ir psichoemocinei būklei. Tyrime dalyvavo 52 asmenys (amžiaus vidurkis $27 \pm 9,86$ metai). Tiriamieji suskirstyti į dvi grupes: kontrolinę ($n = 26$) ir tiriamąją ($n = 26$). Kontrolinės grupės asmenys viso tyrimo metu gyveno įprastu gyvenimo tempu, nekeisdami fizinio aktyvumo įpročių. Tiriamosios grupės asmenys keturias savaites kiekvieną dieną turėjo nueiti ne mažiau nei 8 000 žingsnių. Miego kokybei vertinti panaudotas Pitsburgo miego kokybės indeksas (PMKI), psichoemocinės būklės vertinimui - Depresijos, nerimo ir streso skalė (DASS- 21). žingsnių skaičius fiksuotas „StepApp“ išmaniąja programėle. Įvertinus tiriamųjų miego kokybę pagal Pitsburgo miego kokybės indekso bendrą balą I ir II ištyrimo metu, nustatytas reikšmingas skirtumas tarp grupių ($p < 0,05$). Kontrolinėje grupėje šis rodiklis reikšmingai padidėjo 0,62 balo, tuo tarpu tiriamojoje grupėje - sumažėjo 4,19 balo ($p < 0,05$). Miego trikdžiai kontrolinėje grupėje padidėjo 0,23 balo, kai tuo tarpu tiriamojoje - 0,31 balo sumažėjo ($p < 0,05$). Skirtumas tarp grupių buvo reikšmingas ($p < 0,05$). Kontrolinėje ir tiriamojoje grupėse miego efektyvumas II ištyrimo metu reikšmingai nepakito. Miego trukmės (valandomis) reikšmingų pokyčių kontrolinėje grupėje nebuvo, o tiriamojoje grupėje vidutinė miego trukmė pailgėjo beveik visa valanda ($p < 0,05$). Užmigimo laikas kontrolinėje

grupėje reikšmingai pailgėjo 4,61 min., o tiriamojoje - sutrumpėjo 9,24 min. ($p < 0,05$). Skirtumai tarp grupių buvo reikšmingi ($p < 0,05$). Vertinant tiriamųjų psichoemocinę būklę pagal Depresijos, nerimo ir streso skalės (DASS-21) balą, nustatytas reikšmingas skirtumas tarp grupių ($p < 0,05$). Kontrolinėje grupėje II ištyrimo metu bendras DASS-21 balas nepakito ($p > 0,05$), o tiriamojoje – reikšmingai sumažėjo 13,39 balo ($p < 0,05$). Vertinant atskirai depresijos, nerimo ir streso simptomus nustatyta, kad kontrolinėje grupėje depresijos ir nerimo simptomų balai reikšmingai nepakito ($p > 0,05$), tuo tarpu tiriamojoje grupėje depresijos simptomai 3,93 balo, o nerimo – 3,23 balo sumažėjo ($p < 0,05$). Streso simptomai II ištyrimo metu kontrolinėje grupėje padidėjo 1,99 balo, o tiriamojoje – 5,69 balo sumažėjo ($p < 0,05$). Nustatytas reikšmingas skirtumas tarp grupių ($p < 0,05$). Tyrimo rezultatai parodė, kad vaikščiojimas reikšmingai pagerino sveikų asmenų bendrą miego kokybę (sumažėjo miego trikdžiai, pailgėjo miego trukmė ir sutrumpėjo užmigimo laikas) ir psichoemocinę būklę (sumažėjo depresijos, nerimo ir streso simptomai).

Įvadas

2022 metų duomenimis, beveik trečdalis (31,3 proc.) suaugusiųjų visame pasaulyje nepasiekia Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamų fizinio aktyvumo normų [1]. Didelis gyvenimo tempas, ilgos sėdėjimo valandos bei mažas fizinio aktyvumo lygis didina įvairių ligų atsiradimo riziką ir daro neigiamą įtaką gyvenimo kokybei bei psichoemocinei būklei [2, 3]. Fizinis aktyvumas gali pagerinti fizinę sveikatą ir gyvenimo kokybę, o tai gerina savijautą ir psichinę sveikatą [4]. Vaikščiojimas yra puikus būdas šiuolaikiniam žmogui išlikti fiziškai aktyviam. Ši fizinės veiklos forma unikali tuo, kad nereikalauja jokios specialios įrangos ar papildomų finansų ir yra priinama kiekvienam sveikam asmeniui, nepriklausomai nuo jo amžiaus, lyties ar fizinio pasirengimo lygio [5]. Teigiamas vaikščiojimo poveikis žmogaus fizinei sveikatai įrodytas: mažina širdies – kraujagyslių

sistemos ligų, antro tipo cukrinio diabeto, kaulų-raumenų sistemos bei vėžinių ligų atsiradimo riziką [6], tačiau vis dar trūksta duomenų, ar nueitas žingsnių skaičius per dieną turi įtakos žmogaus miego kokybei ir psichoemocinei būklei.

Sekti savo nueitus žingsnius šiuolaikinėje visuomenėje labai populiariu. Sukurtos įvairios mobiliosios programėlės ir įrenginiai, kurie seka bei skaičiuoja žingsnių kiekį, širdies susitraukimų dažnį ar teikia sveikos gyvensenos rekomendacijas. Žinojimas, kad kasdien nueiti žingsniai gerina miegą ir mažina psichoemocinę įtampą, gali tapti svarbia motyvacija žmonėms daugiau judėti ir rasti laiko savo dienotvarkėje paprastai ir nesudėtingai fizinio aktyvumo formai - vaikščiojimui.

Tyrimo tikslas – įvertinti vaikščiojimo poveikį sveikų asmenų miego kokybei ir psichoemocinei būklei.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo dalyvavo 52 asmenys (35 moterys ir 17 vyrų), kurių amžiaus vidurkis buvo $27 \pm 9,86$ metų. Tyrimas atliktas 2025 metų sausio - vasario mėnesiais. Prieš įtraukiant dalyvius į tyrimą, jų buvo paprašyta dvi savaites sekėti savo žingsnių skaičių, naudojantis išmaniaisiais įrenginiais (telefono sveikatos programėlėmis ar išmaniaisiais laikrodžiais). Į tyrimą įtraukti asmenys, atitinkę įtraukimo ir atmetimo kriterijus. Įtraukimo kriterijai: sveiki 18 – 44 metų asmenys, neturintys judėjimo sutrikimų, pasirašę sutikimo dalyvauti tyrime formą. Atmetimo kriterijai: diagnozuoti miego ar psichikos sutrikimai, vartojami medikamentai miego kokybei gerinti, nėštumas, vidutinis nueitų žingsnių skaičius per pastarąsias dvi savaites prieš tyrimą viršijo 6000 žingsnių per dieną, didesnis nei 150 min/sav. vidutinio arba 75 min/sav. didelio intensyvumo fizinis aktyvumas.

Tiriamieji atsitiktiniu atrankos būdu suskirstyti į dvi grupes: tiriamąją ($n = 26$, 17 moterų ir 9 vyrai) bei kontrolinę ($n = 26$, 18 moterų ir 8 vyrai) grupę. Grupės pagal lytį, amžių, ūgį ir svorį reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$). Tyrimas truko keturias savaites. Abiejų grupių tiriamieji vertinti tyrimo pradžioje ir pabaigoje. Kontrolinės grupės asmenys viso tyrimo metu gyveno įprastu gyvenimo tempu, nekeisdami fizinio aktyvumo įpročių. Buvo nustatyta, kad iš tyrimo bus pašalinti asmenys, kurie 50 proc. ir daugiau dienų nueis po 8 000 ir daugiau žingsnių, tačiau tokių asmenų nebuvo. Tiriamosios grupės asmenys viso tyrimo metu kiekvieną dieną turėjo nueiti ne mažiau nei 8 000 žingsnių, o nuėję mažiau nei 80 proc. dienų būtų šalinami iš tyrimo.

Siekiant įvertinti kiekvieną dieną nueinamų žings-

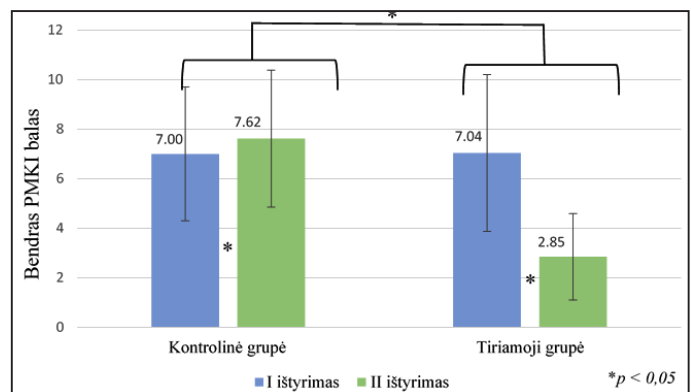
nių skaičių, tiriamųjų buvo paprašyta savo mobiliuosiuose telefonuose įsdiegti „StepApp“ programėlę. Tyrimo metu įvertinti tiriamųjų antropometriniai duomenys (amžius, ūgis, svoris). Miego kokybei vertinti panaudotas Pitsburgo miego kokybės indeksas (angl. *Pittsburgh sleep quality index*, PMKI). Jį sudaro 19 klausimų, suskirstytų į 7 aspektus, vertinančius miego kokybę, užmigimo laiką, miego trukmę, įprastą miego efektyvumą, miego sutrikimus, vaistų vartojimą miegui gerinti, savijautą dienos metu. Kiekvienas aspektas buvo vertinamas nuo 0 iki 3 balų, kai 0 reiškia geriausius rezultatus, o 3 – blogiausius. Susumuoti rezultatai gali svyruoti nuo 0 iki 21 balo. Jei $PMKI \leq 5$ balai - vertinama, kad miego kokybė yra gera, jeigu $PMKI > 5$ balai - miego kokybė yra prasta. Taip pat tiriamieji kiekvieną dieną stebėjo bei žymėjosi savo miego trukmę bei prabudimų naktį skaičių [7].

Psichoemocinės būklės vertinimui naudota Depresijos, nerimo ir streso skalė (angl. *Depression, Anxiety and Stress Scale*, DASS-21). Skalę sudaro 21 teiginys, apimantis depresiją, nerimą ir stresą. Tiriamasis klausimyną pildė pagal tai, kaip jautėsi pastarąją savaitę, įvertindamas balais nuo 0 (niekada) iki 3 (beveik visada). Rezultatai apskaičiuojami sudedant visus balus atskirose grupėse ir padauginant iš dviejų [8]. Vertinimas pateikiamas 1 lentelėje.

Tyrimo duomenys apdoroti naudojant Microsoft Excel ir R Commander programas. Apskaičiuoti aritmetiniai vidurkiai,

1 lentelė. DASS-21 rezultatų vertinimas [8].

Sunkumo lygis	Depresija (balai)	Nerimas (balai)	Stresas (balai)
Normalus	0-9	0-7	0-14
Lengvas	10-13	8-9	15-18
Vidutinis	14-20	10-14	19-25
Sunkus	21-27	15-19	26-33
Labai sunkus	28+	20+	34+



1 pav. Miego kokybė pagal bendrą PMKI balą kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje I ir II ištyrimo metu

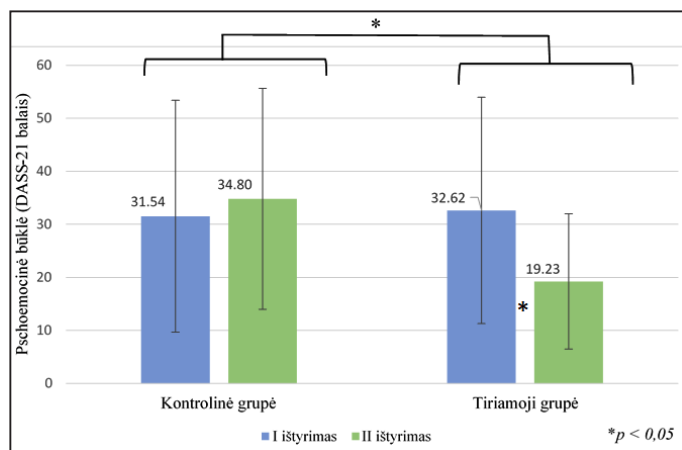
standartiniai nuokrypiai. Hipotezės apie duomenų pasiskirstymą pagal normalųjį skirstinį tikrinimui taikytas Shapiro–Wilk testas. Normalumas tenkinamas esant $p > 0,05$. Duomenų, pasiskirsčiusių

2 lentelė. Miego trikdžiai ir miego efektyvumas kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje I ir II ištyrimo metu.

Rodiklis	Vidurkis ± SN		Skirtumo tarp grupių reikšmingumas
	kontrolinė grupė	tiriamoji grupė	
Miego trikdžiai (balai)			
I ištyrimas	1,23 ± 1,02	1,23 ± 1,45	p = 0,005
II ištyrimas	1,46 ± 1,26	0,92 ± 1,07	
p reikšmingumas	p = 0,04	p = 0,006	
Miego efektyvumas (balai)			
I ištyrimas	0,85 ± 0,33	0,62 ± 0,56	p = 0,270
II ištyrimas	0,57 ± 0,27	0,15 ± 0,29	
p reikšmingumas	p = 0,451	p = 0,330	

3 lentelė. Miego trukmė ir užmigimo laikas kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje I ir II ištyrimo metu.

Rodiklis	Vidurkis ± SN		Skirtumo tarp grupių reikšmingumas
	kontrolinė grupė	tiriamoji grupė	
Miego trukmė (val.)			
I ištyrimas	7,54±1,70	6,52±1,22	p = 0,005
II ištyrimas	6,9±1,19	7,51±1,01	
p reikšmingumas	p = 0,164	p = 0,001	
Užmigimo laikas (min.)			
I ištyrimas	20,19 ± 12,26	22,62 ± 22,17	p = 0,003
II ištyrimas	24,80 ± 14,99	13,38 ± 14,20	
p reikšmingumas	p = 0,002	p = 0,001	



2 pav. DASS-21 balai kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje I ir II ištyrimo metu

pagal normalųjį skirstinį, vidurkių analizavimui buvo taikomi parametriniai testai (vienos imties t-testas, dviejų priklausomų imčių t-testas, dviejų nepriklausomų imčių t-testas). Nepasiskirsčiusių pagal normalųjį skirstinį duomenų analizavimui tarp nepriklausomų imčių taikytas neparametrinis Mann-Whitney, Wilcoxon kriterijus. Skirtumas statistiškai reikšmingas, jei $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatai

Įvertinus tiriamųjų miego kokybę pagal Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) bendrą balą, I ir II ištyrimo metu nustatyta, kad kontrolinėje grupėje šis rodiklis padidėjo 0,62 balo ($p = 0,033$). Tai rodo suprastėjusią miego kokybę tyrimo metu. Tuo tarpu tiriamojoje grupėje bendras PMKI reikšmingai sumažėjo 4,19 balo ($p = 0,001$), vadinasi, miego kokybė pagerėjo. Skirtumas tarp grupių buvo statistiškai reikšmingas ($p = 0,001$) (1 pav.).

Vertinant miego trikdžius I ir II ištyrimo metu, stebimas reikšmingas skirtumas tarp grupių ($p < 0,05$). Kontrolinėje grupėje šis rodiklis neženkliai (0,23 balo) padidėjo, kai tuo tarpu tiriamojoje grupėje - 0,31 balo sumažėjo ($p < 0,05$). Analizuojant miego efektyvumo rezultatus, nustatyta, kad kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje reikšmingo rodiklio pokyčio nebuvo ($p > 0,05$) (2 lentelė).

Analizuojant tiriamųjų miego trukmę valandomis I ir II ištyrimo metu, nustatyta, kad kontrolinėje grupėje reikšmingų šio rodiklio pokyčių nebuvo, o tiriamojoje grupėje vidutinė miego trukmė pailgėjo beveik visa valanda ($p < 0,05$). Užmigimo laikas kontrolinėje grupėje II ištyrimo metu reikšmingai pailgėjo 4,61 min., o tiriamojoje grupėje - sutrumpėjo 9,24 min. ($p < 0,05$). Nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp grupių ($p < 0,05$) (3 lentelė).

Vertinant tiriamųjų psichoemocinę būklę pagal Depresijos, nerimo ir streso skalės (DASS-21) balą, nustatytas reikšmingas skirtumas tarp grupių ($p = 0,001$). Kontrolinėje grupėje II ištyrimo metu bendras DASS-21 balas reikšmingai nepakito ($p = 0,06$), o tiriamojoje grupėje - reikšmingai sumažėjo 13,39 balo ($p = 0,001$) (2 pav.).

Vertinant atskirai depresijos, nerimo ir streso simptomus nustatyta, kad kontrolinėje grupėje depresijos ir nerimo simptomų balai reikšmingai nepakito ($p > 0,05$), tuo tarpu tiriamojoje grupėje depresijos simptomai sumažėjo 3,93, o nerimo - 3,23 balo ($p < 0,05$). Streso simptomai II ištyrimo metu kontrolinėje grupėje padidėjo 1,99 balo, o tiriamojoje sumažėjo 5,69 balo

($p < 0,05$). Lyginant kontrolinės ir tiriamosios grupės depresijos, nerimo ir streso rezultatus I ir II ištyrimo metu, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) (4 lentelė).

Diskusija

Šiuo tyrimu siekta atskleisti vaikščiojimo poveikį sveikų asmenų miego kokybei ir psichoemocinei būklei. Tyrimo rezultatai parodė, kad po keturias savaites trukusio vaikščiojimo (8000 žingsnių per dieną) tiriamojoje grupėje bendra miego kokybė pagerėjo ($p < 0,05$), tuo tarpu kontrolinėje grupėje - pablogėjo ($p < 0,05$). Šie rezultatai sutampa su kitų autorių duomenimis. F. Wang ir S. Boros 2020 metais atliktame tyrime, kurio trukmė - keturios savaitės, tiriamųjų subjektyvi miego kokybė taip pat reikšmingai pagerėjo [9]. J. Ma ir bendraautoriai taip pat nustatė reikšmingą miego kokybės pagerėjimą, nors jų tyrime, praėjus penkioms dienoms nuo tyrimo pradžios, buvo stebimas miego kokybės pablogėjimas, tačiau pagerėjimas vis tiek išliko reikšmingas [10].

Mūsų tiriamojoje grupėje II ištyrimo metu buvo nustatytas reikšmingas miego trukdžių sumažėjimas, o kontrolinėje – neženklus padidėjimas ($p < 0,05$). Šie duomenys sutapo su A. N. Sullivan Bisson ir bendraautorių tyrimo tendencijomis: po keturių savaičių vaikščiojimo tiriamojoje grupėje miego trukdžiai sumažėjo, o kontrolinėje - padidėjo, tačiau pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi [11].

Suaugusiems žmonėms rekomenduojama miegoti 7 – 9 val. per naktį [12]. Mūsų tiriamosios grupės asmenų vidutinė miego trukmė reikšmingai pailgėjo nuo 6,52 valandų iki 7,51 valandų per naktį ($p < 0,05$). Kontrolinėje grupėje vidutinė miego trukmė reikšmingai nepakito. Panašius rezultatus galima rasti ir 2021 metais S.G. McKenna ir bendraautorių publikuotame tyrime, kuriame buvo nustatyta, kad po devynių savaičių vaikščiojimo tiriamosios grupės dalyvių vidutinė miego trukmė reikšmingai pailgėjo, o kontrolinėje grupėje reikšmingų pokyčių nebuvo [13]. Tuo tarpu A. N. Sullivan Bisson ir bendraautorių tyrime reikšmingo miego pokyčio, po keturių savaičių vaikščiojimo, nebuvo. Išanalizavę kiekvienos dienos duomenis, autoriai nustatė, kad aktyvesnė diena buvo reikšmingai susijusi su il-

gesne miego trukme [11]. Tokie rezultatų pokyčiai leidžia manyti, kad vaikščiojimas gali turėti momentinį poveikį miego trukmei.

Sveikų suaugusių asmenų vidutinė užmigimo trukmė yra apie 11,7 - 11,8 minučių [14]. Mūsų atlikto tyrimo kontrolinėje grupėje vidutinis užmigimo laikas reikšmingai pailgėjo 4,61 min, o tiriamojoje - sumažėjo nuo 22,62 iki 13,38 minučių ($p < 0,05$). F. Wang ir S. Boros atliktame tyrime, po keturių savaičių vaikščiojimo, tiriamojoje grupėje užmigimo laikas sumažėjo, bet šis pokytis nebuvo reikšmingas [9]. Tačiau L.J. Chen ir kt. nustatė, kad vienkartinis lengvo intensyvumo vaikščiojimas reikšmingai sutrumpino vyresnio amžiaus moterų, turinčių lengvą miego sutrikimą, užmigimo laiką [15].

Mūsų atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad po keturių savaičių vaikščiojimo tiriamųjų psichoemocinė būklė (pagal bendrą DASS-21 balą) reikšmingai pagerėjo ($p < 0,05$), o kontrolinėje grupėje reikšmingų pokyčių nebuvo. Vertinant psichoemocinės būklės pokyčius, svarbu išanalizuoti ir atskirus jos komponentus. II ištyrimo metu depresijos simptomai tiriamojoje grupėje reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$). Šie rezultatai sutapo su B. Bizzozero-Peroni ir kt. 2024 metais atlikto tyrimo duomenimis. Autoriai nustatė, kad didesnis per parą nueitų žingsnių skaičius buvo susijęs su mažesniais depresijos simptomais [16]. 2022 metų D.J. Yu ir kt. atsitiktinių imčių kontroliuojamame tyrime nustatytas reikšmingas depresijos simptomų sumažėjimas vidutinio intensyvumo vaikščiojimo grupėje [17]. Šie tyrimai patvirtina, kad vaikščiojimas, nepriklausomai nuo jo intensyvumo, gali būti veiksminga priemonė mažinti depresijos simptomus.

Vertinant nerimą nustatėme, kad po keturių savaičių tiriamojoje grupėje nerimo simptomai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$). S. Grassini 2022 metų tyrime pastebėjo, jog vaikščiojimas gamtoje turi reikšmingą poveikį nerimo simptomų mažinimui, taikant įvairios trukmės intervencijas [18]. II ištyrimo metu streso simptomai tiriamojoje grupėje reikšmingai sumažėjo, o kontrolinėje grupėje - padidėjo ($p < 0,05$). F. Wang ir S. Boros pa-

4 lentelė. Depresijos, nerimo ir streso simptomai kontrolinėje ir tiriamojoje grupėje I ir II ištyrimo metu.

Rodiklis	Vidurkis $\pm$ SN		Skirtumo tarp grupių reikšmingumas
	kontrolinė grupė	tiriamoji grupė	
Depresijos simptomai (balai)			
I ištyrimas	6,85 $\pm$ 2,25	7,85 $\pm$ 1,59	p = 0,003
II ištyrimas	7,46 $\pm$ 1,78	3,92 $\pm$ 2,02	
p reikšmingumas	p = 0,37	p = 0,006	
Nerimo simptomai (balai)			
I ištyrimas	9,38 $\pm$ 1,36	8,85 $\pm$ 1,01	p = 0,003
II ištyrimas	10,15 $\pm$ 1,59	5,62 $\pm$ 2,85	
p reikšmingumas	p = 0,17	p = 0,008	
Streso simptomai (balai)			
I ištyrimas	15,39 $\pm$ 3,96	15,92 $\pm$ 3,35	p = 0,001
II ištyrimas	17,38 $\pm$ 2,53	10,23 $\pm$ 4,03	
p reikšmingumas	p = 0,02	p = 0,001	

teikia prieštarinę nuomonę. Jų tyrimo rezultatai parodė, kad keturių savaitių trukmės vaikščiojimo intervencija pagerino gyvenimo kokybę bei tam tikrus miego kokybės rodiklius, bet streso simptomai reikšmingai nepakito. Tačiau F. Wang ir S. Boros savo tyrime naudojo kitą streso vertinimo skalę, todėl galėjo skirtis rezultatai [9].

Išvada

Vaikščiojimas reikšmingai pagerino sveikų asmenų bendrą miego kokybę (sumažėjo miego trikdžiai, pailgėjo miego trukmė, sutrumpėjo užmigimo laikas) ir psichoemocinę būklę (sumažėjo depresijos, nerimo ir streso simptomai).

Literatūra

1. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semanova E, Cowan M, Riley LM, et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *Lancet Glob Health* 2024;12(8):1232-43.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00150-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5)
2. Huang X, Wang X, Hu J, Xue Y, Wei Y, Wan Y et al. Inadequate Mental Health Literacy and Insufficient Physical Activity Potentially Increase the Risks of Anxiety and Depressive Symptoms in Chinese College Students. *Front Psychiatry* 2021;18(12):753695.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.753695>
3. Park JH, Moon JH, Kim HJ, Kong MH, Oh YH. Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. *Korean J Fam Med* 2020;41(6):365-73.
<https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>
4. Maynou L, Hernández-Pizarro HM, Errea Rodríguez M. The Association of Physical (in)Activity with Mental Health. Differences between Elder and Younger Populations: A Systematic Literature Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(9):4771.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094771>
5. Wang F, Boros S. The effect of daily walking exercise on sleep quality in healthy young adults. *Sport Sci Health* 2021;17(2):393-401.
<https://doi.org/10.1007/s11332-020-00702-x>
6. Ungvari Z, Fazekas-Pongor V, Csiszar A, Kunutsor SK. The multifaceted benefits of walking for healthy aging: from Blue Zones to molecular mechanisms. *GeroScience* 2023;45(6):3211-39.
<https://doi.org/10.1007/s11357-023-00873-8>
7. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193-213.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
8. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (2nd Ed.). Psychology Foundation of Australia 1995.
<https://doi.org/10.1037/t01004-000>
9. Wang F, Boros S. Effects of a pedometer-based walking intervention on young adults' sleep quality, stress and life satisfaction: Randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther* 2020;24(4):286-92.
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.07.011>
10. Ma J, Williams JM, Morris PG, Chan SWY. Effectiveness of a mindful nature walking intervention on sleep quality and mood in university students during Covid-19: A randomised control study. *Explore (NY)* 2022;19(3):405-16.
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.08.004>
11. Sullivan Bisson AN, Robinson SA, Lachman ME. Walk to a better night of sleep: testing the relationship between physical activity and sleep. *Sleep Health* 2019;5(5):487-94.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.06.003>
12. Scott H, Naik G, Lechat B, Manners J, Fitton J, Nguyen DP, et al. Are we getting enough sleep? Frequent irregular sleep found in an analysis of over 11 million nights of objective in-home sleep data. *Sleep Health* 2024;10(1):91-7.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2023.10.016>
13. McKenna SG, Donnelly A, Esbensen BA, Comber L, Ng WL, Anjum AM, et al. The feasibility of an exercise intervention to improve sleep (time, quality and disturbance) in people with rheumatoid arthritis: a pilot RCT. *Rheumatol Int* 2021;41(2):297-310.
<https://doi.org/10.1007/s00296-020-04760-9>
14. Iskander A, Jairam T, Wang C, Murray BJ, Boulous MI. Normal multiple sleep latency test values in adults: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med* 2023;109:143-8.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.06.019>
15. Chen LJ, Stevinson C, Fang SH, Taun CY, Ku PW. Effects of an Acute Bout of Light-Intensity Walking on Sleep in Older Women With Sleep Impairment: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Sleep Med* 2019;15(4):581-6.
<https://doi.org/10.5664/jcsm.7718>
16. Bizzozero-Peroni B, Díaz-Goñi V, Jiménez-López E, Rodríguez-Gutiérrez E, Sequí-Domínguez I, Núñez De Arenas-Arroyo S, et al. Daily Step Count and Depression in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Netw Open* 2024;7(12):2451208.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.51208>
17. Yu DJ, Yu AP, Leung CK, Chin EC, Fong DY, Cheng CP, et al. Comparison of moderate and vigorous walking exercise on reducing depression in middle-aged and older adults: A pilot randomized controlled trial. *Eur J Sport Sci* 2023;23(6):1018-27.
<https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2079424>
18. Grassini S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Nature Walk as an Intervention for Anxiety and Depression. *J Clin Med* 2022;11(6):1731.
<https://doi.org/10.3390/jcm11061731>

THE EFFECT OF WALKING ON SLEEP QUALITY AND PSYCHO-EMOTIONAL STATE IN HEALTHY PERSONS

J. Puospėkaitė, J. Indriūnienė, I. Muntianaitė,
A. Šidlauskienė

Keywords: walking, sleep quality, psycho-emotional state.

Summary

Walking is a great way for modern people to stay physically active. This form of physical activity is available to everyone who is healthy, regardless of their age, gender or level of physical fitness. The positive effects of walking on a person's physical health have been proven, but there is still a lack of data on whether the number of steps taken per day affects the quality of sleep and psycho-emotional state of a person.

The aim of the study was to assess the effect of walking on sleep quality and psycho-emotional state in healthy persons. The total number of participants in the study was 52 (mean age 27 ± 9.86 years). The subjects were divided into two groups: control ($n = 26$) and experimental ($n = 26$). The control group lived in their normal conditions, without changing their physical activity habits. The experimental group had to walk at least 8000 steps every day for four weeks. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep quality, and the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) was used to assess psycho-emotional state. The number of steps was recorded using the StepApp app.

In the control group the total Pittsburgh Sleep Quality Index score significantly increased by 0.62 points, while in the study group it decreased by 4.19 points ($p < 0.05$). Sleep disturbances in the control group increased by 0.23 points, while in the study group it decreased by 0.31 points ($p < 0.05$). The difference between the

groups was significant ($p < 0.05$). Sleep efficiency in both groups did not change significantly ($p > 0.05$). There were no significant changes in sleep duration in the control group, while in the study group the average sleep duration increased by almost a full hour ($p < 0.05$). The time to fall asleep in the control group significantly increased by 4.61 min, while in the study group it reduced by 9.24 min ($p < 0.05$). The differences between the groups were significant ($p < 0.05$).

In the control group, the total DASS-21 score did not change significantly during the II study ($p > 0.05$), while in the experimental group, it significantly decreased by 13.39 points ($p < 0.05$). A significant difference was found between the groups ($p < 0.05$). In the control group, the scores of depression and anxiety symptoms did not change significantly ($p > 0.05$), while in the experimental group, the symptoms of depression decreased by 3.93 points and anxiety decreased by 3.23 points ($p < 0.05$). During the II study, the symptoms of stress increased by 1.99 points in the control group, and decreased by 5.69 points in the experimental group ($p < 0.05$). A significant difference was found between the groups ($p < 0.05$).

The results of the study showed that walking significantly improved overall sleep quality (reduced sleep disturbances, increased sleep duration, and shortened time to fall asleep) and psycho-emotional state (reduced symptoms of depression, anxiety, and stress) in healthy persons.

Correspondence to: jurga.indriuniene@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

SKIRTINGŲ PUSIAUSVYROS LAVINIMO METODŲ POVEIKIS JUDESIŲ AMPLITUDĖMS, RAUMENŲ JĖGAI, MOBILUMUI IR GYVENIMO KOKYBEI PO VIENKONDILIO KELIO SĄNARIO ENDOPROTEZAVIMO: ATVEJO ANALIZĖ

Augustė Stonkutė, Alma Cirtautas, Aistė Vaitukaitienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: kineziterapija, vienkondilis kelio sąnario endoprotezavimas, judesių amplitudės, raumenų jėga, mobilumas, statinė ir dinaminė pusiausvyra.

Santrauka

Tikslas. Nustatyti skirtingų pusiausvyros lavinimo metodų taikymo poveikį judesių amplitudėms, raumenų jėgai, mobilumui ir gyvenimo kokybei po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo.

Tyrimo metodai. Tyrimo metu buvo atlikti trys kineziterapiniai ištyrimai. Ištyrimo metu buvo taikomi šie metodai: skausmo įvertinimas vizualinių analogų skale, sąnario tinimo išmatavimas centimetrine juosta, raumenų jėgos įvertinimas taikant manualinį ištyrimo metodą, judesių amplitudžių matavimas goniometru, gyvenimo kokybės klausimyno SF-36 atsakymų fiksavimas, statinės ir dinaminės pusiausvyros vertinimas naudojant „Berg Balance“ testą, statinės pusiausvyros vertinimas pasitelkiant Rombergo testą tandeminiėje padėtyje, dinaminės pusiausvyros vertinimas naudojant keturių kvadratų žingsniavimo testą ir mobilumo vertinimas „Stotis ir eiti“ mėginio.

Rezultatai. Skirtingų pusiausvyros lavinimo metodų taikymas po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo gali sumažinti skausmą bei sąnario patinimą. Statinės ir dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimai nežymiai padidina operuotos kojos blauzdos lenkimo amplitudę ir pagerina operuotos kojos raumenų jėgos rodiklius: šlaunies lenkimą, tiesimą, atitraukimą, pritraukimą, vidinę ir išorinę rotaciją bei blauzdos tiesimą ir lenkimą. Tokio tipo treniravimas daro teigiamą poveikį mobilumui, nežymiai pagerina fizinį pajėgumą ir psichologinę būklę bei bendros sveikatos vertinimo rodiklius.

Išvadas

Kelio skausmas yra viena iš aktualiausių ortopedijos sri-

ties problemų [1]. Ši priežastis sudaro apie 5 % visų apsilankymų pirminės sveikatos priežiūros įstaigose [2]. Dažnas tokio tipo diskomforto šaltinis – osteoartritas, apibūdinamas kaip degeneracinė liga, pasireiškianti sąnario susidėvėjimu ir progresyviu kremzlės nykimu. Šios ligos sukiamas diskomfortas ir funkciniai sutrikimai neretai pasireiškia maždaug 40-50 metų darbingo amžiaus asmenims. Susirgimas prastina žmonių gyvenimo kokybę ir mažina visuomenės darbingumo lygį, kas sąlygoja finansinius nuostolius ekonomikoje [3]. Įvertinus statistinius duomenis, prognozuojama, kad, palyginti su 2020 metais, iki 2050 metų kelio sąnario osteoartrito atvejų padaugės 74,9 % [3]. Tyrėjų nuomone, siekiant spręsti vis didėjančią šios ligos problemą, svarbu imtis osteoartrito prevencijos ir ankstyvo gydymo klausimų sprendimo [3,4].

Kelio osteoartritas neigiamai veikia paciento gebėjimą išlaikyti pusiausvyrą, kurios sutrikimai riboja asmens mobilumą ir fizinę funkciją, įskaitant kasdienius veiksmus, tokius kaip apsitarnavimas [5]. Sveikas asmuo geba išlaikyti svorio centrą atraminiam plote, tačiau prasidėjus osteoartritui, ši funkcija prastėja, sutrinka tarpusavio ryšys tarp proprioceptinių, vizualinių, vestibulinių, motorinių ir kognityvinių centrų [6]. Kelio osteoartrito gydymas įprastai pradedamas konservatyviais metodais, tokiais kaip fizinis aktyvumas ar farmakologinių preparatų vartojimas [7]. Nesant norimų rezultatų, pradedama svarstyti chirurginio gydymo galimybę [1]. Endoprotezavimo procedūra efektyviai sumažina skausmą, tačiau sąnario keitimas daro įtaką natūraliai kelio sąnario biomechanikai [8]. XX amžiuje buvo pristatytas vienkondilis kelio sąnario endoprotezavimo metodas, laikomas mažiau invazyviu ir geresne alternatyva ankstesnei procedūrai. Taikant naująjį gydymo metodą, buvo pastebėtas trumpesnis pacientų atsigavimo laikotarpis, mažesnė pooperacinių komplikacijų rizika ir greitesnis grįžimas į įprastą rutiną ir darbus [9]. Ši dalinė kelio sąnario endoprotezavimo operacija vis dar laikoma specializuota procedūra, kurią

šiuo metu atlieka tik apie 10 % ortopedų chirurgų visame pasaulyje [10].

Osteoartrito ir su kelio skausmu susijusių atvejų kasmet daugėja. Dėl nuolat tobulėjančios medicinos srities ir naujesių tyrimų, šiais laikais pacientai turi galimybę rinktis jų atvejui saugiausią gydymo variantą. Didžioji dalis literatūroje aprašytų tyrimų gilinasi į reabilitacijos aspektus po viso kelio sąnario endoprotezavimo. Plačiai aprašomi raumenų jėgos bei amplitudžių didinimo būdai, tačiau pusiausvyros treniravimo poveikis po tokio tipo operacijų nėra dažnai nagrinėjamas [11]. Analizuojant mokslines publikacijas, pastebėta, jog retai pasitaiko tyrimų, kuriuose būtų palyginami statinės ir dinaminės pusiausvyros treniravimo metodai po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo. Todėl šių kineziterapijos metodų veiksmingumas išlieka aktualia tema.

Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingų pusiausvyros lavinimo metodų poveikį judesių amplitudėms, raumenų jėgai, mobilumui ir gyvenimo kokybei po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo objektas – statinės ir dinaminės pusiausvyros pratimai.

Tyrimo metu buvo atliekami trys kineziterapiniai ištyrimai: II stacionarinės reabilitacijos pirmąją dieną prieš taikant intervenciją, devintąją reabilitacijos dieną ir pabaigoje, po intervencijos taikymo. Ištirimo metu buvo taikomi šie metodai: skausmo įvertinimas vaizdo analogijos skalėje (VAS), raumenų apimties išmatavimas centimetrine juosta, raumenų jėgos įvertinimas taikant manualinį ištirimo metodą, judesių amplitudžių matavimas goniometru, gyvenimo kokybės klausimyno SF – 36 atsakymų fiksavimas, statinės ir dinaminės pusiausvyros vertinimas naudojant „Berg Balance“ testą, statinės pusiausvyros vertinimas pasitelkiant Rombergo testą tandeminiėje padėtyje, dinaminės pusiausvyros vertinimas naudojant keturių kvadratų žingsniavimo testą ir mobilumo vertinimas „Stotis ir eiti“ mėginiu. Taikant šiuos metodus, buvo vertinami dalyvių fiziniai gebėjimai, kūno funkcijų sutrikimai ir psichologinė būseną.

Rezultatai

VAS skalės rezultatų analizė. Vertinime buvo tiriamas skausmo intensyvumo pokytis operuotoje galūnėje. Rodikliai buvo fiksuojami pirmąją dieną, prieš kineziterapijos programos taikymą ir 18 reabilitacijos dieną, po kineziterapijos programos atlikimo, naudojant vaizdo analogijos skalę (VAS). 1A ir 2B tiriamieji pirmojo ištirimo metu skausmo intensyvumą įvertino vienodai – 6 balais. Vėliausiojo ištirimo metu 1A tiriamajai, atlikusiai kineziterapijos programą su statinės pusiausvyros lavinimo pratimais, skausmo rodi-

klis sumažėjo 3 balais. 2B tiriamasis, atlikęs kineziterapijos programą su dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimais, 18 reabilitacijos dieną atlikto ištirimo metu skausmo intensyvumą VAS įvertino 2 balais.

Kelio sąnario patinimo rezultatų analizė. Kelio sąnario patinimas buvo matuojamas centimetrine juosta. 1A tiriamosios operuotos kojos kelio sąnario apimtis pirmojo ištirimo metu skyrėsi 4 centimetrais nuo sveikosios kojos. Tačiau reabilitacijos pabaigoje patinimas sumažėjo ir abiejų apatinių galūnių apimties rodikliai skyrėsi 1 centimetru.

2B paciento atveju, operuotos kojos kelio sąnario apimtis pirmo ištirimo metu skyrėsi 5,5 centimetro nuo sveikosios kojos. Vėliausio ištirimo metu nustatyta, jog patinimas sumažėjo 2,5 centimetro ir kelio sąnarių skirtumas buvo 3 centimetrai.

Apatinių galūnių raumenų jėgos vertinimo rezultatų analizė. Apatinių galūnių raumenų jėga buvo vertinta manualiniu ištirimo metodu. 1A pacientės operuotos kojos raumenų jėga, atliekant šlaunies lenkimą, tiesimą, atitraukimą ir vidinę rotaciją bei blauzdos lenkimą, minimaliai padidėjo. Pokytis apibrėžiamas taip, jog 1A tiriamoji, įvykdžiusi kineziterapijos programą, šiuos judesius atliko ne tik nugalėdama gravitacijos poveikį, bet ir įveikusi papildomą pasipriešinimą. Apatinės galūnės, kurioje buvo atlikta kelio sąnario keitimo operacija, labiausiai sumažėjusi raumenų jėga fiksuota šlaunies išorinės rotacijos ir blauzdos tiesimo judesių metu. Tačiau 18 reabilitacijos dieną atlikto ištirimo metu nustatyta, jog baigus tyrimo programą, šiuos judesius pavyko atlikti didesne amplitude prieš gravitacijos poveikį, įveikiant papildomą pasipriešinimą. Abiejose apatinėse galūnėse buvo stebimas šlaunies pritraukiamųjų raumenų jėgos pagerėjimas, tačiau operuota koja po reabilitacijos išliko silpnesnė.

2B paciento operuotos galūnės šlaunies lenkimo ir tiesimo rodikliai pagerėjo. Baigęs reabilitacijos programą, tiriamasis gebėjo atlikti judesį prieš gravitaciją, įveikdamas maksimalų pasipriešinimą. Šių judesių raumenų jėga pasiekė normą ir atitiko sveikos kojos rodiklius. Galūnėje, kurioje buvo atliktas kelio sąnario endoprotezavimas, pagerėjo šlaunies atitraukiamųjų, pritraukiamųjų bei vidinę ir išorinę rotaciją atliekančių raumenų jėgos rodikliai. Po kineziterapijos programos taikymo, pacientas abiem apatinėmis galūnėmis gebėjo įveikti didesnę nei vidutinį pasipriešinimą, atlikdamas šiuos judesius visa amplitude. Tyrimo metu taikyti pratimai turėjo teigiamos įtakos blauzdos lenkiamųjų ir tiesiamųjų raumenų jėgai. 18 reabilitacijos dieną nustatyta, kad šie judesiai atliekami didesne amplitude prieš gravitacijos jėgą, įveikiant didesnę nei vidutinį pasipriešinimą. Tačiau operuota koja vis dar buvo silpnesnė, palyginus su sveikąja.

Apatinių galūnių judesių amplitudžių vertinimo rezultatų analizė. Apatinių galūnių judesių amplitudės buvo

matuojamos goniometru. Šiuo metodu abu tiriamieji buvo vertinami 1 ir 18 reabilitacijos dieną. 1A pacientei taikyta kineziterapijos programa su statinės pusiausvyros lavinimo pratimais turėjo teigiamą poveikį abiejų kojų šlaunies lenkimo, tiesimo, vidinės rotacijos ir pėdos tiesimo bei operuotos kojos šlaunies išorinės rotacijos judesiams. Šių judesių pokytis buvo keli laipsniai. Didžiausias skirtumas (8 laipsniai) stebėtas operuotos kojos vidinės rotacijos metu. Taip pat, reabilitacijos metu pacientei pavyko 5 laipsniais pagerinti operuotos kojos blauzdos tiesimą ir pasiekti normą (0 laipsnių). Mažiausias pokytis stebimas operuotos kojos pėdos inversijos (1 laipsnis) ir šlaunies lenkimo (2 laipsniai) metu. Didžiausias pokytis nustatytas apatinės galūnės, kurioje buvo atlikta kelio sąnario endoprotezavimo operacija, blauzdos lenkimo metu. 18 reabilitacijos dieną pacientė šį judesį atliko 35 laipsniais didesne amplitudė nei 1 dieną atlikto ištyrimo metu. Pažeistos kojos blauzdos lenkimo amplitudė skyrėsi tik 5 laipsniais nuo sveikosios kojos.

2B pacientui atlikus kineziterapijos programą su dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimais, užfiksuoti geresni rezultatai abiejų apatinių galūnių šlaunies lenkimo, tiesimo, vidinės ir išorinės rota-

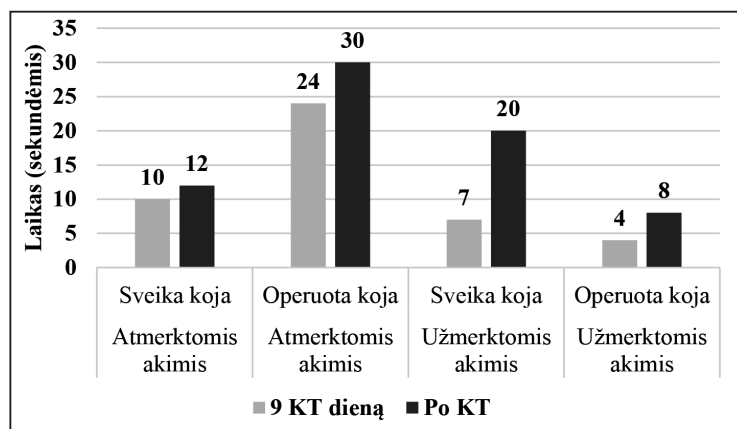
cijos metu. 18 dieną vykdyto tyrimo metu fiksuota, jog šlaunies lenkimas ir vidinė rotacija, atliekama su operuota koja, 5 laipsniais skyrėsi nuo sveikosios galūnės. Abiejų galūnių šlaunies tiesimo ir išorinės rotacijos rodikliai tapo vienodi. Mažiausias pokytis stebimas blauzdos tiesimo metu. Apatinėje galūnėje, kurioje buvo atlikta kelio sąnario keitimo operacija, stebėtas 3 laipsnių pagerėjimas, o nepažeistoje – 2 laipsnių, tačiau pasiekti normos (0 laipsnių) nepavyko. Didžiausias pokytis, kaip ir 1A tiriamosios rezultatuose, stebimas blauzdos lenkimo metu. 2B tiriamojo operuotos galūnės judesių amplitudės matavimo rezultatuose fiksuojamas 34 laipsnių pagerėjimas, o sveikos kojos – 12 laipsnių. Tarpusavyje apatinių galūnių blauzdos lenkimo amplitudės skyrėsi 8 laipsniais.

Pusiausvyros vertinimo rezultatų analizė.

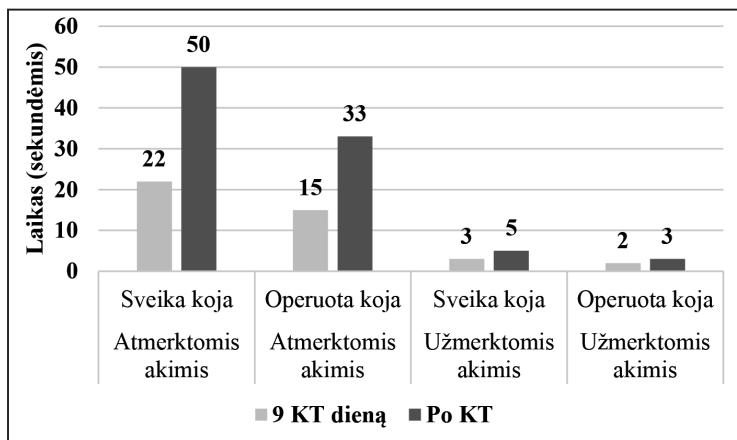
Pusiausvyros vertinimas buvo atliktas 9 ir 18 reabilitacijos dieną. Vertinimui naudoti trys testai: „Berg Balance“ testas, Rombergo testas tandeminėje padėtyje ir keturių kvadratų žingsniavimo testas.

Berg pusiausvyros testo vertinimo rezultatų analizė. Palyginus 1A pacientės dviejų testavimų rezultatus po kineziterapijos programos su statiniais pratimais, rezultatai pagerėjo 13 balų. 18 dieną atlikto ištyrimo metu, 1A tiriamoji gebėjo saugiai ir savarankiškai atsistoti bei atsistoti be rankų pagalbos. 9 dieną testuojant pusiausvyrą šiuo metodu, buvo fiksuota, kad pacientei sudėtinga išstovėti 2 minutes nesilaikant, kadangi pradeda jausti operuoto kelio sąnario srities skausmą. Po reabilitacijos atlikto testavimo metu šios problemos nebuvo ir užduotis įvertinta maksimaliu balu. Vėliausio ištyrimo metu pavyko saugiai atlikti kojos kėlimą ant laiptelio, stovint be atramos ir pratimą pakartoti 8 kartus per 20 sekundžių. Šios užduoties nepavyko atlikti testuojant pirmą kartą. Fiksuotas pagerėjimas stovint viena koja prieš kitą, tačiau šios užduoties metu stebimi geresni rezultatai, kai operuota koja pastatoma priekyje. Taip pat, 18 dieną vykdyto testavimo metu, 1A tiriamajai pavyko savarankiškai išstovėti ant operuotos kojos apytiksliai 10 sekundžių.

2B tiriamasis 9 dieną atlikto testo metu buvo įvertintas 49 balais, o po taikytos kineziterapijos programos rezultatas pagerėjo 6 balais. Galutinis rezultatas – 55 balai. Antrojo Berg pusiausvyros testo vertinimo metu pastebėti geresni rezultatai,



1 pav. 1A tiriamosios statinės pusiausvyros vertinimo rezultatai tyrimo metu



2 pav. 2B tiriamojo statinės pusiausvyros vertinimo rezultatai tyrimo metu

kai buvo prašoma paciento savarankiškai pastovėti ant vienos kojos. Šią poziciją be papildomos priežiūros jis sugebėjo išlaikyti apytiksliai 10 sekundžių. Didžiausias pokytis stebėtas atliekant kojos kėlimą ant laiptelio, stovint be atramos. Šios užduoties metu tiriamasis gebėjo savarankiškai stovėti ir saugiai atlikti užduotį 8 kartus per 20 sekundžių. Pirmo testavimo metu jis negalėjo išstovėti užsimerkęs 10 sekundžių be priežiūros: buvo stebimas stiprus svyravimas ir pusiausvyros praradimas. Dėl sutrikusios pusiausvyros tiriamajam nepavyko 1 minutę savarankiškai pastovėti siaurame atramos plote. Vėliausio ištyrimo metu fiksuotas šių užduočių atlikimo pagerėjimas, nes 2B tiriamasis jas atliko saugiai ir be papildomos priežiūros.

Statinės pusiausvyros vertinimo rezultatų analizė.

Statinė pusiausvyra Rombergo testo metu buvo vertinama keturiais būdais: stovint tandeminėje padėtyje, kai sveika koja statoma priekyje, o po to atvirkščiai – priekyje statoma operuota koja. Abi pozicijos buvo vertinamos atsimerkus ir užsimerkus. 1A tiriamosios vertinimo rezultatai pavaizduoti stulpelinėje diagramoje (1 pav.).

Antro ištyrimo metu abu vertinimai pagerėjo, tačiau geresni rezultatai fiksuoti operuotą koją laikant priekyje, nes padėtį pavyko išlaikyti 6 sekundėmis ilgiau, palyginus su pirmu testavimu. Statinės pusiausvyros vertinimą atlikus užmerktomis akimis, stebimas 3 sekundžių skirtumas, kai geresnis rezultatas gautas sveikąją koją pastačius į priekį. 18 dieną atlikto testavimo metu, stovint tandeminėje padėtyje, nepažeista galūne priešais operuotą, pozicija buvo išlaikyta 13 sekundžių ilgiau. Apkeitus kojas vietomis, padėtį pavyko išlaikyti tik 4 sekundėmis ilgiau negu 9 dieną atlikto testavimo metu.

2B tiriamojo statinės pusiausvyros vertinimas Rombergo testu pavaizduotas stulpelinėje diagramoje (2 pav.).

Pirmojo ištyrimo metu, atliekant testą atmerktomis akimis, šio paciento rezultatai taip pat buvo geresni, kai operuota koja buvo pastatyta priekyje. 18 dieną, testavimo metu fiksuotas teigiamas rezultatų pokytis. Pažeistą koją pastačius priekyje, pozicija buvo išlaikyta 28 sekundėmis ilgiau nei pirmojo ištyrimo metu. Apkeitus kojas, tandeminėje padėtyje buvo išstovėta 18 sekundžių ilgiau. Testuojant statinę pusiausvyrą užsimerkus, skirtingai nei 1A tiriamosios rezultatuose, šiam pacientui geriau sekėsi išlaikyti pusiausvyrą pažeistą galūnę pastačius į priekį. Palyginus su pirmuoju ištyrimu, šią poziciją tiriamajam pavyko išlaikyti 2 sekundėmis ilgiau. Stovint tandeminėje padėtyje, sveikąją koją padėjus priekyje, fiksuotas 1 sekundės pokytis, rodantis geresnius rezultatus po kineziterapijos programos taikymo.

Dinaminės pusiausvyros vertinimo rezultatų analizė.

Dinaminės pusiausvyros vertinimui buvo atliktas keturių kvadratų žingsniavimo testas. 1A tiriamojo 9 reabilitacijos

dieną atlikto ištyrimo metu testą įvykdė per 15 sekundžių. Vėliausio tyrimo dieną atlikto testavimo metu pastebėtas teigiamas pokytis ir pacientei užduotį pavyko atlikti 2,5 sekundės greičiau. 2B tiriamasis pirmo dinaminės pusiausvyros ištyrimo metu keturių kvadratų žingsniavimo testą atliko per 14 sekundžių. 18 dieną vykdyto testavimo metu rezultatą pavyko pagerinti 5 sekundėmis.

Mobilumo vertinimo rezultatų analizė. Mobilumas buvo vertinamas atlikto „Stotis ir eiti“ mėginiu. 1A tiriamoji, 9 reabilitacijos dieną vykdyto pirmojo ištyrimo metu, užduotį įvykdė per 23 sekundes. Testuojant pacientę antrąją kartą, pastebėtas rezultatų teigiamas pokytis, nes užduotis buvo įvykdyta 4 sekundėmis greičiau. 2B tiriamasis pirmojo ištyrimo metu „Stotis ir eiti“ mėginį įvykdė per 13 sekundžių. 18 dieną jis savo rezultatą pagerino ir užduotį, taip pat kaip ir 1A tiriamoji, atliko 4 sekundėmis greičiau.

Gyvenimo kokybės klausimyno vertinimo rezultatų analizė. Gyvenimo kokybės vertinimui buvo pasirinktas 36 klausimų klausimynas, kurį tiriamieji pildė 1 ir 18 reabilitacijos dieną. Atsižvelgiant į 1A tiriamosios rezultatus, pagerėjo bendra pacientės sveikata, sumažėjo skausmas ir padidėjo energijos lygis. Mažiausias teigiamas pokytis stebimas emocinės sveikatos vertinime – 8 % skirtumas. Didžiausias pokytis fiksuojamas fizinio funkcionalumo ir veiklų apribojimo dėl fizinės sveikatos kriterijuose, esant 50 % pagerėjimui.

Lyginant 2B tiriamojo testavimo rezultatus, stebimas bendros sveikatos, energijos ir nuovargio vertinimų pagerėjimas. Tačiau, atsakant į klausimus, susijusius su emocine gerove, gauti minimaliai prastesni rezultatai antro testavimo metu, nes pacientas reabilitacijos metu retkarčiais jautėsi niūrus ar nuliūdęs. 18 dieną vertinant socialinę funkcionalumą, pacientas nurodė, jog dėl fizinės sveikatos ar emocinių problemų, jo socialinė veikla, pavyzdžiui susitikimai su artimaisiais, nedidelę dalį laiko buvo trikdoma, kas anksčiau sunkumų nekėlė. 1 dieną atlikto ištyrimo metu, pacientas savo bendrą sveikatą įvertino kaip neblogą, tačiau antrą kartą pateikus klausimą, apskritai savo sveikatą įvertino kaip „labai neblogą“.

Diskusija

Šiuo tyrimu buvo siekiama nustatyti skirtingų pusiausvyros lavinimo metodų taikymo poveikį judesių amplitudėms, raumenų jėgai, mobilumui ir gyvenimo kokybei po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo. Tyrime dalyvavo du pacientai, kuriems buvo taikomos skirtingos trijų etapų kineziterapijos programos: treniruotės su statinės pusiausvyros lavinimo pratimais ir treniruotės su dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimais, taip pat raumenų jėgos ir amplitudžių didinimo pratimai. Atlikus ištyrimus po paskutinės kine-

ziterapijos intervencijos, stebimi teigiami raumenų jėgos, judesio amplitudžių, mobilumo ir gyvenimo kokybės pokyčiai. Panašūs rezultatai stebimi Pankaj Jogi ir bendraautorių atliktame tyrime, kuriame dalyvavo 63 pacientai po visiškos klubo ir kelio sąnario endoprotezavimo operacijos [5]. Jų tyrimo metu pacientai buvo paskirstyti į dvi grupes: standartinės kineziterapijos grupę ir standartinės bei pusiausvyros lavinimo grupę [5]. Pirmoji grupė atliko raumenų jėgos ir judesių amplitudžių didinimo pratimus [5]. Antroji – tokius pat pratimus kaip ir pirmoji, tik šiai papildomai buvo taikomas pusiausvyros lavinimas [5]. Analizuojant tyrimo rezultatus, pastebėta, jog pacientams po kelio ar klubo sąnario endoprotezavimo taikant pusiausvyros pratimus kartu su raumenų jėgos ir judesių amplitudžių didinimo pratimais, galima pasiekti reikšmingai geresnių pusiausvyros ir mobilumo rezultatų [5].

Šio tyrimo metu siekiant įvertinti tiriamųjų judesių amplitudes, matavimai buvo atliekami goniometru. Lyginant 1 ir 18 dienos rezultatus, stebimas teigiamas pokytis abiejų pacientų blauzdos lenkimo amplitudžių matavime. 1A tiriamoji blauzdos lenkimą atliko 35 laipsniais didesne amplitude, o 2B tiriamasis – 34 laipsniais, palyginus su pradinio ištyrimo duomenimis. 1A tiriamajai, kuri atliko statinės pusiausvyros lavinimo pratimus, antrojo ištyrimo metu fiksuotas teigiamas blauzdos tiesimo pokytis (8 laipsniai). 2B tiriamajam stebėtas didesnis šlaunies lenkimo pokytis (15 laipsnių). Jungae An ir kolegės atliko tyrimą, kuriame dalyvavo 42 tiriamieji po viso kelio sąnario endoprotezavimo operacijos [12]. Dalyviai buvo paskirstyti į dvi grupes: kombinuotos pusiausvyros pratimų taikymo grupę (21 tiriamasis) ir kontrolinę grupę, kuriai buvo skiriamas bendrosios fizinės reabilitacijos lavinimas (21 tiriamasis) [12]. Analizuojant tyrimo rezultatus pastebėta, jog tarp pirmojo ir antrojo testavimo nustatytas statistiškai reikšmingas pokytis. Po atliktos kineziterapijos programos stebimas 14 laipsnių blauzdos lenkimo amplitudės pokytis tiriamųjų grupei, kuri atliko kombinuotos pusiausvyros lavinimo pratimus [12]. Kontrolinės grupės blauzdos lenkimo amplitudė padidėjo 6,63 laipsnio [12]. Panašus pagerėjimas stebimas ir mūsų tyrime. Jungae An ir bendraautorių tyrimo išvadose teigiama, kad kombinuotos pusiausvyros lavinimo treniruotės, kartu su bendrosios fizinės reabilitacijos pratimais, daro teigiamą poveikį kelio sąnario judesių amplitudėms ir kitiems funkciniais rodikliais [12]. Tokio tipo pratimai ne tik pagerina pusiausvyrą, bet ir reikšmingai padidina raumenų jėgą [12]. Rezultatai, gauti mūsų tyrimo metu, taip pat parodė teigiamą pusiausvyros pratimų taikymo poveikį raumenų jėgai. Šiam rodikliui įvertinti buvo atliekami ištyrimai manualiniu metodu. Analizuojant tiriamųjų rezultatus pastebėta, jog 1A tiriamosios didžiausias teigiamas pokytis stebimas blauzdos tiesimo ir šlaunies išorinės

rotacijos metu. 2B tiriamąjo rezultatuose stebimas šlaunies lenkimo, tiesimo, atitraukimo ir pritraukimo pagerėjimas.

Mobilumo vertinimas buvo atliktas „Stotis ir eiti“ mėginio. Abiejų tiriamųjų rezultatai, lyginant 9 ir 18 dieną gautus duomenis, teigiamai pakito. Įvykdžius taikytą pratimų programą, mėginys buvo atliktas 4 sekundėmis greičiau. Panašus pagerėjimas buvo aprašytas Chun–De Liao ir bendraautorių tyrime, aprėpusiame 130 pacientų, kuriems buvo atliktas viso kelio sąnario keitimas [13]. Tiriant pusiausvyros treniravimo poveikį, dalyviai buvo suskirstyti į dvi grupes, po 65 tiriamuosius: funkcinės reabilitacijos grupę ir papildomus pusiausvyros lavinimo pratimus atliekančią grupę. Tyrimo metu atlikti trys ištyrimai: pradinis testavimas, antras testavimas – po 8 savaitių ir trečias testavimas – po 32 savaitių [13]. Tyrėjai mobilumą taip pat matavo „Stotis ir eiti“ mėginiu [13]. Analizuojant tyrimo rezultatus, pastebėta, jog pusiausvyros pratimų įtraukimas į kineziterapijos programą daro teigiamą poveikį pacientų mobilumo rodikliams, nes atliktų ištyrimų duomenys tarpusavyje statistiškai reikšmingai skyrėsi [13]. Po 8 savaitių taikytos pusiausvyros lavinimo programos, šio mėginio rezultatų vidurkis buvo 1,6 sekundėmis geresnis, o po 32 savaitių – 1,9 sekundėmis geresnis, lyginant su pradinio testavimo duomenimis [13].

Tyrimo metu tiriamųjų gyvenimo kokybė buvo įvertinta atsižvelgiant į gautus SF–36 klausimyno atsakymus. 1A pacientės rezultatuose pagerėjo bendros sveikatos, skausmo, emocinės sveikatos bei energijos lygio vertinimas. Didžiausias pokytis fiksuojamas fizinio funkcionalumo ir veiklų apribojimo dėl fizinės sveikatos kriterijuose. 2B tiriamąjo rezultatuose stebimas panašus rezultatų pasiskirstymas, esant teigiamiems bendros sveikatos, skausmo, energijos ir nuovargio lygio vertinimo pokyčiams. Mūsų gauti rezultatai iš dalies atitinka Heon–Gyu Lee ir kolegų atliktą tyrimą, kuriame buvo siekiama išsiaiškinti vyresnio amžiaus moterų, kurioms atlikta kelio sąnario endoprotezavimo operacija, dinaminės pusiausvyros treniruočių poveikį fizinėms funkcijoms, pusiausvyrai ir gyvenimo kokybei [14]. Tyrimo metu 38 tiriamieji atsiktiniu buvo suskirstyti į intervencinę ir kontrolinę grupes [14]. Eksperimentinė grupė atliko dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimus, kartu su standartinė kineziterapija po 30 minučių 5 kartus per savaitę [14]. Gyvenimo kokybės klausimyno rezultatuose nustatyta, jog į kineziterapijos programą įtraukiant dinaminės pusiausvyros pratimus, stebimas statistiškai reikšmingas pokytis fizinio funkcionalumo vertinime [14]. Emocinės sveikatos, nerimo ir skausmo vertinimo kriterijuose pagerėjimo nepastebėta [14].

Apibendrinant atliktą tyrimą galima teigti, kad tyrimo hipotezė pasitvirtino. Tiriamajam, kuris atliko kineziterapijos programą su dinaminės pusiausvyros lavinimo pratimais, padidėjo operuotos ir sveikos kojos kelio ir klubo lenkimo

ir tiesimo amplitudės. Tiriamojo mobilumo vertinimas taip pat pagerėjo, palyginus pirmojo ir vėliausiojo ištyrimo metu gautus rezultatus. Tiriamajai, kuri atliko pratimų programą su statinės pusiausvyros lavinimo pratimais, padidėjo operuotos kojos keturgalvio ir užpakalinės šlaunų dalies raumenų jėga, esant didžiausiam teigiamam pokyčiui blauzdos tiesimo metu. Siekiant išsamesnių rezultatų apie skirtingų pusiausvyros metodų poveikį po vienakondilio kelio sąnario endoprotezavimo, būtų naudinga kineziterapijos programą taikyti didesniai tiriamųjų skaičiui ir ilgesnį intervencijos laikotarpį.

Išvados

1. Statinės ir dinaminės pusiausvyros pratimų įtraukimas į kineziterapijos programą po vienakondilio kelio sąnario endoprotezavimo, padeda efektyviai didinti operuotos apatinės galūnės blauzdos lenkimo ir tiesimo amplitudes, gerina šlaunies lenkimą, tiesimą, atitraukimą, vidinę rotaciją ir blauzdos lenkiamųjų raumenų jėgą.

2. Skirtingų pusiausvyros metodų taikymas padeda pagerinti apatinių galūnių mobilumo rodiklius.

3. Statinės ir dinaminės pusiausvyros pratimų taikymas po kelio sąnario vienakondilio endoprotezavimo daro teigiamą poveikį bendrai sveikatos būklei, mažina skausmą, gerina energijos ir nuovargio bei fizinio funkcionalumo rodiklius.

Literatūra

1. Hsu H, Siwec RM. Knee Osteoarthritis. In: StatPearls. StatPearls Publishing 2025.
2. Duong V, Oo WM, Ding C, Culvenor AG, Hunter DJ. Evaluation and Treatment of Knee Pain: A Review. *JAMA* 2023;330(16):1568.
<https://doi.org/10.1001/jama.2023.19675>
3. Steinmetz JD, Culbreth GT, Haile LM, et al. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990-2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology* 2023;5(9):e508-e522.
[https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00163-7](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00163-7)
4. Roos EM, Risberg MA, Little CB. Prevention and early treatment, a future focus for OA research. *Osteoarthritis and Cartilage* 2021;29(12):1627-1629.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.10.007>
5. Jogi P, Overend TJ, Spaulding SJ, Zecevic A, Kramer JF. Effectiveness of balance exercises in the acute post-operative phase following total hip and knee arthroplasty: A randomized clinical trial. *SAGE Open Medicine* 2015;3:2050312115570769.
<https://doi.org/10.1177/2050312115570769>
6. Liu C, Wan Q, Zhou W, Feng X, Shang S. Factors associated with balance function in patients with knee osteoarthritis: An integrative review. *International Journal of Nursing Sciences* 2017;4(4):402-409.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.09.002>

7. Lim WB, Al-Dadah O. Conservative treatment of knee osteoarthritis: A review of the literature. *World J Orthop* 2022;13(3):212-229.
<https://doi.org/10.5312/wjo.v13.i3.212>
8. Wen C, Cates HE, Joshua T. Weinhandl, Crouter SE, Zhang S. Knee biomechanics of patients with total knee replacement during downhill walking on different slopes. *Journal of Sport and Health Science* 2022;11(1):50-57.
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.01.009>
9. Kievit AJ, Kuijer PPFM, De Haan LJ, et al. Patients return to work sooner after unicompartmental knee arthroplasty than after total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2020;28(9):2905-2916.
<https://doi.org/10.1007/s00167-019-05667-0>
10. Albishi W, AbuDujain NM, Aldahri M, Alzeer M. Unicompartmental knee replacement: controversies and technical considerations. *Arthroplasty* 2024;6(1):21.
<https://doi.org/10.1186/s42836-024-00242-6>
11. Dávila Castrodad IM, Recai TM, Abraham MM, et al. Rehabilitation protocols following total knee arthroplasty: a review of study designs and outcome measures. *Ann Transl Med* 2019;7(S7):S255- S255.
<https://doi.org/10.21037/atm.2019.08.15>
12. An J, Cheon SJ, Lee BH. The Effect of Combined Balance Exercise on Knee Range of Motion, Balance, Gait, and Functional Outcomes in Acute Phase Following Total Knee Arthroplasty: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Medicina (Kaunas)* 2024;60(9):1389.
<https://doi.org/10.3390/medicina60091389>
13. Liao CD, Lin LF, Huang YC, Huang SW, Chou LC, Liou TH. Functional outcomes of outpatient balance training following total knee replacement in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2015;29(9):855-867.
<https://doi.org/10.1177/0269215514564086>
14. Lee HG, An J, Lee BH. The Effect of Progressive Dynamic Balance Training on Physical Function, The Ability to Balance and Quality of Life Among Elderly Women Who Underwent a Total Knee Arthroplasty: A Double-Blind Randomized Control Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(5):2513.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18052513>

EFFECTIVENESS OF DIFFERENT BALANCE TRAINING METHODS ON RANGE OF MOTION, MUSCLE STRENGTH, MOBILITY AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS AFTER UNICONDYLAR KNEE ARTHROPLASTY: CASE STUDY

A. Stonkutė, A. Cirtautas, A. Vaitukaitienė

Keywords: Physiotherapy, unicondylar knee arthroplasty, range of motion, muscle strength, mobility, static and dynamic balance. Summary

Purpose. To determine the effect of different balance training

methods on range of motion, muscle strength, mobility and quality of life in individuals recovering from unicondylar knee arthroplasty.

Methods. There were three physiotherapy examinations that were carried out during the study. The following methods were used to examine the patient: pain assessment using the VAS scale, measurement of joint swelling using a centimetre tape, assessment of muscle strength using a manual examination method, measurement of range of motion using a goniometer, and recording of the answers to the quality of life questionnaire SF – 36, static and dynamic balance assessment using the Berg Balance test, static balance evaluation using Romberg test in the tandem position, dynamic balance evaluation using the four – square stepping test and mobility assessment using timed up and go test.

Results. The application of different balance training methods for individuals after unicondylar knee joint arthroplasty can reduce

pain and joint swelling. Static and dynamic balance training exercises slightly increase the range of motion in flexion of the operated lower leg and improve muscle strength indicators of the affected limb: thigh flexion, extension, abduction, adduction, internal and external rotation, as well as lower leg extension and flexion. In addition, such training has a positive effect on mobility and slightly improves physical capacity as well as psychological well-being and overall health assessment.

Correspondence to: aiste.vaitukaitiene@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

PACIENTŲ, VARTOJANČIŲ GLP-1 RECEPTORIŲ AGONISTUS, VIRŠKINIMO SUTRIKIMŲ VALDYMAS

Viktorija Kielė^{1,2}, Barbara Astrauskienė¹ Aušra Bilotienė-Motiejūnienė^{2,3}

¹*Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas,*

²*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,*

³*Vilniaus miesto klinikinė ligoninė*

Raktažodžiai: GLP-1 receptorių agonistai, nutukimas, cukrinis diabetas, šalutinis poveikis, pacientų patirtys, slauga.

Santrauka

Virškinimo trakto sutrikimų, nutukimo problema, antro tipo diabeto liga išlieka aktuali tiek Lietuvoje, tiek visame pasaulyje, atsižvelgiant į jų didelį paplitimą ir didelį poveikį pacientų gyvenimo kokybei. Pastaraisiais metais pastebimas didėjantis susidomėjimas naujais terapijos metodais, ypač naujos kartos vaistais. Vis dėlto, nepakankamai suprantamas šių vaistų poveikis sveikatai gali turėti rimtų pasekmių pacientams.

Tikslas. **Ištirti** pacientų, vartojančių GLP-1 receptorių agonistus, virškinimo sutrikimų valdymą.

Metodika. Atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo duomenims surinkti buvo naudotas pusiau struktūrizuoto interviu protokolas. Tyrimas buvo atliekamas nuo 2025 metų birželio iki 2026 metų sausio. Tyrime dalyvavo 11 respondentų, kurie atitiko įtraukimo į tyrimą kriterijus. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 20 iki 60 metų.

Rezultatai. Atlikus kokybinį tyrimą paaiškėjo, kad tyrimo dalyviai patyrė sunkumų, susijusių su virškinimo trakto sutrikimais. Apklaustieji nurodė, jog dažnai gydymo pradžioje patyrė pykinimą ir vėmimą, bet pritaikius dozę, sumažinus maisto porcijų dydį, šalutinis poveikis išnyko. Taip pat tyrimo dalyviai nurodė, kad turi per mažai informacijos apie virškinimo sutrikimo valdymą. Išvados. Tyrimo rezultatai parodė, kad vartojant GLP-1 receptorių agonistus, dažniausiai pasireiškia pykinimas, vėmimas, rečiau – viduriavimas, kurie daro neigiamą poveikį kasdienei veiklai. Dažniausiai naudojamos priemonės yra mitybos koregavimas: porcijų mažinimas, valgymų planavimas, riebaus ar sunkiai virškinamo maisto vengimas, imbiero arbata. Tyrimo rezultatai parodė, kad pacientai tikisi aktyvaus slaugytojo vaidmens, apiman-

čio tris pagrindines sritis: 1) aiškios informacijos teikimo; 2) praktinių patarimų dėl pykinimo, diskomforto ir virškinimo problemų mažinimo; 3) individualizuotos priežiūros, nuolatinės stebėsenos ir emocinio palaikymo.

Išvadas

Pasaulyje daugėja žmonių, sergančių cukriniu diabetu ir nutukimu. Šiuo metu diabetu serga apie 500 milijonų žmonių. Riziką susirgti didina nutukimas, nes tai yra pagrindinis modifikuojamas 2 tipo diabeto rizikos veiksnys. Epidemiologiniai tyrimai rodo, kad daugiau nei 80% žmonių, sergančių 2 tipo cukriniu diabetu, turi antsvorio arba yra nutukę. 2022 m. apie 2,5 mln. suaugusiųjų turėjo antsvorio, iš jų apie 890 mln. sirgo nutukimu. Suaugusiųjų nutukimo paplitimas 1975–2022 m. laikotarpiu gerokai padidėjo: vyrų nuo ~3% iki ~14%, moterų – nuo ~6,6% iki ~18,5% [2]. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) prognozuoja, kad iki 2030–2045 metų diabetu sirgs beveik 700 mln. žmonių. Lietuvoje, remiantis 2023 m. Higienos instituto duomenimis, sirgo 161 430 asmenų, kurių 90 % sudarė antro tipo cukrinis diabetas [1]. Lietuvos mokslininkų atliktų tyrimų duomenimis, antsvorio turintys asmenys, vyresni nei 16 metų, užima reikšmingą poziciją Europos kontekste.

Nuo 2000 m. 2 tipo diabeto gydymo vaistais metodai smarkiai pasikeitė. Atsirado naujų antidiabetinių vaistų klasių ir naujų gydymo galimybių kovai su 2 tipo cukriniu diabetu ir nutukimu. 2005 metais buvo sukurti GLP-1 ir 2010 GIP pagrindu veikiantys vaistai, kurie padeda gydyti 2 tipo cukrinį diabetą ir yra naudojami svorio mažinimui bei jo kontrolei [3]. Tačiau tyrimai rodo, kad net iki 50 % pacientų, vartojančių GLP-1 ar GIP agonistus, patiria įvairius virškinimo sutrikimus. Daliai pacientų tenka koreguoti dozę ar keisti vaistą [3]. Tinkamas paaiškinimas vaistų vartojimo plano, bendravimas ir bendradarbiavimas su pacientu, optimalios dozės pritaikymas pagal individualų poreikį, kiekvienam

gali sumažinti nepageidaujamas virškinimo trakto reakcijas. Nepakankamas virškinimo sutrikimų valdymas ir informacijos apie juos trūkumas trukdo pacientams sėkmingai naudoti naujos kartos metabolinės terapijos vaistus.

Šalutinis šių vaistų poveikis nėra retas, bet toleruotinas. J. Wang ir kt. (2025) nustatė, kad GLP-1 receptorių agonistų (GLP-1RA) vartojimas padidina tulžies akmenligės ir gastroezofaginio reflukso ligos (GERL) riziką, palyginti su placebo. Tuo pačiu metu nenustatyta reikšmingo ryšio su kitais virškinimo trakto ar tulžies takų sutrikimais. Pogrūpių analizės parodė, kad padidėjusi tulžies akmenligės ir GERL rizika buvo ryškesnė tyrimuose, kuriuose dalyvavo asmenys, turintys metabolinę disfunkciją ar nutukusieji, ypač vartojantys didesnes GLP-1RA dozes [4].

Nepaisant vaistų veiksmingumo glikemijos kontrolei ir svorio mažinimui, būtina atidžiai vertinti galimą šalutinį poveikį virškinimo traktui, ypač pacientams, turintiems padidėjusią metabolinių sutrikimų riziką. Dažniausiai pasitaikantis šalutinis poveikis gydymo pradžioje yra pykinimas, vėmimas ir viduriavimas, ypač vartojant GLP-1 receptorių agonistus, tokius kaip semaglutidas [3]. Remiantis šiais duomenimis, sisteminiai sutrikimai dažnai tampa priežastimi, dėl kurios pacientai nutraukia arba keičia GLP-1 terapiją [4]. Naujausi tyrimai rodo, kad dauguma šalutinių reiškinių neapsiriboja fiziniu diskomfortu. Jie gali turėti ir psichologinį poveikį, pavyzdžiui, sumažinti pasitikėjimą gydymo veiksmingumu ar sukelti nerimą dėl tolesnio vaistų vartojimo. Kai kuriems pacientams atsiranda problemų, turinčių įtakos fiziniam aktyvumui, mitybos įpročiams ir net psichologinei savijautai. Dėl šių priežasčių vis daugiau dėmesio skiriama šalutinių reiškinių analizei ir naujos informacijos apie nepageidaujamas reakcijas rinkimui. Pacientų grįžtamasis ryšys apie vaisto poveikį yra itin svarbus. Daugelis pacientų praneša apie nežymų diskomfortą, tačiau kai kurie dėl stipraus pykinimo, vėmimo ar vidurių užkietėjimo yra priversti nutraukti gydymą. Tyrimai rodo, kad šios problemos dažnai sumažėja laikui bėgant, todėl svarbu kantrybė ir tinkamas dozės koregavimas. Vis daugiau dėmesio skiriama ne tik klinikiniais rodikliais, bet ir pacientų patirčiai, siekiant pagerinti vaisto toleravimą [5].

Europos vaistų agentūra (EMA) 2025 m. birželio 6 d. paskelbė, kad semaglutidas (Ozempic, Wegovy, Rybelsus) gali sukelti labai retą šalutinį poveikį – neareritinę priekinę išeminę optinę neuropatiją (NAION), kuri gali lemti regėjimo praradimą. Šis šalutinis poveikis gali pasireikšti 1 iš 10 000 vartotojų. EMA rekomendavo įtraukti NAION į vaistų informacinius lapelius kaip „labai retą“ šalutinį poveikį. Jei pacientas patiria staigų regėjimo praradimą ar greitą regėjimo pablogėjimą, gydymą semaglutidu reikia nedelsiant nutraukti (European Medicines Agency, 2025).

Tyrimo tikslas – ištirti pacientų, vartojančių GLP-1 receptorių agonistus, virškinimo sutrikimų valdymą.

Tyrimo objektas: pacientų patirtys, vartojant metabolinės terapijos naujos kartos vaistus: virškinimo sutrikimų valdymas.

Tyrimo subjektas: asmenys, vartojantys naujos kartos metabolinės terapijos vaistus ne trumpiau nei 3 mėnesius gydytojo / slaugytojo priežiūroje.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Buvo atliktas kokybinis tyrimas. Tyrimo duomenims surinkti naudotas pusiau struktūrizuoto interviu protokolai, parengtas remiantis mokslinės literatūros analize. Pusiau struktūrizuotą interviu klausimyną sudarė 18 preliminarinių klausimų, suskirstytų į šešias dalis: 1) preambulė, kurioje pristatoma tyrėja, tema ir jos aktualumas, patvirtinamas tyrimo konfidencialumas ir gaunamas žodinis respondento sutikimas/nesutikimas dalyvauti tyrime; 2) sociodemografiniai duomenys apie respondentą; 3) klausimai, kuriais siekiama atskleisti pacientų subjektyvias patirtis, susijusias su virškinimo sutrikimais, vartojant naujos kartos metabolinės terapijos vaistus; 4) klausimai, kuriais siekiama išnagrinėti pacientų taikomas strategijas valdyti virškinimo sutrikimus; 5) klausimai apie pacientų lūkesčius slaugytojo pagalbai, padedant valdyti naujos kartos metabolinės terapijos vaistų sukeltus virškinimo sutrikimus; 6) tyrėjų padėka, priminimas apie anonimiškumą ir konfidencialumą bei papildomų klausimų ar pastebėjimų aptarimas. Tyrimo duomenys buvo sisteminami indukciniu būdu, išskiriant atsakymų kategorijas ir subkategorijas.

Tyrimo etika. Tyrimas buvo atliekamas laikantis visiško anonimiškumo ir konfidencialumo principo. Tiriamųjų apklausa vyko tiesiogiai, naudojantis diktofonu. Tiriamieji buvo informuoti, kad interviu bus įrašomas ir jų buvo prašoma žodžiu patvirtinti, ar sutinka dalyvauti tyrime. Vėliau, atliekant įrašo ir transkripcijos analizę bei sisteminant gautus rezultatus, visi respondentai buvo koduojami kodais R1, R2 ir tt. Gauti tyrimo rezultatai pateikti laikantis nešališkumo principo, nebandant koreguoti ar kaip nors interpretuoti respondentų atsakymų. Gautais rezultatais nesidalinta su tyrimu nesusijusiais asmenimis. Tyrimo rezultatai buvo naudojami tik šio tyrimo tikslui ir apie tai visi respondentai buvo informuoti.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 11 respondentų, kurie atitiko tyrimo įtraukimo kriterijus. Tiriamųjų imtis sudaryta „sniego gniūžtės“ principu, siekiant duomenų prisotinimo. Tiriamoji grupė buvo parinkta tikslinės atrankos būdu, įtraukiant lengvai pasiekiamus asmenis, turinčius daug informacijos apie vaistų terapiją, nes patys juos vartoja ne mažiau kaip 3 mėnesius.

Tyrimo rezultatai

Dažniausiai pasikartojantys ir varginantys virškinimo trakto sutrikimai. Vartojant GPL-1 receptorių agonistus, pacientams dažniausiai pasireiškia virškinimo sistemos sutrikimai, tokie kaip pykinimas, vėmimas, viduriavimas ir vidurių užkietėjimas. Šie simptomai yra tiesiogiai susiję su naujos kartos metabolinės terapijos vaistų vartojimu (Xie, 2025). Paprašėme tiriamųjų apibūdinti dažniausius ir labiausiai juos varginančius virškinimo trakto sutrikimo simptomus, pradėjus vartoti naujos kartos metabolinės terapijos vaistus (1 lentelė).

Nustatyta, kad tiriamieji jautė trijų tipų simptomus, susijusius su virškinimu. 9 iš 11 pasireiškė pykinimas gydymo pradžioje (R1-9), nors atsirado teigiančių, kad pykinimas yra nuolatinis vaistų vartojimo palydovas (R1, R4). Be to, beveik pusė tiriamųjų patyrė vėmimo epizodus (R5, R6, R8, R9), nors tyrimo dalyviai ir toliau vartojo vaistus bei mažino

maisto porcijas ir koregavo mitybą. Nors šaltiniai nurodo, kad viduriavimas yra dažnas virškinimo sutrikimas, vartojant naujos kartos metabolinius vaistus, tačiau tik vienas tyrimo dalyvis išsakė šį virškinimo sutrikimą (R8).

Semaglitidas veikia kaip ilgai veikiantis GLP-1 receptorių agonistas, kuris suteikia gliukozei priklausomą insulino sekreciją, slopina gliukagono išsiskyrimą, lėtina skrandžio ištuštinimą ir mažina apetitą. Šie mechanizmai kartu padeda gerinti glikemijos kontrolę ir mažinti kūno svorį pacientams, sergantiems 2 tipo cukriniu diabetu ir nutukimu [6]. Pasak R. Pratley ir kt. (2018), nors vartojant GLP1 agonistus dažniausiai vargina pykinimas ir vėmimas, šie nepageidaujami simptomai paprastai būna lengvi arba vidutinio sunkumo ir linkę mažėti, kai organizmas prisitaiko, todėl ilgalaikės įtakos kasdieniam gyvenimui dažnai nedaro [7].

Naujos kartos metabolinės terapijos vaistų vartojimo patirtis. Šalutinių reiškinių patirtis tyrimo dalyviams nesu-

1 lentelė. Dažniausius ir labiausiai varginančius virškinimo trakto sutrikimo simptomai, pradėjus vartoti naujos kartos metabolinės terapijos vaistus.

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Virškinimo funkcijos sutrikimai	Pykinimas	R1... „gydymo pradžioje pykinimas buvo susijęs su sulėtėjusiu vaizdu ištuštėjimu“ R2... „pykinimas buvo minimalus, beveik nepastebimas, nepakenkė apetito“ R3... „paprastai lengvas pykinimas, kuris su laiku praeina“ R4... „pykinimas pasireiškė dažniausiai po valgymo“ R5... „pradžioje kamavo pykinimas, kartais lydimas vėmimo; po kelių atvejų adaptacijos simptomai silpnėjo ir retėjo“ R6... „kartais pasireiškė diskomfortas skrandyje iki vėmimo“ R7... „pykinimas buvo retas, dažniausiai po sunkių ar riebių patiekalų“ R8... „vidutinio stiprumo pykinimas ir vėmimas pasireiškė dažniausiai ryte bei vakare po sočių patiekalų buvo dažnas viduriavimas“ R9... „pykinimas ir vėmimas pasitaiko retkarčiais, dažniausiai vakare; sumažinus porcijos dydį, sumažėjo“ R10...: „beveik nepasireiškė minimaliai“
	Vėmimas	R4... „gydymo pradžioje kamavo intensyvus pykinimas ir dažnas vėmimas, ypač po valgymo“ R5... „pradžioje respondentą kamavo pykinimas, kartais lydimas vėmimo; po kelių atvejų adaptacijos simptomai silpnėjo ir retėjo“ R6... „kartais pasireiškė diskomfortas skrandyje iki vėmimo, bet nebuvo reikalo visiškai nutraukti“ R8... „vėmimas atsirado kartu su pykinimu; po kelių savaičių adaptacijos praėjo, reikėjo tik stebėti porcijos dydį ir valgomą maistą“ R9... „vėmimas pasitaiko retkarčiais, dažniausiai vakare; mažesnių porcijų dėl simptomai dingo“
	Viduriavimas	R8... „atsirado viduriavimas“
	Vidurių užkietėjimas	R1: „atsirado vidurių užkietėjimas“
Virškinimo diskomfortas	Rėmuo	R1... „judant, ar gulint atsirado refluksas, su laiku praėjo“
	Meteorizmas	R2... „žarnynas ir skrandis ilgiau kontaktuoja su nesuvirškintu maistu, o tai leidžia gaminti bakterijoms daugiau laiko skaidyti maistą dėl fermentacijos skrandyje. Subalansavus mitybą praėjo“
Mitybos elgesio pokyčiai	Apetito sumažėjimas	R11... „GPL-1 agonistai man mažino apetitą ir padėjo kontroliuoti dienos kalorijų kiekį“

mažino pasitikėjimo terapija; priešingai, teigiamų rezultatų stebėjimas skatino tęsti gydymą ir laikytis rekomendacijų. Pacientų patirtis parodė, kad teigiami gydymo rezultatai stipriai didina motyvaciją tęsti terapiją, net jei pasireiškia šalutinis poveikis. Šalutiniai efektai, tokie kaip pykinimas ar diskomfortas, tampa lengviau toleruojami, kai pacientai stebi aiškią naudą – svorio mažėjimą, cukraus kiekio kontrolę, energijos padidėjimą ar bendros savijautos pagerėjimą [8]. Pabandėme nustatyti, koks buvo tiriamųjų motyvacijos pokytis, esant teigiamiems terapijos rezultatams (2 lentelė).

Nustatyta, kad kai tiriamųjų pagrindiniai gydymo tikslai buvo svorio mažinimas, cukraus kiekio kontrolė (CD kontrolė) ir širdies bei kraujagyslių rizikos mažinimas, esminiai motyvaciniai veiksniai buvo svorio mažėjimas (R1), CD kontrolė (R2, R3, R10) bei širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimas (R6), o režimo laikymasis (R11) užtikrino ilgalaikį poveikį. Dažniausiai pasireiškęs šalutinis poveikis buvo pykinimas ir retkarčiais – vėmimas, tačiau pacientai toleravo simptomus, jei matė aiškią naudą. Nepaisant šalutinio poveikio, pacientai vertino terapiją kaip veiksmingą: svorio kritimas ir CD kontrolė pagerino gyvenimo kokybę

(R2, R3, R10), širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimas (R6) suteikė papildomą sveikatos naudą, o energijos lygio padidėjimas (R5) sustiprino kasdienį aktyvumą. Respondentai teigė, kad nauda yra vertesnė nei nepatogumai (R7), o matomi rezultatai stiprina motyvaciją tęsti gydymą (R8, R9). Citatos, tokios kaip „Rezultatai tikrai motyvuoja ištverti lengvą pykinimą“ (R1) ir „...motyvacija didėja kartu su matomais rezultatais“ (R9), iliustruoja šį ryšį.

Slaugytojo vaidmuo, suteikiant informaciją pacientams ir valdant šalutinį poveikį. Tyrimo duomenų analizė rodo, kad pacientai vertina slaugytojo aktyvų dalyvavimą informuojant, konsultuojant, stebint ir patariant, siekiant sėkmingai valdyti šalutinį poveikį ir užtikrinti terapijos efektyvumą. Respondentų citatos pabrėžia, kad tokia pagalba ne tik sumažina diskomfortą, bet ir stiprina motyvaciją bei pasitikėjimą gydymu. Iš respondentų citatų matyti, kad efektyvi pagalba apima tris pagrindinius aspektus: 1) konsultavimą ir informaciją - konkrečias rekomendacijas, kaip valdyti pykinimą ar diskomfortą (R1, R3, R5, R7, R9); 2) gyvensenos ir mitybos patarimus - individualizuotas rekomendacijas dėl valgymo režimo ir fizinio aktyvumo (R2, R4, R6, R8, R10);

2 lentelė. Tyrimo dalyvių motyvacijos pokytis, esant teigiamiems rezultatams.

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Sveikatos gerinimas	Svorio mažėjimo nauda	R1... „svorio mažėjimas tikrai pagerino savijautą“ R5... „svorio mažėjimas ir energijos lygio padidėjimas“
	CD kontrolė ir glikemijos valdymas	R2... „svorio kritimas ir CD kontrolė – aiškūs rezultatai“ R10... „svorio kritimas padėjo geriau kontroliuoti CD“ R3... „svorio mažėjimas ir gliukozės kontrolė pagerino gyvenimo kokybę“
	Širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimas	R6... „vartojimas padėjo sumažinti kraujospūdžio svyravimus ir širdies riziką“
Rezultatų vertinimas ir motyvacija	Rezultatų vertė, nepaisant nepatogumų	R4... „nepaisant pykinimo, rezultatai verta pastangų“ R7... „nauda viršija nepatogumus“
	Rezultatų matymas kaip motyvacija	R8... „rezultatai skatina tęsti gydymą“
	Režimo laikymasis ir ilgalaikė disciplina	R11... „svarbiausia laikytis režimo, rezultatai verti pastangų“

3 lentelė. Slaugytojo vaidmuo, padedant tyrimo dalyviams valdyti šalutinį poveikį.

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai (citos)
Informacijos suteikimas	Vaisto veikimo paaiškinimas	R1... „norėčiau, kad slaugytojas padėtų suprasti, kaip vaistas veikia organizmą“ R3... „kaip vaistas veikia cukraus kiekį ir svorį“
	Informacija apie galimus simptomus	R2... „informacija apie poveikį virškinimo traktui“
Praktiniai patarimai šalutinio poveikio valdymui	Pykinimo ir diskomforto mažinimas	R1... „norėčiau konkrečių patarimų pykinimui mažinti“ R4... „kaip išvengti pykinimo po injekcijos“ R5... „strategijos, kad vaistai būtų lengviau toleruojami“
	Veiksmai virškinimo sutrikimų atveju	R2... „...kaip elgtis, jei atsiranda virškinimo sutrikimų“ R3... „praktiniai patarimai diskomforto valdymui“

3) stebėjimą ir palaikymą - nuolatinę priežiūrą ir pagalbą, jei kyla problemų (R11). Ši struktūra rodo, kad slaugytojas veikia kaip nuolatinis pagalbos ir patarimų šaltinis, stiprinantis paciento pasitikėjimą terapija ir motyvaciją laikytis gydymo režimo (3 lentelė).

Tikslus nepageidaujamų reiškinių dokumentavimas yra labai svarbus, siekiant užtikrinti klinikinių tyrimų saugumo duomenų vientisumą ir patikimumą [9]. Sėkmingas naujos kartos metabolinių vaistų vartojimas priklauso ne tik nuo paciento motyvacijos ir gyvensenos korekcijų, bet ir nuo slaugytojo aktyvaus vaidmens. Išryškėjo, jog pacientai siekia svorio mažinimo, CD kontrolės, širdies rizikos mažinimo bei bendros savijautos gerinimo, o tam tikslui pasitelkia mitybos korekcijas, fizinį aktyvumą ir režimo laikymąsi. Nors pabrėžia ir slaugytojo funkcijas, tokias kaip pacientų informavimą, konsultavimą, stebėjimą ir individualizuotą pagalbą, kurios tikslas yra padėti pacientams valdyti šalutinį poveikį, sumažinti nerimą ir užtikrinti terapijos efektyvumą. Respondentų citatos rodo, kad slaugytoja veikia kaip nuolatinis pagalbos ir patarimų šaltinis, stiprinantis paciento pasitikėjimą gydymu ir motyvaciją laikytis režimo. Taigi, paciento įgalinimas ir slaugytojos profesionali pagalba sudaro integruotą sistemą, kuri lemia geresnius klinikinius rezultatus ir didesnį gydymo tęstinumo užtikrinimą.

Apibendrinant, naujos kartos GLP-1/GIP terapija yra veiksminga svorio mažinimo, gliukozės kontrolės ir širdies rizikos mažinimo priemonė. Nors pasireiškia šalutinis poveikis virškinimo traktui, pacientai sėkmingai taiko praktines strategijas (mitybos korekcijas, valgymo elgsenos adaptacijas, fizinį aktyvumą), o teigiami rezultatai stiprina motyvaciją tęsti gydymą ir laikytis rekomenduojamo režimo [8,10].

Išvados

1. Vartojant GLP-1 receptorių agonistus, dažniausiai pasireiškia pykinimas, vėmimas ir rečiau – viduriavimas, kurie daro neigiamą poveikį kasdienei veiklai, ypač valgymo įpročiams ir dienos planavimui. Nors dauguma pacientų patiria lengvo ar vidutinio sunkumo simptomus, jie yra linkę juos toleruoti dėl suvokiamos gydymo naudos.

2. Dažniausiai naudojamos virškinimo sutrikimų valdymo priemonės yra mitybos koregavimas: porcijų mažinimas, valgymų planavimas, riebaus ar sunkiai virškinamo maisto vengimas bei natūralios priemonės, tokios kaip imbiero arbata. Be to, fizinis aktyvumas ir pakankama hidratacija padeda sumažinti diskomfortą ir sustiprinti teigiamą terapijos poveikį.

3. Pacientai tikisi aktyvaus slaugytojo vaidmens, apimančio tris pagrindines sritis: 1) aiškios informacijos suteikimą apie galimus simptomus ir jų valdymo būdus; 2) praktinius patarimus dėl pykinimo, diskomforto ir virškinimo problemų mažinimo, įskaitant mitybos korekcijas ir valgymo režimo

rekomendacijas; 3) individualizuotą priežiūrą, nuolatinę stebėseną ir emocinį palaikymą.

Literatūra

1. Higienos institutas. Lietuvos sveikatos statistika 2023 m. Higienos instituto sveikatos informacijos centras, 2024.
2. World Obesity Federation. Global obesity observatory data. <https://DataWorldobesityOrg/> 2023.
3. Müller TD, Blüher M, Tschöp MH, DiMarchi RD. Anti-obesity drug discovery: advances and challenges. *Nat Rev Drug Discov* 2022;21:201-23. <https://doi.org/10.1038/s41573-021-00337-8>
4. Wang J-Y, Wang Q-W, Yang X-Y, Yang W, Li D-R, Jin J-Y, Zhang H-C, Zhang X-F. GLP-1 receptor agonists for the treatment of obesity: Role as a promising approach. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2023;14. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085799>
5. Galdames-Calderón M, Stavnskaer Pedersen A, Rodriguez-Gomez D. Systematic Review: Revisiting Challenge-Based Learning Teaching Practices in Higher Education. *Educ Sci (Basel)* 2024;14:1008. <https://doi.org/10.3390/educsci14091008>
6. Sokary S, Bawadi H. Exploring beyond numeric weight loss: The metabolic effects of semaglutide. *Clin Nutr ESPEN* 2025;67:435-40. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.03.010>
7. Pratley RE, Aroda VR, Lingvay I, Lüdemann J, Andreassen C, Navarria A, Viljoen A. Semaglutide versus dulaglutide once weekly in patients with type 2 diabetes (SUSTAIN 7): a randomised, open-label, phase 3b trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018;6:275-86. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30024-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30024-X)
8. Barrea L, AG, VL, GM, SS, CA, & MG. A multidisciplinary perspective on semaglutide treatment and medical nutrition therapy in obesity management. *Curr Obes Rep* 2025;14:73-5. <https://doi.org/10.1007/s13679-025-00667-3>
9. Calvert M, Blazeby J, Altman DG, Revicki DA, Moher D, Brundage MD, CONSORT PRO Group for the. Reporting of Patient-Reported Outcomes in Randomized Trials. *JAMA* 2013;309:814. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.879>
10. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, Van Gaal LF, Lingvay I, McGowan BM, Rosenstock J, Tran MTD, Wadden TA, Wharton S, Yokote K, Zeuthen N, Kushner RF. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. *New England Journal of Medicine* 2021;384:989-1002. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032183>

PATIENTS' EXPERIENCES WITH NEXT-GENERATION METABOLIC THERAPY MEDICATIONS:

MANAGING DIGESTIVE DISORDERS

V. Kielė, B. Astrauskienė, A. Bilotienė-Motiejūnienė

Keywords: GLP-1 receptor agonists, obesity, diabetes mellitus, side effects, patient experiences, nursing.

Summary

Relevance of the Topic: The issues of gastrointestinal disorders, obesity, and type 2 diabetes remain relevant both in Lithuania and worldwide, considering their high prevalence and significant impact on patients' quality of life. In recent years, there has been growing interest in new therapeutic methods, especially next-generation medications. However, the effects of these drugs on health are not sufficiently understood, which may have serious consequences for patients.

Research Aim: To investigate the management of gastrointestinal disorders in patients taking GLP-1 receptor agonists.

Research Methodology: A semi-structured interview protocol was used to collect research data. The study was conducted from June 2025 to January 2026. Eleven respondents participated, meeting the inclusion and exclusion criteria. Participants' ages ranged from 20 to 60 years.

Research Results: The qualitative study revealed that participants experienced difficulties related to gastrointestinal disorders. Respondents indicated that they often faced nausea and vomiting at the beginning of treatment, but after adjusting the dosage and reducing portion sizes, side effects disappeared. Participants also

noted that there is insufficient information on managing gastrointestinal disorders. However, they value the active involvement of nurses in informing, consulting, monitoring, and advising to successfully manage side effects and ensure therapy effectiveness.

Conclusions: The study results showed that when using GLP-1 receptor agonists, nausea, vomiting, and, less frequently, diarrhea are the most common side effects, negatively impacting daily activities. The most commonly used measures include dietary adjustments: reducing portion sizes, meal planning, avoiding fatty or hard-to-digest foods, and natural remedies such as ginger tea. The findings indicate that patients expect an active nursing role encompassing three main areas: (1) Providing clear information; (2) Practical advice on reducing nausea, discomfort, and digestive problems; (3) Individualized care, continuous monitoring, and emotional support.

Correspondence to: v.kiele@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

JAUNŲ ŽMONIŲ NUOSTATOS AZARTINIŲ LOŠIMŲ ATŽVILGIU

Jurgita Kazlauskienė, Aušra Klemaitė
Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas

Raktažodžiai: azartiniai lošimai; priklausomybė, nuostatos.

Santrauka

Azartiniai lošimai yra didėjanti visuomenės sveikatos problema, turinti neigiamą poveikį psichikos sveikatai, sukelianti priklausomybę, galinti sutrikdyti socialinį funkcionavimą, sukelti finansinių sunkumų ir didinanti savižudybės riziką.

Tikslas. Įvertinti kolegijos studentų nuostatas į azartinius lošimus ir lošimų problemų turinčius asmenis, atskleidžiant stigmatą, pagalbą ir paramos vertinimo ypatumus, jų sąsajas su sociodemografiniais veiksniais, slaugos ir visuomenės sveikatos kontekste.

Metodika. Tyrimo dalyviai – 363 kolegijos I-IV kurso studentai, sutikę dalyvauti tyrime. Duomenys surinkti patogiosios netikimybinės atrankos būdu, taikant anketinės apklausos metodą. Naudotas klausimynas, kurį sudarė ATGS-14 skalė (Cronbach $\alpha=0,842$) ir sociodemografiniai klausimai.

Rezultatai ir išvados. Nustatyta, kad 66,7 proc. studentų lošimą vertina kritiškai, 31,4 proc. neutraliai, o 1,9 proc. – palankiai. Palankesnės nuostatos išreikštos vertinant lošimą kaip pramogą ar veiklą, kuri pajvairina gyvenimą. Nustatyti statistiškai reikšmingi ryšiai tarp nuostatų į lošimus ir amžiaus ($p=0,006$), lyties ($p<0,001$), sveikatos mokslų krypties studijų ($p=0,011$) ir lošimo patirties ($p<0,001$). Daugumos studentų nuostatos į azartinius lošimus yra kritiškos. Palankesnes nuostatas dažniau išreiškė jaunesni nei 24 m. vyrai, nestudijuojantys sveikatos mokslų, turintys lošimo patirties.

Išvadas

Pastaraisiais metais azartiniai lošimai vis dažniau analizuojami kaip opi sveikatos problema, nes sukelia psichikos sveikatos sutrikimus, priklausomybę, sąlygoja finansinius sunkumus, trikdo emocinę pusiausvyrą ir visuomenės darną. Ilgą laiką ši veikla laikyta pramogine, tačiau mokslininkai vis dažniau tyrinėja šį reiškinį, kaip keliantį didelę riziką psichikos sveikatai. Azartiniai lošimai gali sukelti priklausomybę,

ypač jauniems žmonėms. Lošimus tyrinėjantys mokslininkai F. Calado ir M. Griffiths nurodo, kad jaunimo pažeidžiamumas didžiausias dėl jų polinkio rizikuoti, išbandyti įvairaus pobūdžio veiklas [1]. Kol jungtys tarp prefrontalinės žievės ir limbinės sistemos dar nėra iki galo subrendusios, emociniai signalai perduodami greičiau, nei įsijungia racionali kontrolė [2]. R. Avilés-Reyes ir kitų tyrėjų buvo nustatyta, kad 13–24 metų dalyviai dažniau linkę priimti rizikingus sprendimus, net ir suprasdami, kad gali nukentėti [3]. Emociškai kritinėse situacijose, patiriant stiprias emocijas ar veikiant impulsyviai, aktyvuojasi limbinė atlygio sistema, o prefrontalinės žievės veikla tuo metu laikinai susilpnėja. Tokiu metu jauni žmonės dažniau reaguoja emocijomis, noru gauti momentinį atlygį, racionaliai neįvertindami galimų pasekmių [4]. Dėl neurobiologiškai nulemtos prefrontalinės žievės funkcijų silpnumo ir asmeninių savybių didėja polinkis į kognityvinius iškraipymus, kurie palaiko probleminių lošimų elgesį. Vienas ryškiausių suvokimo iškraipymų yra kontrolės iliuzija, ypač pasireiškianti lošimuose, kuriuose naudojamos turimais įgūdžiais (pvz., pokeris). Tokie kognityviniai iškraipymai stiprina klaidingą įsitikinimą, jog lošimo eigą galima paveikti savo pastangomis, nors realybėje rezultatus lemia atsitiktinumas. Kognityviniai iškraipymai gali pasireikšti įvairiomis formomis: nuo lošimo kontrolės iliuzijos iki klaidingų ir nerealių lūkesčių, kad pralaimėjimus galima kompensuoti didesniais statymais ir tolesniais sėkmingais lošimais [1,5,6]. Probleminio lošimo paplitimas tarptautiniame kontekste rodo, jog ši problema nėra tik pavienis reiškinys. Pasaulyje apie 8,7 proc. suaugusiųjų lošia rizikingai, o maždaug 1,4 proc. – problemiška [7]. Europos šalyse nuo 0,2 proc. iki 12,3 proc. jaunimo atitinka diagnostinius probleminio lošimo kriterijus [1]. Ypač jauni vyrai riziką menkina, lošimą dažniausiai vertindami kaip įprastą socialinę veiklą [8]. S. Provenzano ir kt. [9] tyrime, kuriame tiriamieji buvo Italijos slaugos studentai, nustatyta, kad didžiausia lošimo rizika yra vyrams, gyvenantiems be šeimos, prasčiau vertinantiems savo sveikatą, žemesnės savivertės, piktnaudžiaujantiems alkoholiu. Sporto kultūra ir lošimų reklama taip pat prisideda formuojant jaunų žmonių nuostatas į lošimus, normalizuodamos šią veiklą [8,10,11].

Tyrimo tikslas – įvertinti studentų nuostatas į azartinius lošimus ir lošimų problemų turinčius asmenis, atskleidžiant stigmatą, pagalbos ir paramos vertinimo ypatumus ir jų sąsajas su sociodemografiniais veiksniais.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tiriamųjų imtis. Tyrimo dalyviai atrinkti taikant patogiosios netikimybinės atrankos būdą, t. y. į tyrimą pakviesti visi Vilniaus kolegijos studentai. Į imtį įtraukti 18 metų ir vyresni studentai, galintys anketą užpildyti lietuvių kalba. Iš viso gauti 363 tinkamai užpildyti klausimynai.

Tyrimo demografiniai duomenys pateikiami 1 lentelėje. Tyrimo dalyviai, atsižvelgiant į amžių, buvo suskirstyti į dvi grupes: iki 24 metų ir nuo 25 metų. Daugiausia tyrime dalyvavusių studentų buvo 18–24 metų (70,8 proc.; n=257), o 25 metų ir vyresni sudarė 29,2 proc. (n=106). Pagal lytį tyrime daugiau negu pusę dalyvių su-

darė moterys – 63,6 proc. (n=231), o vyrų buvo 35 proc. (n=127); 1,4 proc. (n=5) apklaustųjų nurodė kitą lytį arba jos neatskleidė. Didžioji dalis respondentų gyveno mieste (91,7 proc.; n = 333), kaimo vietovėje – 8,3 proc. (n=30). Studijų kryptį pasiskirstymas taip pat buvo įvairus: 29,2 proc. (n=106) sudarė studijuojantys sveikatos mokslus, o 70,8 proc. (n=257) – kitus. Daugiausia tyrime dalyvavo I kurso studentų (47,4 proc.; n=172), II kurso studentų skaičius sudarė 19,6 proc. (n=71), III kurso – 24 proc. (n=87), o IV kurso – 9,1 proc. (n=33).

Daugiau nei pusė respondentų (52,6 proc., n=191) nurodė, kad niekada nėra lošę azartinių lošimų, tuo tarpu 36,4 proc. (n=132) teigė, kad anksčiau yra lošę, tačiau šiuo metu to nebedarantys, o 11 proc. (n=40) pažymėjo, kad lošia šiuo metu. Lyginant su Lietuvoje atlikto reprezentatyvaus tyrimo duomenimis, 10 proc. gyventojų nurodė lošiantys azartinius lošimus [12].

Dauguma apklaustųjų (67,5 proc., n=245) nurodė, kad artimoje aplinkoje (šeimoje ar draugų rate) pažįsta asmenį, kuris lošia, 25,6 proc. (n=93) teigė tokio asmens nepažįstantys, o 6,9 proc. (n=25) nurodė nežinantys.

Tyrimo metodas. Buvo taikytas kiekybinis anketinės apklausos metodas. Naudota Azartinių lošimų nuostatų skalė (ATGS-14) [13]. ATGS-14 Skalė sudaryta iš 14 teiginių, kurie vertinami penkiabalėje Likerto skalėje. Kai kurie teiginiai yra suformuluoti atvirkštine kryptimi (angl. negatively worded items), todėl jų įverčiai perskaičiuojami atvirkščiai (angl. reverse coded), kad aukštesnis balas visada reikštų palankesnes nuostatas.

Tyrimo vertinami skalės rangai: 1,00–2,49 – rodo kritišką,

1 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal sociodemografines charakteristikas (n=363).

Charakteristika		Tyrimo dalyvavę studentai (proc.)	Tiriamųjų skaičius (n)
Amžius	18–24	70,8	257
	25 ir daugiau	29,2	106
Lytis	Moterys	63,6	231
	Vyrai	35,0	127
	Kita/nenorėjo atsakyti	1,4	5
Gyvenamoji vieta	Miestas	91,7	333
	Kaimo vietovė	8,3	30
Studijų kryptis	Studijuoja sveikatos mokslų kryptyje	29,2	106
	Nestudijuoja sveikatos mokslų kryptyje	70,8	257
Studijų kursas	I kursas	47,4	172
	II kursas	19,6	71
	III kursas	24,0	87
	IV kursas	9,1	33
Ar esate kada nors lošęs (-usi) azartiniuose lošimuose?	Taip ir šiuo metu palošiu	11,0	40
	Taip, bet dabar nebelošiu	36,4	132
	Ne, niekada nesu lošęs (-usi)	52,6	191
Jei lošiate šiuo metu: kaip dažnai per pastaruosius 12 mėnesių lošėte?	1–2 kartus per metus	1,9	7
	3–4 kartus per metus	3,0	11
	1–3 kartus per mėnesį	2,5	9
	1–2 kartus per savaitę	1,7	6
	3 ar daugiau kartų per savaitę	1,9	7
Ar pažįstate artimoje aplinkoje žmogų, kuris lošia?	Taip	67,5	245
	Ne	25,6	93
	Nežinau	6,9	25
Ar šiuo metu gaunate uždarbį?	Taip	61,4	223
	Ne	38,6	140

2,50–3,49 – neutralų, o 3,50–5,00 – palankų požiūrį [13–15]. Šiame tyrime ATGS-14 skalės vidinis suderinamumas nustatytas Cronbach alfa koeficientu ($\alpha = 0,842$). ATGS-14 skalė naudota el. paštu gavus autoriaus leidimą.

Kita klausimyno dalis apėmė sociodemografinius rodiklius ir azartinių lošimų patirtį.

Duomenų analizė buvo atlikta naudojant IBM SPSS 29.0 programą.

Taikant aprašomosios statistikos metodus, apskaičiuoti dažniai (n) ir jų procentinės dalys. Taip pat buvo apskaičiuoti ATGS-14 skalės teiginių vidurkiai ($\bar{x}$). Ryšiui tarp kategorinių kintamųjų nustatyti buvo taikytas χ^2 (chi kvadrato) nepriklausomumo testas, kuriuo siekta nustatyti, ar tarp sociodemografinių veiksnių ir nuostatų į azartinius lošimus egzistuoja statistiškai reikšmingi ryšiai, ar stebimi skirtumai nėra atsitiktiniai. Statistinis ryšio reikšmingumas vertintas pagal p reikšmę. Kai $p < 0,05$, ryšys laikytas statistiškai reikšmingu.

Tyrimo rezultatai

Remiantis tyrimo atsakymų analize, pateiktoje schemoje (1 pav.) vaizduojamas susistemintas nuostatų pasiskirstymas į keturias lošimų vertinimo sritis: rizikos, žalos ir atsakomybės, lošimų prieinamumo ir reguliavimo, moralės ir kultūrinio vertinimo bei naudos visuomenei ir bendruomenėms, vizualiai išryškinant bendras kritiškumo kryptis.

Studentų nuostatų pasiskirstymo analizės rezultatai parodė, kad bendrą kritišką vertinimą stipriausiai lėmė rizikos

ir žalos suvokimas. Studentai lošimą laiko keliančiu pavojų šeimos gyvenimui (86,5 proc.), jį sieja su priklausomybės bruožais (85,1 proc.). Lyginant su reprezentatyvaus Lietuvoje atlikto tyrimo duomenimis bendroje populiacijoje, vyrauja panaši tendencija: 81 proc. apklaustųjų, kurie nurodė lošiantys, teigia, kad lošimas gali sukelti priklausomybę [12]. Be to, stiprus kritiškumas išreikštas ir reguliavimo bei prieinamumo atžvilgiu: didžioji dalis nepitaria lošimų skatinimui (87,6 proc.) ir mano, kad galimybių lošti yra per daug (80,4 proc.). Kito tyrimo duomenys rodo, kad azartinių lošimų pasiūla yra per didelė (44 proc.) ar pakankama (35 proc.), o lošimų reklamos galėtų būti mažiau arba išvis nebūti (48 proc.), tuo tarpu visišką lošimų reklamos draudimą palaikė 56 proc. tyrimo dalyvių [12]. Toks palyginimas rodo, kad studentai kritiškesni lošimo rizikai, nei bendroji populiacija.

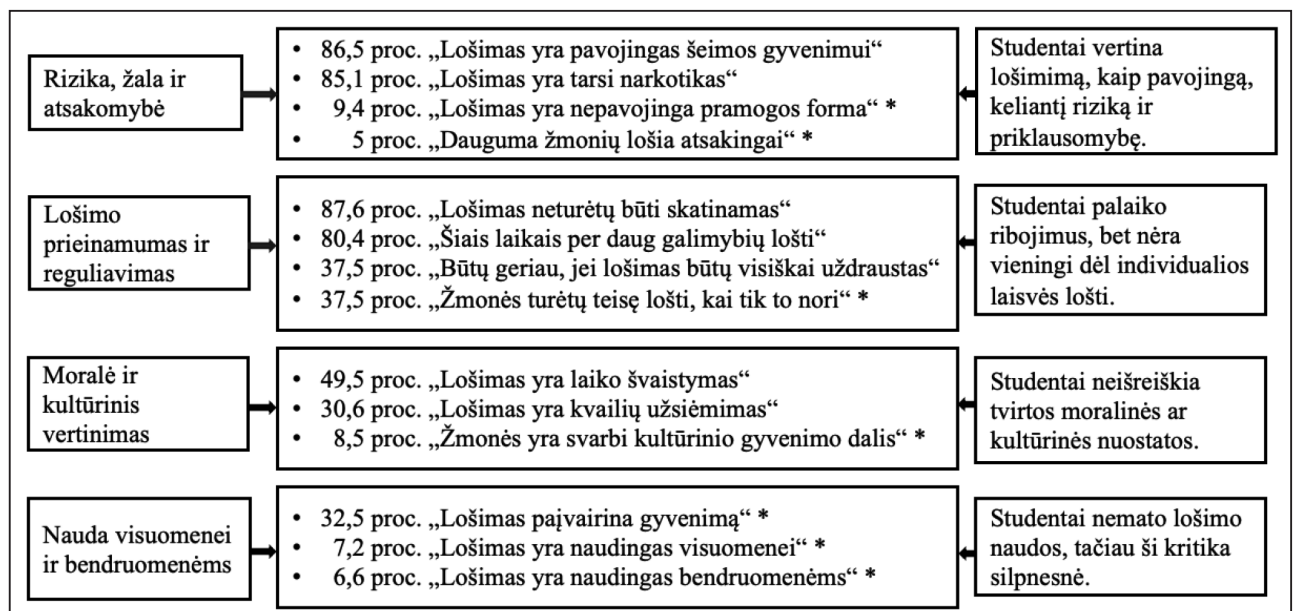
Kritiškumas kiek silpnesnis, vertinant lošimų kultūrinį ar socialinį naudingumą. Nors tik maža dalis studentų mato lo-

2 lentelė. Azartinių lošimų nuostatų skalės (ATGS-14) teiginių tipai ir nuostatų kryptys [13].

Eil. Nr.	Teiginių tipas ir nuostatų kryptis	ATGS-14 skalės teiginių numeriai
1	Tiesioginiai teiginiai – vertina kritiškas nuostatas azartinių lošimų atžvilgiu	1, 3, 5, 6, 9, 12, 13
2	Atvirkštiniai teiginiai – vertina palankias ar tolerantiškesnes nuostatas azartinių lošimų atžvilgiu	2, 4, 7, 8, 10, 11, 14

1 pav. ATGS-14 skalės teiginių grupavimas pagal teminį pasiskirstymą ($n=363$)

* Atvirkštinis teiginys, kai sutikimas reiškia nepritariamą teiginį.



šimo naudą visuomenei (7,2 proc.) ar laiko jį kultūros dalimi (8,5 proc.), didžiausias atsakymų išsisklaidymas matomas vertinant lošimą kaip gyvenimo pajvairinimo formą, kuriai pritarė 32,5 proc. respondentų (teiginiai pažymėti žvaigždutėmis yra atvirkštiniai (nekritiški) – mažas pritarimas rodo kritiškumą, o didesnis – neutralumą ar pritarimą). Neutralias ir pozityvesnes nuostatas tiriamieji išreiškė temose, kuriose vertinimas labiau susijęs su laisvalaikio ir socialine nauda, tačiau ši grupė nekeičia bendros kritiškos krypties.

Siekiant įvertinti, ar šiame tyrime dalyvavusių studentų lošimo nuostatos būdingos tik šiai tiriamajai imčiai ar atspindi platesnes tarptautines tendencijas, gauti ATGS-14 skalės rezultatai buvo palyginti su kitų šalių tyrimų duomenimis. 3 lentelėje pateikiami Lietuvos kolegijos studentų, JK bendros populiacijos [13], Australijoje bendros populiacijos

[14], Kanadoje atlikto tyrimo tarp universitetų studentų [16], Norvegijoje tarp jaunimo [15] ATGS-14 skalės teiginių vidurkiai, kurie leidžia palyginti Lietuvos kolegijos studentų nuostatas platesniame kontekste.

Palyginus kolegijos studentų ATGS-14 skalės rezultatus su tarptautiniais tyrimais, pastebėta, kad kolegijos studentai išsiskiria labiau kritiškomis nuostatomis, negu tiriamieji kitose šalyse (5 lentelė). Ryškiausia kritiška tendencija pastebima vertinant lošimo žalą (pavojingumą šeimos gyvenimui, lošimą lyginant su narkotikų, priskiriant jį kvailių užsiėmimui ir vertinant jį kaip laiko švaistymą): tyrimo dalyvių vidurkiai yra žemiausi arba vieni iš žemesnių tarp palygintų šalių. Tai rodo stipriausią kritiškumą.

Analizuojant lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad teiginiui „Dauguma žmonių lošia atsakingai“ Lietuvos studentų

3 lentelė. ATGS-14 skalės teiginių vidurkių palyginimas tarptautiniame kontekste.

$\bar{x}$ - vidurkis; * - teiginių atsakymai perkoduoti atvirkštine tvarka (angl. reverse scored), kad visi didesni vidurkiai reikštų palankesnes nuostatas lošimo atžvilgiu; W1 – pirmasis tyrimo etapas, W2 – antrasis tyrimo etapas.

Teiginys	Tyrimo dalyviai $\bar{x}$	Jungtinė Karalystė $\bar{x}$	Australija $\bar{x}$	Kanada $\bar{x}$	Norvegija $\bar{x}$	
					W1	W2
Neigiamos nuostatos, vertinant lošimo žalą						
Lošimas yra pavojingas šeimos gyvenimui	1,72	2,18	2,08	2,16	2,61	2,70
Lošimas yra tarsi narkotikas	1,77	2,25	2,11	2,09	3,05	3,15
Lošimas yra kvailių užsiėmimas	2,85	2,20	1,99	2,58	3,53	3,68
Lošimas yra laiko švaistymas	2,45	2,49	2,23	2,4	2,66	2,75
Neigiamos nuostatos, vertinant atsakingą lošimą						
Dauguma žmonių lošia atsakingai*	2,15	2,82	2,84	2,81	2,86	2,84
Neigiamos nuostatos, vertinant lošimo naudą						
Lošimas yra svarbi kultūrinio gyvenimo dalis*	1,98	2,37	2,26	2,18	2,23	2,20
Lošimas yra nepavojinga pramogos forma*	1,97	2,54	2,21	2,25	2,46	2,45
Bendrai vertinant, lošimas yra naudingas visuomenei*	1,96	2,38	2,09	2,55	2,27	2,33
Lošimas yra naudingas bendruomenėms*	2	2,33	2,13	2,28	2,34	2,43
Neigiamos nuostatos į lošimų prieinamumą ir reguliavimą						
Lošimas turėtų būti neskatinamas	1,51	2,55	2,19	2,60	2,81	2,91
Šiais laikais yra per daug galimybių lošti	1,82	2,07	1,68	2,34	2,22	2,21
Žmonės turėtų turėti teisę lošti, kai tik to nori*	3,12	3,38	3,08	3,15	3,10	3,18
Nuosaiškesnės nuostatos visiškam lošimo draudimui						
Būtų geriau, jei lošimas būtų visiškai uždraustas	2,85	3,2	3,25	3,15	3,24	3,44
Teigiamos nuostatos, vertinant lošimą kaip pramogą						
Lošimas pajvairina gyvenimą*	2,87	2,61	3,36	2,52	2,26	2,38

pritarimas buvo mažiausias (2,15), o kitose šalyse vidurkis svyravo tarp 2,81–2,86, kas rodo, kad tiriamieji labiausiai abejoja visuomenės gebėjimu kontroliuoti lošimo įpročius ir lošti atsakingai, įžvelgia riziką.

Pastebėta dar viena aiški tendencija, rodanti, kad Lietuvos studentai nemato teigiamos lošimo naudos bendruomenėms, jo kultūrinės ar socialinės funkcijos – žemiausi vidurkiai, lyginant su kitomis šalimis. Teiginį „Lošimas yra naudingas visuomenei“ kolegijos studentai įvertino 1,96, kai tarptautiniuose tyrimuose vidurkis siekė 2,02–2,55, o teiginys „Lošimas yra naudingas bendruomenėms“ – 2, palyginus su 2,13–2,43 kitose šalyse. Šie skirtumai rodo, kad Lietuvos studentai lošimą suvokia kaip žalingą veiklą, o ne kaip galinčią teikti socialinę ar ekonominę naudą. Tačiau vertinant griežčiausias ribojimo priemonės, Lietuvos studentai mažiau nei kitose šalyse palaiko visišką lošimų ribojimą. Lietuvos studentai kritiškiau nei kitose šalyse pasisako už per didelės lošimo galimybes, kiek švelniau vertina teiginį, kad asmuo turi teisę lošti, kai tik to nori.

Teiginio „Būtų geriau, jei lošimas būtų visiškai uždraustas vidurkis Lietuvoje 2,85, tuo tarpu kitose šalyse nuo 3,15–3,44, kas rodo, kad nors studentai kritiškai vertina lošimo keliamus pavojus, tačiau mažiau nei kitose šalyse palaiko visišką uždraudimą. Teiginiui „Lošimas turėtų būti neskatinamas“ kolegijos studentai labiausiai pritarė (vidurkis 1,51), kai kitų šalių tyrimuose įvertis buvo gerokai aukštesnis (2,19–2,91).

Į teiginį „Lošimas pajvairina gyvenimą“ kolegijos studentai atsakė palankiau, nei tiriamieji kai kuriose kitose šalyse, vidurkis – 2,87. Galima manyti, kad nepaisant didelio bendro kritiškumo, dalis studentų mano, kad lošimai gali pajvairinti gyvenimą.

Apibendrinant ATGS-14 skalės re-

zultatus tarptautiniame kontekste, galima teigti, kad kolegijos studentų nuostatos į azartinius lošimus yra vienos kritiškiausių, labiausiai akcentuojama rizika, žala, neatsakingas elgesys, mažiausiai atpažįstama socialinė ar kultūrinė reikšmė ir tik vienoje srityje lošimą vertina panašiai ar net palankiau nei kitų šalių imtyse – kaip pramogą, kuri gali pajvairinti kasdienybę.

Atskirų ATGS-14 teiginių vertinimai leido nustatyti bendrą studentų nuostatų pasiskirstymą į kritiškas, neutralias ir palankias. Apskaičiuotas bendras kolegijos studentų ATGS-14 skalės įvertis parodė bendros didžiosios tiriamųjų dalies kri-

4 lentelė. Veiksniai, turintys sąsają su nekritiška nuostata į lošimus.

χ^2 – chi kvadrato statistika; df – laisvės laipsniai; p – paklaidos tikimybė (* < 0,05, ryšys statistiškai reikšmingas).

Eil. nr.	Charakteristika		Tyrimo dalyviai, proc.	χ^2 reikšmė	p reikšmė
1	Amžius*	Iki 24 m.	37,7	7,702 (df 1)	0,006
		25 m. ir daugiau	22,6		
2	Lytis*	Vyras	48,0	19,47 (df 2)	< 0,001
		Moteris	25,1		
		Nenoriu sakyti	40,0		
3	Gyvenamoji vieta	Miestas	33,9	0,654 (df 1)	0,49
		Kaimas	26,7		
4	Sveikatos mokslų krypties studijos*	Taip	23,6	6,403 (df 1)	0,011
		Ne	37,4		
5	Studijų kursas	I kursas	33,7	0,07 (df 3)	0,995
		II kursas	33,8		
		III kursas	32,2		
		IV kursas	33,3		
6	Azartinių lošimų patirtis*	Taip ir šiuo metu palašiu	67,5	28,911 (df2)	< 0,001
		Taip, bet dabar ne-lošiu	36,4		
		Ne, niekada nesu lošęs	24,1		
7	Ar pažįstate artimoje aplinkoje žmogų, kuris lošia?	Taip	33,9	0,968 (df 2)	0,616
		Ne	30,1		
		Nežinau	40,0		
8	Kaip dažnai susiduriate su azartinių lošimų reklama	Kasdien	34,6	3,75 (df4)	0,441
		Kelis kartus per savaitę	30,4		
		Kartą per savaitę	32,5		
		Rečiau nei kartą per savaitę	34,1		
		Niekada	75,0		
9	Ar šiuo metu turite uždarbį	Taip	32,1	0,145 (df 1)	0,703
		Ne	34,1		

tišką vertinimą 242 (66,7 proc.), neutralias 114 (31,4 proc.) ir palankias 7 (1,9 proc.) nuostatas.

Siekiant įvertinti, kokie veiksniai turi įtakos studentų požiūriui į azartinius lošimus, buvo atlikta ATG-14 skalės įverčių ir sociodemografinių rodiklių kryžminė analizė (4 lentelė).

Analizuojant ATGS-14 skalės įverčių ir sociodemografinių veiksmų tarpusavio ryšius nustatyta, kad statistiškai reikšmingai su palankesnėmis studentų nuostatomis siejosi keturi veiksniai: amžius, lytis, sveikatos mokslų studijos ir lošimo patirtis.

Atlikus kryžminę analizę, buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ($p=0,006$), kuris rodo, kad nekritišką nuostatą į lošimus išreiškė 37,7 proc. studentų iki 24 metų ir 22,6 proc. vyresnių nei 24 metų tyrimo dalyvių. Tai rodo, kad jaunesni studentai lošimus vertino palankiau.

Tarp lyties ir nuostatų į lošimus nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys ($p < 0,001$). Tolerantiškai į lošimus žiūrėjo 48 proc. tyrime dalyvavusių vyrų ir 25,1 proc. moterų. Šie rezultatai parodė, kad vyrai lošimus vertino palankiau, o moterys buvo kritiškesnės.

Studijuojantys kitus, ne sveikatos krypties mokslus, turėjo daugiau nekritiškų nuostatų (37,4 proc.) nei sveikatos mokslų studentai (18,2 proc.) ($p=0,011$).

Nustatyta, kad lošimo patirtis statistiškai reikšmingai siejosi su studentų požiūriu į lošimus ($p < 0,001$). Tiriamieji, kurie nurodė šiuo metu lošiantys, dažniausiai pasižymėjo nekritiškais arba palankiomis nuostatomis (67,5 proc.). Tarp lošusių anksčiau, bet šiuo metu nelošiančių, nekritiškas nuostatas išreiškė 36,4 proc. respondentų, o niekada nelošę buvo kritiškiausi: palankų požiūrį išreiškė tik nedidelė jų dalis (24,1 proc.). Šie rezultatai rodo, kad kuo didesnė asmeninė lošimo patirtis, tuo palankesnis požiūris į lošimus. Galima manyti, kad lošimo patirtis gali silpninti rizikos suvokimą ir mažinti kritiškumą lošimų atžvilgiu.

Statistiškai reikšmingo ryšio su nuostatomis į lošimus nenustatyta pagal gyvenamąją vietą, studijų kursą, azartinių lošimų reklamos matymą, lošiančių asmenų pažinimą ir pajamų turėjimą.

Galima teigti, kad studentų požiūriui į lošimus labiausiai turi įtakos amžius, lytis, studijų kryptis ir asmeninė lošimo patirtis. Kiti sociodemografiniai rodikliai neparodė reikšmingo ryšio.

Diskusija

Šio tyrimo rezultatai parodė, kad didžiosios dalies kolegijos studentų nuostatos azartinių lošimų atžvilgiu yra kritiškos, o palankų požiūrį išreiškė tik nedidelė respondentų dalis. Tai patvirtina, kad azartiniai lošimai studentų suvokiami kaip reikšminga visuomenės sveikatos problema, susijusi su priklausomybės rizika, psichikos sveikatos sutrikimais ir soci-

aline žala. Panašios tendencijos nustatomos ir ankstesniuose tyrimuose, kuriuose pabrėžiama, jog žmonės vis dažniau kritiškai vertina lošimų keliamas grėsmes [1,7]. Ryškiausias kritiškumas šiame tyrime pasireiškė vertinant lošimų žalą ir riziką – dauguma studentų lošimą siejo su priklausomybe ir pavojumi šeimos gyvenimui, nepritarė lošimų skatinimui ir plačiam jų prieinamumui. Šie rezultatai sutampa su Lietuvos bendrosios populiacijos tyrimų duomenimis [12], tačiau rodo dar didesnę kritiškumą studentų imtyje. Tai leidžia manyti, kad aukštojo mokslo aplinka sudaro prielaidas didesniai informuotumui apie priklausomybių žalą ir prevenciją.

Vis dėlto tyrimas atskleidė ir tam tikrą nuostatų dvilypumą. Nors dauguma studentų nepripažįsta lošimų socialinės ar kultūrinės naudos, beveik trečdalis respondentų sutiko, kad lošimai gali pajvairinti gyvenimą. Šis rezultatas atitinka kitų autorių išvadas, rodančius, kad lošimas, ypač sporto lažybų ar internetinių lošimų kontekste, dažnai suvokiamas kaip pramoginė ar socialiai priimtina veikla [10]. Silpnėnis kritiškumas lošimo kaip pramogos vertinime rodo svarbią prevencijos spragą ir pabrėžia psichoedukacinių veiklų poreikį. Tikslinga, kad psichikos sveikatos stiprinimo ar sveikos gyvensenos programose būtų daugiau dėmesio skiriama lošimų rizikos, priklausomybės formavimosi mechanizmų bei pramoginio lošimo normalizavimo kritiniam aptarimui, ypač orientuojantis į jaunus žmones.

Lyginant šio tyrimo rezultatus su tarptautiniais ATGS-14 skalės duomenimis, nustatyta, kad Lietuvos kolegijos studentų nuostatos yra vienos kritiškiausių. Studentai, rečiau nei kitų šalių tiriamieji, pripažįsta lošimų naudą visuomenei ar bendruomenėms bei labiau abejoja atsakingo lošimo paplitimu.

Analizuojant sociodemografinius veiksmus, nustatyta, kad palankesnės nuostatos azartinių lošimų atžvilgiu būdingesnės jaunesniems studentams, vyrams, nestudijuojantiems sveikatos mokslų kryptyje ir turintiems lošimo patirties. Šie rezultatai dera su ankstesniais tyrimais, kuriuose nurodoma, kad jauni vyrai dažniau linkę normalizuoti lošimą ir menkinti jo riziką [8,9]. Jaunesnių studentų palankesnės nuostatos gali būti siejamos su didesniu impulsyvumu, rizikos tolerancija ir dar nesusiformavusiomis savireguliacijos funkcijomis [2,4].

Sveikatos mokslų studentų kritiškesnis požiūris leidžia manyti, kad studijų turinys ir profesinė socializacija turi apsauginį poveikį. Atsižvelgiant į tai, tikslinga ugdati būsimų slaugytojų kompetencijas, skirti dėmesio azartinių lošimų tematikai, ypač tiems specialistams, kurie dirbs pirminėje sveikatos priežiūroje ar su jaunais žmonėmis. Būsiami specialistai turėtų būti sistemiskai edukuojami apie ankstyvą rizikingo lošimo atpažinimą, priklausomybės požymius bei stigmatą jautrų, empatišką bendravimą su lošimo problemų turinčiais asmenimis.

Tyrimo rezultatai išryškino poreikį plėtoti tolesnius mokslinius tyrimus šioje srityje. Tikslinga į būsimus tyrimus įtraukti lošiančius ar lošimo problemų turinčius asmenis, siekiant išsamiau ištirti jų poreikius, pagalbos prieinamumą, priimtinausias intervencijas bei atkritimo rizikos veiksnius. Tokie duomenys leistų kryptingiau planuoti prevencines ir intervencines priemones, paremtas ne tik visuomenės nuostatomis, bet ir pačių rizikos grupių patirtimis.

Išvados

1. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiosios dalies kolegijos studentų nuostatos azartinių lošimų atžvilgiu yra kritiškos. Stipriausias kritiškumas buvo nustatytas vertinant azartinių lošimų keliamą riziką ir žalą: studentai lošimą sieja su priklausomybe, pavojumi šeimos gyvenimui, laiko jį socialiai neatsakinga veikla ir nepritaria lošimų skatinimui bei plačiam jų prieinamumui.

2. Lyginant su tarptautinių tyrimų duomenimis, kolegijos studentų nuostatos išsiskiria didesniu kritiškumu azartinių lošimų atžvilgiu. Lietuvos studentai labiau nei kitų šalių imtys pabrėžia lošimų žalą, riziką ir neatsakingo lošimo tikimybę bei mažiausiai pripažįsta lošimų socialinę ar kultūrinę naudą.

3. Nustatyta, kad palankesnės arba nekritiškos nuostatos azartinių lošimų atžvilgiu, statistiškai reikšmingai siejosi su jaunesniu amžiumi, vyriška lytimi, kitų, ne sveikatos mokslų studijavimu ir asmenine lošimo patirtimi. Jaunesni nei 24 metų studentai ir vyrai lošimus vertino palankiau nei vyresni studentai ir moterys.

Literatūra

- Calado F, Griffiths MD. Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000-2015). *J Behav Addict* 2016;5(4):592-613. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.073>
- Gunatilake N, Boyes A, Elwyn R, Brunet A, Hermens DF, Driver C. Adolescent Brain Development Following Early Life Stress: A Systematic Review of White Matter Alterations from Diffusion Tensor Imaging Studies. *Adolescent Research Review* 2025;2025:1-48. <https://doi.org/10.1007/s40894-025-00263-5>
- Avilés-Reyes R, Téllez-Alanís B, Flores-Olvera D, Prada-Sarmiento EL. Decision Making and Moral Judgment in Adolescents and Young Adults. *Psychology* 2023;14(05):844-56. <https://doi.org/10.4236/psych.2023.145045>
- Ravindranath O, Perica MI, Parr AC, Ojha A, McKeon SD, Montano G, et al. Adolescent neurocognitive development and decision-making abilities regarding gender-affirming care. *Dev Cogn Neurosci* 2024;67:101351. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2024.101351>
- Brooks GA, Clark L. Gambling along the schizotypal spectrum: The associations between schizotypal personality, gambling-related cognitions, luck, and problem gambling. *J Behav Addict* 2022;11(2):406-16. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00021>
- Gehlenborg J, Moritz S, Bücker L. The Dimensional Structure of the Gambling Attitudes and Beliefs Survey: Challenging the Assumption of the Unidimensionality of Gambling-Specific Cognitive Distortions. *J Gambl Stud* 2023;39(1):75-86. <https://doi.org/10.1007/s10899-022-10133-7>
- Tran LT, Wardle H, Colledge-Frisby S, Taylor S, Lynch M, Rehm J, et al. The prevalence of gambling and problematic gambling: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2024;9(8):e594-613. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00126-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00126-9)
- Nyemcsok C, Pitt H, Kremer P, Thomas SL. Young men's perceptions about the risks associated with sports betting: a critical qualitative inquiry. *BMC Public Health* 2022;22(1):867. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13164-2>
- Provenzano S, Santangelo OE, Raia DD, Barresi D, Armetta F, Giordano D, et al. Gambling in nursing students of the University of Palermo. *Ann Ig* 2020;32(3):296-304. <https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.7416/ai.2020.2352?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.7416/ai.2020.2352&crl=c>
- Nyemcsok C, Thomas SL, Pitt H, Pettigrew S, Cassidy R, Daube M. Young people's reflections on the factors contributing to the normalisation of gambling in Australia. *Aust N Z J Public Health* 2021;45(2):165-70. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.13063>
- Pitt H, Thomas SL, Randle M, Cowlishaw S, Arnot G, Kairouz S, et al. Young people in Australia discuss strategies for preventing the normalisation of gambling and reducing gambling harm. *BMC Public Health* 2022;22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13201-0>
- Vilmorus. Azartiniai lošimai ir loterija: reprezentatyvi Lietuvos gyventojų apklausa 2024 m. Lošimų priežiūros tarnyba prie LR finansų ministerijos, 2024. <https://lpt.lrv.lt/lt/konsultacijos-ir-apklauso/tyrimai-ir-apklauso/>
- Orford J, Griffiths M, Wardle H, Sproston K, Erens B. Negative public attitudes towards gambling: findings from the 2007 British Gambling Prevalence Survey using a new attitude scale. *Int Gambl Stud* 2009;9(1):39-54. <https://doi.org/10.1080/14459790802652217>
- Donaldson P, Rockloff MJ, Browne M, Sorenson CM, Langham E, Li E. Attitudes Towards Gambling and Gambling Reform in Australia. *J Gambl Stud* 2016;32(1):243-59. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9529-y>
- Pallesen S, Hanss D, Molde H, Griffiths MD, Mentzoni RA. A longitudinal study of factors explaining attitude change towards gambling among adolescents. *J Behav Addict* 2016;5(1):59-67. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.017>
- Sanscartier MD, Edgerton JD, Keough MT. Attitudes towards

gambling in a Canadian university sample of young adults. *Int Gambl Stud* 2020;20(1):37-56.
<https://doi.org/10.1080/14459795.2019.1649448>

YOUNG PEOPLE'S ATTITUDES TOWARDS GAMBLING

J. Kazlauskienė, A. Klemaitė

Keywords: gambling; addiction; attitudes.

Summary

Gambling is an increasing public health problem that has a negative impact on mental health, leads to addiction, may disrupt social functioning, cause financial difficulties, and increases the risk of suicide.

Aim of the study. To assess college students' attitudes toward gambling and individuals with gambling-related problems, revealing features of stigma, help-seeking and support perceptions, and their associations with sociodemographic factors in the context of nursing and public health.

Methodology. The study participants were 363 first–fourth year college students who agreed to participate in the study. Data were collected using a convenience non-probability sampling met-

hod and a questionnaire-based survey. The questionnaire consisted of the ATGS-14 scale (Cronbach's $\alpha = 0.842$) and sociodemographic questions.

Results and conclusions. It was found that 66.7% of students evaluated gambling critically, 31.4% neutrally, and 1.9% favourably. More favourable attitudes were observed when gambling was assessed as a form of entertainment or an activity that adds variety to life. Statistically significant associations were identified between attitudes toward gambling and age ($p = 0.006$), gender ($p < 0.001$), studies in the field of health sciences ($p = 0.011$), and gambling experience ($p < 0.001$). The majority of students hold critical attitudes toward gambling. More favourable attitudes were more frequently expressed by students younger than 24 years, males, those not studying in the field of health sciences, and those with gambling experience.

Correspondence to: j.kazlauskiene@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

ŠOKIS – VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONIŲ FIZINIO AKTYVUMO FORMA

Jurgita Kazlauskienė, Danuta Karpovič
Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas

Raktažodžiai: šokis, fizinis aktyvumas, pagyvenę žmonės, slauga.

Santrauka

Gyventojų senėjimas kelia vis didesnius iššūkius sveikatos priežiūros sistemai. Šokis gali būti veiksminga fizinio aktyvumo forma, prisidedanti prie vyresnio amžiaus žmonių fizinės, emocinės ir kognityvinės sveikatos stiprinimo, padedanti ilginti sveiko ir savarankiško gyvenimo metus.

Tikslas. Išanalizuoti vyresnio amžiaus žmonių požiūrį į šokį, kaip fizinio aktyvumo formą.

Imtis ir metodas. Tyrime dalyvavo 10 pensinio amžiaus moterų (66–73 m.), gyvenančių Vilniuje. Dauguma gyvena su sutuoktiniu, dažna iš respondenčių prižiūri anūkus. Dauguma turi aukštąjį ar aukštesnįjį išsilavinimą. Buvo atliktas kokybinis tyrimas - interviu metodas, naudotas 15 klausimų klausimynas. Klausimai suskirstyti į tris temines dalis: šokio poveikis fizinei ir emocinei sveikatai; socialinis įsitraukimas; šokių užsiėmimų prieinamumas ir nelankymo priežastis.

Rezultatai ir išvados. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad šokių užsiėmimai, tiriamųjų teigimu, yra naudingi – jie stiprina raumenis, gerina kraujotaką, sąnarių lankstumą, širdies veiklą, padeda mažinti stresą, kelia nuotaiką, lavina atmintį ir dėmesį. Respondentai teigia, kad šokiai mažina vienišumą, o maloni atmosfera ir bendrystės jausmas yra itin svarbūs. Vis dėlto, šokių užsiėmimų pasiūla senjorų gyvenamojoje aplinkoje dažnai yra nepakankama, o dalyvavimą riboja baimė dėl turimų sveikatos problemų, motyvacijos stoka, šeimos įsipareigojimai ir technologinių įgūdžių trūkumas. Remiantis surinktais duomenimis, potencialūs šokių užsiėmimų dalyviai informaciją apie veiklas pageidauja gauti reklaminiuose lankstinukuose, pasitiki artimųjų rekomendacijomis. Taip pat tinkama komunikacijos priemonė laikoma reklama socialiniuose tinkluose, kadangi dauguma respondentų naudoja išmaniaisiais telefonais, leidžiančiais efektyviai pasiekti tikslinę auditoriją. Apklaustų respondentų

nuomone, šokiai yra naudinga fizinė ir emocinė veikla, gerinanti sveikatą, nuotaiką bei socialinius ryšius. Dalyvavimą riboja sveikatos ir motyvacijos iššūkiai, informacijos stoka bei finansiniai sunkumai. Pageidaujama gyvo bendravimo, rekomendacijų, informacijos lankstinukuose bei internete. Užsiėmimai priimtini 1–2 kartus per savaitę.

Išvadas

Gyventojų senėjimas tampa vis aktualesnis. Prognozuojama, kad iki 2050 m. vyresnio amžiaus žmonių dalis pasaulyje padvigubės. Su amžiumi silpnėja fizinės funkcijos, ypač pusiausvyra ir raumenų jėga, o tai po 60 metų ženkliai padidina traumų riziką ir su tuo susijusį savarankiškumo mažėjimą. Apie 30–40 % vyresnių nei 65 metų asmenų kasmet patiria griuvimus, pusė jų baigiasi traumomis [1]. Kritimas yra pagrindinė 60 metų ir vyresnių žmonių mirties nuo traumų priežastis, o dažniausios mirtinos traumos yra klubo sąnario lūžis ir galvos trauma. Kritimai taip pat gali lemti ilgalaikį neįgalumą, hospitalizaciją, ankstyvą apgyvendinimą slaugos namuose, prastą gyvenimo kokybę ir savarankiškumo praradimą [2].

Siekdami išvengti pakartotinių griuvimų, senjorai dažnai mažina fizinį aktyvumą, kas veda prie sėdimo gyvenimo būdo ir dar didesnės rizikos. Todėl pusiausvyros gebėjimų stiprinimas tampa ne tik svarbia prevencine priemone, bet ir esminiu veiksnio, gerinančiu bendrą gyvenimo kokybę, skatinančiu savarankiškumą ir aktyvų senėjimą [1]. Šokis vis dažniau taikomas kaip papildoma priemonė tam tikrų sveikatos sutrikimų prevencijai ir gydymui. Tyrimai rodo, kad šokių programos, skirtos moterims, gydytoms nuo vėžio, prisideda prie geresnių antropometrinių rodiklių, fizinės būklės ir psichosocialinės savijautos. Šokio terapija ypač išpopuliarėjo kaip veiksmingas metodas gydant neurodegeneracines ligas, tokias kaip Parkinsono liga ir demencija, įskaitant Alzheimerio ligą. Be to, šokis laikomas naudingu intervenciniu būdu asmenims, turintiems autizmo spektro sutrikimų, patyrusiems insultą ar sergantiems lėtinėmis ligomis, tokiomis kaip reumatoidinis artritas, fibromialgija

ir lėtinė obstrukcinė plaučių liga. Šis poveikis grindžiamas ne tik fizinio aktyvumo nauda, bet ir socialinės, emocinės bei kognityvinės stimuliacijos teikiamais privalumais [3].

Muzika ir šokis pripažįstami kaip veiksmingos nefarmakologinės intervencijos, taikomos įvairiuose kontekstuose siekiant lavinti dėmesio koncentraciją, atmintį, klausos gebėjimus, ritmo pojūtį, koordinaciją, pusiausvyrą ir erdvinį kūno suvokimą. Be fizinio privalumo, šios veiklos sudaro sąlygas emociniam savęs pažinimui, tarpasmeninių ryšių kūrimui ir savigarbos stiprinimui. Ypač vertinamas šokis, nes jis sujungia emocinę raišką, socialinį bendravimą ir sensorinę stimuliaciją į bendrą fizinę bei kūrybinę veiklą, taip sukurdamas stimuliuojančią ir palaikančią aplinką [4].

Tyrimo tikslas – išanalizuoti vyresnio amžiaus žmonių požiūrį į šokį, kaip sveikatos stiprinimo fizinio aktyvumo formą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo imtis. Pagal nustatytus kriterijus buvo apklausta 10 moterų, pensinio amžiaus, nuo 66 iki 73 metų. Dauguma gyvena bute Vilniuje. Didesnė dalis gyvena su sutuoktiniu, kitos – išsiskyrusios arba našlės.

Vaikai dažniausiai gyvena netoliese – tame pačiame mieste ar priemiestyje, nors kai kurie yra išvykę į kitus miestus ar užsienį. Šis geografinis artumas turi įtakos senjorų įsitraukimui į anūkų priežiūrą. Iš apklaustų moterų septynios vis dar prisideda prie anūkų priežiūros. Keturioms tai yra dažna ar labai dažna veikla, ypač kurių vaikai gyvena netoliese. Trys respondentės padeda retkarčiais arba tam tikromis progomis, pavyzdžiui, per atostogas. Trijų anūakai jau suaugę. Tyrime dalyvavusios moterys dažniausiai yra įgijusios aukštąjį arba aukštesnįjį išsilavinimą. Penkios baigusios aukštąją mokyklą, trys – aukštesniąją, dvi – profesinę.

Tiriamųjų įtraukimo kriterijai: vyresnės nei 65 metų, pensininkės, niekur nedirbančios, neturinčios judėjimo negalios, neįsivaikėjęs skausmo, kuris trukdytų judėti bei šiuo metu nešokančios.

Atmetimo kriterijai: asmenys, kurie negali bendrauti žodžiu ar raštu, aktyviai dalyvauja ar dalyvavo profesionaliose šokio veiklose, asmenys, neturintys nuomonės apie šokį ar fizinį aktyvumą.

Tyrimo metodas. Tyrimas buvo atliekamas taikant interviu metodą. Pagal atitinkamus kriterijus, iš anksto buvo parengtas klausimynas, kurį sudarė 15 klausimų. Tyrimo metu buvo užtikrinamas tiriamųjų konfidencialumas. Gautas žodinis sutikimas dalyvauti tyrime. Kiekvienas interviu truko apie 10 - 20 min.

Pirma klausimų grupė skirta išsiaiškinti šokio poveikį fizinei ir emocinei sveikatai. Respondentų nuomonė padeda suprasti, kaip šokiai prisideda prie fizinio aktyvumo, gerina

nuotaiką, stiprina kūną ir lavina pusiausvyrą. Taip pat domimasi, ar šokiai gali būti naudingi žmonėms, turintiems sveikatos sutrikimų ar vartojantiems vaistus. Be to, keliami klausimai apie šokių įtaką pažinimo funkcijoms (atmintčiai, dėmesio koncentracijai) ir apie ankstesnę fizinio aktyvumo patirtį. Antra klausimų grupė skirta išsiaiškinti šokių poveikį socialinei sąveikai. Respondentų nuomonė padeda suprasti, kaip šokių užsiėmimai gali paskatinti bendravimą, padėti įsitraukti į socialinį gyvenimą ir suteikti džiaugsmo bendrose veiklose, tokiose kaip išvykos ar šventės. Taip pat domimasi asmeniniais pageidavimais – šokti grupėje ar poroje. Galiausiai siekiama išryškinti, kuo šokiai yra ypatingi vyresnio amžiaus žmonėms. Paskutinė klausimų grupė siekia išsiaiškinti šokių užsiėmimų prieinamumą vyresnio amžiaus žmonėms bei galimas nelankymo priežastis. Respondentų klausama, ar jų gyvenamojoje vietoje yra pakankama pasiūla šokio veiklų, kokie informacijos šaltiniai jiems būtų patogiau, ir ar jie būtų linkę dalyvauti nuotoliniuose užsiėmimuose. Taip pat analizuojamos galimos kliūtys – sveikatos problemos, technologijų valdymo sunkumai, motyvacijos stoka ar kiti individualūs veiksniai. Galiausiai domimasi, kaip dažnai respondentai galėtų dalyvauti šokių veiklose, jei tam netrukdytų išorinės ar vidinės aplinkybės. Tyrimo metu interviu buvo įrašyti ir transkribuoti. Po duomenų analizės visi garso įrašai buvo saugiai pašalinti, užtikrinant informacijos konfidencialumą.

Tyrimo rezultatai

Tyrimo dalyvių buvo klausama kokia, respondentų nuomone, yra šokių nauda sveikatai. Po apklausos išskirtos tokios subkategorijos: *šokis - naudingas judėjimas; gerina nuotaiką ir suteikia gerų emocijų*. Respondentai šokius vertina kaip visapusiškai naudingą veiklą žmogaus sveikatai. Dažniausiai akcentuojama fizinė nauda – šokiai gerina kaulų, sąnarių ir širdies veiklą, stiprina fizinę būklę, skatina kraujo taką ir padeda palaikyti judėjimo aktyvumą. Anksčiau atlikti tyrimai rodo, kad šokis yra veiksminga priemonė skatinti vyresnio amžiaus asmenų fizinį aktyvumą, nes padeda įveikti dažniausiai pasitaikančias kliūtis, trukdančias dalyvauti fiziniuose veiklose. Integruojant pagrindinius fizinio aktyvumo komponentus – aerobinį krūvį, jėgos lavinimą, pusiausvyrą ir koordinaciją į kūrybišką šokio praktiką, galima sustiprinti fizinės veiklos efektyvumą. Toks požiūris ne tik skatina aktyvų dalyvavimą, bet ir didina ilgalaikį įsitraukimą bei teigiamą poveikį sveikatai [5].

Vakarų medicinoje šokis kaip terapinė intervencija pradėtas taikyti XX a. viduryje, kai Marian Chace 1940 metais panaudojo šokį darbui su pacientais, turinčiais emocinių sutrikimų [6]. Tyrimo dalyvių buvo klausama, kaip šokiai veikia emocinę būseną ir kokia yra muzikos reikšmė. Buvo

išskirtos tokios subkategorijos: *šokis pakelia nuotaiką, kai žmogus būna liūdnas; muzika reikšmingas veiksnys šokių metu* (1 lentelė). Tiriamieji teigia, kad šokiai gali pagerinti emocinę būseną, ypač kai žmogus jaučiasi liūdnas. Šokio metu, pasak jų, žmogus pralinksmeja, o bendravimas ir judėjimas padeda atitrūkti nuo neigiamų emocijų. Judant išsiskiria endorfinai, kurie padeda mažinti depresijos simptomus ir skatina geresnę nuotaiką [7]. Muzika šokyje įvardijama kaip reikšmingas veiksnys – ji ne tik kuria nuotaiką, bet ir daro tiesioginę įtaką emociškai savijautai. Gera muzika skatina pozityvias emocijas, o netinkama – gali turėti priešingą poveikį.

Tyrime buvo siekiama išsiaiškinti, ar šokių užsiėmimai yra tikslingi esant skausmui bei vartojant pusiausvyrą veikiančius vaistus. Išskirtos tokios subkategorijos: *šokis visiems stiprina fizinę sveikatą; galima šokti, esant skausmui; galima šokti, vartojant pusiausvyrą veikiančius vaistus* (2 lentelė). Tiriamųjų nuomone, šokiai gerina kraujotaką, sąnarių lankstumą, stiprina raumenis ir širdį, o judėjimas apskritai yra naudingas visiems. Dalis respondentų mano, kad šokti galima ir jaučiant skausmą, ir vartojant pusiausvyrą veikiančius vaistus – svarbu tai daryti lengvai, saikingai, neskubant, o judesiai gali net palengvinti sąnarių būklę. Nors vienas atsaky-

mas išreiškė abejonę dėl šokių naudos esant skausmui, bendras požiūris išliko pozityvus.

Siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę, ar šokių judesių mokymasis padėtų pagerinti vyresnio amžiaus žmonių kognityvines funkcijas. Išskirtos tokios subkategorijos: *gerėja atmintis; aktyvinama smegenų veikla*. Respondentai pripažįsta, kad šokių judesių mokymasis gali teigiamai paveikti kognityvines funkcijas. Dažniausiai minimas poveikis – gerėjanti atmintis, nes šokant reikia įsiminti žingsnelius, jų sekas ir ritmą, o tai lavina dėmesį ir

1 lentelė. Kategorijos „Šokis pagerina emocinę būseną“ subkategorijos.

Subkategorija	Įrodantis teiginys
Šokis pakelia nuotaiką, kai žmogus būna liūdnas	„<...> Liūdnas žmogus bendraudamas irgi gali pralinksėti <...>“ (D4) „<...> Manau, kad liūdnas žmogus galėtų pralinksėti šokio metu <...>“ (D6) „<...> Šokio metu liūdnas žmogus pralinksėja<...>“ (D8)
Muzika reikšmingas veiksnys šokių metu	„<...>Yra aišku, jei muzika bus liūdna tai ir bus liūdna, o turi būti vis tik linksma.<...>“ (D1) „<...> toks jausmas - norisi gyventi kada groja gera muzika. <...>“ (D2) „<...> bet muzika tai pakelia nuotaiką, nuo to nebus liūdnas.<...>“ (D3) „<...> Muzika šokio metu labai reikšminga. Turi virpinti sielos stygas <...>“ (D7) „<...> muzika labai reikšminga, jeigu ji nepatinka, tai bus atvirkštinis rezultatas <...>“ (D9)

2 lentelė. Kategorijos „Šokiai esant skausmui bei vartojant pusiausvyrą veikiančius vaistus“ subkategorijos.

Subkategorija	Įrodantis teiginys
Šokis visiems stiprina fizinę sveikatą	„<...> Gal šiek tiek numesčiau svorio <...>“ (D2) „<...> Pagerės kraujotaka, sąnarių lankstumas <...>“ (D3) „<...> Judėjimas žmogui visada į naudą<...>“ (D4) „<...> Šokių užsiėmimai pagerintų raumenų bei kraujotakos veiklą, sustiprintų širdį. <...>“ (D6)
Galima šokti, esant skausmui	„<...> nereikia taip jau labai stipriai daryt, kad skaudėtų, po truputį tas pats šokis, bet lengvai atlikti. <...>“ (D1) „<...> Galima nuskausminus panaudot arba gal šiek tiek mažiau ir skaudės. Jeigu pradėtu judėti kaip tik sąnariams geriau<...>“ (D2) „<...> Jeigu kentėčiau skausmus, manau, kad pritaikyti šokiai tikrai padėtų <...>“ (D8) „<...> esant skausmams manau, kad nepadėtų ir netgi nedomintų šokiai, niekas nedomintų.<...>“ (D9)
Galima šokti, vartojant pusiausvyrą veikiančius vaistus	„<...> nereikia labai judintis, suktis į visas puses, pa lengva<...>“ (D1) „<...> Jeigu vartočiau pusiausvyrą veikiančius vaistus, manau, kad lėti šokiai padėtų <...>“ (D8)

3 lentelė. Kategorijos „Išitraukimas į socialinį gyvenimą, lankant šokių užsiėmimus“ subkategorijos.

Subkategorija	Įrodantis teiginys
Aktyvesnis bendravimas	„<...> Nu tai ir bendravimas ir pažintys<...>“ (D1) „<...> Šokių užsiėmimai tikrai padėtų bendrauti <...>“ (D4) „<...> Žinoma padėtų ir reikia jungtis į visokias veiklas <...>“ (D7) „<...> Labai įtrauktų į socialinį gyvenimą, žmogus gautų daugiau bendravimo<...>“ (D10)
Mažesnis vienišumas	„<...> Žmogus nebūtų vienišas<...>“ (D3) „<...> Būtų daugiau veiklos, bendravimo su bendraamžiais.<...>“ (D6) „<...> nauja patirtis, naujos pažintys <...>“ (D9)

protinę veiklą. Šokiai gerina kraujotaką, o tai prisideda prie geresnio smegenų aprūpinimo deguonimi, kas gali skatinti pažinimo procesus.

JAV sveikatos ir žmogiškųjų paslaugų departamento (2023) duomenimis, vienvietė dažnai lieka nepastebėta ir negydoma, nors jos poveikis sveikatai yra reikšmingas [8]. Tyrimai rodo, kad prasmingi socialiniai ryšiai yra susiję su geresne psichikos sveikata ir aukštesne gyvenimo kokybe, o jų stoka – su didesne depresijos rizika [9]. Šokis taip pat plačiai naudojamas kaip socialinės integracijos priemonė įvairiuose kontekstuose – terapiniuose, meniniuose ir bendruomeniniuose [6].

Tyrimė buvo siekiama sužinoti respondentų nuomonę, kaip šokių užsiėmimų lankymas padėtų įsitraukti į socialinį gyvenimą. Išskirtos subkategorijos: *aktyvesnis bendravimas; mažesnis vienišumas* (3 lentelė). Respondentai nurodė, kad šokių užsiėmimai padėtų aktyviau įsitraukti į socialinį gyvenimą – tai skatintų bendravimą, naujas pažintis ir dalyvavimą bendrose veiklose. Šokiai buvo įvardyti kaip galimybė sumažinti vienišumo jausmą, ypač vyresniame amžiuje, nes suteikia progą bendrauti su bendraamžiais ir patirti naujų išpūdžių. Dauguma mano, kad tokia veikla ne tik praturtina kasdienybę, bet ir skatina emocinį ryšį su kitais žmonėmis.

Dauguma respondentų teigė, kad išvykos su šokių grupe jiems būtų patrauklios ir motyvuojančios – tai suteiktų galimybę pabendrauti, pasipuošti, patirti kažką naujo ir praturtinti kasdienybę. Tokios išvykos buvo vertinamos kaip įdomi ir prasminga veikla, skatinanti socialinį aktyvumą. Vis dėlto keli dalyviai išreiškė, kad tokios išvykos jiems nepatiktų – jos buvo įvardijamos kaip perteklinė arba nepatraukli veikla.

Domėjomės, kokia šokių forma labiausiai priimtina respondentams. Išskirtos tokios subkategorijos: *su vienu partneriu; šokis su grupe; šokis tiek su vienu partneriu, tiek su grupe* (4 lentelė). Respondentų nuomonės dėl šokio formos pasirinkimo pasiskirstė įvairiai. Dalis

4 lentelė. Kategorijos „Šokių organizavimo būdas“ subkategorijos.

Subkategorija	Irodantis teiginys
Su vienu partneriu	„<...> Daugiau patiktu šokti su partneriu grupėje kur visi šoktu vienodai <...>“ (D3) „<...> Su vienu partneriu<...>“ (D4; D5; D6; D8)
Šokis su grupe	„<...> su grupe linksmiau ir įdomiau <...>“ (D1) „<...> Su visa grupe man labiau patinka <...>“ (D2) „<...> Su partneriais būna visada bėda. Tai aš už grupes. Kuo daugiau – tuo linksmiau <...>“ (D7)
Šokis tiek su vienu partneriu, tiek su grupe	„<...> šokti patiktų visaip, svarbu, kad žmonės būtų malonūs ir draugiški <...>“ (D9) „<...>Priklauso kokius šokius šokama <...>“ (D10)

5 lentelė. Kategorijos „Šokių užsiėmimų nelankymo priežastys“ subkategorijos.

Subkategorija	Irodantis teiginys
Sveikatos problemos	„<...> sveikata neleidžia <...>“ (D1) „<...> dėl fizinės sveikatos bėdų <...>“ (D4) „<...> juk priklauso ir nuo žmogaus sveikatos<...>“ (D9) „<...> dar dėl sveikatos problemų <...>“ (D10)
Nepasitikėjimas savo jėgomis	„<...> mano žema savivertė lemia uždarumą bei pasyvumą <...>“ (D6) „<...> bijau kad gali nepavykti <...>“ (D7)
Tingėjimas	„<...> manau, kad, kaip ir aš, daug kas tingi <...>“ (D2) „<...> tingiu ir nenoriu judėti <...>“ (D5) „<...> dar yra ir tinginčių „grupelė <...>“ (D8)
Finansinės galimybės	„<...>dėl finansų <...>“ (D3)

dalyvių teigė, kad jiems labiau patiktų šokti su vienu partneriu – tai siejama su pripratimu ir asmeniniu ryšiu. Kita grupė respondentų pirmenybę teikė šokiams su grupe, pabrėždami, kad tai linksmiau, įdomiau ir mažiau keblumų nei šokant poroje. Buvo ir nuomonių, kad šokti patiktų įvairiai – tiek su partneriu, tiek grupėje, priklausomai nuo šokio pobūdžio ir žmonių draugiškumo.

Trečiosios klausimų grupės tikslas buvo išanalizuoti šokių užsiėmimų prieinamumą vyresnio amžiaus asmenų gyvenamojoje aplinkoje. Taip pat siekta išsiaiškinti, kokie informacijos šaltiniai apie vykstančius užsiėmimus yra labiausiai priimtini senjorams, bei įvertinti jų galimybes dalyvauti nuotoliniuose šokių užsiėmimuose, jei nėra galimybės atvykti. Be to, buvo klausama, kokių dažnumu respondentai galėtų lankyti šokių veiklas per savaitę, ir kokios priežastys dažniausiai lemia jų nedalyvavimą tokio pobūdžio užsiėmimuose. Tyrimė, ar vyresnio amžiaus žmonės domėjosi, kokia yra šokių užsiėmimų pasiūla senjorams jų gyvenamojoje vietoje. Išskirtos subkategorijos: *yra; nepakankama pasiūla; nėra; nesidomėjau*. Respondentai išsakė skirtingas nuomones apie šokių užsiėmimų pasiūlą vyresnio amžiaus žmonėms jų gyvenamojoje vietoje. Trys respondentai teigė, kad tokia pasiūla egzistuoja, tačiau ja reikia

aktyviai domėtis ir ieškoti. Pusė respondentų nurodė, jog pasiūla yra arba nepakankama – veiklų trūksta, jos per toli nuo namų, arba kad tokių užsiėmimų visai nėra. Du teigė, kad nesidomėjo šia tema, todėl negali tiksliai įvertinti situacijos.

Siekta išsiaiškinti priimtinausius informacinių šaltinių gavimo būdus apie siūlomus šokio užsiėmimus vyresnio amžiaus žmonėms. Išskirtos tokios subkategorijos: *lankstinukai su reklama; internetas; pažįstamų žmonių rekomendacijos*. Respondentai pageidautų tradiciniu būdu sužinoti apie siūlomas veiklas – lankstinukai ir reklaminiai bukletai bei informacija socialiniuose tinkluose. Buvo paminėta ir rekomendacijų svarba – pasitikima pažįstamų žmonių žodžiu.

Tyrėme, ar vyresnio amžiaus žmonėms yra priimtinas dalyvavimas nuotoliniuose šokių užsiėmimuose, ar gebėjimai naudotis šiuolaikinėmis technologijomis yra pakankami. Išskirtos subkategorijos: *šokiams reikalingas gyvas bendravimas; stinga įgūdžių naudotis technologijomis; tinkami abu variantai*. Respondentai dažniausiai išreiškė pirmenybę gyvam bendravimui šokių užsiėmimų metu, teigdami, kad tiesioginis kontaktas su žmonėmis yra svarbus ir nepakeičiamas. Be to, dalis dalyvių pripažino, kad neturi pakankamų technologinių įgūdžių, todėl negalėtų prisijungti prie nuotolinių užsiėmimų.

Buvo tiriama, kokios yra vyresnio amžiaus žmonių šokių užsiėmimų nelankymo priežastys. Išskirtos subkategorijos: *sveikatos problemos; nepasitikėjimas savo jėgomis; tingėjimas; finansinės galimybės* (5 lentelė). Dažniausia priežastis, kodėl vyresnio amžiaus žmonės nelanko šokių užsiėmimų, buvo sveikatos problemos – fiziniai negalavimai ar ribotas judėjimas, kurie trukdo aktyviai dalyvauti. Taip pat išskirtas nepasitikėjimas savimi, žema savivertė ir baimė, kad nepavyks atlikti judesių ar prisitaikyti prie grupės. Dalis dalyvių paminėjo tingėjimą ir motyvacijos stoką kaip svarbų veiksni, o kai kurie nurodė finansines priežastis – ne visiems tokie užsiėmimai yra prieinami.

Domėtasi, kaip dažnai vyresnio amžiaus žmonės norėtų dalyvauti šokių užsiėmimuose. Išskirtos subkategorijos: *vieną kartą per savaitę; du kartus per savaitę; kiekvieną dieną*. Dauguma tyrimo dalyvių teigė, kad pakaktų vieno - dviejų kartų per savaitę – tai būtų tinkama pradžia arba atitiktų jų galimybes.

Diskusija

Atlikto kokybinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad vyresnio amžiaus žmonės šokį suvokia kaip patrauklią ir visapusiškai naudingą fizinio aktyvumo formą, teigiamai veikiančią ne tik fizinę, bet ir emocinę bei socialinę sveikatą. Respondentų išsakytos patirtys ir nuomonės atliepia mokslinėje literatūroje aprašytus duomenis, jog šokis gali būti veiksminga nefarmakologinė intervencija, prisidedanti

prie raumenų jėgos, pusiausvyros, koordinacijos, pažinimo funkcijų bei emocinės savijautos gerinimo vyresniame amžiuje. Tyrimo dalyvės ypač akcentavo šokio poveikį emocinei būsenai: nuotaikos gerėjimą, streso mažėjimą, džiaugsmo ir gyvybingumo pojūtį. Šie rezultatai sutampa su kitų autorių tyrimais, kuriuose pabrėžiama, kad muzika ir judesys skatina endorfinų išsiskyrimą, mažina depresijos simptomus ir didina pasitenkinimą gyvenimu. Be to, šokis tiriamosioms buvo svarbus kaip socialinės sąveikos priemonė – jis sudaro galimybes bendrauti, kurti ryšius, mažinti vienišumą ir stiprinti bendruomeniškumą, kas yra ypač reikšminga senjorų gyvenimo kokybei.

Nepaisant teigiamo požiūrio į šokį, tyrimo rezultatai atskleidė ir reikšmingas dalyvavimą ribojančias kliūtis. Dažniausiai minimos priežastys - sveikatos problemos, nepasitikėjimas savo jėgomis, motyvacijos stoka, informacijos apie užsiėmimus trūkumas bei finansiniai sunkumai. Šios kliūtys rodo, kad vien teigiamo požiūrio nepakanka, būtina kryptinga organizacinė ir informacinė pagalba, skatinanti vyresnio amžiaus žmones įsitraukti į šokių veiklas. Tyrimo duomenys leidžia teigti, kad svarbų vaidmenį galėtų atlikti glaudesnis šokių užsiėmimų organizatorių bendradarbiavimas su pirminės sveikatos priežiūros specialistais. Sveikatos priežiūros specialistų įsitraukimas padėtų tinkamai įvertinti senjorų sveikatos būklę, individualias rizikas ir parinkti saugius, pusiausvyrą lavinančius šokių elementus. Tai galėtų sumažinti baimę dėl galimų traumų, didinti pasitikėjimą savimi ir motyvaciją dalyvauti. Respondentų pageidavimas gauti informaciją lankstinukuose, skaitmeniniais kanalais ar pažįstamų rekomendacijas rodo, kad informacijos sklaida turėtų būti vykdoma įvairiais būdais, atsižvelgiant į skirtingus senjorų informacijos gavimo įpročius. Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad nors dauguma respondentų naudojami išmaniaisiais telefonais, nuotoliniai šokių užsiėmimai jiems dažnai atrodo nepatrauklūs dėl technologinių įgūdžių stokos ir gyvo bendravimo poreikio. Todėl, jei nuotolinės veiklos yra siūlomos, būtina užtikrinti mokymus ar techninę pagalbą, padedančią senjorams prisijungti ir jaustis užtikrintai. Svarbus aspektas – šokių užsiėmimų organizavimo forma. Tyrimo dalyvės išsakė skirtingus poreikius: vieniems labiau priimtini poriniai šokiai, kitoms – grupiniai arba mišrūs. Tai leidžia daryti prielaidą, kad lankstus užsiėmimų organizavimas, suteikiant galimybę pasirinkti šokio formą, galėtų padidinti dalyvavimo patrauklumą ir tęstinumą. Taip pat respondentės teigiamai vertino galimas išvykas ar bendras šventes su šokių grupe, kurios galėtų tapti papildomu motyvu dalyvauti ir stiprinti socialinius ryšius.

Šokis turi didelį potencialą būti veiksminga, prieinama ir patrauklia sveikatos stiprinimo veikla vyresnio amžiaus žmonėms. Tačiau siekiant užtikrinti platesnį senjorų įsi-

traukimą, būtina ne tik plėtoti šokių pasiūlą, bet ir spręsti informacijos sklaidos, motyvacijos, pasitikėjimo savimi bei sveikatos saugumo klausimus. Integruotas požiūris, jungiantis sveikatos priežiūros specialistų, bendruomenių ir šokių organizatorių pastangas, galėtų reikšmingai prisidėti prie aktyvaus ir sveiko senėjimo.

Išvados

1. Vyresnio amžiaus žmonės šokius vertina kaip naudingą fizinę veiklą, gerinančią kraujotaką, sąnarių lankstumą, raumenų tonusą ir širdies veiklą. Net esant sveikatos problemų (skausmui ar vartojant vaistus), šokiai suvokiami kaip pritaikoma ir lanksti veikla, tinkama saikingai praktikuoti.

2. Šokiai padeda gerinti emocinę būseną, mažina liūdesį, kelia nuotaiką, o muzika yra svarbus emocinis veiksnys. Šokių užsiėmimai skatina socialinę sąveiką, mažina vienišumą, padeda užmegzti naujas pažintis ir stiprina bendruomeniškumą. Šokių judesių mokymasis aktyvina smegenų veiklą, gerina atmintį ir pažinimo funkcijas.

3. Lankymą riboja sveikatos problemos, nepasitikėjimas savimi, motyvacijos stoka, informacijos trūkumas, šeimos įsipareigojimai ir finansinės kliūtys. Dauguma respondentų pageidautų gyvo bendravimo, o nuotoliniai užsiėmimai dažnai nepriimtini dėl technologinių įgūdžių stokos. Informacijos apie veiklas senjorai norėtų rasti lankstinukuose, internete ar gauti pažįstamų rekomendacijas. Pageidaujamas užsiėmimų dažnumas – 1–2 kartai per savaitę.

Literatūra

- Zhang S, Qian G, Xu H, Gu M, Mao S, Wang Y, et al. Effects of different exercise modalities on balance performance in healthy older adults: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Geriatr* 2025;25(1):1-15. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06212-0>
- Franco MR, Tiedemann A, Pereira LS, Perracini MR, Faria CSG, Negrão-Filho RF, et al. Effect of Senior Dance (DanSE) on Fall Risk Factors in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther* 2020;100(4):600-8. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzz187>
- Haynes A, Tiedemann A, Hewton G, Chenery J, Sherrington C, Merom D, et al. "It doesn't feel like exercise": a realist process evaluation of factors that support long-term attendance at dance classes designed for healthy ageing. *Front Public Health* 2023;11:1284272. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1284272>
- Bracco L, Pinto-Carral A, Hillaert L, Mourey F. Tango-therapy vs physical exercise in older people with dementia; a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics* 2023;23(1):693. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04342-x>
- Britten L, Pina I, Nykjaer C, Astill S. Dance on: a mixed-method study into the feasibility and effectiveness of a dance programme to increase physical activity levels and wellbeing in adults and older adults. *BMC Geriatrics* 2023;23(1):1-13. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03646-8>
- Kalyani HHN, Sullivan K, Moyle G, Brauer S, Jeffrey ER, Roeder L, et al. Effects of Dance on Gait, Cognition, and Dual-Tasking in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Parkinsons Dis* 2019;9(2):335-49. <https://doi.org/10.3233/JPD-181516>
- Witkoš J, Hartman-Petrycka M. Implications of Argentine Tango for Health Promotion, Physical Well-Being as Well as Emotional, Personal and Social Life on a Group of Women Who Dance. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(11):5894. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115894>
- Suriyawong W, Budda R, Sriprasert K, Pipatpiboon N, Tuanrat W, Tamdee D, et al. A Group-Based Psychosocial Program for Reducing Loneliness in Older Adults: A Quasi-Experimental Study. *J Prim Care Community Health* 2025;16. <https://doi.org/10.1177/21501319251380614>
- Luo M, Ding D, Bauman A, Negin J, Phongsavan P. Social engagement pattern, health behaviors and subjective well-being of older adults: an international perspective using WHO-SAGE survey data. *BMC Public Health* 2020;20(1):1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7841-7>

DANCE AS A FORM OF PHYSICAL ACTIVITY FOR OLDER ADULTS

J. Kazlauskienė, D. Karpovič

Keywords: dance, physical activity, older adults, nursing.

Summary

Population ageing poses increasing challenges to the health care system. Dance can be an effective form of physical activity that contributes to the improvement of older adults' physical, emotional, and cognitive health, while also helping to prolong healthy and independent years of life.

Aim of the study. To analyse older adults' attitudes toward dance as a form of physical activity.

Methodology. The study involved 10 retired women aged 66–73 years living in Vilnius. Most of the participants live with a spouse, and many are involved in caring for their grandchildren. The majority have completed higher or post-secondary education. A qualitative study was conducted using the interview method and a 15-question questionnaire. The questions were grouped into three thematic areas: the impact of dance on physical and emotional health; social engagement; and the availability of dance activities and reasons for non-participation.

Results and conclusions. The findings revealed that, according to the participants, dance activities are beneficial: they strengthen muscles, improve blood circulation, joint flexibility, and heart function, help reduce stress, enhance mood, and support memory and attention. The respondents stated that dancing reduces feelings of loneliness, while a pleasant atmosphere and a sense of togetherness are particularly important. However, the availability of dance

activities in the living environment of older people is often insufficient, and participation is limited by fears related to existing health problems, lack of motivation, family responsibilities, and insufficient technological skills. Based on the collected data, potential participants prefer to receive information about activities through printed leaflets and trust recommendations from relatives. Advertising on social media is also considered an appropriate communication channel, as most respondents use smartphones, enabling effective outreach to the target audience. In the opinion of the respondents, dance is a beneficial physical and emotional activity that

improves health, mood, and social relationships. Participation is constrained by health and motivational challenges, lack of information, as well as financial difficulties. Dance sessions are considered acceptable when held 1–2 times per week.

Correspondence to: j.kazlauskiene@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

BIOGRĮŽTAMOJO RYŠIO TRENIRUOKLIO TAIKYMAS DUBENS DUGNO RAUMENŲ FUNKCIJAI GERINTI

Kristina Žukienė, Kamilė German, Asta Markauskienė

Vilniaus kolegijos Sveikatos priežiūros fakultetas

Raktažodžiai: dubens dugno raumenys (DDR), šlapimo nelaikymas (ŠN), biogrižtamojo ryšio treniruoklis.

Santrauka

Šlapimo nelaikymas yra dažna, gyvenimo kokybę prastinanti moterų sveikatos problema, susijusi su dubens dugno raumenų funkcija. Nors kineziterapija laikoma pirmo pasirinkimo gydymo metodu, daugelis moterų patiria sunkumus taisyklingai aktyvuoti dubens dugno raumenis, o tai riboja pratimų efektyvumą. Biogrižtamojo ryšio treniruoklis *PelvicTutor* teikia galimybę realiuoju laiku stebėti raumenų susitraukimą, padėti tiksliau atlikti pratimus.

Tikslas. Įvertinti biogrižtamojo ryšio treniruoklio taikymą dubens dugno raumenų funkcijai gerinti.

Metodika. Tyrime dalyvavo 32 moterys (35–45 m.), atsitiktinės atrankos būdu suskirstytos į dvi grupes: tiriamąją, kuriai taikyti užsiėmimai *PelvicTutor* treniruoklyje, ir kontrolinę, atlikusią pratimų programą be papildomų priemonių. Prieš ir po šešių užsiėmimų buvo vertinamas šlapimo nelaikymo sunkumo indeksas, atsakymai į šlapimo nelaikymo poveikio klausimą ir dubens dugno raumenų jėga.

Rezultatai. Abiejose grupėse stebėtas šlapimo nelaikymo simptomų ir jų poveikio gyvenimo kokybei sumažėjimas, tačiau statistiškai reikšmingas pokytis nustatytas tik dubens dugno raumenų jėgos padidėjimui ($p < 0,05$). Išvados. Programos vykdymas ir su biogrižtamojo ryšio treniruokliu, ir be jo, veiksmingai gerina dubens dugno raumenų funkciją, o užsiėmimų pasirinkimas gali būti grindžiamas individualiais moterų poreikiais, motyvacija ir galimybėmis naudotis papildomomis priemonėmis.

Išvadas

Šlapimo nelaikymas (ŠN) apibrėžiamas kaip bet koks nevalingas šlapimo išteklėjimas, laikomas svarbia moterų sveikatos problema, turinčia įtakos fizinei ir emocinei gerovei. Vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių šlapimo sulaikymo funkciją, yra dubens dugno raumenys (DDR),

sudaryti iš giliojo ir paviršinio sluoksnių, kurių kiekvienas atlieka skirtingas, tačiau tarpusavyje glaudžiai susijusias funkcijas. Gilieji DDR, sudaryti iš lėtojo susitraukimo skaidulų, palaiko laikyseną ir užtikrina nevalingą šlaplės bei išeinamosios angos kontrolę, o paviršiniai greitai reaguoja į staigius judesius ir padeda apsaugoti nuo šlapimo nutekėjimo fizinio krūvio metu.

DDR aktyvacija glaudžiai susijusi su pilvo sienos raumenimis ir diafragma, nes kvėpavimo ciklo metu šių struktūrų sinergija padeda reguliuoti pilvo ertmės slėgį ir apsaugo nuo ŠN bei dubens organų nusileidimo [1]. Nors DDR gali būti aktyvuojami izoliuotai, tyrimai rodo, kad jų aktyvumas pasireiškia ir atliekant kasdienes darbus [2]. Lyginant izoliuotą DDR aktyvaciją su jų aktyvinimu stiprinant kitas raumenų grupes, nepastebėta reikšmingų skirtumų, nors abu metodai gali mažinti ŠN simptomus ir gerinti seksualinę funkciją [3].

ŠN paplitimo analizė atskleidžia problemos mastą ir būtinybę ieškoti veiksmingų intervencijų. ŠN paplitimas įvairiose šalyse skiriasi, tačiau daugelis tyrimų rodo, kad įtampos ŠN moterims pasireiškia dažniausiai. Kinijoje atliktas tyrimas parodė, kad net 33,5 proc. moterų patiria ŠN, o didžiausias paplitimas nustatytas 40–49 metų amžiaus grupėje [4]. Jungtinėse Valstijose nustatyta, kad 53 proc. moterų skundžiasi bet kurio tipo ŠN, o skubos tipas dažniausiai pasireiškia 40–59 metų moterims [5]. Įtampos sindromas dažniau nustatomas vyresnio amžiaus moterims, o skubos tipas labiau būdingas jaunesnėms, ypač po nėštumo, gimdymo ar intensyvaus fizinio krūvio [6]. Lietuvoje naujų tyrimų trūksta, tačiau esami duomenys rodo, kad kas antra iš 50 metų moterų patiria ŠN simptomus, o vyresnės kaip 80 metų – net 80 proc. [7]. Nėštumas ir gimdymas išlieka viena pagrindinių priežasčių, nes po gimdymo ŠN pasireiškia apie 31 proc. moterų, o įtampos tipas sudaro net 54 proc. atvejų [8]. Nutukimas taip pat reikšmingai didina ŠN riziką, nes visceralinių riebalų perteklius didina pilvo ertmės spaudimą ir silpnina dubens dugno raumenis. Rūkymas prisideda prie ŠN atsiradimo dėl lėtinio kosulio ir sutrikdytos kolageno sintezės, mažinančios audinių elastingumą [9]. Profesionaliai sportuojančių moterų ŠN rizika gerokai didesnė, o kai

kuriose sporto šakose simptomus patiria iki 67 proc. sportininkų. Amžius yra svarbus veiksnys, nes vyresnių nei 55 metų moterų ŠN paplitimas siekia apie 37 proc., o senyvo amžiaus moterims dažniausiai nustatomas mišrus ŠN [10].

Atsižvelgiant į priežastis ir rizikos veiksnius, kineziterapija tampa viena svarbiausių ŠN korekcijos priemonių. Kineziterapijos programos veiksmingai mažina ŠN simptomus ir stiprina DDR [11]. Ilgalaikis, nuoseklus pratimų atlikimas, ypač vyresnio amžiaus moterims, gali sumažinti ŠN simptomus net 70 proc., jei programos tęsiamos bent vienerius metus. Literatūroje pabrėžiama, kad sąmoningas DDR aktyvinimas fizinio aktyvumo metu ar atliekant kasdienius veiksmus, užkerta kelią ŠN atsiradimui [12]. Tyrimai atskleidžia, kad DDR stiprinimas gali sumažinti simptomų dažnumą, tačiau didelis iššūkis yra gebėjimas teisingai aktyvuoti DDR, nes net trečdalis moterų nesugeba šių veiksmų atlikti tinkamai, todėl gaunami prastesni rezultatai [13].

Biogrįžtamojo ryšio priemonės gali padėti tiksliau aktyvuoti DDR, ypač toms moterims, kurios sunkiai atskiria šių raumenų susitraukimą nuo aplinkinių struktūrų veiklos. Dalis tyrimų rodo, kad užsiėmimai, kuriuose gaunamas biogrįžtamasis ryšys, lemia ryškesnį ŠN simptomų sumažėjimą, nes pacientės gauna tiesioginį grįžtamąjį signalą apie raumenų susitraukimo kokybę ir gali greičiau koreguoti netaisyklingus judesius [13]. Vis dėlto kiti autoriai teigia, kad biogrįžtamojo ryšio metodas nėra statistiškai pranašesnis už pratimus, o abi intervencijos gali būti vienodai veiksmingos, mažinant ŠN simptomus [14]. Šie rezultatai rodo, kad mokslinėje literatūroje vis dar trūksta aiškaus atsakymo, ar biogrįžtamasis ryšys teikia papildomą terapinę naudą, ar jo poveikis prilygsta pratimams, atliekamiems nenaudojant biogrįžtamojo ryšio priemonių. Todėl aktualu ištirti biogrįžtamojo ryšio treniruoklio panaudojimą kineziterapijos procedūros metu, siekiant objektyviai įvertinti jo efektyvumą ir galimą pranašumą klinikinėje praktikoje.

Tyrimo tikslas – įvertinti biogrįžtamojo ryšio treniruoklio taikymą dubens dugno raumenų funkcijai gerinti.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas buvo atliktas Vilniaus kolegijos sveikatos priežiūros fakultete. Dalyvių atranka vyko paskelbus kvietimą dalyvauti tyrime. Pirmąją anketą užpildė 54 moterys. Įtraukimo į tyrimą kriterijai: 35–45 metų moterys, gimdžiusios per pastaruosius penkerius metus, patiriančios ŠN simptomus ne rečiau kaip kartą per du mėnesius, dėl ŠN nesikreipusios į kineziterapeutą. Atmetimo kriterijai: ŠN simptomų nebuvimas, šlapimo takų infekcija, lytinių organų ligos ar dubens organų operacijų istorija, neurologinės ligos, ūmios kvėpavimo takų infekcijos, sukeliančios dažną kosulį, vidurių užkietėjimas bent kartą per savaitę.

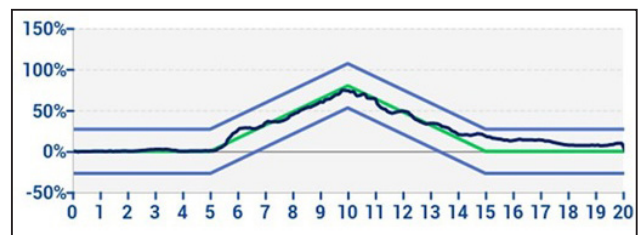
Siekiant išsiaiškinti, kokio tipo ŠN patiria tiriamosios, prieš tyrimą buvo pateiktas ŠN tipo įvertinimo klausimynas (angl. The Questionnaire for female Urinary Incontinence Diagnosis, QUID) [15]. Vertinat atsakymus į klausimus, 1–3 rodė įtampos ŠN tipą, 4–6 skubos ŠN tipą, o teigiami atsakymai į visus klausimus – mišrų ŠN tipą.

Siekiant išsiaiškinti ŠN patiriamų simptomų sunkumą, taikytas ŠN sunkumo indeksas (angl. Incontinence Severity Index, ISI). Skirtas prieš ir po tyrimo, vertinant dažnį ir ištekamą šlapimo gausumą. Šis indeksas pasirinktas, nes jo pagalba galima lengvai ir greitai įvertinti ŠN simptomų sunkumą. 1–2 balai rodo lengvus, 3–6 vidutinius, 8–9 sunkius, 12 – labai sunkius ŠN simptomus [16].

ŠN simptomų poveikį moters gyvenimo kokybei ir kasdienės, socialinės veiklos bei emociniam lygmeniui išsiaiškinti buvo pateikta ŠN poveikio klausimyno trumpoji forma (angl. Incontinence Impact Questionnaire, IIQ-7). Klausimyną sudaro 7 klausimai, suskirstyti į namų ruošos, laisvalaikio, pramogų, kelionių, visuomeninės veiklos, emocinės sveikatos ir nusivylimo jausmo temas. Į klausimus galima atsakyti: „visiškai ne“, „šiek tiek“, „vidutiniškai“, „labai“. Atsakymai atitinkamai įvertinami: 0, 1, 2, 3 balais. Balas skaičiuojamas, kai gautų balų suma dalinama iš klausimų skaičiaus (t. y. 7) ir gautas skaičius dauginamas iš 33,3. Tokiu būdu gauti balai konvertuojami į 100 balų sistemą. Surinkus mažiau nei 50 balų, gyvenimo kokybė vertinama kaip gera, 50–70 balų rodo vidutinę gyvenimo kokybę o daugiau nei 70 balų parodo, kad gyvenimo kokybė, susijusi su ŠN simptomais, yra prasta [17].

DDR jėga buvo matuojama *PelvicTutor* treniruokliu, kai tiriamoji mato kiekvieną susitraukimą priešais esančiame ekrane. Tiriamosios tris kartus maksimaliai ir kuo greičiau įtempdavo DDR, o išorinis integruotas jutiklis fiksavo susitraukimą (atsitiktinis pavyzdys 1 pav.). Trijų matavimų vidurkis parodė bendrą maksimalaus susitraukimo lygį.

Tyrimo dalyvės, atitikusios įtraukimo kriterijus, naudojant SPSS programos atsitiktinių skaičių generatorių RV.UNIFOR, atsitiktinės atrankos būdu buvo paskirstytos į dvi grupes. Prieš ir po užsiėmimų abiejose grupėse buvo



1 pav. Atsitiktinis užsiėmimo pavyzdys, naudojant *PelvicTutor* biogrįžtamojo ryšio treniruoklį

šeši DDR funkcijos gerinimo užsiėmimai, kurių trukmė siekė 30–45 minutes. *PelvicTutor* treniruoklis sudarytas iš sėdynės su integruotu jutikliu, reguliuojamų klubų atramų, atlošo ir pėdų atramų. Prieš kiekvieną užsiėmimą sėdėjimo padėtis buvo individualiai pritaikoma kiekvienai tiriamajai, siekiant užtikrinti patogumą, tikslią DDR identifikaciją ir vienodas sąlygas visų užsiėmimų bei ištyrimų metu. Sėdint, pėdos buvo atremtos į žemę. Prieš pirmąjį užsiėmimą, visos tiriamosios buvo individualiai supažindintos su treniruoklio veikimu ir atliko įvadinį užsiėmimą, kurio metu mokėsi teisingai aktyvinti dubens dugno raumenis. Užsiėmimo metu tiriamosios sekė ekrane rodomą žalios spalvos liniją, nurodančią susitraukimo ir atsipalaidavimo laiką bei greitį.

Tiriamosiose grupėse užsiėmimai vyko naudojant *PelvicTutor* biogrįžtamojo ryšio treniruoklį, pagal iš anksto parengtą ir literatūra pagrįstą treniruočių protokolą, kurio pakartojimų intervalai parinkti remiantis C. Bugge ir kt. (2024) tyrime taikyta metodika [18]. Prieš kiekvieną užsiėmimą buvo atliekamas DDR jėgos testas, kurio rezultatai buvo naudojami individualiam užsiėmimo intensyvumui pritaikymui, siekiant išvengti raumenų pertempimo ir užtikrinti saugią krūvio progresiją. Jėgai didinti užsiėmimo metu buvo parinktas 80 % intensyvumas, nustatytas testo metu, nuo maksimalaus susitraukimo. Pirmojo užsiėmimo metu atlikta 50 susitraukimų (5 serijos po 10 kartų), o šeštojo – 75 susitraukimai (5 serijos po 15 kartų). Ištyrėms treniruotėms buvo parinktas 60 % maksimalus susitraukimo lygis. Pirmojo užsiėmimo metu buvo atliekama 50 susitraukimų su 5 sekundžių užlaikymu, o šeštojo – 75 susitraukimai su 10 sekundžių užlaikymu. Kiekvieno užsiėmimo metu palaipsniui buvo didinamas susitraukimų skaičius, ištyrėms pratimų užlaikymo trukmė ir sunkumo lygis – nuo 2 lygio pirmojo užsiėmimo metu iki 8 lygio paskutinio užsiėmimo metu. Iš viso pirmojo užsiėmimo metu buvo atlikta 100 DDR susitraukimų, o paskutinio – 150.

Kontrolinėje grupėje buvo atliekami užsiėmimai pagal DDR funkcijos gerinimo planą, nenaudojant biogrįžtamojo ryšio treniruoklio. Pratimų struktūra, pakartojimų skaičius ir susitraukimų užlaikymo intervalai buvo analogiški tiriamosios grupės užsiėmimams – nuo 100 DDR susitraukimų pirmojo užsiėmimo metu iki 150 susitraukimų paskutinio užsiėmimo metu. Pratimai buvo parinkti remiantis mokslinės literatūros rekomendacijomis [3] ir Nacionalinės šlapimo nelaikymo asociacijos (angl. National Association for Continence, NAFC) pateikiamomis pratimų gairėmis. Kiekvieno pratimo metu tiriamosios buvo instruktuojamos vienu metu aktyvinti dubens dugno ir pilvo raumenis.

Papildomai, visų tiriamųjų buvo prašoma kasdien savarankiškai atlikti 60 dubens dugno raumenų susitraukimų trijose padėtyse: gulint, sėdint ir stovint. Toks pakartojimų

skaičius parinktas remiantis literatūros duomenimis, nurodančiais, kad teigiamas poveikis pasiekiamas atliekant ne mažiau kaip 45–60 DDR susitraukimų per dieną [13]. Atliktus raumenų susitraukimus tiriamosios žymėjo tam skirtame registracijos lape.

Matematinė statistinė analizė. Duomenų kaupimui ir analizei buvo naudojamos Microsoft Office Excel ir IBM SPSS Statistics programos. Duomenys buvo analizuojami naudojant aprašomąją statistiką (vidurkis $\pm$ SD). Kiekybinių kintamųjų grupių skirtumų tikrinimui taikytas nepriklausomų imčių t-testas, o kiekybinių kategorinių kintamųjų – χ^2 testas. Kiekybiniai duomenys pateikti kaip vidurkis $\pm$ standartinis nuokrypis (SD). Rodiklių pokyčiui (prieš-po) grupių viduje vertinti taikytas susijusių imčių t-testas, o pokyčių skirtumams tarp tiriamosios ir kontrolinės grupių – nepriklausomų imčių t-testas, analizuojant skirtumo reikšmes. Statistiškai reikšmingu skirtumu laikyta, kai $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Tiriamųjų imtį sudarė 32 moterys, kurios atsitiktinės atrankos būdu, naudojant SPSS programos atsitiktinių skaičių generatorių RV.UNIFOR, buvo suskirstytos į dvi grupes: tiriamąją (N=16) ir kontrolinę (N=16). Analizuojant demografinius ir klinikinius rodiklius tarp grupių, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta (visais atvejais $p > 0,05$). Tiriamųjų amžius abiejose grupėse buvo panašus: tiriamosios grupės vidurkis siekė $37,69 \pm 2,68$ metų, o kontrolinės – $38,75 \pm 3,53$ metų. KMI rodė nedidelius, statistiškai nereikšmingus skirtumus: tiriamosios grupės dalyvės buvo lengvesnės, palyginti su kontrolinės grupės moterimis. Gimdymų skaičius tarp grupių taip pat nesiskyrė – tiriamosios grupės vidurkis buvo $2,13 \pm 0,62$, o kontrolinės – $1,88 \pm 0,72$. Patiriamų simptomų trukmė buvo identiška abiejose grupėse (2,75 metų), nors dispersija šiek tiek skyrėsi, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta. Visų analizuotų kintamųjų $p > 0,05$, todėl galima teigti, kad tiriamoji ir kontrolinė grupės buvo homogeniškos pagal pagrindinius demografinius ir klinikinius rodiklius (1 lentelė). Tai rodo tinkamą grupių palyginamumą ir leidžia laikyti, kad galimi intervencijos ar kitų veiksmų poveikiai nėra iškreipiami pradinį skirtumų tarp grupių.

Analizuojant gimdymo anamnezę, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių nenustatyta ($p > 0,05$). Natūralaus gimdymo dažnis tiriamosiose grupėse siekė 56,3 %, o kontrolinėje – 31,3 %, tačiau šis skirtumas nebuvo reikšmingas. Cezario pjūvio operacijų paplitimas taip pat buvo panašus (31,3 % ir 37,5 % atitinkamai), o mišraus gimdymo būdo dažnis tarp grupių skyrėsi tik nežymiai. Tarpvietės plyšimų/epiziotomijų dažnis buvo identiškas abiejose grupėse – 43,8 %. Visos tyrimo dalyvės nurodė anksčiau nesikreipusios į kinezite-

rapeutą dėl ŠN simptomų, todėl šis veiksnys negalėjo turėti įtakos grupių palyginamumui. Asmens higienos priemonės dėl ŠN naudojo 18,8 % tiriamųjų, tačiau tarp grupių taip pat nebuvo nustatyta reikšmingų skirtumų ($p > 0,05$). Šie rezultatai rodo, kad tiriamoji ir kontrolinė grupės buvo homogeniškos pagal pagrindinius su gimdymo istorija ir ŠN valdymu susijusius veiksnius (2 lentelė).

Analizuojant ŠN tipų pasiskirstymą tarp tiriamosios ir kontrolinės grupių, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta (visais atvejais $p > 0,05$). Įtampos tipo ŠN buvo nustatytas 21,9 % visų tiriamųjų, tačiau jo paplitimas tarp grupių skyrėsi tik nežymiai: tiriamojoje grupėje šis tipas sudarė 12,5 %, o kontrolinėje – 31,3 %. Skubos tipo ŠN buvo panašiai paplitęs abiejose grupėse (25,0 % tiriamojoje ir 18,8 % kontrolinėje), taip pat be reikšmingo skirtumo. Dažniausiai nustatytas mišrus ŠN tipas. Jis sudarė 56,3 % visos imties, o tiriamojoje grupėje buvo kiek dažnesnis (62,5 %) nei kontrolinėje (50,0 %). ŠN tipų pasiskirstymas tarp grupių buvo panašus (3 lentelė). Šie duomenys rodo, kad tiriamoji ir kontrolinė grupės buvo homogeniškos pagal pagrindinį klinikinį kintamąjį. Tai svarbu vertinant poveikį, nes pradiniai skirtumai tarp grupių negalėjo iškreipti tyrimo rezultatų.

Vertinant ŠN sunkumo indeksą, ŠN poveikio klausimyno rezultatus ir dubens dugno rau-menų (DDR) jėgą prieš užsiėmimus ir po jų, nustatyta, kad dauguma tiriamosios ir kontrolinės grupių rodiklių statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$) (4 lentelė). Prieš užsiėmimus ŠN sunkumo indeksas buvo panašus abiejose grupėse ($4,50 \pm 1,16$ tiriamojoje ir $4,88 \pm 1,50$

1 lentelė. Tiriamųjų imties demografiniai ir klinikiniai duomenys.

Kintamieji	Vidurkis $\pm$ SD			p reikšmė
	tiriamosios (N=32)	tiriamoji grupė (N=16)	kontrolinė grupė (N=16)	
Amžius	$38,22 \pm 3,13$	$37,69 \pm 2,68$	$38,75 \pm 3,53$	$> 0,05$
Ūgis (m)	$1,69 \pm 0,056$	$1,69 \pm 0,05$	$1,6919 \pm 0,061$	$> 0,05$
Svoris (kg)	$70,72 \pm 10,42$	$67,75 \pm 6,88$	$73,69 \pm 12,58$	$> 0,05$
Kūno masės indeksas (KMI)	$24,71 \pm 2,96$	$23,78 \pm 2,10$	$25,65 \pm 3,45$	$> 0,05$
Gimdymų skaičius	$2,00 \pm 0,672$	$2,13 \pm 0,62$	$1,88 \pm 0,72$	$> 0,05$
Patiriamų simptomų trukmė metais	$2,75 \pm 0,916$	$2,75 \pm 1,13$	$2,75 \pm 0,68$	$> 0,05$

2 lentelė. Tiriamųjų gimdymo anamnezė ir su šlapimo nelaikymu susiję veiksniai.

		Tiriamosios (N=32)		Tiriamoji grupė (N=16)		Kontrolinė grupė (N=16)		P reikšmė
Gimdymo būdas	Natūralus	14	43,7%	9	56,3%	5	31,3%	$> 0,05$
	CPO	11	34,4%	5	31,3%	6	37,5%	$> 0,05$
	Mišrus	7	21,9%	2	12,5%	5	31,3%	$> 0,05$
Tarpvietės plyšimas/ epiziotomijos	Taip	14	43,8%	7	43,8%	7	43,8%	$> 0,05$
	Ne	18	56,3%	9	56,3%	9	56,3%	$> 0,05$
Ar anksčiau kreipėtės į kineziterapeutą, sprendžiant ŠN simptomus?	Taip							-
	Ne	32	100%	16	100%	16	100%	-
Ar naudojate asmens higienos priemonės dėl ŠN simptomų?	Taip	6	18,8%	4	25,0%	2	12,5%	$> 0,05$
	Ne	23	81,3%	12	75,0%	14	87,5%	$> 0,05$

3 lentelė. Šlapimo nelaikymo tipų pasiskirstymas tiriamojoje ir kontrolinėje grupėse.

Šlapimo nelaikymo tipas	Tiriamieji (N=32)		Tiriamoji grupė (N=16)		Kontrolinė grupė (N=16)		p reikšmė
Įtampos ŠN	7	21,9%	2	12,5%	5	31,3%	$> 0,05$
Skubos ŠN	7	21,9%	4	25,0%	3	18,8%	$> 0,05$
Mišrus	18	56,3%	10	62,5%	8	50,0%	$> 0,05$

4 lentelė. ŠN sunkumo indekso, ŠN poveikio klausimyno, DDR jėgos pokyčiai prieš ir po užsiėmimų.

	Tiriamieji (N=32)	Tiriamoji grupė (N=16)	Kontrolinė grupė (N=16)	p reikšmė
ŠN sunkumo indeksas				
Prieš	$4,69 \pm 1,33$	$4,50 \pm 1,16$	$4,88 \pm 1,50$	$> 0,05$
Po	$3,03 \pm 1,45$	$2,38 \pm 1,09$	$3,69 \pm 1,49$	$> 0,05$
Prieš-po	$1,66 \pm 1,69$	$2,13 \pm 1,50$	$1,186 \pm 1,80$	$> 0,05$
ŠN poveikio klausimynas				
Prieš	$25,75 \pm 16,797$	$27,25 \pm 20,61$	$24,25 \pm 12,39$	$> 0,05$
Po	$19,44 \pm 11,916$	$20,38 \pm 14,51$	$18,50 \pm 9,01$	$> 0,05$
Prieš-po	$6,31 \pm 7,56$	$6,88 \pm 9,28$	$5,75 \pm 5,62$	$> 0,05$
DDR jėga				
Prieš	$166,41 \pm 28,43$	$173,88 \pm 30,504$	$158,94 \pm 24,912$	$> 0,05$
Po	$204,75 \pm 27,99$	$208,25 \pm 33,54$	$201,25 \pm 21,635$	$> 0,05$
Po-prieš	$33,56 \pm 27,55$	$32,19 \pm 24,37$	$34,93 \pm 24,37$	$< 0,05$

kontrolinėje grupėje). Po užsiėmimų abiejose grupėse stebėtas sumažėjimas, ryškesnis tiriamojoje grupėje (iki $2,38 \pm 1,09$), tačiau tarpgrupinis skirtumas nepasiekė statistinio reikšmingumo ($p > 0,05$). Pokytis (prieš–po) taip pat nesisksyrė reikšmingai, nors tiriamojoje grupėje sumažėjimas buvo didesnis ($2,13 \pm 1,50$) nei kontrolinėje ($1,19 \pm 1,80$).

ŠN poveikio gyvenimo kokybei rodikliai prieš užsiėmimus buvo panašūs tarp grupių. Vertinant po 6 užsiėmimų, jie sumažėjo tiek tiriamojoje, tiek kontrolinėje grupėje. Tiriamojoje grupėje pokytis siekė $6,88 \pm 9,28$ balo, kontrolinėje – $5,75 \pm 5,62$ balo, tačiau statistškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$). Tai rodo, kad abi grupės patyrė panašų subjektyvų simptomų poveikio sumažėjimą. Pradinė DDR jėga tarp grupių nesisksyrė ($p > 0,05$), nors tiriamojoje grupėje buvo šiek tiek didesnė ($173,88 \pm 30,50$) nei kontrolinėje ($158,94 \pm 24,91$). Po intervencijos DDR jėga padidėjo abiejose grupėse, tačiau reikšmingas buvo tik pokyčio rodiklio (po–prieš) skirtumas. Tiek tiriamojoje, tiek kontrolinėje grupėje DDR jėga padidėjo panašiai (atitinkamai $32,19 \pm 24,37$ ir $34,93 \pm 24,37$), tačiau bendras pokytis visoje imtyje buvo statistškai reikšmingas ($p < 0,05$). Tai rodo, kad intervencija turėjo teigiamą poveikį DDR jėgos didėjimui, nepriklausomai nuo grupės.

Apibendrinant galima teigti, kad nors ŠN sunkumo ir gyvenimo kokybės rodikliai pagerėjo abiejose grupėse, tarpgrupinių statistškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. Vienintelis reikšmingas pokytis buvo susijęs su DDR jėgos padidėjimu visoje tiriamųjų imtyje ($p < 0,05$). Tai leidžia manyti, kad intervencija turėjo teigiamą poveikį DDR funkcijai (2 pav.).

Rezultatų aptarimas

Šio tyrimo rezultatai dera su mokslinėje literatūroje pateikiamomis išvargomis, kad DDR užsiėmimai yra vienas

veiksmingiausių ŠN valdymo būdų, nepriklausomai nuo taikomos metodikos. Nors abiejų grupių dalyvės patyrė teigiamų pokyčių, literatūra rodo, kad vien tik pratimų atlikimas ne visuomet užtikrina optimalų rezultatą, nes dalis moterų sunkiai identifikuoja taisyklingą raumenų aktyvaciją. N. Alrajhi ir kt. (2025) pabrėžia, kad net trečdalis moterų nėra tikros, ar susitraukimus atlieka teisingai, o tai gali mažinti užsiėmimų veiksmingumą ir motyvaciją.

Biogrįžtamojo ryšio treniruoklis *PelvicTutor* gali padėti spręsti šią problemą, nes suteikia galimybę realiuoju laiku stebėti raumenų susitraukimo kokybę. S. Cho ir K. Kim (2021) bei U. Lee ir kt. (2021) nurodo, kad vizualinis grįžtamasis ryšys padeda greičiau įsisavinti taisyklingą susitraukimo techniką ir gali lemti ryškesnį simptomų sumažėjimą, ypač moterims, kurios pradiniam etape sunkiai jaučia savo DDR. Kita vertus, kai kurie autoriai, pavyzdžiui, J. Sharma ir kt. (2022), teigia, kad ilgalaikėje perspektyvoje užsiėmimai, pasitelkiant biogrįžtamąjį ryšį, ir pratimai, nenaudojant papildomų priemonių, gali būti panašiai veiksmingi, o pasirinkimas turėtų būti grindžiamas individualiais pacienčių poreikiais ir galimybėmis.

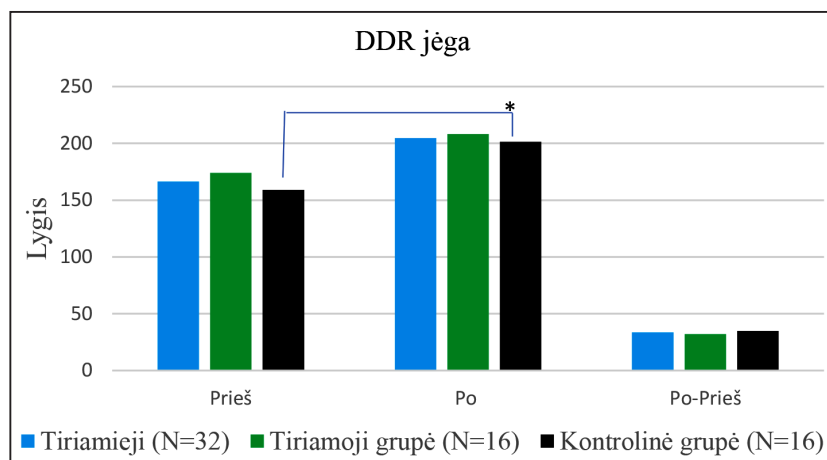
Šio tyrimo duomenys taip pat atskleidžia, kad raumenų atsakas gali gerėti nepriklausomai nuo naudojamos metodikos, o tai atitinka C. Bugge ir kt. (2024) išvadas, jog sistemingas dubens dugno raumenų aktyvinimas yra esminis veiksnys, lemiantis funkcinį pagerėjimą. Vis dėlto biogrįžtamojo ryšio treniruoklis suteikia papildomą vertę mokymosi procese, ypač pradinėse užsiėmimo fazėse, kai moterims svarbu įgyti teisingą raumenų aktyvavimo modelį.

Šio tyrimo rezultatai papildė esamą mokslinę diskusiją, patvirtindami, kad tiek pratimai, tiek užsiėmimai biogrįžtamojo ryšio treniruoklyje gali būti veiksmingi, tačiau jų poveikis gali skirtis priklausomai nuo individualių moters gebėjimų, motyvacijos ir pradinio raumenų valdymo. Tai sutampa su M. Hite ir T. Curran (2021) išvargomis, kad personalizuotas požiūris į DDR užsiėmimus yra būtinas, siekiant maksimalaus terapinio efekto.

Išvados

1. Pratimai biogrįžtamojo ryšio treniruoklyje ir pratimai dubens dugno raumenims, nenaudojant papildomų priemonių, turėjo teigiamą poveikį tiriamųjų dubens dugno funkcijai ir šlapimo nelaikymo simptomams.

2. Dauguma tiriamosios ir kontrolinės grupių vertintų rodiklių ir jų pokyčiai statistškai reikšmingai nesisksyrė. Abie-



2 pav. DDR susitraukimo lygis prieš ir po užsiėmimų

*Statistiškai reikšmingas rezultatas ($p > 0,05$)

jose grupėse po užsiėmimų sumažėjo šlapimo nelaikymo sunkumo indeksas ir pagerėjo gyvenimo kokybė, susijusi su šlapimo nelaikymu, skirtumai tarp grupių nepasiekė statistinio reikšmingumo ($p > 0,05$). Dubens dugno raumenų jėga reikšmingai padidėjo vertinant bendrą imtį ($p < 0,05$), tačiau atskirai analizuojant grupes, statistškai reikšmingo skirtumo tarp taikytų metodų nenustatyta.

3. Biogrįžtamojo ryšio treniruoklis gali būti naudingas kaip papildoma priemonė dubens dugno funkcijai gerinti, tačiau trumpalaikėje perspektyvoje jo veiksmingumas nėra statistškai pranašesnis už užsiėmimus be treniruoklio.

Literatūra

1. Frawley H, Shelly B, Morin M, Bernard S, Bø K, Digesu GA, et al. An International Continence Society (ICS) report on the terminology for pelvic floor muscle assessment. *Neurourol Urodyn* 2021;40:1217-1260. <https://doi.org/10.1002/nau.24658>
2. Talasz H, Kremser C, Talasz HJ, Kofler M, Rudisch A. Breathing, (S)Training and the pelvic floor-a basic concept. *Healthcare* 2022;10:1035. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061035>
3. Zhu H, Zhang D, Gao L, Liu H, Di Y, Xie B, et al. Effect of pelvic floor workout on pelvic floor muscle function recovery of postpartum women: protocol for a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:11073. <https://doi.org/10.3390/ijerph191711073>
4. Zhang RQ, Xia MC, Cui F, Chen JW, Bian XD, Xie HJ, et al. Epidemiological survey of adult female stress urinary incontinence. *BMC Womens Health* 2021;21:172. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01319-z>
5. Lee UJ, Feinstein L, Ward JB, Kirkali Z, Martinez-Miller EE, Matlaga BR, et al. Prevalence of urinary incontinence among a nationally representative sample of women, 2005-2016: findings from the Urologic Diseases in America Project. *J Urol* 2021;205:1718-1724. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001634>
6. Leslie SW, Tran LN, Puckett Y. Urinary Incontinence. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2025. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559095/>
7. Anišulis, P. Genetinių ir klinikinių veiksnių ryšys su šlapimo nelaikymu vidutinio ir vyresnio amžiaus moterų grupėse. Daktaro disertacija. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 2021. <https://portalcris.lsmuni.lt/server/api/core/bitstreams/cc589226-0fea-4e1a-a71b-bbac272148e6/content>
8. Moossdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence between 6 weeks and 1 year postpartum: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2021;32(7):1675-1693. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04877-w>
9. Zhang RQ, Xia MC, Cui F, Chen JW, Bian XD, Xie HJ, et al. Epidemiological survey of adult female stress urinary incontinence. *BMC Womens Health* 2021;21:172. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01319-z>
10. Batmani S, Jalali R, Mohammadi M, Bokae S. Prevalence and factors related to urinary incontinence in older adult women worldwide: a comprehensive systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Geriatr* 2021;21:212. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02135-8>
11. Cross D, Kirshbaum MN, Wikander L, Tan J, Moss S, Gahreman D. Does a Kegel exercise program prior to resistance training reduce the risk of stress urinary incontinence? *Int J Environ Res Public Health* 2023;20:1481. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021481>
12. Piernicka M, Błudnicka M, Kortas J, Duda-Biernacka B, Szumilewicz A. High-impact aerobics programme supplemented by pelvic floor muscle training does not impair the function of pelvic floor muscles in active nulliparous women. *Medicine (Baltimore)* 2021;100(33):e26989. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026989>
13. Cho ST, Kim KH. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. *J Exerc Rehabil* 2021;17(6):379-387. <https://doi.org/10.12965/jer.2142666.333>
14. Todhunter-Brown A, Hazelton C, Campbell P, Elders A, Hagen S, McClurg D. Conservative interventions for treating urinary incontinence in women: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;9:CD012337. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012337.pub2>
15. Alizadeh A, Montazeri M, Shabani F, Bani S, Hassanpour S, Nabighadim M, et al. Prevalence and severity of urinary incontinence and associated factors in Iranian postmenopausal women: a cross-sectional study. *BMC Urol* 2023;23:18. <https://doi.org/10.1186/s12894-023-01186-w>
16. Sharma JB, Kakkad V, Roy KK, Kumari R, Pandey K. Role of Incontinence Severity Index in evaluating severity and impact of treatment of stress urinary incontinence. *J Midlife Health* 2022;13(2):139-144. https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_113_20
17. Alrajhi NS, Albarrati A, Aldhahi MI, Gwada RFM. Influence of urinary incontinence-related factors on health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2025;20:1881-1892. <https://doi.org/10.2147/COPD.S515494>
18. Bugge C, Hay-Smith J, Hagen S, et al. Pelvic floor muscle training for female urinary incontinence: development of a programme theory from a longitudinal qualitative case study. *BMC Womens Health* 2024;24:478. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03308-4>
19. Hite M, Curran T. Biofeedback for pelvic floor disorders. *Clin Colon Rectal Surg* 2021;34(1):56-61. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714287>

APPLICATION OF BIOFEEDBACK TRAINING DEVICE FOR ENHANCING PELVIC FLOOR MUSCLE FUNCTION

K. Žukienė, K. German, A. Markauskienė

Keywords: pelvic floor muscles, urinary incontinence, biofeedback training device.

Summary

Urinary incontinence is a common women's health problem that significantly reduces quality of life and is closely associated with pelvic floor muscle function. Although physiotherapy is considered the first-line treatment, many women experience difficulties in correctly activating the pelvic floor muscles, which may limit the effectiveness of exercises. The *PelvicTutor* biofeedback device enables real-time monitoring of muscle contractions and may facilitate more accurate exercise performance.

Aim. To evaluate the effectiveness of a biofeedback training device in improving pelvic floor muscle function.

Methods. The study included 32 women aged 35–45 years who were randomly assigned to an experimental group, which performed

training using the *PelvicTutor* device, and a control group, which followed an exercise program without additional equipment. Urinary incontinence severity index, urinary incontinence impact questionnaire, and pelvic floor muscle strength were assessed before and after six training sessions.

Results. A reduction in urinary incontinence symptoms and their impact on quality of life was observed in both groups; however, a statistically significant change was found only in the increase of pelvic floor muscle strength ($p < 0,05$).

Conclusions. The results indicate that both exercise programs—with and without a biofeedback device—are effective in improving pelvic floor muscle function. The choice of intervention may therefore be based on individual women's needs, motivation, and access to additional training tools.

Correspondence to: k.zukiene@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

GREITOSIOS MEDICINOS PAGALBOS TARNYBOS DARBUOTOJŲ KOMANDINIO DARBO YPATUMAI GAIVINIMO METU

Simona Paulikienė, Donata Stankevičienė
Vilniaus kolegijos Sveikatos priežiūros fakultetas

Raktažodžiai: greitoji medicinos pagalba, gaivinimas, komandinis darbas, lyderystė.

Santrauka

Ikistacionarinėje sveikatos priežiūros grandyje atliekamas gaivinimas yra sudėtingas, didelės įtampos ir atsakomybės reikalaujantis procesas, kurio sėkmė priklauso ne tik nuo klinikinių gaivinimo algoritmų taikymo, bet ir nuo efektyvaus komandinio darbo organizavimo. Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojai gaivinimą dažniausiai atlieka mažos sudėties brigadose, dirbdami ribotos erdvės, laiko stokos ir padidėjusio emocinio krūvio sąlygomis, todėl komandinio darbo kokybė tampa vienu svarbiausių veiksnių, lemiančių gaivinimo proceso sklandumą ir paciento išgyvenamumą. Šios tarnybos darbuotojų veikla reikalauja ne tik tikslaus algoritmų laikymosi, bet ir gebėjimo prisitaikyti prie nuolat kintančių aplinkybių.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų komandinio darbo ypatumus gaivinimo metu.

Metodika. Tyrimui atlikti taikyta nuoseklioji mišraus tyrimo strategija. Kokybinio tyrimo metu atliktas pusiau struktūruotas interviu su 5 Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojais. Kiekybinio tyrimo metu vykdyta anoniminė anketinė apklausa, kurioje dalyvavo 95 Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojai. Duomenys analizuoti taikant turinio analizės ir aprašomosios statistikos metodus.

Išvados. Aiški komunikacija, lyderystė ir pastovi komandos sudėtis gerina komandinį Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų darbą. Gaivinimą sunkina ribota erdvė, pašalinių asmenų dalyvavimas, stresinės tiek darbuotojų, tiek šalia esančių asmenų reakcijos. Aiškus lyderio vaidmuo ir trumpomis komandomis grindžiama komunikacija padeda koordinuoti komandos veiksmus gaivinimo metu.

Ivadas

Ikistacionarinėje sveikatos priežiūros grandyje atliekamas gaivinimas yra viena sudėtingiausių medicininių intervencijų, reikalaujančių greito sprendimų priėmimo, aukšto profesinio pasirengimo ir sklandaus komandinio darbo. Skirtingai nei stacionarinėse gydymo įstaigose, Greitosios medicinos pagalbos tarnybos (GMPT) darbuotojai dažnai dirba neprognozuojamomis aplinkybėmis – ribotoje erdvėje, nepalankiose aplinkos sąlygose, esant laiko stokai ir dideliam emociniam krūviui [1,2]. Tokios aplinkybės sunkina standartizuotų gaivinimo algoritmų taikymą ir didina klaidų riziką.

Gaivinimas yra viena iš sudėtingiausių ir labiausiai koordinuoto darbo reikalaujančių GMPT situacijų. Tai procesas, kai vienu metu turi būti atliekami keli būtini veiksmai: krūtinės ląstos paspaudimai, kvėpavimo takų atlaisvinimas, defibriliacija, medikamentų skyrimas ir paciento būklės vertinimas [3,4]. Komandinis darbas sveikatos priežiūroje suprantamas kaip koordinuotas komandos narių veikimas, pagrįstas aiškiu vaidmenų pasiskirstymu, bendru situacijos suvokimu ir nuolatiniu keitimusi informacija. Tokiu būdu mažėja klaidų tikimybė ir užtikrinama kryptinga veikla, siekiant geriausių paciento gydymo rezultatų [5]. Prasidėjus gaivinimui, komandos narių funkcijos dažniausiai pasiskirstomos pagal standartizuotą schemą: vienas komandos narys atlieka krūtinės ląstos paspaudimus, kitas užtikrina kvėpavimo takų praeinamumą ir ventiliaciją, trečiasis ruošia defibriliatorių, vaistus, stebi laiką ir fiksuoja gaivinimo eigą. Krūtinės ląstos paspaudimai turi būti atliekami reguliariai, keičiantis kas 2 minutes. Taip siekiama išvengti fizinio komandos narių pervargimo ir užtikrinamas krūtinės ląstos paspaudimų efektyvumas [6].

Kiekvienas komandos narys turi turėti aiškiai apibrėžtą užduotį. Veiksmų organizavimas turi būti orientuotas į prioritetų nustatymą ir gyvybei pavojingų būklių valdymą [7]. Europos gaivinimo tarybos gairėse (angl. European Resuscitation Council) pabrėžiama, kad kokybiškas gaivinimas turi būti grindžiamas ne tik techninių veiksmų tikslumu,

bet ir efektyvia komandos sąveika bei koordinacija [1,8,]. Tyrimai rodo, jog prastas komandinio darbo organizavimas gali lemti ilgesnes pauzes tarp krūtinės ląstos paspaudimų, sumažėjusią paspaudimų frakciją ir prastesnius klinikinius rezultatus [9]. Dėl šios priežasties vis daugiau dėmesio skiriama netechninių kompetencijų, tokių kaip komunikacija, lyderystė ir tarpusavio sąveika, ugdymui ir vertinimui.

GMPT brigadų sudėtys ir atliekamos funkcijos skirtingose šalyse gali skirtis. Skirtumus lemia sveikatos apsaugos sistemos organizavimas, teisinis reglamentavimas ir turimi žmogiškieji ištekliai. Lietuvos Respublikoje GMPT brigadų sudėtys ir jų atliekamos funkcijos yra reglamentuojamos nacionaliniais teisės aktais, kurie apibrėžia darbuotojų kvalifikacinius reikalavimus, kompetencijų ribas ir atsakomybės sritis [10]. Greitosios medicinos pagalbos tarnybos brigados dažniausiai sudaromos iš dviejų arba trijų darbuotojų, todėl kiekvienam komandos nariui tenka didelė atsakomybė ir platus funkcijų spektras. Mažos sudėties brigadose dažnai pasitaiko situacijų, kai vienas darbuotojas turi atlikti kelias užduotis vienu metu, o tai didina fizinį ir psichologinį krūvį bei gali neigiamai paveikti gaivinimo proceso sklandumą [5,11]. Tokiose situacijose itin svarbus aiškus vaidmenų paskirstymas ir lyderio buvimas, leidžiantys palaikyti struktūruotą darbo eigą.

Lyderystė gaivinimo metu apibrėžiama kaip gebėjimas koordinuoti komandos veiksmus, paskirstyti užduotis ir užtikrinti, kad visi komandos nariai veiktų pagal bendrą planą. Tyrimai rodo, kad aiškiai įvardytas lyderis padeda sumažinti nesusikalbėjimo riziką, pagerina komandos narių tarpusavio sąveiką ir leidžia efektyviau naudoti ribotus išteklius [5,12]. Lyderio vaidmuo gali būti dinamiškas ir kisti priklausomai nuo situacijos bei komandos narių kompetencijų.

Komunikacija yra dar vienas esminis komandinio darbo aspektas gaivinimo metu. Efektyvi komunikacija dažniausiai grindžiama trumpomis, aiškiomis ir struktūruotomis komandomis, kurios leidžia greitai perduoti informaciją ir sumažinti interpretacijos klaidų tikimybę [5]. Uždarą ciklo komunikacija, rekomenduojama tarptautinėse gairėse, padeda patvirtinti perduotos informacijos supratimą ir užtikrina veiksmų nuoseklumą [5,9].

Nepaisant tarptautinių rekomendacijų ir mokslinių tyrimų gausos, Lietuvos GMPT kontekste komandinio darbo ypatumai gaivinimo metu nagrinėjami nepakankamai. Todėl aktualu tirti GMPT darbuotojų komandinio darbo ypatumus gaivinimo metu, siekiant identifikuoti pagrindinius iššūkius ir galimus sprendimus praktikoje.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų komandinio darbo ypatumus gaivinimo metu.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimui atlikti pasirinkta nuoseklioji mišraus tyrimo strategija, apimanti kokybinį ir kiekybinį tyrimo metodus [13]. Taikant šią strategiją, tyrimas pradėdamas nuo kokybinio etapo, vėliau analizuojama surinkta informacija, o gauti duomenys naudojami kiekybinio tyrimo priemonei sukurti.

Abiejų tyrimų atrankos kriterijai buvo vienodi, tačiau atrankos metodai ir imčių dydžiai skyrėsi, atsižvelgiant į tyrimo pobūdį ir tikslus. Atranka vykdyta taikant tikslinę atrankos metodą. Tyrime dalyvavo bendrosios praktikos slaugytojai, skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistai, paramedikai, skubiosios medicinos pagalbos paramedikai, vairuotojai-paramedikai, dirbantys GMPT ir turintys praktinės gaivinimo patirties.

Tyrimas buvo atliekamas 2025 metų lapkričio mėnesį sveikatos priežiūros įstaigoje, teikiančioje skubiąją medicinos pagalbą ir organizuojančioje GMPT brigadų darbą. Visi tyrimo dalyviai buvo informuoti apie tyrimo tikslą, jo eigą ir duomenų panaudojimo paskirtį. Dalyvavimas tyrime buvo savanoriškas, o tyrimo dalyviai turėjo teisę bet kuriuo metu atsisakyti dalyvavimo tyrime. Interviu dalyvių anonimiškumas buvo užtikrintas nerenkant jokių asmens tapatybę identifikuojančių duomenų, kiekvienam dalyviui buvo suteiktas kodas, o gauta informacija buvo naudojama tik apibendrinta. Kiekybinės anoniminės apklausos dalyviai savo sutikimą dalyvauti tyrime patvirtino anketos pradžioje, susipažinę su tyrimo sąlygomis.

Kokybinio tyrimo metu taikytas pusiau struktūruotas interviu su 5 GMPT darbuotojais. Toks tiriamųjų skaičius buvo laikomas pakankamu, nes interviu metu pasiektas duomenų prisotinimas, kai informacija pradėjo kartotis ir neatnešė naujų įžvalgų. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 28 iki 46 metų, o darbo stažas – nuo 2 iki 15 metų. Kokybinio tyrimo klausimyną sudarė 7 pagrindiniai klausimai. Interviu metu gauti duomenys buvo transkribuoti ir analizuoti, taikant turinio analizės metodą [14]. Duomenų analizės metu interviu tekstai buvo skaitomi, išskiriami prasmieniai vienetai, kurie vėliau buvo grupuojami į kategorijas ir subkategorijas. Tyrimo rezultatai buvo naudojami kaip pagrindas kiekybinio tyrimo priemonei rengti.

Kiekybinio tyrimo metu vykdyta anketinė apklausa, kurioje dalyvavo 95 Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojai. Daugiau nei pusę respondentų sudarė moterys (65%) ir kiek daugiau nei trečdalis vyrų (35%), o amžius svyravo nuo 21 iki 66 metų. Didžiausia respondentų dalis turėjo 1-5 metų darbo stažą GMPT (33%). Daugiausia (56%) tyrime dalyvavo skubiosios medicinos pagalbos slaugos specialistų. Anoniminė anketinė apklausa vykdyta naudojant *Pollmill* platformą. Anketa parengta remiantis mokslinės literatūros ir kokybinio tyrimo metu gautos informacijos

analize. Ją sudarė 23 klausimai. Apklausos būdu gauti duomenys analizuoti, taikant aprašomosios statistikos metodus.

Tyrimo rezultatai

Kokybinio tyrimo duomenų analizė parodė, kad komandinio darbo ypatumus gaivinimo metu atspindi keli veiksniai: sklandus ir koordinuotas komandinis darbas, aiškus vadovavimas, komandos narių tarpusavio pasitikėjimas, komunikacija ir gebėjimas valdyti stresą. Gauti tyrimo rezultatai dera su mokslinėje literatūroje akcentuojamais komandinio darbo principais, kur pabrėžiamas veiksmų koordinavimas ir psichologinio pasirengimo svarba ikistacionariame pagalbos teikimo etape [1,8,15].

Tyrimo dalyviai ypač akcentavo aiškų ir nuoseklų vadovavimą, kaip vieną komandinio darbo veiksmų gaivinimo metu. Interviu duomenys atskleidė, kad, tiriamųjų nuomone, sėkminga paciento gaivinimo baigtis ne visada priklauso nuo komandos atliekamų veiksmų ir griežto algoritmų laiky-

mosi, o proceso sklandumas yra tiesiogiai susijęs su lyderio vaidmeniu. Informantai teigė, kad komandos lyderis ne tik paskirsto užduotis, bet ir koordinuoja viso gaivinimo proceso eigą. R2 nurodė, kad lyderio vaidmuo pasireiškia nuolatiniu situacijos valdymu: „<...> jo darbas yra ne tik paskirstyti užduotis, bet ir visą laiką stebėti kas vyksta ir koreguoti veiksmus“ (R2). Panašią patirtį įvardijo ir R4, pabrėždamas vadovavimo nuoseklumą: „<...> kai vienas žmogus aiškiai vadovauja, tada visiems lengviau dirbti“ (R4). Šios empirinės išvalgos dera su literatūroje pabrėžiama lyderio pozicijos svarba kritinėse situacijose, kai reikia sprendimus priimti greitai ir matyti bendrą situaciją [16].

Analizuojant tyrimo dalyvių patirtis, išryškėjo nuolat kartu dirbančių komandų pranašumas. Visi tiriamieji nurodė, kad ilgalaikis darbas su tais pačiais komandos nariais didina tarpusavio pasitikėjimą, nes nėra poreikio papildomai aiškinti veiksmus. R2 komandinį darbą palygino su ilgalaikiais asmeniniais santykiais. Jis pasakojo, kad tik laikui

1 lentelė. Lyderystė ir komandinis darbas gaivinimo metu.

Kategorija	Subkategorija	Iliustracinė citata
Lyderystė gaivinimo metu	Lyderio svarba	„<...> nuo komandos lyderio daugiausiai ir priklauso kaip vyks gaivinimo procesas“ (R1) „<...> komandos lyderis dar vykstant į kvietimą turi sudaryti veiksmų planą“ (R5)
Komandinis darbas gaivinimo metu	Pastovios komandos sudėties pranašumas	„<...> su kolega, su kuriuo daug metų dirbti, jaučiasi ramybė“ (R1) „<...> su savo pastoviu vairuotoju darbas visada sklandesnis“ (R4)
	Darbas su naujais komandos nariais	„<...> kai dirbi su žmogum, su kuriuo nesi dirbęs, tai jau ne komandinis darbas“ (R2) „<...> turi ne tik pasakyti ką daryti, o dar ir kaip“ (R1)

2 lentelė. Darbo sąlygos gaivinimo metu.

Kategorija	Subkategorija	Iliustracinė citata
Darbo sąlygos gaivinimo metu	Ribota erdvė ir fizinis diskomfortas	„<...> mažose erdvėse labai sunku normaliai dirbti“ (R1) „<...> kai patalpa maža, labai karšta“ (R3)
	Pašaliniai asmenys	„<...> labai trukdo, kai žmonės pradeda garsiai komentuoti“ (R1) „<...> artimieji šaukia, verkia, komentuoja darbą“ (R3)
	Stresas ir jo sukeltos reakcijos	„<...> stresas suveikė ir aš sustingau“ (R1) „<...> jei vienas narys į stresą reaguoja sunkiai, komandinio darbo nelieta“ (R4)

3 lentelė. Lyderystė ir vaidmenų pasiskirstymas gaivinimo metu (N=95).

Teiginys	Nesutinku (1-2)	Nei sutinku, nei nesutinku (3)	Sutinku (4-5)
Gaivinimo metu mano vaidmuo komandoje yra aiškiai apibrėžtas	5 (5,3%)	5 (5,3%)	85 (89,4%)
Prieš pradėdant gaivinimą, komandos vaidmenys paskirstomi greitai ir aiškiai	5 (5,3%)	5 (5,3%)	85 (89,4%)
Žinau, kas atsakingas už pagrindinius veiksmus (defibriliaciją, kompresijas, vaistų suleidimą)	7 (7,4%)	0 (0%)	88 (92,6%)
Jeį prisijungia papildomi GMPT nariai, atsakomybės greitai perskirstomos	8 (8,5%)	9 (9,6%)	77 (81,9%)
Gaivinimo metu visada aišku, kas yra komandos lyderis	5 (5,3%)	11 (11,8%)	78 (82,9%)
Lyderis laiku duoda tikslas komandas	4 (4,2%)	10 (10,5%)	81 (85,3%)
Lyderis stebi veiksmų seką ir gaivinimo ciklus	3 (3,2%)	9 (9,5%)	83 (87,3%)
Po gaivinimo lyderis inicijuoja trumpą situacijos aptarimą	12 (12,7%)	23 (24,5%)	60 (62,8%)

bėgant galima „pajausti“ kolegą ir gaivinimo metu gebėti numatyti jo veiksmus: „<...> čia kaip santykiai – su laiku pradėti jausti žmogų ir žinai ką jis darys“ (R2). Atsiranda neverbalinis bendravimas. R1 ir R4 taip pat mini, kad dirbti su pažįstamu kolega yra daug ramiau, o tai ypač svarbu kritinėse situacijose: „<...> su kolega, su kuriuo daug metų dirbi, jaučiasi ramybė“ (R1), „<...> kai pažįsti kolegą, nebereikia tiek kontroliuoti“ (R4). Šios tiriamųjų išsakytos patirtys atitinka mokslinėje literatūroje aprašytus mažos sudėties komandų ypatumus. Tokiose komandose tarpusavio pasitikėjimas tampa vienu pagrindinių veiksmų, leidžiančių kompensuoti ribotus žmogiškuosius išteklius [5]. Daugiau interviu iliustruojančių ištraukų pateikiama 1 lentelėje.

Duomenų apie komunikaciją analizė parodė, kad, remiantis tyrimo dalyvių pateiktais atsakymais, patyrę komandos nariai dažniausiai sąmoningai siekia aiškos komunikacijos. R5 mini užduočių patvirtinimo svarbą: „<...> svarbu pasakyti garsiai ką darai ir išgirsti, kad kolega suprato“ (R5). R4 nurodo: „<...> jeigu nepakartoja, visada kyla rizika, kad suprato ne taip“ (R4). Šie atsakymai leidžia manyti, kad užduočių patvirtinimas nėra tik formalus reikalavimas, bet įprasta praktika. Komunikacijos aiškumas yra priemonė, padedanti išvengti klaidų, o ne tik papildomas veiksmas gaivinimo metu. Literatūroje tai laikoma vienu efektyviausių komunikacijos modelių sveikatos priežiūros srityje [2,9,17]. Tyrimo metu taip pat paaiškėjo, kad pasitaiko ir komunikacijos trūkumų. Jie pasireiškia ne visišku informacijos nebuvimu, bet jos netiksliu priėmimu ar trūkumu: „<...> pasakiau pamatuoti gliukozę, o kolega grįžo su lašeliniu“ (R3).

Kalbant apie darbo sąlygas ir ribotą erdvę gaivinimo metu, tyrimo dalyviai nurodė, kad tai ženkliai sunkina gaivinimo procesą. Maži butai, laiptinės, liftai, vietos trūkumas GMPT automobilyje reikalauja greito prisitaikymo prie situacijos, nes reikia greitai priimti papildomus sprendimus, siekiant užtikrinti nenutrūkstamus krūtinės ląstos paspaudimus gaivinimo metu. R3 teigė: „<...> mažose patalpose labai greit pasidaro karšta ir sunku judėti“. R4 apie tokias situacijas pasakė: „<...> kai trūksta vietos, pavargsti daug greičiau“. Tiriamieji akcentavo dėl fizinių ribojimų atsirandančių papildomą nuovargį ir fizinį perkaitimą, dirbant ankštose patalpose. Gaivinimo procesas reikalauja fizinių jėgų, o kai erdvė ribota, tampa karšta. Tokiose situacijose išryškėja komandos veiksmų koordinavimo svarba. Šios patirtys sutampa su kitų tyrėjų pateikiamomis išvargomis, kad ribota erdvė reikalauja aukšto komandinio pasirengimo ir lankstumo [9].

Tiriamieji nurodė, kad artimųjų verksmas, šauksmai, aplink esančių žmonių komentarai trukdo susikaupti ir sunkina sklandų komandos darbą. Tokiose situacijose sunku išlaikyti dėmesio koncentraciją ir girdėti kolegas gaivinimo

metu. R2 teigė: „<...> kai artimieji pradeda kištis, tampa sunku susikonscentruoti į darbą“. R4 pridūrė: „<...> kai aplink daug triukšmo, labai sunku girdėti kolegas“. Šios patirtys sutampa su literatūroje aprašytais ikistacionarinės aplinkos komunikacijos iššūkiais [5].

Emociniai veiksniai informantų pasakojimuose užėmė reikšmingą vietą. Jie nurodė, kad streso poveikis gaivinimo metu yra individualus – vieniems jis padeda susitelkti, kiti tiesiog sustingsta ar pasimeta. R1 teigia: „<...> būna atvejų, kai stresas taip paveikia, kad trumpam pasimeta“. R4 pažymėjo: „<...> jeigu vienas žmogus palūžta, visa komanda tai pajunta“. Tiriamieji taip pat kalbėjo apie tai, kad emocinės reakcijos neretai pasireiškia jau po gaivinimo. R2: „<...> kartais emocijos ateina tik vėliau, kai viskas baigiasi“. Šios išvalgos patvirtina literatūroje pateikiamus teiginius apie didelį emocinį krūvį GMPT darbe [18,19]. Daugiau interviu iliustruojančių ištraukų pateikiama 2 lentelėje.

Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė. Vertinant lyderystę ir vaidmenų pasiskirstymą gaivinimo metu nustatyta, kad didžioji dalis respondentų teigiamai vertina savo vaidmens aiškumą komandoje (3 lentelė). Jie sutiko, kad gaivinimo metu jų vaidmuo yra aiškiai apibrėžtas, o prieš gaivinimą jų vaidmenys paskirstomi greitai ir aiškiai. Tik nedidelė dalis respondentų šį teiginį vertino neutraliai arba nurodė nesutinkantys. Tokia daugumos respondentų patirtis leidžia teigti, kad gaivinimo situacijos organizuojamos struktūrotai, o funkcijos yra aiškiai padalijamos. Tokia gaivinimo proceso organizavimo praktika atitinka sveikatos priežiūros komandų mokymo programose aprašomus principus. Jose pabrėžiamas aiškus vaidmenų pasiskirstymas, kaip būtina sąlyga veiksmų koordinavimui ir pacientų saugai [8].

Palankiai vertintas ir teiginys apie atsakomybės už pagrindinius gaivinimo veiksmus (defibriliacija, kompresijos, vaistų suleidimas ir kt.) žinojimas. Didžioji dauguma respondentų nurodė žinantys, kas už ką yra atsakingas. Aiškus vaidmenų pasiskirstymas itin reikšmingas siekiant sumažinti klaidų riziką gaivinimo metu. Panašūs komandinio darbo aspektai pabrėžiami ir moksliniuose tyrimuose, kur aiškus vaidmenų paskirstymas siejamas su geresniu streso valdymu ir sklandesniu komandos funkcionavimu [15].

Didžioji dauguma respondentų sutiko, kad atsakomybės greitai perskirstomos, gaivinimo metu prisijungus naujiems nariams (atvykus kitai GMPT brigadai). Tik kiek mažiau, nei po dešimtadalį atsakiusiųjų šį teiginį vertino neigiamai arba neutraliai. Tai gali būti siejama su dinamiškomis ikistacionarinės pagalbos teikimo sąlygomis, kai komandos reorganizavimas ne visada vyksta sklandžiai.

Žvelgiant į lyderystės aspektus, kiek daugiau nei trys ketvirtadaliai tiriamųjų atsakė, kad gaivinimo metu yra aišku, kas komandos lyderis. Taip pat palankiai vertintas lyderio

gebėjimas laiku pateikti tikslias komandas ir stebėti veiksmų seką bei gaivinimo ciklus. Šie rezultatai rodo, kad lyderio vaidmuo GMPT komandose dažniausiai suvokiamas kaip aiškus ir funkcionalus, prisidedantis prie veiksmų koordinavimo. Tokie respondentų vertinimai dera su literatūroje analizuojamais lyderystės aspektais gaivinimo metu. Aiškus lyderio vaidmuo užtikrina sklandų komandinio darbo organizavimą kritinėse situacijose [12]. Panašūs komandinio darbo elementai, tokie kaip aiškus vaidmenų pasiskirstymas, lyderystė ir komunikacija yra naudojami ir standartizuotuose komandinio darbo vertinimo modeliuose. Viena plačiausiai taikomų priemonių yra komandinės veiklos kritinėse situacijose vertinimo metodika (angl. Team Assessment Measure), pagal kurią vertinamas komandos veiklos koordinavimas kritinėse situacijose [20].

Daugiau nei pusė respondentų patvirtino, kad komandos lyderis inicijuoja trumpą situacijos aptarimą po gaivinimo. Vis dėlto, kiek daugiau nei du dešimtadaliai šį teiginį vertino neutraliai. Tai leidžia daryti prielaidą, kad situacijos aptarimas yra ne visada nuosekliai taikoma praktika. Tokie rezultatai gali būti siejami su darbo tempu ar laiko stoka,

kurie riboja galimybes nuolat atlikti refleksijas po gaivinimo. Literatūroje pažymima, kad trumpi aptarimai po sudėtingų situacijų yra naudingi komandos tobulėjimui, tačiau praktikoje jie nėra nuosekliai taikomi, ypač ikistacionarinėje grandyje [8].

Vertinant komunikacijos aspektus gaivinimo metu, daugiau nei pusė respondentų nurodė, kad uždaro ciklo komunikacijos („gavau – vykdu“) principas yra taikomas komandoje gaivinimo metu (4 lentelė). Dalis respondentų pažymėjo, kad šis principas nėra taikomas arba vertino teigini neutraliai. Tai leidžia daryti prielaidą, kad uždaro ciklo komunikacija ne visose komandose vykdoma nuosekliai. Galima manyti, kad teorinės rekomendacijos ne visuomet yra perkeliomos į kasdienę praktiką. Literatūroje pabrėžiama, kad uždaro ciklo komunikacija yra viena pagrindinių saugios ir efektyvios komunikacijos priemonių gaivinimo metu [8,9].

Analizuojant kritinių užduočių patvirtinimą garsiai (pvz., „įkrauta“, „šokas“), matyti, kad absoliuti dauguma respondentų teiginį vertino teigiamai. Tai rodo, kad komandos vadovaujasi tarptautinėse gairėse pateiktomis rekomendacijomis. Kritinių veiksmų įgarsinimas leidžia ne tik komandai

4 lentelė. Komunikacija ir komandinis darbas gaivinimo metu (N=95).

Teiginys	Nesutinku (1-2)	Nei sutinku, nei nesutinku (3)	Sutinku (4-5)
Komandos nariai naudoja uždarą komunikaciją („gavau – vykdu“ principu)	15 (15,7%)	22 (23,2%)	58 (61,1%)
Kritinės užduotys (pvz., „įkrauta“, „šokas“) visada patvirtinamos garsiai	6 (6,4%)	3 (3,2%)	86 (90,4%)
Chaotiška komunikacija ar triukšmas trukdo veiksmų koordinavimui	14 (14,7%)	6 (6,3%)	75 (79%)
Komandos nariai keičiasi atliekant paspaudimus be delsos	8 (8,4%)	9 (9,5%)	78 (82,1%)
Kitos procedūros (pvz., kvėpavimo takų atvėrimas) derinamos taip, kad nenutrūktų kompresijos	3 (3,2%)	7 (7,4%)	85 (89,4%)
Visi komandos nariai siekia kuo trumpesnių pertraukų tarp veiksmų	3 (3,2%)	6 (6,3%)	86 (90,5%)
Reguliarūs mokymai ar simuliacijos padeda gerinti komandinį darbą	4 (4,2%)	2 (2,1%)	89 (93,7%)
Jaučiuosi pakankamai pasirengęs(-usi) atlikti savo vaidmenį gaivinimo metu	5 (5,3%)	5 (5,3%)	85 (89,4%)
Žinau, kaip naudoti naujausius gaivinimo algoritmus ar protokolus	10 (10,5%)	11 (11,6%)	74 (77,9%)
Retas dalyvavimas mokymuose mažina pasitikėjimą savimi ir komandos nariais	7 (7,4%)	8 (8,4%)	80 (84,2%)

5 lentelė. Tiriamųjų nuomonė apie veiksnius, darančius įtaką gaivinimo procesui (N=95).

Teiginys	Netrukdo/mažai trukdo (1-2)	Vidutiniškai trukdo (3)	Trukdo/labai trukdo (4-5)
Ribota erdvė (būstas, automobilis)	2 (2,2%)	9 (9,5%)	84 (88,3%)
Įrangos ar priemonių trūkumas	7 (7,4%)	8 (8,4%)	80 (84,2%)
Triukšmas ar pašaliniai asmenys įvykio vietoje	12 (12,8%)	23 (24,5%)	60 (62,7%)
Komandos sudėties kaista	25 (25,5%)	25 (25,5%)	45 (49%)
Nuovargis, emocinis perdegimas, didelis darbo krūvis	16 (17,3%)	17 (18,3%)	60 (64,4%)
Ryšio ar informacinių technologijų veiklos trikdžiai	28 (29,8%)	16 (17%)	51 (53,2%)

suvokti atliekamus veiksmus, bet ir yra būtinas jos saugumui. Atliekant defibriliaciją, aiškus pranešimas („ikrauta“, „šokas“) leidžia komandos nariams laiku atsitraukti ir išvengti sužalojimų. Literatūroje atliekamų užduočių patvirtinimas gaivinimo metu akcentuojamas ne tik kaip priemonė komandinio darbo gerinimui, bet ir kaip saugios darbo aplinkos užtikrinimas [1,9,21].

Trys ketvirtadaliai apklaustųjų sutiko, kad chaotiška komunikacija ir triukšmas trukdo veiksmų koordinavimui. Triukšmas, kelių asmenų kalbėjimas, gali padidinti klaidų riziką gaivinimo metu. Tai patvirtina ir mokslinėje literatūroje aprašomi atlikti tyrimai [11].

Didžioji dauguma respondentų sutiko su teiginiais, kad komandos nariai nedelsdami keičiasi atliekant krūtinės ląstos paspaudimus, o procedūros, tokios kaip kvėpavimo takų atvėrimas, derinamos taip, kad paspaudimai nenutrūktų. Visi komandos nariai siekia kuo trumpesnių pertraukų tarp atliekamų veiksmų. Šie atsakymai rodo, kad respondentai suvokia krūtinės ląstos paspaudimų svarbą ir praktikoje taiko gaivinimo algoritmuose numatytus principus. Tarptautinėse gaivinimo gairėse nurodoma, kad gaivinimas turi vykti taikant dviejų minučių ciklus ir keičiantis komandos nariams. Kitų procedūrų atlikimas organizuojamas taip, kad būtų išlaikomos kuo trumpesnės pertraukos tarp paspaudimų [22].

Didžiosios daugumos respondentų nuomone, mokymai ir simuliacijos padeda gerinti komandinį darbą. Tai buvo vienas palankiausiai vertintų apklausos teiginių. Keturi penktadaliai nurodė, kad retas dalyvavimas mokymuose mažina pasitikėjimą savimi ir komandos nariais. Beveik trys ketvirtadaliai nurodė žinantys, kaip naudoti naujausius gaivinimo algoritmus ir protokolus. Tai atspindi apklaustųjų suvokimą, kad komandiniai įgūdžiai ir veiksmų koordinavimas reikalauja nuolatinio įgūdžių atnaujinimo. Literatūroje pažymima, kad mokymai yra viena efektyviausių priemonių, rengiantis realioms gaivinimo situacijoms [23,24]. 4 lentelėje pateikiami išsamesni respondentų vertinimai apie komunikaciją ir komandinį darbą gaivinimo metu.

5 lentelėje pateikiami respondentų nuomonės apie veiksnus, darančius įtaką gaivinimui, rezultatai. Respondentai skirtingai vertina veiksnus, darančius įtaką gaivinimo procesui. Didžiausią neigiamą poveikį, respondentų nuomone, gaivinimo procesui turi ribota erdvė. Tai leidžia daryti prielaidą, kad šis veiksnys reikšmingai sunkina įrangos išdėstymą, komandos narių judėjimą ir sklandų veiksmų atlikimą. Panašiai vertinamas ir priemonių bei įrangos trūkumas. Tai rodo, kad materialiniai ištekliai išlieka svarbiu gaivinimo proceso veiksniumi.

Du trečdaliai apklaustųjų nurodė, kad triukšmas ir pašaliniai asmenys trukdo arba labai trukdo gaivinimo procesui. Taip pat du trečdaliai respondentų pažymi, kad žmogiškieji

veiksniai – nuovargis, emocinis pervargimas, darbo krūvis, jų nuomone, daro įtaką gaivinimo procesui. Beveik pusė respondentų komandos sudėties kaitą vertina kaip trukdantį veiksnį, tačiau kita pusė pasiskirstė po lygiai – vidutiniškai trukdo ir netrukdo. Tai rodo, kad komandos tarpusavio pažinimas ir patirtis gali turėti reikšmingos įtakos gaivinimo procesui. Ryšio priemonių trikdžiai vertinti nevienodai. Kiek daugiau nei pusė respondentų juos vertina kaip trukdantį veiksnį, tačiau beveik trečdaliui tai nėra kliūtis. Gauti rezultatai dera su literatūroje aptariamais ikistacionarinės aplinkos iššūkiais gaivinimo metu. Tarptautinėse gairėse akcentuojama, kad ikistacionarinės komandos dažnai dirba neoptimaliomis fizinėmis ir organizacinėmis sąlygomis. Net ir esant geriems komandinio darbo įgūdžiams, aplinkos veiksniai gali sunkinti gaivinimo procesą ir didinti klaidų riziką [8]. Taip pat literatūroje nurodoma, kad žmogiškieji veiksniai, tokie kaip nuovargis, emocinis perdegimas ar darbo krūvis, yra glaudžiai susiję su komandos funkcionavimu ir gali turėti įtakos tiek tarpusavio komunikacijai, tiek kritinio įvykio situacijos sprendimui [15].

Vertinant emocinę būseną, pagalbos teikėjų amžių taip pat būtų galima sieti su streso valdymo įgūdžiais. Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad jaunesni darbuotojai kritinėse situacijose gali patirti didesnę emocinę stresą dėl mažesnės praktinės patirties. Tuo tarpu vyresnio amžiaus specialistai dėl įgytos patirties pasižymi geresniais streso valdymo įgūdžiais, tačiau nuolatinis darbas tokioje aplinkoje gali lemti profesinį ir emocinį perdegimą [18,19]. Mūsų tyrime dalyvavusių respondentų amžiaus struktūra leidžia teigti, kad komandoje gaivinimą atlieka skirtingų amžiaus grupių darbuotojai. Jie gali vieni kitus papildyti savo energija, naujaisiais žiniomis ir praktine patirtimi, emociniu stabilumu bei įgūdžiais.

Atsakydami į klausimą apie aplinką, kurioje kyla gaivinimo sunkumų, respondentai dažniausiai įvardijo liftus (26 %), lauko sąlygas (25 %) ir laiptines (22 %). Rečiau buvo minimas GMPT automobilis ar nukentėjusio asmens butas. Analizuojant klausimą apie brigados narių skaičių, dauguma apklaustųjų (87 %) nurodė, kad dažniausiai dirba dviejų asmenų brigadoje ir tik maža dalis (3 %) – didesnėje nei trijų asmenų brigadoje. Šie duomenys rodo, kad GMPT veikloje dominuoja mažos sudėties komandos, kurios dažnai priverstos dirbti ribotų žmogiškųjų išteklių sąlygomis. Dviejų asmenų brigadų dominavimas ypač reikšmingas vertinant komandinio darbo ypatumus gaivinimo metu. Gaivinimas reikalauja daugelio veiksmų, tokių kaip krūtinės ląstos paspaudimai, kvėpavimo takų atvėrimas, medikamentų suleidimas, defibriliacija, būklės vertinimas, širdies ritmo analizė atlikimo vienu metu [8]. Esant tokiai brigadų sudėčiai, kiekvienam jos nariui tenka didesnė atsa-

komybė, o veiksmų koordinavimas tampa kritiškai svarbus.

Išvados

1. Aiški komunikacija, lyderystė ir pastovi komandos sudėtis gerina komandinę Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų darbą. Gaivinimą sunkina ribota erdvė, pašalinių asmenų dalyvavimas ir stresinės tiek darbuotojų, tiek šalia esančių asmenų reakcijos.

2. Dauguma tiriamųjų teigiamai vertino aiškų vaidmenų paskirstymą, laiku pateikiamas lyderio komandas ir uždaro komunikacijos principo taikymą. Be šių veiksmų gaivinimo procesas tampa fragmentuotas, o komandos veikimas – pasunkėjęs. Aiškus lyderio vaidmuo ir trumpomis komandomis grindžiama komunikacija padeda koordinuoti komandos veiksmus gaivinimo metu.

Literatūra

1. Nabecker S, De Raad T, Abelairas-Gomez C, Breckwoldt J, Chakroun-Walha O, Farquharson B, Hunyadi-Antičević S, Lott C, Schnaubelt S, Yeung J, Lockey A, Greif R, Conaghan P, Mackie K. European resuscitation council guidelines 2025 education for resuscitation. *Resuscitation* 2025;215:110739. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2025.110739>
2. World Health Organization. Patient safety global action plan 2021-2030. Geneva: WHO 2021.
3. Tsai BM, Sun JT, Hsieh MJ, Lin YY, Kao TC, Chen LW, Ma MHM, Wen-Chu C. Optimal paramedic numbers in resuscitation of patients with out-of-hospital cardiac arrest: a randomized controlled study in a simulation setting. *PLoS ONE* 2020;15(7):e0235315. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235315>
4. Zhang R, Liu Y, Zhang M, Ning K, Bai H, Guo L. Exploration of cardiopulmonary resuscitation teamwork training for maternal cardiac arrest using the SimMan intelligent simulation platform: a simulation teaching study. *Health Science Reports* 2024;7(4):e2027. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2027>
5. Janssens S, Simon R, Beckmann M, Marshall S. Shared leadership in healthcare action teams: a systematic review. *Journal of Patient Safety* 2021;17(8):e1441-e1451. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000503>
6. American Heart Association. 2025 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Part 1: executive summary Part 2: evidence evaluation and guidelines development. *Circulation* 2025;152(16 Suppl 2):S313-S322. <https://www.ahajournals.org>
7. National Association of Emergency Medical Technicians. PHTLS: prehospital trauma life support. 10th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning 2024.
8. Semeraro F, Schnaubelt S, Olasveengen TM, Bignami EG, Böttiger BW, Fijačko N, Gamberini L, Hansen CM, Lockey A, Metelmann B, Metelmann C, Ristagno G, Van Schuppen H, Thilakasiri K, Monsieurs KG. European resuscitation council guidelines 2025 system saving lives. *Resuscitation* 2025;215:110821. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2025.110821>
9. Greif R, Bhanji F, Bigham BL, Bray J, Breckwoldt J, Cheng A, Duff JP, Gilfoyle E, Hsieh MJ, Iwami T, Lauridsen KG, Lockey AS, Ma MHM, Monsieurs KG, Okamoto D, Pellegrino JL, Yeung J, Finn JC, Baldi E, Zace D. Education, implementation, and teams. *Resuscitation* 2020;156:A188-A239. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.014>
10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. lapkričio 6 d. įsakymas Nr. V-895 „Dėl Greitosios medicinos pagalbos paslaugų teikimo reikalavimų patvirtinimo.“ <https://e-seimas.lrs.lt>
11. Poranen A, Kouvonen A, Nordquist H. Human errors in emergency medical services: a qualitative analysis of contributing factors. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2024;32(1):78. <https://doi.org/10.1186/s13049-024-01253-7>
12. O'Halloran A, Shepard LN, Nadkarni VM. Building a culture of champions: the importance of leadership in resuscitation. *Journal of the American Heart Association* 2021;10(5):e020390. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.020390>
13. Creswell JW, Creswell JD. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 5th ed. Thousand Oaks: SAGE 2018.
14. Žydzūnaitė, V., Sabaliauskas, S. Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai. Vadovėlis socialinių mokslų studijų programų studentams. Vilnius: Vaga, 2017.
15. Hosseini M, Heydari A, Reihani H, Kareshki H. Resuscitation team members' experiences of teamwork: a qualitative study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2022;27(5):439-445. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_294_21
16. Wilson S, Rixon A, Hartanto S, White P, Judkins S. Systematic literature review of leadership in emergency departments. *Emergency Medicine Australasia* 2020;32(6):935-952. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13658>
17. National Association of Emergency Medical Technicians. AMLS: advanced medical life support. 4th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning 2025.
18. Lawn S, Roberts L, Willis E, Couzner L, Mohammadi L, Goble E. The effects of emergency medical service work on the psychological, physical, and social well-being of ambulance personnel: a systematic review of qualitative research. *BMC Psychiatry* 2020;20(1):348. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02752-4>
19. Skeltienė, V. Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų patiriamo streso ir pasitenkinimo darbu sąsajos. Bakalauro baigiamasis darbas. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 2023.

20. Cooper S, Connell C, Cant R. Use of the Team Emergency Assessment Measure in the rating of emergency teams' non-technical skills: a mapping review. *Emergency Medicine Australasia* 2023;35(3):375-383.
<https://doi.org/10.1111/1742-6723.14184>
21. Salik I, Ashurst JV. Closed loop communication training in medical simulation. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2023.
22. European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2025. <https://www.erc.edu>
23. Berger DJ, Lum L, Shercliffe R, Sinz E. Use of high-fidelity simulation as an adjunct to basic life support training to promote team-based resuscitation skills: a mixed-methods pilot study. *Cureus* 2024.
<https://doi.org/10.7759/cureus.62719>
24. Kwong SP, Yu S, Chen Y, Chaou C. Team-based POCUS resuscitation simulation: transformative learning for students. *Medical Education* 2025;59(7):763-764.
<https://doi.org/10.1111/medu.15625>

TEAMWORK FEATURES OF EMERGENCY MEDICAL SERVICE PERSONNEL DURING RESUSCITATION

S. Paulikienė, D. Stankevičienė

Keywords: Emergency medical services, resuscitation, teamwork, leadership.

Summary

Resuscitation in the prehospital healthcare setting is a complex, high-pressure, and high-responsibility process. Its success depends

not only on the correct application of clinical resuscitation algorithms but also on the effective organization of teamwork. Emergency medical services (EMS) personnel most often perform resuscitation in small crews, operating under conditions of limited space, time constraints, and increased emotional stress. Therefore, the quality of teamwork is one of the key factors influencing the efficiency of the resuscitation process and patient survival outcomes. The work of EMS personnel requires not only strict adherence to established algorithms but also the ability to adapt to constantly changing circumstances.

The aim of this study was to analyze the characteristics of teamwork among EMS personnel during resuscitation. A sequential mixed-methods research design was applied. The qualitative component included semi-structured interviews with five EMS personnel. The quantitative component consisted of an anonymous questionnaire survey involving 95 EMS personnel. Data were analyzed using descriptive statistical methods and content analysis. The results indicate that clear communication, effective leadership, and stable team composition enhance teamwork among EMS personnel. Resuscitation is hindered by limited space, the presence of bystanders, and stress reactions experienced by both personnel and surrounding individuals. A clearly defined leadership role and concise, task-oriented communication facilitate coordination of team actions during resuscitation.

Correspondence to: s.paulikiene@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

DYNAMIC NEUROMUSCULAR STABILIZATION AND TRUNK FUNCTION IN ADOLESCENT BALLET DANCERS: LITERATURE-BASED ANALYSIS

Milda Žukauskienė, Inga Augutytė – Žvirblienė

Vilniaus kolegija / Higher Education Institution, Faculty of Health Care

Keywords: Dynamic neuromuscular stabilization; trunk stability; adolescent ballet dancers; postural control.

Summary

Trunk stability and postural control are essential for technical performance and injury prevention in ballet dancers, particularly during adolescence, a period characterized by rapid musculoskeletal development and increased vulnerability to overload injuries. Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS) is a rehabilitation and motor control approach based on developmental kinesiology that aims to optimize postural stability through coordinated activation of the deep stabilizing system. However, its application in ballet populations has not been systematically reviewed.

The aim of the study was to theoretically analyze the effects of Dynamic Neuromuscular Stabilization on trunk function and to conceptualize its potential relevance for adolescent ballet dancers.

Methods: a theoretical, narrative literature-based analysis was conducted using PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases. Studies related to DNS, trunk stability, postural control, ballet dance biomechanics, and adolescent musculoskeletal development were included and integrated using conceptual synthesis.

Results: The reviewed studies demonstrate that DNS influences trunk function through the regulation of intra-abdominal pressure, activation of the diaphragm and deep stabilizing muscles, and improvement of joint centration. These mechanisms are particularly relevant for adolescent ballet dancers, who commonly exhibit hypermobility, rapid growth-related neuromuscular imbalance, and increased injury risk. DNS-based interventions may represent an effective theoretical framework for improving trunk stability, movement control, and injury prevention in adolescent ballet dancers.

Introduction

Classical ballet is one of the oldest and most techni-

cally demanding forms of dance in the world. In addition to musicality, artistry, and aesthetic qualities, it imposes exceptionally high physical demands on the body. Achieving flawless dance technique requires an optimal combination of flexibility, muscular strength and endurance, movement coordination, balance, and aerobic capacity. For the smooth execution of classical ballet technique and the prevention of injuries, trunk control is of particular importance. Therefore, continuous efforts are made to identify new trunk stabilization methods that effectively enhance trunk stability. A stable trunk promotes a ballet dancer's postural awareness and proper body alignment, supports the precise and graceful execution of dance movements, "frees" the dancer's expressiveness, and creates an impression of lightness, whereby complex movements appear effortless and captivating to the audience [1]. During adolescence, due to increased training loads and growth spurts accompanied by reduced muscular strength and endurance, dancers experience difficulty maintaining appropriate trunk alignment. As a result, ballet technique control deteriorates and the risk of injury increases. It has been estimated that, on average, 67% of dancers experience low back pain, and an even greater proportion suffer from lower-limb injuries, regardless of age, sex, or skill level [2]. Insufficient trunk stability in ballet dancers – reflected in reduced muscular strength and endurance, proprioception, and neuromuscular control – increases the risk of low back pain and lower-limb injuries [3-5]. Optimal trunk control provides proximal stability for distal mobility [6]. Adequate physical capacity of the trunk muscles therefore enables dancers to perform movements correctly and stably while reducing the risk of injury.

Trunk stabilization is a fundamental principle of any training program, as the quality of dancers' stability directly affects the quality of their movement execution [7]. Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS) is a simple and safe method focused on improving muscle coordination and proper trunk stabilization through activation and modulation of the central nervous system. This approach aims to activate the deep cervical flexors and spinal extensors, the diaphragm,

the pelvic floor, and all abdominal wall muscles; to restore optimal regulation of intra-abdominal pressure; and to teach individuals to integrate correct breathing and stabilization patterns into sport-specific and everyday activities [8].

The aim of the study was to theoretically analyze the effects of Dynamic Neuromuscular Stabilization on trunk function and to conceptualize its potential relevance for adolescent ballet dancers.

Research Material and Methods

This study was designed as a theoretical, narrative literature-based analysis integrating concepts from biomechanics, motor control, spinal stability, and developmental kinesiology. The aim was to explain how DNS may influence trunk function in adolescent ballet dancers based on existing scientific evidence. The object of the research was the scientific literature addressing DNS, trunk stability, neuromuscular control, and dance-related biomechanics in adolescent populations. Scientific articles were retrieved from PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases using the keywords: *dynamic neuromuscular stabilization, trunk stability, core stability, ballet, dance, adolescent, postural control*. The literature was selected based on the following inclusion criteria: studies describing biomechanical demands and injury patterns in ballet dancers; research addressing trunk stability, spinal loading, or neuromuscular control in athletic or dance populations; publications explaining the physiological and biomechanical mechanisms of DNS; sources describing developmental movement patterns and postural control relevant to DNS. Exclusion criteria were: studies unrelated to trunk function, spinal biomechanics, or neuromuscular control; publications focused exclusively on surgical or pharmacological treatment of spinal disorders; non-scientific reports. The content of the selected publications was analyzed qualitatively using a conceptual synthesis approach. The findings were organized according to key thematic areas: biomechanics of trunk stability, neuromuscular control, characteristics of adolescent development, and potential applications of DNS. No primary empirical data collection was conducted in this study.

Biomechanical and Postural Challenges in Adolescent Ballet Dancers. Classical ballet is one of the most popular and technically demanding forms of dance and is the most embodied form of movement, consisting of three interconnected elements: technique, music, and acting. It is the foundation of many dance genres, has deep traditions, and is cultivated in many countries around the world [9]. Children begin learning classical dance in professional ballet schools at an early age – around six or seven – when the skeletal system, ligaments, and tendons are still soft, elastic, and

flexible [10]. Dancers are carefully selected for professional ballet schools. In addition to musicality and artistry, extremely high physical standards are required, with particular attention paid to flexibility, muscular strength, endurance, coordination, stability, appropriate body proportions, and aesthetics [1].

Flexibility, which depends on joint range of motion and muscle length, and mild hypermobility – a condition in which joint movement exceeds normal limits – are among the key physical characteristics necessary for successful professional dancing, allowing dancers to perform complex choreography with ease [11-13]. Large ranges of motion are especially required in the hip and ankle joints [14]. Due to their natural flexibility, hypermobile individuals find it easier to perform movements correctly in ballet, achieve the desired aesthetic, and experience fewer injuries to the lumbar spine, hips, knees, and ankles [12]. Dance schools regard joint hypermobility as an indicator of potential success in professional dance [15]. To achieve the required joint ranges of motion, flexibility can never be separated from muscular strength and endurance [1]. Increasing muscle strength and endurance, as well as developing balance and coordination, are among the main objectives of ballet classes. This helps students learn dance technique more easily and reach a professional performance level more quickly [16]. Core and lower-limb muscle strength and endurance, good postural control, balance, and coordination are essential not only for jumps and turns such as *fouettés*, *à la seconde*, and *pirouettes* [17], but also for creating a graceful and elegant dancing image.

Professional mastery is achieved through many years of work, continuous training, and strong willpower. Adolescence is a particularly challenging stage in dancers' lives. Girls between approximately 11 and 14 years of age and boys between 13 and 16 experience significant physical, psychological, and social changes. Rapid bone growth can reduce muscle elasticity and weaken muscular strength, which may affect flexibility, coordination, and balance [14]. During growth spurts, insufficient muscle strength and endurance make it difficult to maintain proper (neutral) lumbopelvic alignment, leading to poorer control of ballet technique and an increased risk of injury [18].

Classical dance technique places precise demands on the body, one of the most important being the dancer's posture – the correctly maintained vertical body axis characterized by a maximally elongated spine and strong, enduring trunk muscles. Maintaining this vertical axis is essential for all movements that require balance and stability, such as standing on one or both legs, turning around one's axis, or jumping high in the air [10]. Correct posture involves coordinated actions of the upper and lower limbs and trunk muscles,

characterized by sufficient strength, flexibility, and endurance [19]. Many extension movements are performed in ballet in the sagittal plane, such as *cambré derrière* (trunk extension), *arabesque* (leg extension) (fig.1) and others. Positions and movements involving backward extension are an integral part of dance [20]. In classical ballet, the *arabesque* is an appealing display of impeccable technique and elegance, creating an impression of flight or defying gravity. During the movement, the supporting leg must be strong enough to bear the body's weight, while the other leg performs the extension; the positions of the upper limbs may vary depending on the choreography [21]. When performing an *arabesque*, all vertebrae of the spine move in the same plane; as the lower limb reaches its highest point, the pelvis tilts forward and the lumbar spine moves into a position of hyperextension with rotation [22]. In executing this movement, the hip external rotators, the back extensors, and the hip extensors are engaged, while the anterior trunk muscles work eccentrically. The *arabesque* represents a combination of muscular strength, flexibility, stability, balance, and coordination [21].

Repetitive ballet movements in the lumbar region in the sagittal plane – movements involving rapid changes of direction, jumps (both large and small), and landings – place a high load on the most mobile segments of the spine. In ballet dancers, low back pain most often arises from excessive muscle or ligament strain, as well as from degeneration of the vertebrae or facet joints. Tight back muscles, weak abdominal muscles, and uneven weight distribution through the spine are common consequences of unconscious postural compensations that result in abnormal spinal loading [23]. It was calculated that in the ballet *Swan Lake* the principal male dancer performed 57 spinal extension movements, while the

female soloist performed 198 [24]. However, in the ballet *Romeo and Juliet*, this ratio was almost reversed: the principal male dancer performed 194 spinal extension movements, whereas the female dancer performed 30. Thus, both female and male ballet dancers are exposed to repetitive spinal loading, which can increase the risk of low back pain and injury [25]. Moreover, the current generation of dancers aims to achieve the greatest physiologically possible joint ranges of motion when performing an *arabesque*. Even the slightest adjustment in extending the lower limb requires extensive spinal compensation from the pelvis to the occiput [26].

It is important to note that pelvic alignment affects the positioning of the entire spine, especially the lumbar region. A neutral lumbopelvic position is defined as the position in which the anterior superior iliac spines are in the same horizontal plane as the pubic symphysis [27]. An improper pelvic position creates favorable conditions for strength imbalances between the anterior and posterior trunk muscles [28], and such muscular imbalance can impair spinal stability and mobility and lead to pain [29]. Ballet technique requires maximal external rotation of the hip joints and lower limbs. When dancers lack sufficient range of motion in the hips, they attempt to compensate by tilting the pelvis forward, thereby increasing lumbar lordosis [30]. Increased lumbar lordosis raises the load on soft tissues (ligaments, tendons, and muscles) and the facet joints. This can cause microtrauma, and the accumulation of microtrauma increases the risk of injury [2]. Male dancers are also at higher risk of lumbar spine injury because classical ballet involves *pas de deux* work (partnering, lifting, and precise coordination with another dancer). The partner supports the ballerina not only during pirouettes and various poses, but also during complex lifts (fig. 2). These lifts require not only high levels of mus-

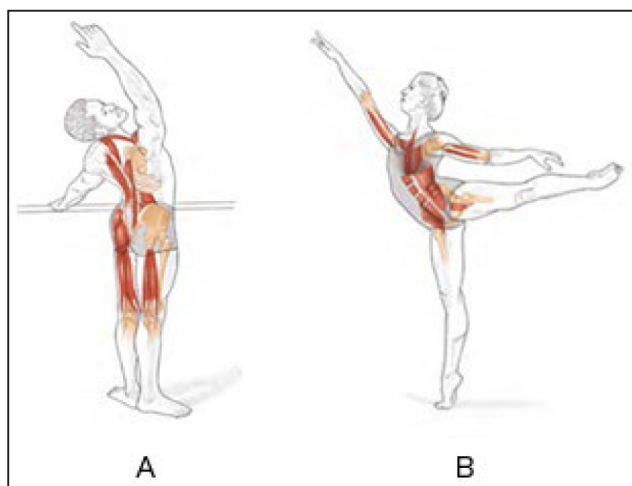


Figure 1. A – *Cambré derrière* and B – *Arabesque* [14]

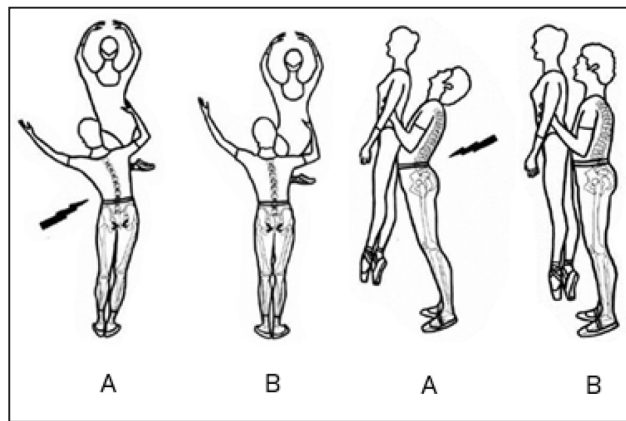


Figure 2. Lifting positions. A – incorrect position, B – correct position [26].

cular strength and endurance but also precise coordination with the partner [20]. To reduce spinal loading and the risk of lumbar injury, proper lifting technique and adherence to ergonomic principles are essential: balanced weight distribution, a neutral lumbopelvic position, a straight spine, and optimal muscle activation. The partner should keep the ballerina as close to the body as possible, and lifting should be performed using the strength of the flexed lower limbs rather than by compensating with the back muscles [23].

Thus, incorrect posture, repetitive spinal flexion, hyperextension and rotation movements, improper spinal loading, trunk muscle imbalances, reduced strength and endurance, fatigue, and falls are all risk factors contributing to low back pain [9]. Numerous studies have shown that many adolescents experience low back pain, with the highest prevalence occurring around the third decade of life [19]. Therefore, during early adolescence and beyond, alongside the refinement of dance technique, maintaining an optimal level of physical conditioning is crucial, as it is associated not only with better dance performance but also with a lower incidence of injuries. Proper trunk muscle activation is linked to good posture, the absence of trunk overload, and reduced pain [26]. Therefore, to improve body alignment, facilitate the execution of ballet technique, and reduce the risk of injury, the development of trunk stability as well as trunk muscle strength and endurance is particularly important [14].

Trunk stability is essential for all ballet dancers; it forms the foundation of good ballet technique, allowing dancers to reach their full potential. A stable trunk enhances postural awareness, ensures proper body alignment, helps create graceful and precise dance movements, “frees” expressiveness, and is crucial for injury prevention. A stable core is essential for proper posture, turns, jumps and landings, for female dancers working on pointe, and for male dancers in partnering and lifts [14]. Dynamic trunk stability is particularly important when performing *pirouettes* and other turns. Dancers who can adjust and coordinate body segments throughout a turn are able to perform more rotations than those who only maintain a rigid trunk [26]. Trunk stabilization is the ability to control body position to achieve proximal stability, which ensures effective force transfer and control to distal body segments, allowing optimal force production. Impaired trunk stability creates an unstable proximal base, reducing lower limb control and positioning during functional movements, thereby increasing lower limb loading and the risk of injury [26]. Thus, trunk stability depends not only on muscle strength but also on proper sensory input, which informs the central nervous system about the interaction between the body and the environment, provides continuous feedback, and allows for refinement of movements [31][32].

Panjabi [33] proposed that trunk stability depends on the integrated function of three subsystems: passive (the spinal column), active (the spinal muscles), and neural (peripheral and central nervous systems). The stability of the spine relies on the coordinated interaction among these three components. When these subsystems function harmoniously, the body is better able to withstand external forces and perform maximal and efficient movements, while simultaneously reducing excessive loads on the joints [34]. A stable trunk is the foundation of all functional movements. In contrast, insufficient trunk stability leads to compensatory biomechanical changes and increases the load on passive structures, which can impair balance and postural control [35]. Poor stability in dancers leads to compensatory biomechanical changes in the trunk, which indirectly affect the lower limbs [36]. It has been shown that deficits in ballet dancers’ core stability – specifically muscle strength and endurance, proprioception, and neuromuscular control – increase the risk of low back pain and lower-limb injuries [3].

Most ballet dancers are hypermobile. According to some authors, hypermobile joints are unstable due to increased ranges of motion, which results in reduced stability [12]. Although in both cases the range of motion exceeds normal values, the concept of instability is not equivalent to that of hypermobility. Instability is defined as an increase in joint range of motion caused by impaired protective muscular control [37]. When joints are properly stabilized by the active system (muscles and tendons) with adequate proprioception, insufficiency of passive stabilizers (fascia, ligaments, and joint capsules) is masked. Joints become unstable when the active system is disrupted, or in other cases after injury [38]. Therefore, hypermobility is not characterized by instability; rather, it is characterized by a range of motion that is fully controlled by the muscles [39]. The main difference between hypermobility and instability is the absence of symptoms. In cases of instability, the individual always experiences pain [40].

The quality of dancers’ stability influences the quality of their movement execution; therefore, core stabilization is a fundamental principle of any training program [6]. The primary mechanism underlying DNS is the regulation of intra-abdominal pressure (IAP) [41]. The diaphragm, pelvic floor, transverse abdominal muscle, and deep spinal stabilizers act as a coordinated functional unit that stabilizes the lumbar spine and pelvis [42]. During inhalation, the diaphragm descends, increasing abdominal pressure and creating circumferential tension in the abdominal wall, which enhances spinal stiffness without restricting mobility [43]. This process is continuously regulated by the central nervous system to match the mechanical demands of movement. In

DNS, breathing is not viewed as a separate function but as an integral component of postural control [6] [44]. Proper diaphragmatic activation enables efficient trunk stabilization while minimizing unnecessary activation of superficial muscles. When this system is disrupted, compensatory strategies emerge, leading to excessive muscle tension, altered joint loading, and reduced movement efficiency [45].

When applying DNS positions, the primary focus is initially placed on proximal core stabilization, and only after this is established are the phasic muscles of the limbs trained, in order to reduce tension and improve muscle strength and movement accuracy [46]. According to Gulrandhe et al. [47] the integration of an optimal core stabilization model into athletic activity would not only reduce the likelihood of injuries and subsequent overload-related pain syndromes, but could also help athletes achieve better performance. There are various methods that can be used to improve trunk stability. One of them, which has recently become popular and gained wide clinical recognition, is DNS [48] (already mentioned above). The DNS stabilization method is oriented toward muscle coordination and proper trunk stabilization, aiming to activate the Integrated Spinal Stabilization System (ISSS), restore optimal intraabdominal pressure (IAP) regulation, and teach the individual to integrate correct breathing and stabilization patterns into sport or daily activities [8]. The main goal of DNS in both treatment and training is to stabilize the trunk in order to ensure ideal centering of all joints, allowing for smooth and efficient movement, as defined in developmental kinesiology [6]. DNS emphasizes trunk stability, the balance of the muscles that support it, functional joint centration, and breathing, thereby activating and correcting the central nervous system [46].

Results and Discussion

The review of scientific sources indicates that Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS) is grounded in well-established theoretical concepts and supported by empirical findings related to trunk function, postural control, and movement coordination in physically demanding activities. Although the present study did not involve an experimental intervention, the integration and interpretation of existing research makes it possible to discuss the potential relevance of DNS for adolescent ballet dancers within a conceptual framework.

Effects of DNS on Trunk Stability and Postural Control: analysis of the literature shows that DNS is closely associated with improvements in trunk stability achieved through coordinated activation of the deep stabilizing muscles, including the diaphragm, pelvic floor, transversus abdominis, and deep spinal extensors. This coordinated muscular activity

contributes to more effective regulation of intra-abdominal pressure, which increases spinal support without limiting the mobility required for complex movements. Such a stabilization strategy is particularly important in classical ballet, where dancers are exposed to repetitive, technically demanding movements that require precise lumbopelvic control.

Previous studies have reported that inadequate trunk stability is often accompanied by compensatory movement strategies, elevated spinal loading, and increased stress on passive structures such as ligaments and facet joints. DNS-based training seeks to re-establish physiological stabilization patterns based on principles of developmental kinesiology, thereby enhancing neuromuscular efficiency. This approach appears especially relevant during adolescence, when rapid growth and neuromuscular adaptation may temporarily compromise coordination, strength, and postural regulation.

Relevance of DNS for Adolescent Ballet Dancers: adolescent ballet dancers face distinct biomechanical and neuromuscular demands, including extreme flexibility requirements, a high prevalence of joint hypermobility, and frequent exposure to spinal extension, rotation, and axial loading. While joint hypermobility is not inherently pathological, the literature emphasizes that insufficient active muscular control in such joints may increase susceptibility to instability, pain, and injury. DNS places particular emphasis on active stabilization and functional joint centration, which may help counterbalance reduced passive stability and limit excessive mechanical stress on joints. Periods of rapid growth during adolescence are commonly associated with a temporary mismatch between skeletal length and muscular strength or endurance, which can negatively affect trunk alignment and movement control. By focusing on proximal stabilization as a prerequisite for efficient distal movement, DNS aligns with the principle of proximal stability for distal mobility. This concept corresponds well with the technical demands of ballet, where controlled trunk positioning underpins accurate lower-limb movements, balance, turns, and jumps.

Implications for Injury Prevention and Performance: the reviewed literature suggests a relationship between enhanced trunk stability and a lower prevalence of low back pain and lower-extremity injuries in athletic populations. From this perspective, DNS-based training may have preventive value for ballet dancers by improving neuromuscular coordination, minimizing compensatory movement patterns, and promoting more even load distribution across the spine and lower limbs. In addition, the emphasis on breathing and postural control within DNS may contribute to improved movement efficiency and technical execution, both of which are critical for high-level ballet performance. Although studies directly examining the effects of DNS in adolescent ballet dancers

are currently limited, evidence from comparable athletic populations indicates improvements in functional stability, balance, and movement quality following DNS-based interventions. These outcomes are highly relevant to ballet, where technical precision, aesthetic quality, and injury resilience are closely linked to effective trunk control.

Limitations and Future Research Directions. This study is limited by its theoretical design, as the conclusions are derived from literature synthesis rather than original experimental data. Future research should aim to evaluate DNS-based interventions in adolescent ballet dancers through controlled experimental designs, focusing on trunk stability, balance, performance-related outcomes, and injury incidence. Longitudinal studies would be particularly valuable for assessing the role of DNS in injury prevention during key stages of growth and physical development.

References

- McCormack M, Bird H, de Medici A, Haddad F, Simmonds J. The Physical Attributes Most Required in Professional Ballet: A Delphi Study. *Sports Med Int Open* 2019;03:E1-5. <https://doi.org/10.1055/a-0798-3570>
- Lin C-W, You Y-L, Chen Y-A, Wu T-C, Lin C-F. Effect of Integrated Training on Balance and Ankle Reposition Sense in Ballet Dancers. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:12751. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312751>
- L. Biernacki J, Straccioli A, Fraser J, J. Micheli L, Sugimoto D. Risk Factors for Lower-Extremity Injuries in Female Ballet Dancers: A Systematic Review. *Clinical Journal of Sport Medicine* 2021;31:e64-79. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000707>
- De Blaiser C, Roosen P, Willems T, Danneels L, Bossche L, Vanden, De Ridder R. Is core stability a risk factor for lower extremity injuries in an athletic population? A systematic review. *Physical Therapy in Sport* 2018;30:48-56. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2017.08.076>
- Novosel B, Sekulic D, Peric M, Kondric M, Zaletel P. Injury Occurrence and Return to Dance in Professional Ballet: Prospective Analysis of Specific Correlates. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16:765. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050765>
- Frank C, Kobesova A, Kolar P. Dynamic neuromuscular stabilization & sports rehabilitation. *Int J Sports Phys Ther* 2013;8:62-73.
- Ngo JK, Lu J, Cloak R, Wong DP, Devonport T, Wyon MA. Strength and conditioning in dance: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Sport Sci* 2024;24:637-52.. <https://doi.org/10.1002/ejsc.12111>
- Davidek P, Andel R, Kobesova A. Influence of Dynamic Neuromuscular Stabilization Approach on Maximum Kayak Paddling Force. *J Hum Kinet* 2018;61:15-27. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0127>
- Lin C-W, Fang Y-T, Yang J-F, Hsue B-J, Lin C-F. Dancers with non-specific low back pain have less lumbar movement smoothness than healthy dancers. *Biomed Eng Online* 2023;22:39. <https://doi.org/10.1186/s12938-023-01101-2>
- Vītola S. Proper breathing importance in classical and modern dance training. *Society Integration Education. Proceedings of the International Scientific Conference* 2017;4:158-67. <https://doi.org/10.17770/sie2017vol4.2353>
- Batista A, Neto E, Branquinho L, Ferraz R, Ribeiro J, Forte P, et al. Flexibility of Ballet Dancers in COVID-19 Pandemic: A Prospective Observational Study in Portugal. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:9235. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159235>
- Nathan JA, Davies K, Swaine I. Hypermobility and sports injury. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2018;4:e000366. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000366>
- Warneke K, Wirth K, Keiner M, Schiemann S. Improvements in flexibility depend on stretching duration. *Int J Exerc Sci* 2023;16:83-94. <https://doi.org/10.70252/LBOU2008>
- Haas GJ. Dance anatomy. *Human Kinetics* 2024.
- Skwiot M, Śliwiński G, Milanese S, Śliwiński Z. Hypermobility of joints in dancers. *PLoS One* 2019;14:e0212188. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212188>
- Saleh HAI, Ahmed Al Sabw R. The effect of using Functional training exercises on some physical abilities, lower limbs kinematics and skill level performance on le Petit Echange' in ballet. *International Journal of Sports Science and Arts* 2020;15:56-80. <https://doi.org/10.21608/eijssa.2020.37352.1032>
- Janura M, Procházková M, Svoboda Z, Bizovská L, Jandová S, Konečný P. Standing balance of professional ballet dancers and non-dancers under different conditions. *PLoS One* 2019;14:e0224145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224145>
- Wilson JC, Quinn BJ, Stratton CW, Southwick H, MacDonald JP. Athletes Doing Arabesques. *Curr Sports Med Rep* 2015;14:448-54. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000208>
- Balakrishnan PS, Thomas A. Low back pain in dancers - a systematic review. *Journal of Research Administration* 2023;5:2556-63.
- McCormack M. The development of a musculoskeletal profiling tool to guide entry into classical ballet. Doctoral dissertation. UCL (University College London) 2022.
- Zafeioudi A. Analyzing and Discussing the Evolution of Arabesque Movement According to Dance Elements and Aesthetics. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 2023;12:41.. <https://doi.org/10.36941/ajis-2023-0152>
- Hagins M, Swain CTV, Orishimo KF, Kremenich IJ, Liederbach M. Motion of the multi-segmented spine in elite dancers during

- passé and arabesque. *Gait Posture* 2021;88:198-202.
<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2021.05.032>
23. Simmel L. *Dance in Medicine in Practice*. Routledge 2013.
<https://doi.org/10.4324/9780203135112>
 24. Henn E. *Low back pain in ballet, modern, and hip-hop dancers*. Dissertation. University of Wolverhampton 2023.
 25. Swain CTV, Bradshaw EJ, Ekegren CL, Whyte DG. The Epidemiology of Low Back Pain and Injury in Dance: A Systematic Review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2019;49:239-52.
<https://doi.org/10.2519/jospt.2019.8609>
 26. Gelabert R. Dancers' Spinal Syndromes. *Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy* 1986;7:180-91.
<https://doi.org/10.2519/jospt.1986.7.4.180>
 27. Lippert L, Minor MAD. *Clinical Kinesiology and Anatomy*. Philadelphia, PA: FA Davis 2006.
 28. Padilha VH, Lara S, Graup S, Teixeira LP, Silva L dos S, Maciel ET. Mobilidade e resistência muscular lombopélvica e associação com dor musculoesquelética em bailarinas. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo)* 2023;58:410-6.
<https://doi.org/10.1055/s-0042-1753516>
 29. de Souza BL, de Souza PC, Ribeiro AP. Effect of low back pain on clinical-functional factors and its associated potential risk of chronicity in adolescent dancers of classical ballet: cross-sectional study. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 2022;14:81.
<https://doi.org/10.1186/s13102-022-00474-6>
 30. Gorwa J, Kabaciński J, Murawa M, Fryzowicz A. Which of the five classical ballet positions is the most demanding for the dancer's body? An electromyography-based study to determine muscular activity. *Acta Bioeng Biomech* 2020;22.
<https://doi.org/10.37190/ABB-01650-2020-02>
 31. Borghuis J, Hof AL, Lemmink KAPM. The Importance of Sensory-Motor Control in Providing Core Stability. *Sports Medicine* 2008;38:893-916.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200838110-00002>
 32. van Dieën JH, van Drunen P, Happee R. Sensory contributions to stabilization of trunk posture in the sagittal plane. *J Biomech* 2018;70:219-27.
<https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2017.07.016>
 33. Panjabi MM. The Stabilizing System of the Spine. Part I. Function, Dysfunction, Adaptation, and Enhancement. *J Spinal Disord* 1992;5:383-9.
<https://doi.org/10.1097/00002517-199212000-00001>
 34. R. Rathod S, J. Vyas N, M. Sorani D. Evaluating Core Muscle Strength for Transversus Abdominis Among Normal Individuals - An Observational Study. *Int J Health Sci Res* 2023;13:38-46.
<https://doi.org/10.52403/ijhsr.20231005>
 35. Cha HG. Effects of trunk stabilization exercise on the local muscle activity and balance ability of normal subjects. *J Phys Ther Sci* 2018;30:813-5.
<https://doi.org/10.1589/jpts.30.813>
 36. Kalaycioglu T, Apostolopoulos N, Goldere S, Duger T, Baltaci G. Effect of a core stabilization training program on performance of ballet and modern dancers. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 2020;34:1166-75.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002916>
 37. Hung Y. Neuromuscular control and rehabilitation of the unstable ankle. *World J Orthop* 2015;6:434.
<https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i5.434>
 38. Nicholson LL, Simmonds J, Pacey V, De Wandele I, Rombaut L, Williams CM, et al. International Perspectives on Joint Hypermobility. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology* 2022;28:314-20.
<https://doi.org/10.1097/RHU.0000000000001864>
 39. Hung Y. Neuromuscular control and rehabilitation of the unstable ankle. *World J Orthop* 2015;6:434.
<https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i5.434>
 40. Bockhorn LN, Vera AM, Dong D, Delgado DA, Varner KE, Harris JD. Interrater and Intrarater Reliability of the Beighton Score: A Systematic Review. *Orthop J Sports Med* 2021;9.
<https://doi.org/10.1177/2325967120968099>
 41. Madle K, Svoboda P, Stribny M, Novak J, Kolar P, Busch A, et al. Abdominal wall tension increases using Dynamic Neuromuscular Stabilization principles in different postural positions. *Musculoskelet Sci Pract* 2022;62:102655.
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102655>
 42. Finta R, Nagy E, Bender T. The effect of diaphragm training on lumbar stabilizer muscles: a new concept for improving segmental stability in the case of low back pain. *J Pain Res* 2018;11:3031-45.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S181610>
 43. Ristovski A, Kapeleti M, Zlatović I, Mrdaković V. Acute Effects of Diaphragmatic Breathing on Trunk and Shoulder Mobility and Pulmonary Function in Healthy Young Adults. *J Funct Morphol Kinesiol* 2025;10.
<https://doi.org/10.3390/jfink10030325>
 44. Nezhad FF, Daryabor A, Abedi M, Smith JH. Effect of Dynamic Neuromuscular Stabilization and Vojta Therapy on Respiratory Complications in Neuromuscular Diseases: A Literature Review. *J Chiropr Med* 2023;22:212-21.
<https://doi.org/10.1016/j.jcm.2023.04.002>
 45. Seo H, Jeong G, Chun B. Impact of Diaphragm-Strengthening Core Training on Postural Stability in High-Intensity Squats 2024;14:1612.
<https://doi.org/10.3390/life14121612>
 46. Kobesova A, Davidek P, Morris CE, Andel R, Maxwell M, Oplatkova L, et al. Functional postural-stabilization tests according to Dynamic Neuromuscular Stabilization approach: Proposal of novel examination protocol. *J Bodyw Mov Ther* 2020;24:84-95.
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.01.009>

47. Gulrandhe P, Kovela RK. The Effect of Dynamic Neuromuscular Stabilisation on Core Strength: A Literature Review. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2023.
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2023/60876.18125>
48. Yilmaz EA. Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS). Research in Sport Education 2022;24:60-4.
<https://doi.org/10.5152/JPESS.2022.989190>

DINAMINĖ NEURORAUMENINĖ STABILIZACIJA IR PAAUGLIŲ BALETO ŠOKĖJŲ LIEMENS STABILUMAS: LITERATŪRA GRĮSTA ANALIZĖ

M. Žukauskienė, I. Augutytė – Žvirblienė

Raktažodžiai: dinaminė neuroraumeninė stabilizacija, liemens stabilumas, paaugliai baletų šokėjai, laikysenos kontrolė.

Santrauka

Liemens stabilumas ir laikysenos kontrolė yra svarbūs veiksniai techniniam baletų šokių atlikimui ir šokėjų traumų prevencijai, ypač paauglystės laikotarpiu, kuriam būdingas spartus raumenų ir skeleto sistemos vystymasis bei didesnis pažeidžiamumas dėl perkrovos traumų. Dinaminė neuroraumeninė stabilizacija (DNS) yra reabilitacijos ir judesių valdymo metodas, grindžiamas vystomosi kineziologijos principais, kurio tikslas – optimizuoti laikysenos stabilumą, aktyvuojant koordinuotą giliųjų stabilizuojamųjų raumenų sistemą. Šio metodo taikymas baletų šokėjų populiacijoje iki šiol nėra sistemiškai apžvelgtas.

Tyrimo tikslas. Teoriškai išanalizuoti dinaminės neuroraumeninės stabilizacijos poveikį liemens funkcijai ir konceptualizuoti jos galimą reikšmę paaugliams baletų šokėjams.

Metodai. Atlikta mokslinės literatūros analizė, naudojant PubMed, Scopus, Web of Science ir Google Scholar duomenų bazes. Į analizę įtraukti tyrimai, susiję su dinamine neuroraumenine stabilizacija, liemens stabilumu, laikysenos kontrole, šokio biomechanika bei paauglių raumenų ir skeleto sistemos vystymusi. Duomenys apibendrinti, taikant konceptualiąją sintezę.

Rezultatai. DNS daro poveikį liemens funkcijai, reguliuodama intraabdominalinį slėgį, aktyvindama diafragmą ir giliuosius stabilizuojamuosius raumenis bei gerindama sąnarių centraciją. Šie mechanizmai yra ypač reikšmingi paaugliams baletų šokėjams, kuriems būdingas sąnarių hipermobilumas, su sparčiu augimu susijęs neuroraumeninis disbalansas ir padidėjusi traumų rizika. DNS pagrįstos intervencijos gali būti laikomos veiksminga teorine sistema, skirta liemens stabilumui, judesių kontrolei ir traumų prevencijai gerinti paauglių baletų šokėjų populiacijoje.

Adresas susirašinėti: m.zukauskiene@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

DARBO IR EMOCINIO KRŪVIO BEI NAKTINIŲ PAMAINŲ POVEIKIS SLAUGYTOJŲ PSICHIKOS SVEIKATAI

Kamilė Balčiūnaitė, Rita Urbanavičė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: slaugytojai, darbo krūvis, emocinis krūvis, naktinės pamainos, psichikos sveikata.

Santrauka

Slaugytojams keliami aukšti profesiniai reikalavimai, o jų kasdienę veiklą veikia įvairūs psichosocialiniai darbo aplinkos veiksniai. Tyrimo tikslas – įvertinti slaugytojų darbo krūvio, emocinio krūvio ir naktinių pamainų sąsajas su psichikos sveikata.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Mokslinių straipsnių paieška vykdyta 2025 m. liepos–rugsėjo mėnesiais tarptautinėse duomenų bazėse PubMed ir Web of Science. Pagal sisteminę apžvalgą ištraukimo, atmetimo kriterijus, į galutinę analizę įtraukta 19 tyrimų.

Rezultatai. Darbo krūvis, emocinis krūvis ir naktinės pamainos yra susiję su didesne slaugytojų distreso, nerimo, perdegimo ir depresijos rizika. Didelis darbo krūvis dažniausiai apėmė ilgas darbo valandas, didelį darbo intensyvumą ir personalo trūkumą. Emocinis krūvis buvo susijęs su intensyviais emociniais reikalavimais ir emocijų darbu, o neigiamas naktinių pamainų poveikis psichikos sveikatai siejosi su sutrikusia miego trukme ir kokybe. Išvados. Psichosocialiniai darbo aplinkos veiksniai – darbo krūvis, emocinis krūvis ir naktinės pamainos – reikšmingai susiję su slaugytojų psichikos sveikata. Daugumoje tyrimų nustatyta šių veiksnių sąsaja su padidėjusia distreso, nerimo, perdegimo ir depresijos rizika įvairiame sveikatos priežiūros kontekste.

Išvadas

Sveikatos priežiūros sektorius yra veikiamas daugybės svarbių psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių. Slaugytojai dažnai susiduria su dideliu darbo intensyvumu, nuolatinėmis emocijų krūviu, kuris kyla esant būtinybei reguliuoti savo emocijas, valdyti konfliktines situacijas, palaikyti emocinį ryšį su pacientais ir dirbti naktinėmis pamainomis [1]. Reiklūs darbo aplinkos veiksniai gali greitai padidinti su darbu susijusį stresą, sumažinti darbo gerovę, neigiamai paveikti

psichikos sveikatą, sukelti tokias būsenas kaip distresas, nerimas, perdegimas ar depresija [2].

Sisteminėje literatūros apžvalgoje pasirinkti nagrinėti keturi psichikos sveikatos komponentai (distresas, nerimas, perdegimas ir depresija) dėl jų dažno paplitimo slaugytojų populiacijoje, klinikinės reikšmės ir nuoseklaus naudojimo tarptautiniuose tyrimuose, nagrinėjančiuose psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių poveikį. Šie rodikliai taip pat tiesiogiai siejami su darbo našumu, darbuotojų išlaikymu ir pacientų saugumu.

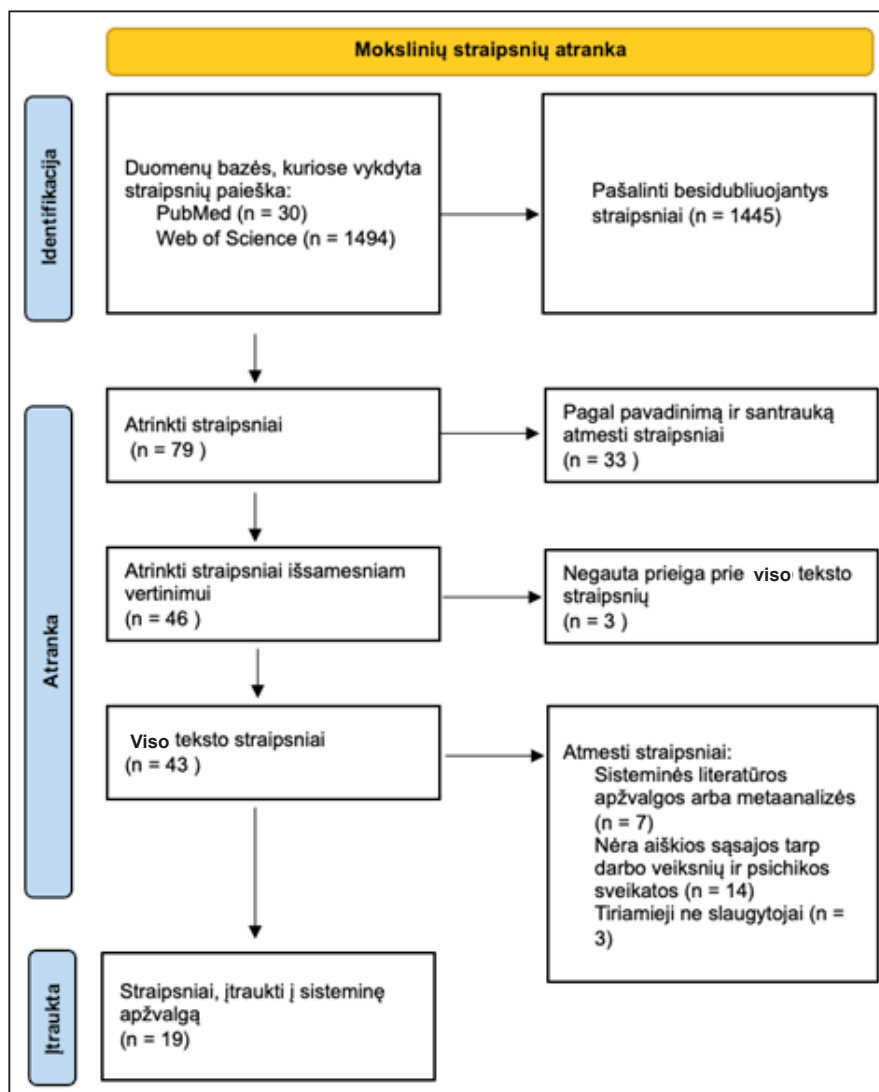
Tema itin aktuali slaugos profesijai dėl slaugytojams keliamų aukštų profesinių reikalavimų ir didelės atsakomybės. Veikiant psichosocialiniams darbo aplinkos veiksniams, atsiranda nuolatinis pervargimas dėl didelio krūvio, kyla emocinis pervargimas ir sutrinka darbo – poilsio režimas dėl darbo naktimis. Šie neigiami sveikatai padariniai ne tik mažina darbuotojų gerovę, bet ir turi tiesioginį poveikį pacientų saugumui ir teikiamų paslaugų kokybei [3]. Slaugytojams tenkantis didelis darbo krūvis, emocinė našta ir darbas naktinėmis pamainomis tiesiogiai paveikia jų emocinę būklę bei gebėjimą teikti kokybišką priežiūrą [4]. Be to, psichikos sveikatos problemos, nuolatinis stresas, nuovargis ir perdegimas darbe yra vieni iš svarbiausių veiksnių, dėl kurių sveikatos priežiūros darbuotojai visame pasaulyje svarsto galimybę palikti profesiją [5].

Nors tarptautiniu mastu atlikta daug tyrimų, nagrinėjančių slaugytojų psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių sąsajas su jų psichikos sveikata, Lietuvoje iki šiol nebuvo parengta sisteminė literatūros apžvalga, apimančios šių trijų veiksnių visumą. Šia apžvalga siekiama užpildyti tyrimų spragą, sistemingai išanalizuojant mokslinius įrodymus apie darbo krūvio, emocinio krūvio ir naktinių pamainų poveikį slaugytojų distresui, nerimui, perdegimui ir depresijai. Tikimasi, kad tokia analizė ne tik atskleis esamus ryšius tarp psichosocialinių veiksnių ir slaugytojų psichikos sveikatos, bet ir suteiks praktinės vertės Lietuvos kontekste, prisidės prie darbuotojų psichikos sveikatos stiprinimo strategijų kūrimo.

Tyrimo tikslas – įvertinti slaugytojų darbo krūvio, emocinio krūvio ir naktinių pamainų sąsajas su psichikos sveikata.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Taikyta sisteminė literatūros apžvalga, apimanti Lietuvos ir užsienio mokslinių šaltinių analizę, jų palyginimą bei gautų duomenų sintezę ir apibendrinimą. Straipsnių paieška vykdyta 2025 m. liepos-rugsėjo mėnesiais tarptautinėse duomenų bazėse PubMed ir Web of Science. Įtraukti straipsniai atitiko šiuos kriterijus: empiriniai tyrimai (kiekybiniai arba kokybiniai), straipsniai anglų arba lietuvių kalba, publikuoti 2020–2025 metais, nagrinėjantys darbo, emocinio krūvio ar naktinių pamainų poveikį psichikos sveikatai. Neįtraukti tyrimai buvo nesusiję su slaugytojais, sisteminės apžvalgos ar metaanalizės, konferencijų santraukos, tezės, nepublikuoti darbai ar straipsniai, neprieinami viso teksto forma. Straipsnių atrankos ir analizės procesas



1 pav. Publikacijų atrankos schema

vykdytas vadovaujantis PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) sisteminės apžvalgos principais (1 pav.).

Tyrimo rezultatai

Iš viso į sisteminę literatūros apžvalgą įtraukta 19 mokslinių straipsnių, publikuotų 2021–2025 metais. Šiuose tyrimuose buvo nagrinėjamas darbo ir emocinio krūvio bei naktinių pamainų poveikis slaugytojų psichikos sveikatai – distresui, nerimui, perdegimui ir depresijai. 1 lentelėje pateikiami pagrindiniai mokslinių straipsnių charakteristikos duomenys: autoriai, metai, šalis, imtis, naudojami metodai, tyrimų priemonės, tyrimų rezultatai ir išvados.

Daugiausia tyrimų vykdyta Azijos šalyse, ypač Kinijoje (n=5), Pietų Korėjoje, Irane ir Saudo Arabijoje. Be to, įtraukti tyrimai iš Europos (Ispanijos, Danijos, Italijos, Olandijos, Lietuvos), Australijos ir Amerikos (JAV ir Ekvadoro). Didžioji dalis analizuotų tyrimų buvo kiekybiniai, skerspjūvio tipo, tačiau taip pat identifiukuoti prospektyvūs stebėjimo ir mišrieji tyrimai. Tyrimų imties dydžiai svyravo nuo mažų (n=35) iki didelių reprezentatyvių imčių (n=11902). Bendras visų tyrimų dalyvių skaičius – 19 270. Tyrimai apėmė bendrą slaugytojų populiaciją, tačiau kai kuriuose buvo išskirti intensyviosios terapijos, skubiosios pagalbos ir ilgalaikės priežiūros slaugytojai.

Tyrimų metodologijos rodo, kad dauguma darbų siekė kiekybiškai įvertinti psichosocialinių veiksnių (darbo krūvio, emocinių reikalavimų, naktinių pamainų) poveikį psichikos sveikatai, remiantis standartizuotomis psichologinėmis matavimo priemonėmis. Kai kuriuose tyrimuose (pavyzdžiui, M. Raun ir

1 lentelė. Mokslinių straipsnių charakteristika. 1 dalis

Nr.	Autoriai, metai, šalis	Imtis, subjektas	Metodai	Priemonės	Rezultatai	Išvados
1.	Noelia Duran-Gomez, Jorge Guerrero-Martin, Demetrio Perez-Civantos, Casimiro Fermin Lopez-Jurado, Jesus Montanero-Fernandez, Macarena C. Caceres 2021, Ispanija [6]	n=74 Subjektas -intensyvios terapijos slaugytojai	Prospektyvus, stebėjimo, savikontrolinis kryžminio dizaino tyrimas su randomizuota vertinimų seka	Kopenhagos perdėgimo klausimynas (CBI), Nerimto klausimynas (STAI)	Nerimo balai vidutiniškai padidėjo po naktinės pamainos: $+3,17 \pm 7,56$, $p = 0,001$. Padidėjęs nerimo lygis buvo susijęs su sumažėjusia kognityvine funkcija ir mažesniu prefrontalinės žievės aktyvumu (rSO ₂). Naktinės pamainos metu didesnis perdėgimas buvo susijęs su miego trūkumu ir padidėjusiu nerimo lygiu, nors tiesioginės sąsajos tarp perdėgimo ir smegenų deguonies prisotinimo (rSO ₂) ar kognityviųjų funkcijų nenustatyta	Naktinis darbas sukelia miego trūkumą, kuris mažina prefrontalinės žievės aktyvumą ir blogina kognityvines funkcijas. Po naktinės pamainos padidėjęs nerimo lygis buvo susijęs su mažesniu smegenų deguonies prisotinimu (rSO ₂) ir prastesne kognityvine veikla. Didesnis perdėgimo lygis siejosi su miego stoka ir padidėjusiu nerimu, nors tiesioginės sąsajos su rSO ₂ ar kognityvinėmis funkcijomis nenustatyta
2.	Akbar Zamanizadeh, Marion Eckert, Nadia Corsini, Pam Adelson, Greg Sharplin, 2025, Australija [7]	n=11902 Subjektas - slaugytojai	Skerspjūvio tyrimas	Maslach profesinio perdėgimo klausimynas (MBI-HSS), Depresijos, nerimo ir streso skalė (DASS-21)	Padidėję kikiybiniai ir emociniai darbo reikalavimai žymiai didina emocinį išsekimą, depersonalizaciją, nerimą, depresiją ir distresą. Emociniai darbo reikalavimai turėjo didesnę poveikį nei kikiybiniai, o darbuotojai, turintys didesnius psichinės sveikatos simptomų lygius, jautėsi labiau paveikti. Kikiybiniai darbo reikalavimai taip pat mažino asmeninį pasitenkinimą darbu	Darbo sąlygos, ypač emocinis krūvis, turi didelę įtaką slaugytojų emociniam išsekimui ir psichinei sveikatai – didina nerimo, depresijos ir distreso atsiradimo riziką
3.	Juan Xie, Runwei Ma, Cheng Guo, Yang Li, Kai Liu, Liming Chen, 2025, Kinija [8]	n=128 Subjektas – vaikų intensyviosios terapijos slaugytojai	Prospektyvus, stebimasis, savikontrolinis kryžminio dizaino tyrimas su andonizuota vertinimų seka	Hamilton nerimo vertinimo skalė (HAMA)	Anksčiau nustatyti nerimo balai po naktinės pamainos padidėjo, nors poveikis buvo tik artimas statistinei reikšmei (nuo 8,2 iki 9,5, $p \approx 0,05$)	Naktinės pamainos slaugytojams sukelia mažesnę smegenų deguonies koncentraciją, kuri ne tik tiesiogiai veikia kognityvines funkcijas, bet ir didina nerimą
4.	Renee A. Scheepers, Manja Vollmann, 2024, Olandija [9]	n=256 Subjektas – ilgalaiškės priežiūros slaugytojai	Kikiybinis skerspjūvio tyrimas	Kopenhagos perdėgimo klausimynas (CBI)	Bendradarbiavimas su pacientais siejosi su mažesniu perdėgimu, nes slaugytojai jautė mažesni emocinį krūvį. Mažesnis darbo krūvis taip pat buvo susijęs su mažesniu perdėgimu, tačiau jis neturėjo įtakos bendradarbiavimo ir perdėgimo tarpusavio ryšiiu	Prioritetinis dėmesys slaugytojų emociniam krūviui, o ne kikiybiniam darbo kiekiui gali turėti didesnę poveikį degimui ir psichinei sveikatai visose sektorių srityse
5.	Aoyai P. Montgomery, Ja-Lin Carter, Joyce B. Stevens, Toni Beam, Cindy Blackburn, Tracey K. Dick, Shannon S. Layton, Katherine A. Messe, Dana M. Monson, Shea Polancich, Asiah Ruffin, Jill R. Stewart, Joseph R. Travis, Jacqueline Westbrook, Jennifer A. Werthman, Patricia A. Patrician, 2025, JAV [10]	n=878 Subjektas - slaugytojai	Kikiybinis skerspjūvio tyrimas	Geros savijautos indeksas (WBI), Mini-Z perdėgimo klausimas	55 proc. naktinės pamainos slaugytojų patyrė perdėgimą, palyginti su 45 proc. dienos pamainos darbuotojų. 63 proc. naktinės pamainos slaugytojų patyrė distresą, palyginti su 51 proc. dienos pamainos darbuotojų	Naktinės pamainos slaugytojai patiria didesnę psichologinę naštą nei dienos pamainos darbuotojai – jie turi mažesnę organizacinę palaikymą, taip pat dažniau patiria perdėgimą ir distresą
6.	Hui-Xiu Liao, Hai Zou, Jie Pang, Hua-Hua Liu, 2023, Kinija [11]	n=506 Subjektas - slaugytojai	Kikiybinis lyginamasis skerspjūvio tyrimas	Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS), Beko depresijos klausimynas (BDI), Beko nerimo klausimynas (BAI)	45 proc. naktinės pamainos slaugytojų turėjo bent vidutinį distreso, nerimo ar depresijos lygį, palyginti su 30 proc. dienos pamainos slaugytojais	Naktinis darbas yra rizikos veiksnys psichinei sveikatai – didėja distreso, nerimo ir depresijos atsiradimo rizika
7.	Agnė Buivydytė, Lilita Rapolienė, Marija Truš, Agnė Jakavonytė-Akstinienė, 2025, Lietuva [12]	n=643 Subjektas - slaugytojai	Kikiybinis skerspjūvio tyrimas	Depresijos, nerimo ir streso skalė (DASS-42)	Beveik trečdalis patyrė stresą ir (arba) depresiją, o beveik pusė – nerimą. Daugiau nei šeštadalis dalyvių patyrė aukštą arba labai aukštą nerimo lygį, o sunki depresija ar stresas buvo retesni. Slaugytojų psichomocinė būklė reikšmingai veikia darbo patirtis, krivis ir grafikas, o tarp depresijos, nerimo ir streso nustatytos vidutinio ir stipraus stiprumo teigiamos koreliacijos	Nors slaugytojų depresijos, nerimo ir streso lygiai išliko normos ribose, daugelis jų patiria reikšmingų psichinės sveikatos iššūkių, ypač dėl nerimo. Darbo krivis ir darbo grafiko ypatumai smarkiai veikia jų gerovę. Neįgyjamas ryšys tarp psichinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo rodo būtinybę stiprinti paramos priemones, siekiant pagerinti emocinę savijautą ir pasitenkinimą darbu

1 lentelė. Mokslinių straipsnių charakteristika. 2 dalis

8.	Hanen Batat, Ansam Zakaria Baniamer, Abdulrhman Mohammad Hamasha, Abdelrahman Mu'awiyah Abu Sahyoun, Jehad Feras AlSanhori, Mohammad Zahir Alsharawi, Mohammad Hamal AL-Aqlash, Mohammad Khalil AL-Qurneh, Anas Husam Khalifeh, 2024, Jordania [13]	n=445 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis aprašomasis skerspjūvio tyrimas	Paciento sveikatos klausimynas (PHQ-9), Generuoto nerimo sutrikimo skalė (GAD-7)	32,4 proc. slaugytojų turėjo vidutinio lygio nerimą. Skirtumų tarp dieninės ir naktinės pamainų pagal nerimo lygį nenustatyta. 34,2 proc. visų dalyvių patyrė lengvą depresiją, tačiau naktinės pamainos darbuotojai turėjo reikšmingai aukštesnę depresijos lygį	Darbas naktinėmis pamainomis gali prisidėti prie emocinės sveikatos sutrikimų - naktinėje pamainoje dirbantys slaugytojai patiria didesni psichologinį krivį nei dienos pamainos darbuotojai, ypač depresijos lygis yra reikšmingai aukštesnis, o nerimo lygis išlieka vidutinio sunkumo
9.	Shutong Yang, Qingling Hao, Hongyu Sun, Yuan Yang, Jiao Liu, Cui Li, Yunsheng Fu, Cong Yao, Guoshuai Luo, 2025, Kinija [14]	n=1579 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis skerspjūvio tyrimas	Zung savikontrolės depresijos skalė (SAS), Zung savikontrolės depresijos skalė (SDS)	Naktinėmis pamainomis dirbantys slaugytojai COVID-19 pandemijos metu patyrė žymiai didesni sunkaus nerimo ir depresijos lygį, palyginti su dienos pamainomis ar po pandemijos. Didesnis naktinių pamainų skaičius per mėnesį buvo susijęs su padidėjusia sunkaus nerimo rizika	Naktinių pamainų darbas ir didelis darbo krivis COVID-19 pandemijos metu buvo reikšmingas rizikos veiksnys, didinantis slaugytojų sunkaus nerimo ir depresijos lygį
10.	Janet Vaca-Auz, Sonia Revelo-Villareal, Jorge Luis Anaya-Gonzalez, Cristina Vaca-Orellana, Rocío Castillo, Geovanna Altamirano-Zavala, Francisco Vicens-Blanes, Jesus Molina-Mula, 2024, Ekvadoras [15]	n=782 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis analitinis skerspjūvio tipo stebimasis tyrimas	Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS), Maslach perdegimo klausimynas (MBI-GS)	88,6 proc. slaugytojų patyrė aukštą perdegimo lygį. Moterims nustatytas 2,4 karto didesnis nerimo ir 1,6 karto didesnis depresijos pavojus nei vyrams. Ilgos darbo valandos (12–24 val.) didino distreso riziką	COVID-19 pandemija reikšmingai paveikė slaugytojų psichinę sveikatą, padidindama nerimo, depresijos, distreso ir perdegimo riziką. Ilgos darbo valandos, naktinės pamainos ir darbas COVID-19 skyriuose buvo pagrindiniai veiksniai, bloginantys emocinę savijautą
11.	Maria Raun, Annmarie Lassen, Christina Ostervang, 2025, Danija [16]	n=78 Subjektas - skubios pagalbos slaugytojai	Mišrusis tyrimas: kiekybiniai duomenys rinkti klausimynų, kokybiniai – pusiau struktūruotu interviu	Depresijos, nerimo ir streso skalė (DASS-21)	47,4 proc. slaugytojų patyrė sunkius ar ypač sunkius streso simptomus, 23,1 proc. – nerimo simptomus, 14,1 proc. – depresijos simptomus. Mažiau patyrė darbuotojai (ypač turintys <5 metų patirtį) yra labiausiai pažeidžiami	Dideli darbo kriviai, nuolatinis tempas ir personalo trūkumas stipriai veikia slaugytojų psichinę sveikatą – padidėja nerimo, depresijos ir perdegimo rizika
12.	Young-Sun Min, Hyeon-Ah Lee, Soon-Chan Kwon, Inho Lee, Kiseok Kim, Ji Sun Kim, Jae Hyun Han, Hwa-Young Lee, 2023, Pietų Korėja [17]	n=231 Subjektas - slaugytojai	Aprašomasis analitinis skerspjūvio tyrimas	Maslach perdegimo klausimynas (MBI-GS), Paciento sveikatos klausimynas (PHQ-9), Generuoto nerimo sutrikimo skalė (GAD-7)	Daugiau nei pusė (73,7 proc.) naktinėmis pamainomis dirbančių slaugytojų pasižymėjo aukštu perdegimo, depresijos ir nerimo lygiu, o dalis jų patyrė ryškų emocinį išsekimą	Naktinį darbą dirbančios slaugytojos patiria aukštą perdegimo, depresijos ir nerimo lygį. Asparumas stresui ir socialinė parama mažina perdegimo riziką
13.	Xixi Li, Haiyan Wang, Yuanchen Wu, Yanfei Ma, 2022, Kinija [18]	n=248 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis aprašomasis analitinis skerspjūvio tyrimas	Psichologinių dėsio neigiamų emocijų klausimynas (PBNE), Psichologinio darbo krivio skalė (NASA-TLX)	Didėjantis psichologinis darbo krivis tarp slaugytojų buvo teigiamai susijęs su depresija ir nerimu ($p < 0,05$)	Didelis emocinis krivis didina slaugytojų depresijos ir nerimo riziką, o socialinė parama padeda sumažinti šių emocijų poveikį
14.	Gianluca La Rosa, Maria Grazia Maggio, Antonino Cannavo, Daniele Tripoli, Federico Di Mauro, Carmela Casella, Giuseppe Rao, Alfredo Manuli, Rocco Salvatore Calabro, 2022, Italija [19]	n=35 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis skerspjūvio tyrimas	Depresijos, nerimo ir streso skalė (DASS-21), Maslach perdegimo klausimynas (MBI)	Tarp slaugytojų nustatytas padidėjęs distreso lygis ($p = 0,03$) ir išaugęs nerimo lygis ($p < 0,001$). Perdegimo rizika aiškiai padidėjo, ypač dėl emocinio išsekimo ir ilgėjanciu darbo valandų	COVID-19 pandemijos dirbančių slaugytojų streso, nerimo ir perdegimo lygis reikšmingai padidėjo, o asmeninių pasiekimų pojūtis sumažėjo. Tyrimas parodė, kad ilgalaikis darbo krivis, emocinis krivis blogina psichinę sveikatą ir mažina gyvenimo kokybę

1 lentelė. Mokslinių straipsnių charakteristika. 3 dalis

15.	Chan-Young Kwon, Boram Lee, O-Jin Kwon, Myo-Sung Kim, Kyo-Lin Sim, Yung-Hyun Choi, 2021, Pietų Korėja [20]	n=117 Subjektas - slaugytojai	Kiekybinis, skerspjūvio tyrimas	Emocinio krūvio skalė (ELS), Kopenhagos perdegimo klausimynas (CBI)	Slaugytojos pasižymėjo vidutiniu -aukštu emocinio darbo ir perdegimo lygiu. Emocinis darbas, perdegimas ir ketinimas išeiti iš darbo buvo teigiamai susiję tarpusavyje	Padidėjęs emocinis krūvis ir perdegimas yra tarpusavyje susiję veiksniai, galintys turėti tiesioginį poveikį personalo išlaikymui sveikatos priežiūros srityje
16.	Xiaomei Hu, Wenbi Mu, Jing Zhou, Hang Zhou, Xiaokai Yan, Kunyan Yue, Tongling Liu, Wenbi Huang, Liping Ren, Fengming Zou, Anyan Zhang, Xia Sun, Hui Zeng, 2024, Kinija [21]	n=516 Subjektas - slaugytojai	Prospektyvus stebimasis koortinis tyrimas	Zungo savęs vertinimo nerimo skalė (SAS), Zungo savęs vertinimo depresijos skalė (SDS), Suvokto streso skalė (PSS)	COVID-19 pandemijos metu 27,1 proc. slaugytojų patyrė nerimą, 33,9 proc. – depresiją, 39,9 proc. – padidėjusį stresą. Nemažai dalyvių patyrė kelių sutrikimų sąveiką (nerimas + depresija + stresas)	Ilgalaikis emocinis krūvis ir padidėjęs fizinis darbo krūvis susiję su didesne nerimo, depresijos ir distreso rizika
17.	Shiva Eskandari, Mohammad Rafi Bazarfshan, Zahra Ziba, Zahra Shakeri, Fatemeh Sarvi, Zahra Sadeghi, Razzagh Rahimpour, 2023, Iranas [22]	n=610 Subjektas - slaugytojai	Kryžminis apklausos tyrimas	Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS), Maslach perdegimo klausimynas (MBI)	COVID-19 pandemijos metu 87,9 proc. dalyvių turėjo nerimo ir depresijos simptomų. Dauguma patyrė vidutinio lygio perdegimą, o 6,7 proc. – sunkų perdegimą. Reikšmingi rizikos veiksniai – ilgos darbo valandos, naktinės pamainos	Ilgos darbo valandos ir naktinės pamainos yra reikšmingi rizikos veiksniai, stiprinantys slaugytojų nerimą, depresiją ir perdegimą
18.	Huseyin Duru, 2021, Turkija [23]	n=51 Subjektas - slaugytojai	Kryžminis apklausos tyrimas	Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS), Maslach perdegimo klausimynas (MBI)	51 proc. slaugytojų patyrė nerimo, 51 proc. – depresijos simptomų. Didelis darbo krūvis (>200 val./mėn.) buvo susijęs su didesniu nerimo ir depresijos lygiu	Didelis darbo krūvis reikšmingai didina nerimo ir depresijos simptomų riziką tarp slaugytojų
19.	Salman Alreshidi, Ahmad Rayani, 2023, Saudo Arabija [24]	n=191 Subjektas - slaugytojai	Kryžminis apklausos tyrimas	Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS)	73,3 proc. naktinių pamainų slaugytojų turėjo depresijos simptomų	Naktinės pamainos žymiai veikia miego kokybę, o prasta miego kokybė yra pagrindinis depresijos simptomų rizikos veiksnys

kt., 2025) papildomai buvo taikytas kokybinis interviu metodas, siekiant išsamiau atskleisti slaugytojų patirtis [16].

Psichikos sveikatos rodikliai buvo vertinami naudojant įvairias validuotas priemones. Penkiuose tyrimuose naudotas Maslach perdegimo klausimynas (MBI) ir Ligoninės nerimo ir depresijos skalė (HADS), keturiuose – Depresijos, nerimo, streso skalė (DASS). Nerimas moksliniuose tyrimuose vertintas naudojant šias priemones: nerimo klausimyną (STAI), Hamilton nerimo vertinimo skalę (HAMA), Ligoninės nerimo ir depresijos skalę (HADS), Beko nerimo klausimyną (BAI), Zungo savęs vertinimo nerimo skalę (SAS) ir generalizuoto nerimo sutrikimo skalę (GAD). Distresas buvo vertintas taikant Depresijos, nerimo ir streso skalę (DASS) ir Suvokto streso skalę (PSS). Perdegimas buvo vertintas naudojant Maslach perdegimo klausimyną (MBI), Mini-Z perdegimo klausimyną ir Kopenhagos perdegimo klausimyną (CBI), o depresija – Beko depresijos klausimyną (BDI), Ligoninės nerimo ir depresijos skalę (HADS) ir Zungo savęs vertinimo depresijos skalę (SDS). Bendrai psichikos sveikatos būklei ir emocinei savijautai vertinti buvo taikytas Geros savijautos indeksas (WBI), Paciento sveikatos klausimynas (PHQ), Psichologinių elgesio neigiamų emocijų klausimynas (PBNE), Psichologinio darbo skalė (NASA-TLX) ir Emocinio krūvio skalė (ELS).

Apibendrinant galima teigti, kad atrinkti tyrimai yra metodiškai įvairūs, reprezentatyvūs ir aktualūs, o juose naudotos priemonės leidžia patikimai vertinti slaugytojų psichikos sveikatos būklę ir psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių įtaką įvairiam sveikatos priežiūros kontekste.

Diskusija

Empirinių tyrimų analizė parodė, kad darbo krūvis, naktinės pamainos ir emocinis krūvis yra susiję su didesniu slaugytojų distresu, nerimu, taip pat su padidėjusia perdegimo ir depresijos rizika. Dažnai apibūdinant darbo krūvį tyrimuose minima, kad jis apima ilgas darbo valandas, didelį darbo intensyvumą ir personalo trūkumą. Naktinių pamainų neigiamas poveikis slaugytojų psichikos sveikatai dažniausiai aiškinamas sutrikusia miego trukme ir kokybe. Emocinis krūvis dažniausiai siejamas su dideliu emocinių reikalavimų sudėtingumu ir intensyviu emociniu darbu. Toliau diskusijoje aptariamos atskirų psichikos sveikatos sutrikimų

sąsajos su psichosocialiniais darbo aplinkos veiksniais.

Distresas. Slaugytojų distresas dažniausiai buvo siejamas su dideliu darbo krūviu, išskiriant ilgas darbo valandas, ir emociniu krūviu [15, 19, 21]. Naktinių pamainų poveikis slaugytojų distresui buvo tiriamas rečiau, tačiau kai kuriuose tyrimuose nustatytas reikšmingas ryšys [11]. Toks tyrimų pasiskirstymas gali iš dalies atspindėti darbo organizavimo ypatumus, kai slaugytojai dirba darbo (pamainų) grafikuose nurodytu laiku, derindami dienes ir naktines pamainas, todėl gali pasunkėti atskiros naktinio darbo poveikio vertinimas.

Nerimas. Slaugytojų nerimo sąsajos su psichosocialiniais darbo aplinkos veiksniais buvo nevienareikšmės. Daugelyje tyrimų nustatyta, kad ilgos darbo valandos, didelis darbo intensyvumas, personalo trūkumas ir naktinės pamainos turi neigiamą poveikį slaugytojų nerimui [15, 22]. Svarbu paminėti, kad kai kuriuose tyrimuose slaugytojų nerimas buvo glaudžiau susijęs su emociniu nei su kiekybiniu darbo krūviu [7, 9]. Tai leidžia daryti prielaidą, kad emocinis krūvis tiesiogiai susijęs su nuolatine emocijų kontrole, vidine įtampa, todėl greičiau sukelia nerimo simptomus nei vienas didesnis darbo kiekis, kuris pasireiškia bendru nuovargiu.

Perdegimas. Slaugytojų perdegimas buvo nuosekliausiai siejamas su visais trimis psichosocialiniais darbo aplinkos veiksniais. Daugumoje tyrimų perdegimas buvo stipriai susijęs su dideliu darbo krūviu, emociniu krūviu ir naktinėmis pamainomis [6, 10, 15-17, 19, 20, 22]. Tačiau lyginant skirtingus psichosocialinius darbo aplinkos veiksnius, emocinis krūvis kai kuriuose tyrimuose išryškėjo kaip reikšmingesnis perdegimo veiksnys nei kiekybinis darbo krūvis [9]. Tokį rezultatą galima paaiškinti tuo, kad emocinis krūvis glaudžiai susijęs su emociniu išsekimu, laikomu centriniu perdegimo komponentu, o darbo krūvis dažniau sukelia fizinį nuovargį.

Depresija. Daugelyje tyrimų nustatyta reikšminga naktinių pamainų ir didelio darbo krūvio sąsaja su slaugytojų depresija [11, 13-17, 22-24]. Kai kuriuose tyrimuose pastebėta, kad depresijos simptomai buvo labiau susiję su slaugytojų emociniu išsekimu, o darbo grafikas veikė kaip konteksto, o ne tiesioginis veiksnys [20]. Svarbu pabrėžti, kad dalis tyrimų buvo atlikti COVID-19 pandemijos metu [14-15, 19]. Galima daryti prielaidą, kad toks kontekstas galėjo sustiprinti depresijos simptomus nepriklausomai nuo įprastų darbo sąlygų.

Dauguma analizuotų tyrimų buvo skerspjuvio tipo, todėl neleidžia nustatyti priežastinių ryšių tarp psichosocialinių darbo aplinkos veiksnių ir slaugytojų psichikos sveikatos sutrikimų. Taip pat tyrimuose buvo naudota didelė psichikos sveikatos rodiklių vertinimo priemonių įvairovė, sunkinanti rezultatų tarpusavio palyginimą. Ateities tyrimuose galėtų būti taikomas ilgalaikio stebėjimo dizainas ir standartizuotos matavimo priemonės.

Išvados

1. Ši sisteminė literatūros apžvalga parodė, kad psichosocialiniai darbo aplinkos veiksniai – darbo krūvis, emocinis krūvis ir naktinės pamainos yra reikšmingai susiję su slaugytojų psichikos sveikata.

2. Daugumoje tyrimų nustatyta šių veiksnių sąsaja su padidėjusia distreso, nerimo, perdegimo ir depresijos rizika įvairiame sveikatos priežiūros kontekste.

Literatūra

1. Lonnqvist K, Sinervo T, Kaihlanen AM, Elovainio M. Psychosocial work characteristic profiles and health outcomes in registered nurses at different stages of their careers: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2025;25:214. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-12164-9>
2. Guardiano M, Boy P, Shapirshteyn G, Dobrozdravic L, Chen L, Yang H, Robbins W, Li J. Working Conditions and Wellbeing among Prison Nurses during the COVID-19 Pandemic in Comparison to Community Nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; 19(17):10955. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710955>
3. Zhang X, Zhang C, Gou J, Lee SY. The influence of psychosocial work environment, personal perceived health and job crafting on nurses' well-being: a cross-sectional survey study. *BMC Nursing* 2024; 23(373). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02041-5>
4. Soto-Rubio A, Gimenez-Espert MdC, Prado-Gasco V. Effect of Emotional Intelligence and Psychosocial Risks on Burnout, Job Satisfaction, and Nurses' Health during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17(21):7998. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217998>
5. Zhang X, Zhang C, Gou J, Lee SY. The influence of psychosocial work environment, personal perceived health and job crafting on nurses' well-being: a cross-sectional survey study. *BMC Nursing* 2024; 23(373). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02041-5>
6. Duran-Gomez N, Guerrero-Martin J, Perez-Civantos D, Lopez-Jurado CF, Montanero-Fernandez J, Caceres MC. Night Shift and Decreased Brain Activity of ICU Nurses: A Near-Infrared Spectroscopy Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18(22):11930. <https://doi.org/10.3390/ijerph182211930>
7. Zamanzadeh A, Eckert M, Corsini N, Adelson P, Sharplin G. Mental health of Australian frontline nurses during the COVID-19 pandemic: Results of a large national survey. *Health Policy* 2025;151:105214. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105214>
8. Xie J, Ma R, Guo C, Li Y, Liu K, Cheng L. The effects of the night shift on cognitive function and cerebral oxygenation/hemodynamics in sub-plateau-area PICU nurses. *Scientific Reports* 2025;15:25365.

- <https://doi.org/10.1038/s41598-025-10158-z>
9. Scheepers RA, Vollmann M. Nurses who co-create care with clients experience lower levels of burnout through the perception of fewer emotional demands: an observational study. *BMC Nurs* 2024;23(1):902.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-02481-z>
 10. Montgomery AP, Carter JL, Stevens JB, Beam T, Blackburn C, Dick TK, Layton SS, Meese KA, Morson DM, Polanchich S, Ruffin A, Stewart JR, Travis JR, Westbrook J, Werthman JA, Patrician PA. Shift Type and Resilience Training Effect on Nurse Outcomes. *Western Journal of Nursing Research* 2025;47(10):942-951.
<https://doi.org/10.1177/01939459251340779>
 11. Liao HX, Zou H, Pang J, Liu HH. Relationship among anxiety, depression, social and self-efficacy in night-shift nurses. *Signa Vitae* 2023;19(1):117-122.
<https://doi.org/10.22514/sv.2021.135>
 12. Buivydienė A, Rapolienė L, Truš M, Jakavonytė-Akstinienė A. Connections between job satisfaction and depression, anxiety, and stress among nurses. *Frontiers in Psychology* 2025;16:1548993.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1548993>
 13. Batat H, Baniamer AZ, Hamasha AM, Abu Sahyoun AM, AlSamhori JF, Alsharqwi MZ, Khalifeh AH. The relationship between night shift work, sleep patterns, psychological well-being, and mental health among Jordanian healthcare workers. *Archives of Environmental & Occupational Health* 2024;79(3-4):131-141.
<https://doi.org/10.1080/19338244.2024.2379826>
 14. Yang S, Hao Q, Sun H, Yang Y, Liu J, Li C, Fu Y, Yao C, Luo G. Prevalence and correlates of severe anxiety among front-line nurses during and after the COVID-19 pandemic: a large-scale multi-center study. *BMC Nurs* 2025;24:54.
<https://doi.org/10.1186/s12912-025-02718-5>
 15. Vaca-Auz J, Revelo-Villarreal S, Anaya-Gonzalez JL, Vaca-Orellana C, Castillo R, Altamirano-Zavala G, Vicens-Blanes F, Molina-Mula J. Psycho-emotional impact of the COVID-19 pandemic on nursing professionals in Ecuador: a cross-sectional study. *BMC Nurs* 2024;23(1):454.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-02119-0>
 16. Raun M, Lassen A, Ostervang C. Psychological Well-Being Among Nursing Staff In An Emergency Department: A Mixed-Methods Study. *J Emerg Nurs* 2025;51(2):238-48.
<https://doi.org/10.1016/j.jen.2024.10.021>
 17. Min YS, Lee HA, Kwon SC, Lee I, Kim K, Kim JS, Han JH, Lee HY. Occupational and psychological factors associated with burnout in night shift nurses. *Psychiatry Investig* 2023; 20(10):965-973.
<https://doi.org/10.30773/pi.2023.0084>
 18. Li X, Wang H, Wu Y, Ma Y. Psychological Behavior, Work Stress, and Social Support of Frontline Nurses During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services* 2022;60(10):21-27.
<https://doi.org/10.3928/02793695-20220406-01>
 19. La Rosa G, Maggio MG, Cannavo A, Tripoli D, Di Mauro F, Casella C, Rao G, Manuli A, Calabro RS. Mental Health of Nurses Working in a Judicial Psychiatry Hospital during the COVID-19 Pandemic in Italy: An Online Survey. *Med Sci (Basel)* 2022;10(4):61.
<https://doi.org/10.3390/medsci10040061>
 20. Kwon CY, Lee B, Kwon OJ, Kim MS, Sim KL, Choi YH. Emotional Labor, Burnout, Medical Error, and Turnover Intention among South Korean Nursing Staff in a University Hospital Setting. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(19):10111.
<https://doi.org/10.3390/ijerph181910111>
 21. Hu X, Mu W, Zhou J, Zhou H, Yan X, Yue K, Liu T, Huang W, Ren L, Zou F, Zhang A, Sun X, Zeng H. Risk factors for anxiety, depression, stress, and their comorbidities among nurses: a prospective cohort from 2020 to 2022. *BMC Nurs* 2024;23(1):916.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-02577-6>
 22. Eskandari S, Bazrafshan M R, Ziba Z, Shakeri Z, Sarvi F, et al. Psychological Symptoms Among Iranian Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2023;17(4):e137732.
<https://doi.org/10.5812/ijpbs-137732>
 23. Duru H. The Continuing Effect of COVID-19 Pandemic on Physical Well-Being and Mental Health of ICU Healthcare Workers in Turkey: A Single-Centre Cross-Sectional Later-Phase Study. *J Intensive Care Med* 2022; 37(9):1206-1214.
<https://doi.org/10.1177/08850666211070740>
 24. Alreshidi SM, Rayani AM. The Correlation Between Night Shift Work Schedules, Sleep Quality, and Depression Symptoms. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2023;19:1565-1571.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S421092>

THE IMPACT OF WORKLOAD, EMOTIONAL DEMANDS, AND NIGHT SHIFTS ON NURSES' MENTAL HEALTH:

A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

K. Balčiūnaitė, R. Urbanavičė

Keywords: nurses, workload, emotional demands, night shifts, mental health.

Summary

Nurses are exposed to high professional demands, and their daily practice is continuously influenced by various psychosocial work environment factors. The aim of this study was to examine the associations between psychosocial work-related factors among nurses – workload, night shifts, and emotional demands – and mental health outcomes, including distress, anxiety, burnout and depression.

Materials and methods. The search for scientific articles was conducted between July and September 2025 in the international databases PubMed and Web of Science. Based on the inclusion and

exclusion criteria of the systematic review, 19 studies were included in the final analysis.

Results. Workload, emotional demands and night shifts were associated with an increased risk of distress, anxiety, burnout, and depression among nurses. High workload was commonly characterized by long working hours, high work intensity, and staff shortages. Emotional demands were linked to intensive emotional requirements and sustained emotional labour. The negative impact of night shifts on mental health was primarily associated with disrupted sleep duration and quality.

Conclusions. Psychosocial work environment factors - workload, emotional demands, and night shifts - are significantly associated with nurses' mental health. Most studies identified an association between these factors and an increased risk of distress, anxiety, burnout, and depression across different healthcare settings.

Correspondence to: rita.urbanavice@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

LIETUVOS PROFESIONALIŲ SLAUGYTOJŲ MIEGO KOKYBĖS VERTINIMAS, TAIKANT TRIVEIKSNĮ PITSBURGO MIEGO KOKYBĖS INDEKSĄ

Marius Baranauskas¹, Ingrida Kupčiūnaitė¹, Jurgita Lieponienė¹, Rimantas Stukas²

¹*Panevėžio kolegijos Biomedicinos mokslų fakultetas,*

²*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas*

Raktažodžiai: miego kokybė, psichikos sveikata, slaugytojai, sveikatos priežiūra, visuomenės sveikata.

Santrauka

Slaugytojai, išskirtinai moterys, dėl profesijos ir išskirtinių darbo sąlygų (pavyzdžiui, pamaininio darbo) patenka į padidėjusios rizikos sirgti medžiagų apykaitos bei cirkadinio ritmo sutrikimais grupes. Tyrimo tikslas – įvertinti bendrosios praktikos slaugytojų miego kokybę, atsižvelgiant į triveiksnį Pitsburgo miego kokybės indeksą (PMKI). 2024 m. spalio-gruodžio mėnesiais buvo atliktas viennomentis pjūvio tyrimas, kurio metu ištirtos $39,4 \pm 11,7$ metų Lietuvos didžiųjų miestų asmenys sveikatos priežiūros įstaigose (ASPI) dirbančios slaugytojos ($n = 269$). Tyrimo rezultatai parodė, kad tyrimo dalyvių vidutinis PMKI balas atitiko $7,2 \pm 3,2$, o rizikinga miego sutrikimų simptomatika nustatyta 52,8 proc. slaugytojų. 22–29 m. amžiaus slaugytojų miego efektyvumas (vidutinis balas 1,8) buvo prastesnis, palyginti su vyresnio 30–67 m. amžiaus tyrimo dalyvių miego efektyvumo rodikliais (vidutinis balas 1,3–1,4) ($p = 0,048$). Reikšmingai intensyvesnė subjektyviosios miego kokybės komponento raiška (vidutinis balas 3,6–3,9) nustatyta vienišoms ir išsiskyrusioms slaugytojoms, palyginti su gyvenančiomis nesusituokus arba santuokoje (vidutinis balas 3,1) ($p = 0,044$). Pasireiškiant nerimą keliančiai kliniškai reikšmingai slaugytojų miego sutrikimų simptomatikai, sveikatos priežiūros organizacijoms rekomenduojama apsvastyti galimybę įgyvendinti struktūruotas ir veiksmingas intervencijas, skirtas slaugytojų miego kokybei gerinti, kurių pagalba pacientų sauga būtų dermėje su slaugytojų gerove. Todėl Lietuvos ASPI galėtų tobulinti ir (arba) integruoti veiksmingas slaugytojų miego kokybės gerinimo programas (pavyzdžiui, šviesos terapiją, aromaterapiją ar kognityvinę elgesio terapiją).

Ivadas

Nors miegas yra vienas iš esminių žmonių fiziologinių poreikių, tačiau Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, apie 30 proc. pasaulio gyventojų populiacijos kenčia nuo tam tikro tipo miego sutrikimų. Nenormalaus miego kiekis ir (arba) prasta miego kokybė gali nulemti neigiamas fizines ir psichologines būkles bei žalingus padarinius organizmui [1]. Miegas taip pat yra svarbus stabilizuojant psichomotorinę funkciją, atminties kaupimą bei pusiausvyrą, imuninės, širdies ir kraujagyslių sistemų veiklas bei kepenyse vykstančius medžiagų apykaitos procesus [2].

Miego sutrikimai gali atsirasti dėl disomnijos, t. y. dėl kylančių sunkumų užmiegant (insomnijos) arba per didelio mieguistumo (hipersomnijos). Neorganiniai miego sutrikimai gali atsirasti dėl cirkadinio ritmo sutrikimų, kuriuos skatina tokie veiksniai kaip pamaininis darbas, laiko juostų pakeitimo sindromas (desinchronozė), pataloginės organizmo būklės arba pakitusios aplinkos sąlygos [3–5].

Atsižvelgiant į didėjančią vidutinę žmonių gyvenimo trukmę, per pastaruosius dešimtmečius ir tuo pačiu metu išaugusį lėtinių neinfekcinių ligų, išskirtinai psichikos sveikatos sutrikimų, skaičių visame pasaulyje, slaugytojų paklausa taip pat nuosekliai augo [6,7]. Dabartiniu metu esamų slaugytojų skaičius taip pat nebegali patenkinti išaugusios specialistų paklausos ASPI sistemoje. Slaugytojai (išskirtinai moterys) dėl profesijos ypatumų ir išskirtinių darbo sąlygų (pavyzdžiui, pamaininio darbo) patenka į padidėjusios rizikos sirgti medžiagų apykaitos bei cirkadinio ritmo sutrikimais grupes. Šiuos radinius patvirtino moksliniai tyrimai, kuriais nustatyta, jog nepakankamo kiekio ir (arba) nekokybiškas miegas padarė neigiamą poveikį slaugytojų psichikos sveikatai bei sukėlė su sveikata susijusių problemų, tokių kaip cukrinis diabetas ir širdies bei kraujagyslių ligos [8–11].

Darbinėje aplinkoje slaugytojai dažniausiai paveikiami įvairių psichologinį stresą skatinančių veiksnių, įskaitant

kontaktą su emociškai reikliais pacientais, padidėjusį darbo krūvį ir laiko sąnaudas, nuolat kintančias technologijas, institucinius bei profesinės etikos iššūkius. Kai kurių mokslinių tyrimų duomenimis, patiriamas ilgalaikis psichologinis stresas gali daryti neigiamą įtaką miego kokybei, pavyzdžiui, sukelti nemigą ir (arba) sutrumpinti miego laiką (mažiau nei iki 6 valandų per naktį) [12–14]. Kita vertus, moksliniame lauke randama įrodymų, jog esant aukščiau paminėtomis aplinkybėms, patiriama nemiga [15,16], priešingai, padarė neigiamą įtaką ne tik gyvenimo kokybei, bet ir nulėmė sveikatos priežiūros specialistų profesinį perdegimą [17,18]. Šiuo atveju, suprastėjusi slaugytojų miego kokybė kaip mediatorius (rizikos veiksnys) galėtų teikti reikšmingą vertę prognozuojant patiriamo psichologinio streso galimą poveikį perdegimo sindromo vystymuisi [19].

Siekiant sumažinti slaugytojų perdegimą darbinėje aplinkoje, dvikryptės intervencinės priemonės, skirtos mažinti slaugytojų patiriamą psichologinį stresą bei ugdyti sveikatai palankius miego higienos įpročius, galėtų būti naudingos Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose (ASPI) dirbančiųjų slaugytojų atžvilgiu. Vis dėlto, dabartiniu metu slaugytojų miego kokybės rodikliai Lietuvoje nebuvo pakankamai įvertinti, todėl šis tyrimas gali ne tik užpildyti mokslinę spragą, bet ir suteikti praktinės naudos, identifikuojant kliniškai rizikingų miego sutrikimų simptomų patiriančiųjų slaugytojų grupes, kad taikomos intervencinės priemonės taptų labiau paveikiamomis ir būtų užtikrinamas pacientų pasitenkinimas slaugymo kokybe.

Tyrimo tikslas – įvertinti bendrosios praktikos slaugytojų miego kokybę, atsižvelgiant į triveiksnį Pitsburgo miego kokybės indeksą.

Tyrimo objektas ir metodika

2024 m. spalio-gruodžio mėnesiais buvo atliktas vienmentis pjūvio tyrimas. Tiksliniu kontingentu buvo pasirinktos Lietuvos ASPI dirbančiosios slaugytojos (neįskaitant akušerių).

Pirminiame tyrimo organizavimo etape, panaudojant oficialią „OpenEpi“ programą, buvo apskaičiuotas ir sudarytas reprezentatyvus imties tūris ($n = 264$), esant 6 proc. tikslumui ir 95 proc. patikimumui. Vėlesniame tyrimo vykdymo etape, taikant netikimybinės atrankos sniego gniūžtės metodą, pirminiai empiriniai duomenys iš respondentų buvo renkami oficialių socialinių medijų grupėse, pasitelkiant oficialią apklausų sistemą. Iš visų Lietuvos ASPI dirbančiųjų slaugytojų, kuriems buvo išsiųstas kvietimas dalyvauti tyrime ($n = 22,979$), galutinis atsako dažnis atitiko 1,2 proc. ($n = 274$). Pirminiame duomenų rinkinyje tiriamųjų grupę reprezentavo didžiuosiuose Lietuvos miestuose (Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Panevėžyje ir Šiauliuose) dirbančios

39,4 ± 11,7 m. amžiaus slaugytojos. Prieš vykdant pirminių empirinių duomenų klasifikavimą, atsižvelgiant į atmetimo kriterijus, biobanko turinys sumažintas pašalinant penkis tiriamuosius: (1) keturias slaugytojas, kurios per pastaruosius 12 mėn. gydėsi stacionare dėl psichikos sveikatos sutrikdymo; ir (2) vieną darbuotoją, kuri buvo identifiukuota kaip neįėjusioji slaugytojos statuso pirminio duomenų rinkinio patikros metu. Galiausiai į tyrimo duomenų analizę įtrauktos 269 slaugytojos ($n = 269$).

Tyrimo metu panaudotas konfidencialios anketinės apklausos metodas. Pirmąją anketos dalį sudarė klausimai, kurių atsakymų pagalba apskaičiuotas Lietuvos ASPI dirbančiųjų slaugytojų Pitsburgo miego kokybės indeksas (PMKI) [20]. Šios anketos dalies klausimai siejosi tik su praėjusio mėnesio miegu, kai slaugytojai subjektyviai įvertino su miegu susijusius parametrus atsižvelgiant į Likerto skalės balus, t. y. nuo 0 balų („nėra jokių sutrikimų“) iki 3 balų („labai išreikšti sutrikdymai“). Apskaičiuotas bendras visų septynių skalių balas atitiko PMKI ir svyravo nuo 0 iki 21. PMKI sudarė septynios skalės: 1) subjektyviosios miego kokybės; 2) užmigimo laiko (t. y. miego latentiskumo – laiko nuo šviesos išjungimo iki pirmojo 10 min. truncančio nepertraukiamo miego fragmento); 3) miego trukmės; 4) įprastinio miego efektyvumo (bendros miego trukmės ir laiko praleisto lovoje santykio); 5) prabudimų naktį; 6) vaistų miego gerinimui vartojimo ir 7) blogos savijautos dienos metu. Vėlesniame tyrimo duomenų analizės etape, atsižvelgiant į patvirtinamosios faktorinės analizės rezultatus [21], PMKI septynios skalės buvo suskirstytos į tris veiksnius (komponentus): 1) miego efektyvumo komponentą (susijusį su miego trukmės ir miego efektyvumo skalėmis); 2) miego kokybės komponentą (susijusį su subjektyvios miego kokybės, užmigimo laiko ir vaistų vartojimo skalėmis); 3) sutrikdymų dienos metu komponentą (susijęs su užmigimo laiko ir sutrikimų dienos metu skalėmis) [22].

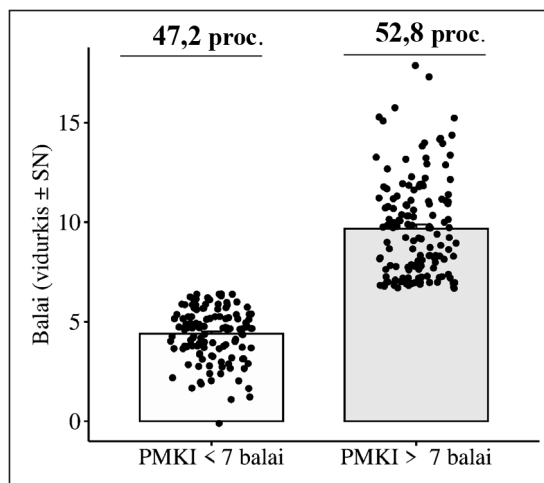
Nesant bendro mokslininkų sutarimo dėl prastos miego kokybės PMKI balų slenksčio, šiame tyrime taikyta siek tiek aukštesnė PMKI balų riba (≥ 7 vs ≥ 5 balai), nustatyta klinikinėje praktikoje, atskiriant kliniškai reikšmingų miego sutrikimų tikimybės padidėjimą [23–25]. Lietuviškos PMKI klausimyno versijos vidinis suderinamumas ir patikimumas laikytas tinkamu, kai, tiriant Lietuvos gyventojų populiacijas, Cronbach alpha (α) buvo lygus 0,7 [26,27].

Antrąją anketos dalį sudarė klausimai apie tiriamųjų socialines, demografines, ekonomines ir profesines charakteristikas (amžių, išsilavinimą, šeiminių padėčių, gaunamas vidutines pajamas per mėnesį atskačius mokesčius, užimamas pareigas, atliekamo darbo pobūdį, darbo krūvį, darbo laiką, darbo skyrių ir t. t.).

Statistinė duomenų analizė atlikta panaudojant statistinę

1 lentelė. Slaugytojų pasiskirstymas pagal socialines, demografines, ekonomines ir profesines charakteristikas ($n = 269$).

Charakteristikos		<i>n</i>	proc.
Amžius (m.)	22–29 m.	71	26,4
	30–39 m.	69	25,7
	40–67 m.	129	48,0
Išsilavinimas	Aukštesnysis iki 2002 m.	43	16,0
	Koleginis	132	49,1
	Universitetinis	94	34,9
Šeiminė padėtis	Vienišas	42	15,6
	Gyvena nesusituokęs arba susituokęs	199	74,0
	Išsiskyręs	28	10,4
Vidutinės mėnesio pajamos, atskaičius mokesčius (EUR)	≤1000 EUR	57	21,2
	1001–2000 EUR	179	66,5
	≥2001 EUR	33	12,3
Darbo vieta	Vidaus ligų skyrius	81	30,1
	Skubiosios pagalbos skyrius	34	12,6
	Intensyviosios terapijos skyrius	47	17,5
	Chirurgijos skyrius	39	14,5
	Reabilitacijos skyrius	39	14,5
	Neurologijos skyrius	20	7,4
	Kardiologijos skyrius	9	3,3
Darbo stažas (m.)	1–5 m.	104	38,7
	6–20 m.	90	33,5
	≥20 m.	75	27,9
Darbo pamainos	Dieninės	102	37,8
	Naktinės	167	62,2



1 pav. Slaugytojų PMKI balų (vidurkis $\pm$ SN) pasiskirstymas, atsižvelgiant į miego sutrikimų simptomatiką (PMKI balai: <7 vs ≥ 7)

programą IBM SPSS (angl. Statistical Package for Social Sciences) v. 25.0. (Armonk, NY, USA). Duomenų normalumui patikrinti naudotas Shapiro-Wilk testas. Kai kurių tyrimo duomenų analizei apskaičiuoti procentai (proc.), vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai (SN). Dvinarei statistinei duomenų analizei atlikti panaudota dispersijos analizė (ANOVA). Norint įsitikinti, jog gautas skirtumas buvo neatsitiktinis sutapimas, papildomai apskaičiuota p reikšmė, kuriai esant mažesnei arba lygiai 0,05, skirtumas tarp analizuojamųjų kintamųjų buvo laikytas statistiškai reikšmingu.

Rezultatai

Tiriamųjų kontingentą sudarė ASPĮ slaugytojomis dirbančios $39,3 \pm 11,8$ m. amžiaus moterys. Didžioji tyrimo dalyvių dalis (49,1 proc.) buvo įgijusi koleginių, o šiek tiek mažesnė dalis (34,9 proc.) – universitetinį išsilavinimą. Slaugytojai pagal šeiminių padėtį pasiskirstė į vienišus (15,6 proc.), gyvenančius nesusituokus arba santuokoje (74 proc.) ir išsiskyrusiuosius (10,4 proc.). Tyrimo duomenimis, 38,7 proc. slaugytojų buvo įgijusios 1–5 metų darbo stažą, 33,5 proc. tiriamųjų turėjo 6–20 m. darbo patirties, o kitų tyrimo dalyvių (27,9 proc.) slaugymo patirtis buvo didesnė nei 20 metų. Atsižvelgiant į gaunamas pajamas, 66,5 proc. slaugytojų vidutiniškai per mėnesį uždirbo 1001–2000 EUR (atskaičius mokesčius) ir tik 12,3 proc. tiriamųjų per mėnesį uždirbdavo daugiau nei 2001 EUR. Atsižvelgiant į darbo vietą, vidaus ligų skyriuje dirbo 30,1 proc., skubiosios pagalbos skyriuje – 12,6 proc., intensyviosios terapijos skyriuje – 17,5 proc., chirurgijos skyriuje – 14,5 proc., reabilitacijos skyriuje – 14,5 proc., neurologijos ir kardiologijos skyriuose – 10,1 proc. slaugytojų. Priklausomai nuo pamaininio darbo ypatumų, slaugytojos pasiskirstė į dirbančiąsias naktinėmis (62,2 proc.) ir tik dieninėmis (37,8 proc.) pamainomis. Detalesnė tiriamųjų charakteristika pateikiama 1 lentelėje.

Išanalizavus tiriamųjų miego trukmę, nustatyta, jog slaugytojos per parą vidutiniškai miegojo $7 \pm 1,2$ val. Detalesnė tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad bendras tyrimo dalyvių vidutinis PMKI balas atitiko $7,2 \pm 3,2$, o rizikinga miego sutrikimų simptomatika buvo būdinga 52,8 proc. asmenų priežiūros įstaigose dirbančių slaugytojų (1 pav.).

Kaip parodyta 2 lentelėje, atskirų PMKI komponentų vidutiniai balai pasiskirstė atitinkamai: miego efektyvumo $1,5 \pm 1,4$, miego kokybės $3,3 \pm 1,9$ ir sutrikdymų dienos metu $2,4 \pm 1,9$. Be to, tyrimo metu atrasta, jog jaunesnio kaip 22–29 m. amžiaus slaugytojų miego efektyvumas (vidutinis balas: 1,8) buvo statistiškai reikšmingai didesnis, palyginti su vyresnio 30–67 m. amžiaus tyrimo dalyvių miego efektyvumo rodikliais (vidutinis balas 1,3–1,4) ($p = 0,048$). Tuo metu ženkliai intensyvesnė subjektyvios miego kokybės komponento raiška (vidutinis balas 3,6–3,9) nusta-

tyta vienišiams ir išsiskyrusiems slaugytojams, palyginti su gyvenančiais nesusituokus arba santuokoje (vidutinis balas 3,1) ($p = 0,044$).

Rezultatų aptarimas

Epidemiologinis tyrimas atrado kliniškai reikšmingus miego sutrikimų simptomus tarp 52,8 proc. Lietuvos ASPĮ dirbančių slaugytojų, o vidutinis apskaičiuotas PMKI atitiko 7,2 balą. Šiame tyrime dalyvavusių slaugytojų kohortos PMKI rezultatai, palyginus su 2019 m. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) ligoninės Kauno klinikose atlikto tyrimo publikuotais duomenimis [28], referavusiais apie prastus slaugytojų miego kokybės rodiklius (PMKI vidutinis balas: 7,1), galima spekuliuoti, jog per 5 m. situacija miego sutrikimų rizikos atžvilgiu Lietuvoje nepakito. Šiame tyrime gautus slaugytojų PMKI duomenis (vidutinis balas: 7,2) palyginus su 2024 m. Lietuvoje ištirtų 399 darbingo amžiaus gyventojų PMKI (vidutinis balas: 6,3), stebimas skirtumas, bylojantis apie tai, kad ASPĮ dirbantys specialistai, kitaip nei kitų sričių darbuotojai, gali turėti padidėjusią miego sutrikimų riziką [29]. Panašiai, atsižvelgiant į platesnį kontekstą, šio tyrimo empiriniai duomenys taip pat buvo nuoseklūs, juos gretinant su L. Zeng ir kt. atliktos meta analizės rezultatais, kai buvo apžvelgti 53 epidemiologiniai tyrimai ir kliniškai reikšminga miego sutrikimų simptomatika nustatyta 61 proc. slaugytojų (PMKI vidutinis balas: 7,1) [30]. Stebėtina, kad Turkijoje ir Pietų Korėjoje nustatyta slaugytojų miego sutrikimų rizika ženkliai didesnė ($7,3 < \text{PMKI} < 9,7$), palyginti su Lietuvoje ištirtų slaugytojų miego kokybe [31,32]. Kitaip nei Lietuvoje, daugelyje kitų šalių (Italijoje, Ispanijoje, Japonijoje, įskaitant Lietuvos kaimynines valstybes, tokias kaip Lenkija ir Latvija, atrastos ženkliai mažiau rizikingos bei svyruojančios nuo 4,9 iki 6,4 slaugytojų PMKI reikšmės [33–37]).

Mokslinių tyrimų duomenimis, slaugytojų santuokinė padėtis gali daryti poveikį jų miego kokybei. Atlikus kai kuriuos mokslinius tyrimus, buvo atrasta [38], jog susituokusioms slaugytojoms dėl patiriamo psichologinio streso, pamaininio darbo ir dėl to kylančių šeiminių konfliktų, buvo būdingesnė prastesnė miego kokybė, kuri išskirtinai susieta su subjektyviosios miego kokybės, užmigimo laiko ir vaistų miego gerinimui vartojimo PMKI skalėmis. Pažymėtina tai, kad šio tyrimo rezultatai išryškino priešingus rezultatus, referavusius apie prastesnę vienišų ir išsiskyrusių slaugytojų miego kokybę, palyginti su gyvenančiais nesusituokus arba santuokoje. Šiuos radinius galima paaiškinti tuo, kad šeimos aplinka, kurioje gyvena pora, yra vektorius, galintis užtikrinti saugumą ir socialinę paramą. Gyvenimas šeimoje, įsipareigojimas auginti vaikus, veikiausiai sumažina dėl darbo pertekliaus slaugytojų patiriamą alostatinę perkrovą

2 lentelė. PMKI ir jo komponentai, atsižvelgiant į slaugytojų amžių ir šeiminių padėtį ($n = 269$).

* $p < 0,05$

Kintamieji	PMKI	Miego efektyvumas	Miego kokybė	Sutrikdymai dienos metu
Amžius (m.)				
22–29 m.	7,8 ± 3,1	1,8 ± 1,6*	3,4 ± 1,6	2,6 ± 1,0
30–39 m.	7,0 ± 3,1	1,3 ± 1,1	3,3 ± 1,8	2,5 ± 1,2
40–67 m.	6,9 ± 3,5	1,4 ± 1,3	3,3 ± 2,1	2,3 ± 1,2
<i>p</i>	0,215	0,048	0,941	0,201
Šeiminė padėtis				
Vienišas	7,9 ± 3,7	1,9 ± 1,8	3,6 ± 2,0*	2,5 ± 1,2
Gyvena nesusituokęs arba susituokęs	7,0 ± 3,2	1,4 ± 1,3	3,1 ± 1,8	2,5 ± 1,1
Išsiskyręs	7,5 ± 3,7	1,4 ± 1,3	3,9 ± 2,3*	2,2 ± 1,4
<i>p</i>	0,243	0,174	0,044	0,497

ir tuo pačiu metu užtikrina geresnę miego kokybę [39].

Prastesni Lietuvos ASPĮ dirbančių jaunesnio kaip 22–29 m. amžiaus slaugytojų miego efektyvumo ir trukmės rodmenys buvo prastesni, palyginti su vyresnio amžiaus tyrimo dalyvių miego kokybės parametrais. Kitų mokslo tyrėjų taip pat panašiai buvo paskelbti nuoseklūs duomenys apie tai, jog jaunesnių (<25 m. amžiaus) slaugytojų miego kokybė dažnai prastėjo dėl slaugymo patirties trūkumo ir pamaininio darbo, kuris trikdė cirkadinį ritmą [40]. Tam įtakos darė ir tai, jog jaunesnio amžiaus slaugytojai buvo labiau „vakarietiški“ bei priskirtini naktinėti mėgstančioms „pelėdoms“.

Nors mūsų tyrimas atskleidė geresnius vyresnio amžiaus slaugytojų miego kokybės parametrus, tačiau kitų šalių mokslininkai išryškino, jog ši slaugytojų grupė taip pat gali turėti miego problemų, atsižvelgiant į sudėtingą amžiaus, darbo patirties ir pamaininio grafiko sąveiką [41].

Išvados

1. Nerimą keliantys kliniškai reikšmingi miego sutrikimų simptomai nustatyti daugiau nei pusei Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose dirbančių slaugytojų. Dėl šios priežasties Lietuvoje veikiančioms sveikatos priežiūros organizacijoms rekomenduojama apsvarstyti galimybę įgyvendinti struktūruotas ir veiksmingas slaugytojų miego kokybei gerinti skirtas intervencijas, kurių pagalba pacientų sauga būtų derinama su slaugytojų gerove.

2. Siekiant skatinti sveikesnę darbo aplinką ir optimizuoti jaunesnio amžiaus, vienišų ar išsiskyrusių slaugytojų darbinę veiklą bei pacientų priežiūros kokybę, asmens sveikatos priežiūros įstaigos galėtų tobulinti ir (arba) integruoti

veiksmingas slaugytojų miego kokybės gerinimo programas (pavyzdžiui, šviesos terapiją, aromaterapiją ar kognityvinę elgesio terapiją).

Literatūra

- Dong H, Zhang Q, Sun Z, Sang F, Xu Y. Sleep disturbances among Chinese clinical nurses in general hospitals and its influencing factors. *BMC Psychiatry* 2017;17:241. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1402-3>
- Bautista S, Balanza J, Torres L. Trastornos del Sueño. In *Guía de Manejo de los Trastornos Mentales*; Chamorro L, Ed. *Ars Medica* 2004:141-158.
- Kalmbach DA, Anderson JR, Drake CL. The impact of stress on sleep: pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *J Sleep Res* 2018;27:12710. <https://doi.org/10.1111/jsr.12710>
- Qi J, Xu J, Li BZ, Huang JS, Yang Y, Zhang ZT, et al. The evaluation of sleep disturbances for Chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. *Sleep Med* 2020;72:1-4. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.023>
- Garbarino S, Lanteri P, Durando P, Magnavita N, Sannita WG. Co-morbidity, mortality, quality of life and the healthcare/welfare/social costs of disordered sleep: A Rapid Review. *Int J Environ Res Public Health* 2016;13:831. <https://doi.org/10.3390/ijerph13080831>
- Kemper KJ, Mo X, Khayat R. Are mindfulness and self-compassion associated with sleep and resilience in health professionals? *J Altern Complement Med* 2015;21:496-503. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0281>
- Zhang Y, Duffy JF, Ronan E. Do sleep disturbances mediate the association between work-family conflict and depressive symptoms among nurses? A cross-sectional study. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2017;24:620-628. <https://doi.org/10.1111/jpm.12409>
- Akerstedt T, Wright KP. Sleep loss and fatigue in shift work and shift work disorder. *Sleep Med Clin* 2009;4(2):257-271. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2009.03.001>
- De Rocha MCP, De Martino MMF. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. *Rev Esc Enferm USP* 2010;44(2): 280-286. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000200006>
- Eanes L. CE: The potential effects of sleep loss on a nurse's health. *Am J Nurs Sci* 2015;115:34-40. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000463025.42388.10>
- Zhang C, Tait C, Minacapelli CD, Bhurwal A, Gupta K, Amin R, Rustgi VK. The role of race, sex and age in circadian disruption and metabolic disorders. *Gastro Hep Adv* 2022;1:471-479. <https://doi.org/10.1016/j.gastha.2022.02.015>
- Trbojevic-Stankovic J, Stojimirovic B, Soldatovic I, Petrovic D, Nesic D, Simic, S. Work-related factors as predictors of burnout in Serbian nurses working in hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2015;42(6):553.
- Bamonti P, Conti E, Cavanagh C, Gerolimatos L, Gregg J, Goulet C, et al. Coping, cognitive emotion regulation, and burnout in long-term care nursing staff: a preliminary study. *J Appl Gerontol* 2019;38:92-111. <https://doi.org/10.1177/0733464817716970>
- Vidotti V, Ribeiro RP, Galdino M, Martins JT. Burnout Syndrome and shift work among the nursing staff. *Rev Lat Am Enfermagem* 2018;26:e3022. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2550.3022>
- Akerstedt T, Wright KP. Sleep loss and fatigue in shift work and shift work disorder. *Sleep Med Clin* 2009;4(2):257-271. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2009.03.001>
- Luz EMS, Marqueze E, Moreno C. Job satisfaction and sleep quality in nursing professionals. *Sleep Sci* 2011;4(2):49-51.
- Hidalgo M, Caumo W. Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurol Sci* 2002;23(1): 35-39. <https://doi.org/10.1007/s100720200021>
- Sayılan AA, Kulakac N, Uzun, S. Burnout levels and sleep quality of COVID-19 heroes. *Perspect. Psychiatr Care* 2021;57:1231-1236. <https://doi.org/10.1111/ppc.12678>
- Song Y, Yang F, Sznajder K, Yang X. Sleep quality as a mediator in the relationship between perceived stress and job burnout among Chinese nurses: A structural equation modeling analysis. *Front Psychiatry* 2020;11, 566196. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.566196>
- Buyssse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cole JC, Motivala SJ, Buyssse DJ, Oxman MN, Levin MJ, Irwin MR. Validation of a 3-factor scoring model for the Pittsburgh Sleep Quality Index in older adults. *Sleep* 2006;29(1):112-116. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.1.112>
- Helvacı G, Çin NNA, Canbulat Ş, Yardımcı H. Evaluating diet and sleep quality of shift and non-shift nurses using three-factor Pittsburgh Sleep Quality Index and healthy eating index-2015. *Sleep Med Res* 2020;11(2):94-101. <https://doi.org/10.17241/smr.2020.00682>
- Beck SL, Schwartz AL, Towsley G, Dudley W, Barsevick A. Psychometric evaluation of the Pittsburgh Sleep Quality Index in cancer patients. *J Pain Symptom Manag* 2004;27(2):140-148. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2003.12.002>
- Carpenter JS, Andrykowski MA. Psychometric evaluation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Psychosom Res* 1998;45(1):5-13. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(97\)00298-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(97)00298-5)
- Zhang C, Zhang H, Zhao M, Li Z, Cook CE, Buyssse DJ, Yao Y. Reliability, validity, and factor structure of Pittsburgh sleep quality index in community-based centenarians. *Front Psychiatry* 2020;11:573530. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.573530>
- Baranauskas M, Kupčiūnaitė I, Lieponienė J, Stukas R. Gas-

- troesophageal reflux symptoms in association with sleep quality and body fat percentage in a cohort of nurses working in Lithuania healthcare institutions. *Public Health* 2024;107:1-9. [https://doi.org/10.47458/VS.2024.4\(107\)-5](https://doi.org/10.47458/VS.2024.4(107)-5)
27. Baranauskas M, Jablonskienė V, Abaravičius JA, Arlauskas R, Stukas R. Peculiarities of psychosocial distress experience of biomedical students and their relationships with sleep quality. *Public Health* 2020;3:59-65.
 28. Dringelytė, K., Gulbinienė, J. Slaugytojų miego ir gyvenimo kokybės sąsajos. *Sveikatos mokslai*, 2019;6(29):195-200. <https://doi.org/10.35988/sm-hs.2019.126>
 29. Ceiko D, Giliun R. Darbingo amžiaus žmonių miego kokybė ir jai įtaką turinčių veiksnių įvertinimas. *Public Health* 2025;3(110):1-7. [https://doi.org/10.47458/VS.2025.3\(110\)-4](https://doi.org/10.47458/VS.2025.3(110)-4)
 30. Zeng LN, Yang Y, Wang C, Li XH, Xiang YF, Hall BJ, et al. Prevalence of poor sleep quality in nursing staff: A meta-analysis of observational studies. *Behav Sleep Med* 2019;18:746-759. <https://doi.org/10.1080/15402002.2019.1677233>
 31. Kim SJ, Na H. A study of the relationships between compassion fatigue, compassion satisfaction, depression, anxiety, and sleep disorders among oncology nurses. *Asian Oncol Nurs* 2017;2:116-123. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.2.116>
 32. Zencirci AD, Arslan S. Morning-evening type and burnout level as factors influencing sleep quality of shift nurses: A questionnaire study. *Croat Med J* 2011;52:527-537. <https://doi.org/10.3325/cmj.2011.52.527>
 33. Giorgi F, Mattei A, Notarnicola I, Petrucci C, Lancia L. Can sleep quality and burnout affect the job performance of shift-work nurses? A hospital cross-sectional study. *J Adv Nurs* 2018;74:698-708. <https://doi.org/10.1111/jan.13484>
 34. Moreno-Casbas MT, Alonso-Poncelas E, Gómez-García T, Martínez-Madrid MJ, Escobar-Aguilar G. Percepción sobre la calidad de los cuidados, entorno laboral y características del sueño de las enfermeras que trabajan en el Sistema Nacional de Salud. *Enfer Clin* 2018;28:230-239. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.01.001>
 35. Morimoto H, Tanaka H, Ohkubo R, Mimura M, Ooe N, Ichikawa A, Yukitoshi H. Self-help therapy for sleep problems in hospital nurses in Japan: A controlled pilot study. *Sleep Biol Rhythm* 2015;14:177-185. <https://doi.org/10.1007/s41105-015-0037-3>
 36. Malewska A, Serafin L, Czarkowska-Pączek B. The relationship between sleep quality and resilience among intensive care unit nurses: A cross-sectional study. *Nurs Crit Care* 2025;30:e70010. <https://doi.org/10.1111/nicc.70010>
 37. Millere I, Deklava L, Skutele I, Millere E, Fokina O. Shift work impact to symptoms of anxiety, depression and sleep quality among nurses. In *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*. Riga Stradiņš University 2018; 4:154-161. <https://doi.org/10.17770/sie2018vol1.3232>
 38. Hwang E, Yu Y. Effect of sleep quality and depression on married female nurses' work-family conflict. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(15):7838. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157838>
 39. Cañadas-De la Fuente GA, Ortega E, Ramirez-Baena L, De la Fuente-Solana EI, Vargas C, Gómez-Urquiza JL. Gender, marital status, and children as risk factors for burnout in nurses: A meta-analytic study. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:2102. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102102>
 40. Chang WP, Peng YX. Influence of rotating shifts and fixed night shifts on sleep quality of nurses of different ages: A systematic literature review and meta-analysis. *Chronobiol Int* 2021;38(10):1384-1396. <https://doi.org/10.1080/07420528.2021.1931273>
 41. Tarhan M, Aydin A, Ersoy E, Dalar L. The sleep quality of nurses and its influencing factors. *Eurasian J Pulmonol* 2018;20(2):78.

EVALUATING SLEEP QUALITY OF LITHUANIAN PROFESSIONAL NURSES USING THREE-FACTOR PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX

M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, J. Lieponienė, R. Stukas

Keywords: healthcare, mental health, nurses, public health, sleep quality.

Summary

According to occupational conditions (e.g. shift work), female nurses are at risk of increased metabolic and circadian rhythm disorders. Taking into account the three-factor Pittsburgh Sleep Quality Index (the PSQI), the study aimed to assess the sleep quality in Lithuanian professional nurses. In October-December 2024, a single cross-sectional study was conducted and nurses aged 39.4 ± 11.7 working at the healthcare institutions in the major cities of Lithuania were investigated ($n = 269$). The results of the study showed that the overall mean PSQI score was 7.2 ± 3.2 and 52.8% of nurses suffered clinically relevant symptoms of sleep disorder. In the younger 22-29 year-old nurses, the sleep efficiency (mean score: 1.8) was lower compared to the 30-67 year-old study participants (mean score: 1.3-1.4) ($p = 0.048$). The higher expression of the subjective sleep quality component (mean score: 3.6-3.9) was observed for single and divorced nurses compared to those in relationships or marriages (mean score: 3.1) ($p = 0.044$). In the event of a worrying clinically significant symptomatology of sleep disorders in a cohort of female nurses, healthcare organizations are recommended to consider the implementation of structured and effective interventions in order to improve nurses' sleep quality that would make patient safety, too. Therefore, Lithuanian healthcare institutions could improve and/or integrate effective programmes for improving the sleep quality (e.g. light therapy, aromatherapy or cognitive behavioral therapy) among nurses.

Correspondence to: baranauskas.marius@panko.lt

KAI SUSIKERTA KULTŪROS: TARPKULTŪRINĖS SLAUGOS SUNKUMAI, ESANT KALBOS BARJERUI, RELIGIJOS IR VERTYBIŲ SKIRTUMAMS

Rita Urbanavičė, Ieva Kaminskaitė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: slauga, tarpkultūrinė slauga, kultūrinė kompetencija, migrantai, kalbos barjeras, religiniai skirtumai, kultūriniai skirtumai.

Santrauka

Įvadas. Didėjant užsieniečių skaičiui Lietuvoje, sveikatos priežiūros specialistai vis dažniau susiduria su kalbos barjero, religinių įsitikinimų ir kultūrinių vertybių keliais sunkumais, kurie riboja efektyvią komunikaciją su pacientais ir sveikatos priežiūros kokybę, todėl svarbu analizuoti tarpkultūrinės slaugos komunikacijos sunkumus bei jų įveikos strategijas.

Tikslas. Išanalizuoti tarpkultūrinės slaugos sunkumus komunikuojant su pacientais ir jų įveikos strategijas.

Metodai. Atliktas kokybinis tyrimas, naudojant pusiau struktūruoto interviu metodą, kuriame dalyvavo dešimt slaugytojų, dirbančių asmens sveikatos priežiūros įstaigose. Gauti duomenys buvo analizuoti taikant indukcinį kokybinės turinio analizės metodą.

Rezultatai. Slaugytojams daugiausia sunkumų komunikuojant su kitų kultūrų pacientais kėlė kalbos barjeras ir religiniai skirtumai. Dėl kalbos barjero slaugytojams buvo sunku atlikti pirminę anamnezę, planuoti būsimą slaugos procesą ir jį atlikti. Dėl religinių skirtumų slaugytojai negalėjo atlikti visų suplanuotų manipuliacijų, gyvybiškai būtinų kraujo perpylimo procedūrų, buvo ribojama pacientų autonomija dėl šeimos ir jų artimųjų įtakos sprendimams sveikatos priežiūros klausimais. Kylančiams sunkumams spręsti, slaugytojai dažnai pagalbos kreipėsi į kolegas, naudojo išmaniąsias technologijas, tinkamai adaptavo sveikatos priežiūros paslaugų teikimą bei išreiškė kalbinių žinių plėtimo ir kultūrinės kompetencijos kursų poreikį.

Išvada. Slaugytojai, komunikuodami su kitų kultūrų pacientais, susiduria su kalbos, religijos ir kultūrinių vertybių sunkumais, kurie turi įtakos medicinos dokumentų pildymui, slaugos planavimui, procedūrų atlikimui ir slau-

gos paslaugų priėmimui, todėl būtina nuosekliai stiprinti tarpkultūrinę ir komunikacinę slaugytojų kompetenciją.

Įvadas

Atvykę iš kitų šalių pacientai pasižymi skirtinga kultūra, samprata ir tradicijomis, todėl kultūrinė įvairovė gali būti didelė kliūtis veiksmingam sveikatos priežiūros paslaugų teikimui [1]. Norint užtikrinti tinkamą priežiūrą įvairioms gyventojų grupėms, sveikatos priežiūros paslaugų specialistams būtinos žinios, įgūdžiai, kultūrinė patirtis ir nuolatinis tobulėjimas bendraujant su skirtingų kultūrų pacientais. Slaugytojai turėtų pažinti kultūrinius skirtumus bei panašumus ir atsakingai pritaikyti slaugos paslaugas [2].

Mokslinių tyrimų duomenimis, kalbos barjeras, religiniai įsitikinimai ir kultūrinių vertybių skirtumai yra pagrindiniai veiksniai, galintys turėti įtakos sveikatos priežiūros kokybei ir paciento saugumui [3,4]. Kalbos barjeras sunkina sveikatos priežiūros specialistų ir pacientų bendravimą, trukdo informacijos perdavimui ir sprendimų priėmimui. Sprendimui dažniausiai pasitelkiami vertėjai, dvikalbiai kolegos ar technologinės priemonės, kurios ne visada užtikrina pakankamą komunikacijos kokybę [4,5]. Religiniai įsitikinimai ir kultūrinės vertybės daro reikšmingą įtaką pacientų požiūriui į sveikatą, gydymą ir elgesį sveikatos priežiūros įstaigose. Religija ir dvasingumas gali lemti sprendimus, susijusius su gydymo procedūrų priėmimu, mityba, vaistų vartojimu, kuklumu ar pageidaujama sveikatos priežiūros paslaugų teikėjo lytimi, o kultūriniai skirtumai gali tapti veiksmingos komunikacijos kliūtimi ir sukelti nesusipratimų tarp pacientų ir sveikatos priežiūros specialistų [1,2,6].

Sėkminga komunikacija su kitų kultūrų pacientais yra vienas iš efektyviausių būdų užtikrinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę [3,7]. Siekiant efektyvios komunikacijos su kitų kultūrų pacientais, svarbu identifikuoti kliūtis, trukdančias sėkmingam apsispytimui informacija iš slaugytojų perspektyvos.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti tarpkultūrinės slaugos sunkumus komunikuojant su pacientais ir jų įveikos strategijas.

Tyrimo klausimai: kokie komunikacijos sunkumai kyla slaugytojų ir pacientų sąveikoje, esant kalbos barjerui, religiniams ir kultūrinių vertybių skirtumams bei kokios strategijos gali būti taikomos šių sunkumų įveikimui?

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo metodas ir tiriamųjų atranka. Atliktas kokybinis tyrimas, naudojant pusiau struktūruotą interviu metodą. Tiriamųjų įtraukimo į tyrimą kriterijai: dalyviai, kurie sutiko dalyvauti tyrime, turėjo galiojančią bendrosios praktikos slaugytojo licenciją, patirtį dirbant su kitų kultūrų pacientais (ne rečiau nei tris kartus per savaitę). Darbo patirtis su kitų kultūrų pacientais ir kultūrų įvairumas buvo kontroliniai klausimai, atrenkant tyrimo dalyvius. Pirmasis dalyvis buvo parinktas patogiosios atrankos būdu, o tolesnei dalyvių paieškai buvo taikoma sniego gniūžtės atranka. Iš viso tyrimo imtį sudarė 10 slaugytojų moterų.

Tyrimo priemonė. Buvo naudojami iš anksto paruošti pusiau struktūruoto interviu klausimai. Remiantis mokslinės literatūros šaltinių analize, buvo pateikti atviro tipo klausimai apie slaugytojų patiriamus sunkumus, komunikuojant su kitų kultūrų pacientais, bei apie taikomas sunkumų įveikos strategijas.

Duomenų rinkimo procesas. Tyrimas buvo atliekamas dviejose sveikatos priežiūros įstaigose, atrinktose pagal didžiausią tikimybę susidurti su kitų kultūrų pacientais. Interviu buvo vykdomas kontaktiniu būdu, realiu laiku atsakant į klausimus, tyrimo eigoje pasižymint tyrėjo pastabas apie respondento elgesį. Interviu buvo įrašomas telefonu, naudojant „Voice Recorder“ programėlę. Tyrimas buvo nutrauktas, kai dalyvių atsakymai ėmė kartotis, – buvo pasiekta teorinio prisotinimo.

Tyrimo duomenų apdorojimas. Atlikus interviu, buvo tikrinami balso įrašai, jų kokybė, pasižymėtos pastabos apie interviu eigą ir trukmę. Atlikus tyrimą, visi interviu rankiniu būdu buvo transkribuojami iš garso įrašo formato į MS Word formatą. Visiems tyrimo dalyviams buvo suteikti ID kodai (IP1 – IP5 ir IV1 – IV5). Gauti duomenys buvo apdorojami indukcinio kokybinės turinio analizės metodu, suskirstyti į kategorijas ir subkategorijas, naudojant MS Excel programą.

Tyrimo etiniai aspektai. Prieš atliekant empirinį tyrimą buvo gautas Vilniaus universiteto medicinos fakulteto mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimas (Nr. 150000-KT-342) (Nr. (1.6 E) 150000-S-31), sveikatos priežiūros įstaigos leidimas (Nr. (1.6 E) 150000-S-31) (Nr. SR – 495) ir tyrimo dalyvių sutikimai. Tiriamųjų asmenų duomenų konfidencialumas ir anonimiškumas buvo užtikrinti remiantis Helsinkio (2013) deklaracija ir joje nustatytais mokslinių tyrimų atlikimo principais.

Tyrimo rezultatai

Socialiniai ir demografiniai duomenys. Tyrime dalyvavo slaugytojos moterys, turinčios darbo su kitų kultūrų pacientais patirties (n=10), kurių amžiaus vidurkis buvo 37,7 metų. Jauniausiajai slaugytojai interviu metu buvo 24, vyriausiajai – 53 metai. Pusė tiriamųjų buvo įgijusios aukštąjį universitetinį išsilavinimą (n=5), kitos – aukštąjį neuniversitetinį (n=5). Trumpiausiai dirbanti slaugytoja turėjo vienerių metų patirtį, ilgiausiai dirbanti – 33 metų. Vidutinis darbo stažas buvo 15,2 metų. Didžioji dalis respondentėlių buvo krikščionės (n=7), kitos – nereliginės (n=3). Visos tyrime dalyvavusios slaugytojos atsakė, kad jos gali sėkmingai susikalbėti bent viena užsienio kalba. Dauguma tiriamųjų galėjo susikalbėti anglų (n=8) ir rusų (n=7) kalbomis, kitos – vokiečių, lenkų ir ispanų kalbomis (atitinkamai n=3, n=1 ir n=1).

Sunkumai, kylantys dėl kalbos barjero. Tiriamųjų interviu analizės rezultatai parodė, kad kalbos barjeras turėjo įtakos visam paciento gydymo procesui, nuo pirminio atvykimo ir dokumentų pildymo iki procedūrų atlikimo. Visos apklaustos slaugytojos akcentavo, kad dėl kalbos barjero buvo „[...] nemalonu kalbėti su pacientu ir su juo nesusikalbėti“ (IP1). Dalyvės pripažino, kad esant kalbos barjerui, buvo be galo sunku atlikti pirminę paciento apžiūrą „[...] negaliu susisiekinti esminių dalykų, negaliu pagauti, ko žmogus nori“ (IV1). Kita slaugytoja minėjo, kad dėl kalbos barjero labai stringa logiškas ir apgalvotas pacientų srautų paskirstymas priėmimo – skubiosios pagalbos skyriuose: „Tu gali nepilnai įvertinti jų, kaip, kokios (jie) kategorijos yra“ (IV2). Respondentės taip pat nurodė, kad tinkamai neišsiaiškinus poreikių, buvo labai sunku sudaryti tinkamą slaugos planą, paaiškinti procedūras, jų kontraindikacijas. Pavyzdžiui, pasak respondentės IP5, „Aš negaliu paaiškinti, kas vyks“.

Kalbėdamos apie kalbos barjero įtaką sveikatos priežiūros paslaugų kokybei, slaugytojos akcentavo, kad teko susidurti su tikrai daug neigiamų pasekmių. Respondentė IP5 akcentavo, kad yra „gaišamas laikas“, daugelis klausimų ir planuojamų manipuliacijų „pacientui lieka neaišku“, dėl ko sveikatos priežiūros specialistams yra „labai nepatogu“ prieš pacientą. Respondentė IV2 antrino, kad dėl kalbos barjero „negalim pilnai suteikt paslaugų“, dėl ko „gali nukentėti [...] patys (pacientai)“.

Priemonės kalbos barjerui mažinti. Bendradarbių pagalba. Didžioji dalis respondentėlių (n=8) teigė, kad joms prieinamiausias būdas kalbos barjerui įveikti buvo bendradarbių pagalba. Kai nepavyko su pacientu susikalbėti viena kalba, respondentė IP5 kreipėsi į kitus, šalia dirbančius asmenis sveikatos priežiūros specialistus, kurie galėjo susikalbėti su pacientu: „šalia esantis slaugytojas ar gydytojas moka, rezidentai dažnai pagelbėja, nors tiesą sakant, mūsų padėjėjai dažniausiai gelbėja [...]“. Respondentės taip pat akcentavo ir

keletą neigiamų bendradarbių pagalbos aspektų. Pasak IP5, pasitelkiant kolegas į pagalbą, buvo gaišamas personalo laikas: „[...] jie meta visus savo darbus ir stovi šalia, padeda mums, bet iš kitos pusės, tada jų [...] darbas sustoja“. Kitą šio sprendimo minusą išžvelgė ir respondentė IV5, sakydama, kad pasitelkti bendradarbių kaip vertėją „[...] nelabai galima [...], nes tai kaip ir konfidencialumo pažeidimas“.

Vertėjo programėlės. Dalyvės pabrėžė, kad dažnai teko naudotis ir įvairiomis programėlėmis, išmaniosiomis technologijomis. Toks vertėjavimo būdas patrauklus atrodė 8 respondentėms. Pasak jų, vertėją – programėlę buvo patogiu naudoti, nes: „joje galima rasti labai daug kalbų ir galima patogiai viską išsiversti“ (IP3). Tačiau išmaniųjų technologijų naudojimas turėjo ir savų minusų. Respondentės IV4 teigimu, programėlės pavyko naudoti tik tuo atveju, „jeigu yra jaunesnis pacientas“, o respondentė IP1 akcentavo, kad dažnu atveju „pacientai labiau linkę pasilaikyti sau dalykus, negu rašyti į telefoną“.

Kūno kalba. Kūno kalbą respondentės nurodė kaip kraštutinį susikalbėjimo metodą. Tiriamoji IP5 jį rinkosi tik tuo atveju, kai „būna pamainų, kur niekas laiko neturi ateiti, ar net atvejų, kai nei vienas nekalbam rusiškai“. Tiriamosios IV2 teigimu, kūno kalba nebuvo labai tikslus komunikacijos būdas, tačiau leido surinkti bent jau minimalius duomenis apie paciento būklę: „taip žmogus nurodo bent jau vietą, [...] ką skauda, bent jau sritį, kažką tada jau tiksliau orientuojiesi, [...] (esi) ne visai tuščias lapas“.

Artimųjų pagalba. Remiantis dviejų respondenčių teigimu (IP5 ir IV3), pasitaikė atvejų, kai pacientai į sveikatos priežiūros įstaigą atvyko su vertėjais. Pažymėtina, kad vertėjai, atvykę su pacientais, dažniausiai būdavo pacientų artimieji, o ne kvalifikuoti vertėjai.

Kvalifikuotas vertėjas asmens sveikatos priežiūros įstaigoje. Visos tyrimo dalyvės (n=10) teigė, kad jų darbovietėse nebuvo galimybės gauti kvalifikuotą vertėjo paslaugą arba tiriamosios apie ją nežinojo.

Sunkumai, kylantys dėl religinių skirtumų. Viena slaugytoja (IV2) pastebėjo, kad religiniai skirtumai vis dėlto buvo reti. Jos teigimu: „dažniausiai žmonės, jeigu jau kreipiasi pagalbos, tai jie jau dažniausiai prioretizuoja savo sveikatos būklę negu religiją“. Tačiau kitos slaugytojos, kalbėdamos apie religinius skirtumus, keliančius iššūkius komunikuojant su kitų kultūrų pacientais, akcentavo dvi religijas – islamą ir Jehovos liudytojus.

Procedūrų atlikimas. Pasak respondenčių, religiniai skirtumai daugiausia įtakos turėjo slaugos manipuliacijų atlikimui. Keturių dalyvių teigimu, dažniausia problema, kuri kilo dirbant tiek su musulmonais pacientais, tiek su Jehovos liudytojais, buvo įvairių procedūrų atsisakymas. Slaugytojos IV2 nuomone, „[...] (pacientai) atsisako kai kurių (sveikatos

priežiūros) paslaugų dėl savo religinių įsitikinimų“, nes, pasak slaugytojos IP1, „[...] (jie) turi tam tikrus suvaržymus dėl visokių medicininių intervencijų“.

Kraujo perpylimas. Kalbėdamos apie Jehovos liudytojus, slaugytojos akcentavo, kad didžiausia problema dirbant su jais – kraujo perpylimo procedūra. Su šiuo sunkumu teko susidurti 3 respondentėms. Jų teigimu, Jehovos liudytojai griežtai atsisakė visų kraujo perpylimo procedūrų, dėl to, pasak respondentės IP5, nukentėjo teikiamų sveikatos priežiūros paslaugų kokybė: „[...] yra tekę rizikuoti ir be kraujo perpylimo vežti pacientą skubiai operacijai...“.

Lyties skirtumai. Respondenčių teigimu, joms, kaip slaugytojoms moterims, renkant anamnezę iššūkių dėl skirtingų religijų nekilo, tačiau keletas (n=2) slaugytojų akcentavo, kad pasitaikė situacijų, kai joms reikėjo gelbėti bendradarbius slaugytojus vyrus. Pavyzdžiui, respondentė IP5, kalbėdama apie pacienės musulmonės moteris, akcentavo, kad: „tenka ieškoti kito gydytojo, nes vis gi jos apžiūros vyro būti negali“.

Artimųjų įsitraukimas. Keletas respondenčių (IV3, IV5) pastebėjo, kad dėl religinių skirtumų kilo problemų ir su pacientų artimaisiais, kurie ne tik trukdė ar pertraukė pirmą apžiūrą, bet ir dažnai buvo linkę priimti sprendimus už pacientą. Pavyzdžiui, respondentė IV5, dirbanti priėmimo – skubiosios pagalbos skyriuje, akcentavo, kad yra buvę situacijų, kai pacientui: „[...] reikėjo kraujo perpylimo, bet giminės griežtai atsisakė tai daryti“.

Sunkumų, kylančių dėl religinių skirtumų, sprendimai. *Komandos keitimas.* Kalbėdamos apie komandos sudėties keitimą, apklaustos slaugytojos akcentavo, kad dirbant su musulmonėmis moterimis dažnai teko pavaduoti bendradarbius vyrus. Pasak respondentės IP5, pasitaikė situacijų, kai pacienčių negalėjo apžiūrėti ne tik gydytojai ar slaugytojai vyrai, bet dažnai teko ieškoti galinčios juos pavaduoti gydytojos ar slaugytojos: „perspėjį [...] personalą, kad [...] čia paslaugas teikti privalės moterys“. Slaugytoja IV5 antrino, kad teko perimti slaugytojų vyrų pacienės, tačiau akcentavo ir šio proceso neigiamą savybę: „[...] nukenčiame mes, kaip moterys slaugytojos, dėl to, kad mes tiesiog turim apsiimti papildomai daugiau pacientų“.

Slaugos paslaugų pritaikymas. Slaugytojos akcentavo, kad dažniausios manipuliacijos, kurias teko keisti, buvo tinkamas medikamentų administravimas ir atitinkamo maitinimo parinkimas. Kalbėdamos apie tinkamą medikamentų administravimą, slaugytojos minėjo, kad dirbant su musulmonais pacientais ramadano laikotarpiu dažniausiai teko tabletes keisti leidžiamais vaistais: „[...] vaistus, kuriuos reikėjo gerti, pakeitėme intraveniniais vaistais“ (IP4). Tinkamai pritaikydamos maitinimą, slaugytojos atsižvelgė ne tik į galimus vartoti maisto produktus, bet ir maitinimo laiką:

„maitinom atitinkamai pagal tai, kada jie galėjo valgyti. [...] buvo nukeltas maitinimas vėlesniam laikotarpiui“ (IP4).

Apklaustų slaugytojų nuomone, religinių skirtumų keliama iššūkiai buvo lengvai išsprendžiami, tačiau, kaip akcentavo slaugytoja IP4: „atsiranda papildomų paslaugų išsiaiškinimo poreikis“. Kitos slaugytojos minėjo, kad iškilus komunikacijos sunkumams dėl religinių skirtumų, „labai svarbu yra priimti paciento nuomonę [...] mes elgiamės taip, kaip liepia pacientas“ (IP1). Respondentės akcentavo, kad esant dideliems prieštaravimams dėl religinių skirtumų, joms teliko perspėti pacientus, kad: „galim suteikti ne pilną pagalbą, [...] jeigu jie su tuo sutinka... [...] jie pasirašo ligos istorijoje, kad atsisako (paslaugų)“ (IV2).

Matydami gautus rezultatus galime teigti, kad religiniai skirtumai taip pat reikšmingai veikė komunikacijos su kitų kultūrų pacientais sėkmę. Dėl religinių skirtumų slaugytojai susidūrė su sunkumais teikiant įvairias slaugos paslaugas, nes tam tikrais atvejais pacientai dėl savo religinių įsitikinimų atsisakė įvairių manipuliacijų, kraujo perpylimo procedūrų. Dėl religinių skirtumų kilo lyties skirtumo sunkumų, kai slaugytojai vyrai negalėjo apžiūrėti pacienčių moterų. Religiniai skirtumai paveikė ir paciento autonomiją – šeima ir artimieji retkarčiais buvo linkę priimti sprendimus už pacientus. Dėl religinių skirtumų kylantiems iššūkiams spręsti slaugytojai dažniausiai keitė komandos, dirbančios su pacientu, sudėtį arba atitinkamai pagal paciento poreikius adaptavo teikiamas asmens sveikatos priežiūros paslaugas.

Sunkumai, kylantys dėl kultūrinių vertybių. Komunikacijos iššūkių dėl kultūrinių skirtumų dauguma apklaustų slaugytojų nepatyrė (n=9). Tyrimo dalyvės nenurodė jokių iššūkių dėl skirtingų sveikatos ar ligos sampratų, jos nepastebėjo sunkumų dėl skirtingo skausmo vertinimo. Lyties raiškos skirtumai, susiję su pacientų kultūra, taip pat įtakos neturėjo. Trys respondentės (IP3, IV2, IV5) akcentavo, kad taip galėjo būti dėl jų pačių moteriškosios lyties. Pavyzdžiui, respondentė IP3 akcentavo, kad „aš, kaip esu moteris slaugytoja, tai su kultūriniais skirtumais nesusidūriau...“, tuo tarpu respondentės IV5 manymu, „galbūt vyram kolegom yra sunkiau [...]“. Vienintelis kilęs iššūkis dėl kultūrinių skirtumų – gydymo atsisakymas. Pasak respondentės IV3, „[...] reagavimas į procedūras skiriasi pagal kultūrą labai“. Slaugytojos teigimu, kilo sunkumų „[...] suleisti elementarius vaistus į raumenį“, nes pacientas „automatiškai audringai reagavo“. Tačiau, pasak respondentės, skyrus pakankamai dėmesio ir laiko procedūros paaiškinimui, pavyko „ramiai suleisti vaistus“. Apibendrinant galime teigti, kad iš visų veiksmų, turinčių įtakos sėkmingai komunikacijai su kitų kultūrų pacientais, kultūriniai skirtumai turėjo mažiausiai įtakos. Vienintelis sunkumas, kilęs dėl skirtingų kultūrinių vertybių, buvo gydymo atsisakymas.

Priemonės, skirtos komunikacijai su kitų kultūrų pacientais gerinti. *Kvalifikuotas vertėjas.* Didžioji dalis tyrimo dalyvių (n=9) pripažino, kad kvalifikuoto vertėjo, kurio „tiesioginis darbas būtų būtų ta komunikacija su tarpkultūriniais pacientais“ (IP5) įdarbinimas ženkliai pagerintų komunikaciją su kitų kultūrų pacientais, ypač esant kalbos barjerui: „[...] skyrių turėtų būti asmuo, kuris teiktų vertėjavimo paslaugas“ (IV5).

Kalbų mokymosi kursai. Respondentės manė, kad organizuojami kalbų mokymosi kursai „[...] tikrai padėtų daug kam“ (IV4). Respondenčių teigimu, daugeliu atveju jos jau turėjo tam tikras bazines kalbos žinias, „kažką moka“ (IV5), turimas žinias norėjo „tiesiog lavinti, kad mes geriau kalbėtume“ (IV5).

Kultūrinės kompetencijos mokymai. Trijų respondenčių nuomone, trūko „tarpkultūrinių žinių plėtimo“. Dalyvės išreiškė supažindinimo bent su pagrindinėmis kultūromis poreikį: „ko tikėtis, kaip pasiruošti, kaip viskas keičiasi“ (IP5).

Kita vertus, vienos respondentės nuomone (IV5), kitų kultūrų pacientai patys turėtų įdėti daugiau pastangų ir atvykdami į sveikatos priežiūros įstaigas atsivesti vertėjus, mokančius valstybinę arba bent jau vieną iš populiariesnių užsienio kalbų (anglų, rusų).

Pasiteiravus, kas turėtų imtis komunikacijos su kitų kultūrų pacientais gerinimo veiksmų, daugumos respondenčių (n=6) nuomonės sutapo. Komunikacijos gerinimo priemonių buvo tikimasi iš darbovietės. Pasak respondentės IP2, „įstaiga turi užtikrinti šitą“, respondentė IV2 paantrino: „įstaiga kažką galėtų surengti“.

Tyrimo dalyvavusių slaugytojų nuomone, siekiant gerinti komunikaciją su kitų kultūrų pacientais tarpkultūrinės slaugos lygmeniu, būtina gydymo įstaigose įdarbinti kvalifikuotus vertėjus ir organizuoti įvairius mokymus. Didžioji dalis slaugytojų norėjo, kad būtų organizuojami kalbos žinių plėtimo ir kultūrinės kompetencijos ugdymo mokymai. Šių komunikacijos gerinimo priemonių tyrimo dalyvės tikėjosi iš savo darboviečių – asmens sveikatos priežiūros įstaigų.

Diskusija

Apibendrinant viso tyrimo rezultatus galime teigti, kad daugiausia sunkumų bendraujant su kitų kultūrų pacientais kėlė kalbos barjeras, dėl kurio slaugytojams buvo sunku atlikti pirminę anamnezę, planuoti slaugos procesą ir jį vykdyti. Kalbos barjerą slaugytojai įveikė į pagalbą pasitelkdami kartu dirbantį personalą arba naudodami vertėjo programėles. Kartais buvo naudojama ir kūno kalba, tačiau nuomonės dėl jos išsiskyrė. Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, kūno kalba buvo naudojama kaip kraštutinumas. Dėl religinių skirtumų slaugytojai negalėjo atlikti visų suplanuotų manipuliacijų, atlikti gyvybiškai būtinų kraujo perpylimo procedūrų, pa-

cientai neteko autonomiškumo, kai jų sprendimai sveikatos priežiūros klausimais buvo veikiami šeimos ir artimųjų. Religiniai skirtumai ypač išryškėjo tais atvejais, kai sveikatos priežiūros paslaugas teikiant slaugytojams (vyrams) nebuvo leidžiama apžiūrėti pacienčių. Tarpkultūrinei slaugos komunikacijai slaugytojams trūko kalbos žinių ir kultūrinės kompetencijos, kurių buvo tikimasi iš darbovietės.

Kalbos barjeras. Visos tyrime dalyvavusios slaugytojos kalbos barjerą nurodė kaip didžiausią kliūtį, siekiant sėkmingai komunikuoti su kitų kultūrų pacientais. P. Ali ir R. Watson (2018) Jungtinėje Karalystėje bei V. Amoah ir kt. (2019) Ganoje taip pat pažymėjo kalbos barjerą kaip pagrindinę kliūtį efektyvioms sveikatos priežiūros paslaugoms [8,9]. Mūsų tyrime kalbos barjeras trukdė išsiaiškinti paciento poreikius, planuoti ir vykdyti slaugos procesą bei aiškinti būsimų procedūrų eigą. D. de Moissac ir S. Bowen (2018) tyrimas Kanadoje parodė panašius rezultatus: kalbos barjeras lemia netikslų sveikatos būklės įvertinimą, neteisingas diagnozes ir pavėluotą sveikatos priežiūros pradžią [10]. Slaugytojai dažniausiai kreipėsi pagalbos į kolegas, jaunesni slaugytojai naudojo vertėjo programėles. Tokias pat susikalbėjimo priemones, kai kvalifikuoti vertėjai nebuvo pasiekiami, naudojo ir kitų šalių tyrimuose dalyvavę slaugytojai [7,8,11,12]. Kūno kalba mūsų tyrimo metu buvo kraštutinis susikalbėjimo būdas. Tuo tarpu D. Tuohy (2019) akcentavo priešingai. Tyrėjos nuomone, neverbalinis bendravimas buvo labai svarbus, ypač, kai sakytinė arba rašytinė kalba buvo nesuprantama, ir galėjo padėti perteikti esminę informaciją, todėl sveikatos priežiūros specialistai turėtų ją naudoti dažniau [7]. Pavyzdžiui, P. Ali ir R. Watson (2018) pastebėjo, kad jų tyrimo dalyviai pripažino kvalifikuoto vertėjo paslaugų naudą, tačiau akcentavo, kad naudojimas jo paslaugomis buvo labai ribotas: trūksta vertėjo prieinamumo, pažeidžiamas pacienčių konfidencialumas [8].

Religiniai skirtumai. Tyrimo metu buvo pastebėta, kad religiniai skirtumai trukdė sėkmingai komunikacijai tarp slaugytojų ir kitų kultūrų pacienčių. Kitų kultūrų pacientai, dažniausiai Jehovos liudytojai, atsisakė kai kurių slaugos manipuliacijų ar kraujo perpylimo procedūrų. R. Swan (2020) taip pat nurodė panašius atvejus, kai dėl kultūrinių skirtumų buvo atsisakyta atlikti medžiagų apykaitos tyrimus, skiepus ar netgi tam tikras operacijas [13].

Tyrimo metu nustatyta, kad religiniai įsitikinimai turėjo daug įtakos lyties skirtumams ir jų suvokimui. Ši įtaka ypač akivaizdi buvo teikiant slaugos paslaugas moterims musulmonėms, kurių priežiūros negalėjo imtis vyriškos lyties slaugytojai. Taip pat nustatėme, kad pacienčių artimieji dažnu atveju trukdė atlikti paciento apžiūrą, priėmė sprendimus vietoj paciento. Tokie pat iššūkiai kilo ir kitiems tyrėjams, kurių nuomone, musulmonais pacientais turėtų rūpintis tos

pačios lyties slaugytojas, kitu atveju pacienės moterys gali vengti net ir akių kontakto ar rankos paspaudimo sveikatos priežiūros specialistams vyrams, o musulmonų pacienčių elgesiui ar veiksams daug įtakos galėjo turėti jų sutuoktinis [14]. Sunkumus dėl religinių skirtumų slaugytojai sprendė koreguodami komandos sudėtį, adaptuodami teikiamas paslaugas pagal paciento kultūrą ar keisdami mitybos planus. Ispanijoje atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad mitybos plano pritaikymas buvo dažniausiai taikoma priemonė, todėl paciento, tik atvykusio į gydymo įstaigą, iškart teirautasi mitybos įpročių ir pagal tai atitinkamai koreguoti mitybos planai [15].

Kultūrinės vertybės. Priešingai nei rastoje mokslinėje literatūroje, daugelis mūsų tyrimo metu apklaustų slaugytojų negalėjo įvardyti jokių komunikacijos iššūkių, kylančių dėl kultūrinių skirtumų. Toks skirtumas, lyginant su mokslinės literatūros šaltinių analize, yra galimas dėl to, kad mūsų atliktame tyrime nedalyvavo nė vienas vyriškosios lyties slaugytojas. Tik viena apklaustoji prisiminė atvejį, kai dėl kultūrinių vertybių skirtumų pacientas nebuvo linkęs bendradarbiauti teikiant slaugos paslaugas. Šį sunkumą pavyko įveikti skiriant pakankamai laiko paciento kultūrai suprasti. Kitų tyrėjų teigimu, pakankamas laiko kiekio skyrimas ir kantrybė yra veiksmingiausias būdas spręsti kultūrinių vertybių skirtumus [1].

Komunikacijos proceso gerinimas. Tyrimo dalyvių nuomone, būtina įdarbinti kvalifikuotus vertėjus, organizuoti kalbos ir kultūrinės kompetencijos kursus. Mokslinėje literatūroje dažnai nurodoma, kad vertėjų prieinamumas ribotas dėl užimtumo, o kalbos ir kultūrinės kompetencijos ugdymas – nepakankamas [16,17].

Tyrimo stiprybė ir silpnybė. Dauguma rastų mokslinių tyrimų šia tema buvo kiekybiniai arba sisteminės mokslinių literatūros šaltinių analizės, todėl kokybinis tyrimas, naudojant pusiau struktūruotą interviu metodą, leido giliau pažvelgti į artimiausiai su pacientais dirbančių asmenų, t.y. slaugytojų, patirtis ir išgyvenimus, dirbant su kitų kultūrų pacientais. Nors teorinį duomenų prisistotinimą ir pavyko pasiekti, tikėtina, kad į tyrimą įtraukus daugiau tiriamųjų, gauti rezultatai būtų tikslesni, apimtų daugiau veiksmų, keliančių sunkumų komunikuojant su kitų kultūrų pacientais. Tai ypač atsispindėtų rezultatuose, susijusiuose su kultūrinių vertybių įtaka komunikacijos procesui.

Išvados

1. Esant kalbos barjerui, slaugytojams kilo sunkumų pildant dokumentaciją, renkant paciento anamnezę, sudarant slaugos planą bei aiškinant planuojamas procedūras ir kontraindikacijas. Šiems iššūkiams įveikti slaugytojai dažniausiai pasitelkė kitus sveikatos priežiūros specialistus, vertėjo programėles arba kūno kalbą.

2. Religiniai skirtumai dažniausiai pasireiškė slaugos procedūrų ir manipuliacijų atsisakymu bei sunkumais dėl pacientų lyties ir jų autonomijos užtikrinimo. Šiems sunkumams spręsti slaugytojai koregavo sveikatos priežiūros komandos sudėtį arba pritaikė teikiamas slaugos paslaugas.

3. Kultūrinių vertybių skirtumai buvo įvardyti kaip veiksnys, turėjęs mažiausią įtaką sėkmingai komunikacijai su kitų kultūrų pacientais. Vienintelis kylantis sunkumas buvo gydymo ar slaugos paslaugų atsisakymas, sprendžiamas skiriant pakankamai laiko supažindinimui su teikiamomis paslaugomis ir indikacijų išaiškinimu.

Rekomendacijos

Siekiant užtikrinti kokybišką komunikaciją bei sveikatos priežiūros paslaugų kokybę kitų kultūrų pacientams, būtina slaugytojams organizuoti užsienio kalbų ir kultūrinės kompetencijos ugdymo mokymus, o asmens sveikatos priežiūros įstaigose užtikrinti kvalifikuotų vertėjų paslaugą.

Literatūra

- Sharifi N, Adib-Hajbaghery M, Najafi M. Cultural competence in nursing: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies* 2019;99(1):1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103386>
- Göl İ, Erkin Ö. Association between cultural intelligence and cultural sensitivity in nursing students: A cross-sectional descriptive study. *Collegian* 2018;26(4).
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.12.007>
- Majda A, Bodys-Cupak IE, Zalewska-Puchala J, Barzykowski K. Cultural competence and cultural intelligence of healthcare professionals providing emergency medical services. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(21):11547.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111547>
- Gerchow L, Burka LR, Miner S, Squires A. Language barriers between nurses and patients: A scoping review. *Patient Education and Counseling* 2020;104(3):534-553.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.09.017>
- Chae D, Park Y. Organisational cultural competence needed to care for foreign patients: A focus on nursing management. *Journal of Nursing Management* 2018;27(1):197-206.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12665>
- Swihart DL, Martin RL. Cultural religious competence in clinical practice. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2023.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29630268/>. [žiūrėta 2026 m. sausio 14 d.].
- Tuohy D. Effective intercultural communication in nursing. *Nursing Standard* 2019;34(2):45-50.
<https://doi.org/10.7748/ns.2019.e11244>
- Ali PA, Watson R. Language barriers and their impact on provision of care to patients with limited English proficiency: Nurses' perspectives. *Journal of Clinical Nursing* 2018;27(5-6):1152-1160.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14204>
- Amoah VMK, Anokye R, Boakye DS, Acheampong E, Budu-Ainooson A, Okyere E, Kumi-Boateng G, Yeboah C, Afriyie JO. A qualitative assessment of perceived barriers to effective therapeutic communication among nurses and patients. *BMC Nursing* 2019;18(1):1-8.
<https://doi.org/10.1186/s12912-019-0328-0>
- de Moissac D, Bowen S. Impact of Language Barriers on Quality of Care and Patient Safety for Official Language Minority Francophones in Canada. *Journal of Patient Experience* 2018;6(1):24-32.
<https://doi.org/10.1177/2374373518769008>
- Squires A. Strategies for overcoming language barriers in healthcare. *Nursing Management* 2018;49(4):20-27.
<https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000531166.24481.15>
- Granhagen Jungner J, Tiselius E, Blomgren K, Lützén K, Pergert P. Language barriers and the use of professional interpreters: A national multisite cross-sectional survey in pediatric oncology care. *Acta Oncologica* 2019;58(7):1015-1020.
<https://doi.org/10.1080/0284186X.2019.1594362>
- Swan R. Faith-Based Medical Neglect: for Providers and Policymakers. *Journal of Child Adolescent Trauma* 2020;13(3).
<https://doi.org/10.1007/s40653-020-00323-z>
- Attum B, Hafiz S, Malik A, Shamoon Z. Cultural Competence in the Care of Muslim Patients and Their Families. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2020.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29763108/>
- Plaza del Pino FJ. Nurses and Muslim Patients: Two Perspectives on Islamic Culture in the Hospital. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2017;237:1131-1137.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.167>
- Kuzemski D, Thirlwall A, Brunton M, Brownie S. I speak a little Arabic: Nursing communication in a cross-cultural context. *Journal of Clinical Nursing* 2021;31(1-2):145-157.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15891>
- Urbanavičė R, El Arab RA, Austys D, Skvarčevskaja M, Istomina N. The cultural competence of nurses and its relationship to socio-demographic factors: a cross-sectional survey. *BMC Nurs* 2025;24(1):497.
<https://doi.org/10.1186/s12912-025-03124-7>

CROSS-CULTURAL NURSING CHALLENGES: NAVIGATING LANGUAGE BARRIERS, RELIGIOUS BELIEFS, AND VALUE DIFFERENCES

R. Urbanavičė, I. Kaminskaitė

Keywords: Nursing, cross-cultural nursing, cultural competence, migrants, language barrier, religious differences, cultural differences.

Summary

Background. With the increasing number of foreigners in Lithuania, healthcare professionals are encountering more challenges related to language barriers, religious beliefs, and cultural values, which limit effective communication with patients and the quality of care. Therefore, it is essential to analyze the challenges of cross-cultural nursing communication and develop strategies to address them.

The study aimed to examine the difficulties encountered in cross-cultural nursing communication with patients and the strategies applied to overcome them.

Materials and Methods. A qualitative study was conducted using semi-structured interviews with ten nurses employed in healthcare institutions. The collected data were analyzed using an inductive qualitative content analysis method.

Results. Nurses reported that language barriers and religious differences caused the most significant challenges when communicating with patients from different cultural backgrounds. Language barriers hindered nurses in obtaining initial anamnesis, planning future nursing care, and carrying out planned procedures. Religious

differences limited the performance of specific nursing interventions, including critical procedures such as blood transfusions, and affected patient autonomy due to the influence of family members on healthcare decisions. To address these challenges, nurses frequently sought support from colleagues, used innovative technologies, adapted the quality of care provided, and expressed the need for language training and cultural competence courses.

Conclusion. Nurses communicating with patients from diverse cultural backgrounds encounter challenges related to language, religion, and cultural values, which impact documentation, care planning, procedure implementation, and the delivery of nursing services. Therefore, it is essential to strengthen nurses' cross-cultural and communication competencies systematically.

Correspondence to: rita.urbanavice@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-20

IŠPLĖSTINĖS PRAKTIKOS SLAUGYTOJO TEIKIAMŲ PASLAUGŲ PASKIRSTYMAS PIRMINĖJE ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROJE

Ilona Trapienė¹, Rasa Stundžienė¹, Ingrida Veitienė³, Aušra Bilotienė-Motiejūnienė^{1,4},
Viktorija Kielė^{1,2}

¹*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,*

²*Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas,*

³*Klaipėdos universitetas, Sveikatos mokslų fakultetas,*

⁴*Vilniaus miesto klinikinė ligoninė*

Raktažodžiai: išplėstinės praktikos slaugytojas, pirminė asmens sveikatos priežiūra, išplėstinės praktikos slaugytojo vaidmuo, išplėstinės praktikos slaugos integracija, bendradarbiavimas.

Santrauka

Senstanti visuomenė ir augantis lėtinių ligų skaičius kelia iššūkių pirminės sveikatos priežiūros sistemai, nes šeimos gydytojų trūkumas neatitinka pacientų poreikių. Įgyvendinus pažangios praktikos slaugos modelį, išplėstinės praktikos slaugytojai gali perimti dalį gydytojų kompetencijų ir teikti kokybiškas paslaugas, taip mažindami gydytojų darbo krūvį ir užtikrindami sveikatos priežiūros tęstinumą. Literatūros apžvalgos duomenimis, išplėstinės praktikos slaugytojai gali teikti lygiai tokią pat sveikatos priežiūros kokybę, kaip ir gydytojai. Lietuvoje išplėstinės praktikos slaugytojo autonomija teikiant savarankiškas konsultacijas yra ribojama nuo paciento konsultavimo pradžios iki pabaigos.

Tikslas. Atskleisti išplėstinės praktikos slaugytojo teikiamas paslaugas pirminėje asmens sveikatos priežiūroje, remiantis mokslinės literatūros analize.

Metodai. Tyrimui atlikti pasirinktas turinio analizės metodas. Atliekant turinio analizę, siekiama sužinoti išplėstinės praktikos slaugytojų teikiamų paslaugų skirtumus Lietuvoje ir kitose valstybėse. Turinio analizė atlikta 2025 m. spalio-gruodžio mėnesiais.

Rezultatai. Išplėstinės praktikos slaugytojo integracija ir suteiktas didesnis savarankiškumas leidžia teikti daugiau paslaugų. Daugiau savarankiškumo suteikta šalyse, kur išplėstinės praktikos slaugytojo vaidmuo integruotas anksčiausiai. Tyrimo analizė atskleidė, kad suteikus išplėstinės praktikos slaugytojui daugiau savarankiškumo,

pagrėžia paslaugų prieinamumas, sumažėja hospitalizacijų skaičius, didėja pacientų pasitenkinimas paslaugomis. Gydytojai gali skirti daugiau laiko sudėtingiems klinikiniais atvejais. Lietuvoje išplėstinės praktikos slaugytojo savarankiškumą riboja teisės aktai.

Išvadas

Senstanti visuomenė, augantis lėtinių ligų skaičius ir didėjanti sveikatos priežiūros paslaugų paklausa kelia nemažai iššūkių pirminei asmens sveikatos priežiūrai visame pasaulyje. Tokie iššūkiai yra ypač aktualūs, nes šeimos gydytojų (ŠG) skaičius yra nepakankamas, o jų trūkumas nespėja patenkinti sveikatos paslaugų poreikio. Sveikatos apsaugos sistema susiduria su poreikiu rasti naujų ir inovatyvių sprendimų, kurie leistų užtikrinti sveikatos paslaugų prieinamumą ir kokybę [1]. Šiai situacijai spręsti daugelis šalių įdiegė pažangios praktikos slaugytojų (angl. Advanced Practice Nursing, APN), o Lietuva - išplėstinės praktikos slaugytojų (IPS) veiklos modelį [2]. Šie specialistai gali atlikti užduotis, kurias paprastai atlieka gydytojai, tokiu būdu prisidėdami prie gydytojų trūkumo problemos sprendimo, mažinant jų darbo krūvį ir optimizuojant žmogiškųjų išteklių naudojimą [1]. IPS atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant sveikatos priežiūrą, tačiau tam būtina užtikrinti aukštos kokybės išsilavinimą, palankią darbo aplinką ir profesinį savarankiškumą [3].

Gydytojų trūkumas sukelia diskusijas, ar yra pakankamai šeimos gydytojų, kad būtų tenkinama auganti paslaugų pacientams paklausa ir ar tokioms paslaugoms reikalinga tik bendrosios praktikos gydytojo patirtis. Jungtinės Amerikos Valstijos (JAV), Kanada, Jungtinė Karalystė (JK) įgyvendino tarpprofesinius priežiūros modelius su IPS, kad patenkintų besikeičiančius visuomenės sveikatos priežiūros poreikius, užtikrintų priežiūros tęstinumą, ypač pirminės asmens

sveikatos priežiūros (PASP) srityje [4]. Nesuteikiant IPS autonomijos konsultuoti savarankiškai, nukenčia pacientų sveikatos paslaugų prieinamumas. Apribojus savarankišką slaugytojų klinikinę praktiką, konsultacijų apimtys sumažėja 43 proc., palyginus su 63 proc. slaugytojų, kurių praktika nebuvo apribota [3].

Gydytojų užduočių delegavimas IPS padeda sumažinti gydytojų ir sveikatos paslaugų trūkumą, pagerinti PASP paslaugų kokybę ir efektyvumą. Tyrimai parodė, kad tinkamai parengti slaugytojai, dirbantys PASP šeimos medicinos praktikoje, geba teikti lygiai tokią priežiūros kokybę kaip ir gydytojai. Užsienio šalių pavyzdžiai rodo, kad IPS gali prisidėti prie efektyvesnio sveikatos priežiūros modelio, užtikrinant pacientų priežiūros kokybę ir prieinamumą [5]. IPS profesinė grupė daro reikšmingai teigiamą poveikį pacientų pasitenkinimui ir sveikatos priežiūros paslaugų efektyvumui [4].

Tyrimo tikslas - atskleisti išplėstinės praktikos slaugytojo teikiamas paslaugas pirminėje asmens sveikatos priežiūroje, remiantis mokslinės literatūros analize.

Tyrimo klausimai:

1. Kokias paslaugas teikia išplėstinės praktikos slaugytojai pirminėje asmens sveikatos priežiūroje Lietuvoje ir užsienio valstybėse?

2. Kaip teikiamos paslaugos pasiskirsto tarp šeimos gydytojų ir išplėstinės praktikos slaugytojų?

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimui atlikti pasirinktas sisteminės literatūros turinio analizės metodas. Turinio analizės metu siekiama palyginti IPS teikiamas paslaugas Lietuvoje ir užsienio PASP. Tai pat palyginti teikiamų paslaugų paskirstymą tarp ŠG ir IPS Lietuvos ir užsienio PASP. Mokslinės informacijos paieška buvo atlikta 2025 m. spalio – gruodžio mėnesiais. Literatūros analizei pasirinktos paieškos sąvokos ir jų deriniai: IPS, IPS vaidmuo, IPS paslaugos, IPS galimybės, bendradarbiavimas, integracija, pirminė asmens sveikatos priežiūra, šeimos gydytojai. Mokslinių straipsnių paieška vykdyta duomenų bazėse PubMed, ScienceDirect, SpringerLink ir informacijos paieškos platformoje Google Scholar. Iš viso atrinkti 27 moksliniai straipsniai, atitinkantys tyrimo tikslą. Tikslėsnei paieškai naudotos funkcijos su junginiais OR ir AND. Į tyrimą atrinkti nemokami viso turinio straipsniai lietuvių ir užsienio kalbomis, teisės aktai. Straipsniai ne senesni kaip 5 m., bet yra ir 10 m., nes jie dažniau cituojami atliekant naujesnius tyrimus, susijusius su IPS integracija į PASP.

Tyrimo rezultatai ir apibendrinimas

IPS teikiamos paslaugos PASP Lietuvoje ir užsienio valstybėse. IPS vaidmuo, kaip atskira kvalifikacija, pirmiau-

sia integruota JAV, išplito visame pasaulyje ir buvo pritaikyta įvairiose Europos šalyse, įskaitant Jungtinę Karalystę, Nyderlandus ir Šiaurės šalis. Tarptautinė slaugytojų taryba (angl. International council of nurses, 2020) IPS apibūdina kaip „registruotą slaugytoją, įgijusį ekspertinių žinių, sudėtingų sprendimų priėmimo įgūdžių ir klinikinės praktikos kompetencijų, kurias lemia tos šalies kontekstas, kurioje praktikuojama“. Remiantis Tarptautinėmis pažangios praktikos slaugos gairėmis (2020), IPS galėtų perimti dalį gydytojų funkcijų, tačiau jie turi baigti dviejų metų magistrantūros studijas. IPS turi įgyti žinių, įgūdžių, kompetencijų, kad galėtų savarankiškai konsultuoti [6]. IPS ne tik prisideda prie pirminės sveikatos priežiūros kokybės, bet ir mažina sveikatos sistemos finansinę naštą. Tyrimai įrodo, kad IPS profesinė grupė daro reikšmingai teigiamą poveikį pacientų pasitenkinimui ir sveikatos priežiūros paslaugų efektyvumui [7]. Lietuvoje išplėstinės praktikos slaugytojo profesinė kvalifikacija įgyjama vadovaujantis Lietuvos Respublikos slaugos praktikos ir akušerijos praktikos įstatymo 3 straipsnio 1 dalies nuostatomis. IPS veiklą Lietuvoje reglamentuoja Lietuvos medicinos norma MN 160:2017 [8] .

Įvairiose šalyse IPS funkcijos yra sukurtos siekiant pagerinti sveikatos paslaugų prieinamumą vietovėse, kur trūksta ŠG, maksimaliai išnaudoti pirminės sveikatos priežiūros potencialą bei užtikrinti nuolatinę lėtinėmis ligomis sergančių pacientų stebėseną [7]. JAV didėjant sveikatos paslaugų poreikiui, PSP pradėta didinti IPS (angl. Nurse Practic, NP) skaičių. Nuo receptų rašymo ir administracinio darbo IPS paslaugos išsiplėtė iki visapusiško savarankiško stabilios būklės sergančiųjų lėtinėmis ligomis konsultavimo. Didėjant pacientų skaičiui, PSP didėja poreikis plėsti IPS apimtį. 2021 m. 23 JAV valstijose, įskaitant ir Kolumbijos apygardą, IPS suteikiamas visapusiškas pacientų konsultavimas, įskaitant savarankišką vaistų skyrimą, diagnozės nustatymą ir gydymą, nedalyvaujant gydytojui; 16 valstijų riboja vaistų paskyrimą nes reikalingas gydytojo atstovavimas; 11 valstijų IPS bendradarbiauja tik su gydytojais. Nesuteikiant IPS autonomijos konsultuoti savarankiškai, nukenčia sveikatos paslaugų prieinamumas ir kokybė. Ribojant IPS savarankišką praktiką, konsultacijų apimtys sumažėja 43 proc., palyginti su 63 proc. slaugytojų, kurių praktika nebuvo apribota [9]. Tuo tarpu Kanadoje, siekiant pagerinti pacientams paslaugų kokybę ir prieinamumą bei optimizuoti darbo krūvius ir žmoniškuosius išteklius, į ŠG komandą integruotas IPS vaidmuo. IPS gali paskirti ir interpretuoti tyrimus, išrašyti vaistus. Suteikus IPS savarankiškumą, vaistų išrašymo laukimo laikas sutrumpėjo nuo 7 dienų iki galimybės tą pačią dieną gauti vaistus, optimizuotas ŠG darbas, sumažėjo hospitalizacijų skaičius, apsilankymai skubiosios pagalbos skyriuose, pagerėjo pacientų pasitenkinimas greičiau gaunamomis paslaugomis. Taip pat

sumažėjo personalo patiriamo streso lygis. IPS integravimas į PASP tapo ekonomiškai naudingas [10]. Taigi, JAV ir Kanadoje IPS (angl. nurse practic, NP) teikiamos paslaugos ir atliekamos funkcijos buvo patvirtintos ir integruotos dar 1960 metais. Šios šalys turi daug patirties, integruojant IPS į PSP sistemas. M. Schlunegger ir kt. (2023) didesnę dėmesį skyrė IPS integracijai, nes jų integracija į sveikatos priežiūros sistemas pasaulyje yra skirtinguose raidos etapuose. Nors kai kuriose valstybėse IPS teikiamos paslaugos yra gerai apibrėžtos, vis dar kyla neaiškumų dėl jų apibrėžtumo tiesioginėje klinikinėje praktikoje ir suderinamumo slaugoje bei medicininėje veikloje [11]. JAV pirminiame lygyje IPS dirba su šeimos medicina, pediatrija, senyvo amžiaus asmenimis, moterų sveikatos priežiūra, ūmių ligų diagnostika ir gydymu, vykdo prevencines programas. IPS teikia pirminę, tęstinę ir visapusę priežiūrą, įskaitant išsamios anamnezės surinkimą, fizinę apžiūrą ir kitus sveikatos vertinimo bei prevencinės patikros veiksmus. Taip pat diagnozuoja, skiria ūminių ir lėtinių ligų gydymą. Į tai įeina tyrimų užsakymas, atlikimas, tyrimų interpretavimas, vaistų išrašymas, siuntimų išdavimas pacientams ir šeimos nariams [12]. IPS, dirbantys su ŠG, atskleidė pagrindinius IPS pasitenkinimo darbu aspektus, tokius kaip tarpprofesinis bendradarbiavimas, didesnės kompetencijos, savarankiškumas nustatant diagnozes ir paskiriant pirminį gydymą [13]. JAV bendruomenė patenkinta IPS integruotu vaidmeniu. Tai padeda sukurti glaudesnę ryšį su pacientais, kuris padeda valdyti lėtines ligas, gerina paslaugų prieinamumą. Tačiau vis dar trūksta konkretesnių IPS teikiamų paslaugų apibrėžimo [13].

J. Unsworth ir kt. (2024) nagrinėjo IPS integravimo iššūkius skirtingose Europos šalyse. Tyrimui atrinktos šalys (Airija, Ispanija, Norvegija, Jungtinė Karalystė), kuriose IPS vaidmuo reikšmingai pažengęs, ir šalys (Estija, Slovėnija, Kipras ir Rumunija), kuriose IPS integracija ir vaidmuo yra pradiniam integracijos etape. Rezultatuose pabrėžta, kad asmens poreikiai yra esminiai, formuojant slaugos politiką bei užtikrinant sveikatos ir slaugos poreikių tenkinimo gerinimą. Efektyvus šalių bendradarbiavimas ir komunikacija yra gyvybiškai svarbūs, siekiant stiprinti IPS vaidmenį, identitetą ir kompetencijas [14]. Šveicarijoje IPS, savarankiškai dirbantys ŠG komandoje, siekia sumažinti gydytojų darbo krūvį. IPS surenka pirminę anamnezę, nustato diagnozę, kartu ir slaugos, sudaro slaugos planą. Vykdo klininius vertinimus, gali paskirti pirminį gydymą, glaudžiai bendradarbiauja su ŠG, kai reikia koreguoti gydymo planą, vykdo lėtinių ligų kontrolę, konsultuoja artimuosius ir bendradarbiauja su kitais specialistais [15]. Pasak R. Josi, M. Bianchi ir S. Brandt (2020), IPS daug daugiau laiko skiria paciento konsultavimui. Pacientai labiau pasitiki slaugytojais, gali atsiverti, daugiau išspręsti rūpimų klausimų, susijusių su

jų sveikatos būkle [16]. N. Schönenberger ir kt. (2020) siekė sužinoti ŠG ir IPS vaidmenų paskirstymą. Pacientai labiausiai vertino tokias IPS savybes, kaip empatija, aukštos kompetencijos, pasitikėjimas, holistinis požiūris į pacientą. Svarbu pakankami skirti laiko pacientui. Prioritetas skiriamas instruktavimui, konsultavimui, priežiūrai namuose, stebėjimui dėl lėtinių ligų. IPS diagnozuoja nesunkias ūmines ligas ir paskiria gydymą be gydytojo priežiūros. Sėkmingai stebi lėtines ligas ir jas valdo, įskaitant anamnezės rinkimą, fizinę apžiūrą, laboratorinių tyrimų paskirimą ir, jei reikia, koreguoja gydymą be gydytojo priežiūros [17]. IPS integracija Anglijoje pradėta kilus gydytojų trūkumui ir siekiant gerinti sveikatos paslaugų prieinamumą. Nuo 2004 m. IPS teisiškai pripažinti. IPS surenka anamnezę, atlieka fizines apžiūras, priima klininius sprendimus ir nepriklausomai skiria vaistus. Vykdo savarankišką ir išsamią priežiūrą. Taip pat dirba komandoje su ŠG. Karališkasis slaugos koledžas pateikė IPS reikalavimus, kurie apima: magistro išsilavinimą, klinikinę praktiką, savarankiškumą išrašyti vaistus lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams [18]. Svarbu užtikrinti, kad IPS galėtų dirbti savarankiškai ir rodyti savo kompetencijas paslaugų gavėjams – darbdaviams, pacientams ir visuomenei [19]. J. Barratt ir N. Thomas (2018) JK nustatė abipusį pasitenkinimą tarp IPS ir pacientų konsultacijų metu. Išaugo pacientų pasitikėjimas IPS, pasiteisino jų lūkesčiai IPS konsultacijomis. Tyrimo rezultatai parodė, kad savarankiškai konsultuodami IPS didina pacientų pasitenkinimą ir įgalina gerinti lėtinių ligų savikontrolę, nepriklausomai nuo konsultacijų trukmės, o tai gali būti pasiekta net per trumpesnę konsultavimo laikotarpį [20]. Australijoje pirmieji akredituoti IPS (angl. nurse practic, NP) specialistai atsirado 2000 m., o 2005 m. IPS poreikį Australijoje inicijavo gydytojų trūkumas, ypač rajono ar kaimo vietovėse. IPS buvo gydytojo alternatyva atokiose Australijos vietovėse. Australijoje IPS vertina bendrą sveikatos būklę, nustato pirminę diagnozę, paskiria pirminį gydymą ir diagnostinius tyrimus, bendradarbiauja su kitais specialistais ir, jei reikia, išrašo siuntimus pas kitus specialistus, išduoda pažymą apie sveikatos būklę. Sėkminga lėtinių ligų kontrolė didina pacientų pasitikėjimą IPS. Įrodymais grįsta praktika teikia slaugytojams galimybę savarankiškai priimti sprendimus, siekiant gerinti pacientų priežiūros ir slaugos kokybę [21].

Suomijoje IPS (angl. advance nurse practic, APN) pareigos atsirado apie 2000 m. [22]. Čia IPS funkcijos apima išsamų sveikatos būklės vertinimą, savarankišką pacientų konsultavimą, lėtinių ligų valdymą, sveikatos stiprinimo programas, diagnostinių tyrimų užsakymą, skiria gydymą ir vaistus.

IPS vaidmenų plėtrai labai svarbus glaudus universitetų, klininių tarnybų, administratorių, politikos formuotojų ir

politikų bendradarbiavimas. Kadangi slaugytojai sudaro didžiausią sveikatos priežiūros specialistų grupę pasaulyje ir yra vieni vertingiausių sveikatos sistemos dalyvių, jų ugdymas turėtų būti visų šalių prioritetas. Tai reiškia, kad visų lygių slaugos švietimas turi būti stiprinamas, kad slaugytojai būtų pasirengę spręsti šiandienos ir ateities sveikatos priežiūros iššūkius [23]. Kanadoje IPS pirminėje priežiūroje dažnai dirba kartu su viena ar keliomis gydytojų ir tarpdalykėmis komandomis, užtikrindami aukštos kokybės paslaugų teikimą. IPS, įgiję ilgalaikės priežiūros specializaciją, vertina pacientų būklę ir, į ją atsižvelgdami, koreguoja vaistų dozes, skiria diagnostinius tyrimus ir interpretuoja jų rezultatus bei teikia nuolatinę lėtinių ligų priežiūrą [24]. Siekiant geresnės IPS integracijos ir platesnių kompetencijų, tyrimais nustatyta, kad IPS vaidmuo reikšmingai svarbus PASP. Nustatytas pacientų pasitenkinimas IPS suteiktomis paslaugomis. Tačiau tyrimas išryškino tokius aspektus, kaip neaiškus vaidmenų apibrėžtumas ir ribotas sveikatos specialistų informuotumas apie IPS [25] (1 lentelė).

Literatūros apžvalgai pasirinktos šalys lyde-

rės, kurios IPS integravo anksčiausiai ir jų pavyzdys rodo, kad IPS gali teikti ženkliai daugiau paslaugų, gerindami sveikatos paslaugų prieinamumą ir kokybę. JAV ir Kanadoje IPS teikiamos paslaugos ir atliekamos funkcijos buvo patvirtintos ir integruotos dar 1960 m., tad šios šalys turi daug patirties, integruojant IPS į PSP sistemas. Tuo tarpu tokios šalys kaip Australija, Nyderlandai, Naujoji Zelandija, Airija, Suomija ir Jungtinė Karalystė pradėjo įgyvendinti IPS modelius tik po 20-30 metų. Šveicarijoje ir Vokietijoje IPS integracija į pirminės sveikatos priežiūrą yra palyginti nauja [11].

Teikiamų paslaugų paskirstymo tarp ŠG ir IPS identifikavimas, remiantis mokslinės literatūros analize. 2018 m. Kazachstane vykusiame pasaulio Jungtinių Tautų lyderių susitikime ratifikuota 1978 m. priimta deklaracija. Šio susitikimo metu dėl visuotinės sveikatos apsaugos,

1 lentelė. IPS teikiamos paslaugos Lietuvoje ir užsienio šalyse.

Teikiamos paslaugos	Šalis						
	JAV	JK	Šveicarija	Australija	Suomija	Lietuva	Kanada
Savarankiškas konsultavimas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Pirminės diagnostikos nustatymas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (tik ūmių ligų)	Taip
Pirminis gydymo paskyrimas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (simptominis)	Taip
Lėtinių ligų valdymas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Bendradarbiauja ir konsultuojasi su kitais specialistais	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Pacientų mokymas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Profilaktinių programų vykdymas ir prevencija	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (bet vertina tik gydytojas)	Taip
Diagnostinių tyrimų paskyrimas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (ribotas)	Taip
Pažymų išdavimas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (ribotas)	Taip
Receptų išrašymas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (tik testinis ir tik po gydytojo paskyrimo)	Taip
Siuntimų išrašymas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip (ribotas)	Taip

2 lentelė. Šeimos gydytojo ir IPS teikiamų paslaugų palyginimas.

Teikiamos paslaugos	Pareigybė	
	šeimos gydytojas	išplėstinės praktikos slaugytojas
Savarankiškas konsultavimas	Taip	Taip
Pirminės diagnostikos nustatymas	Taip	Taip (tik gripo, COVID 19)
Pirminis gydymo paskyrimas	Taip	Taip (simptominis)
Lėtinių ligų valdymas	Taip	Taip
Bendradarbiauja ir konsultuojasi su kitais specialistais	Taip	Taip
Pacientų mokymas	Taip	Taip
Profilaktinių programų vykdymas ir prevencija	Taip	Taip (vertina tik gydytojas)
Diagnostinių tyrimų paskyrimas	Taip	Taip (kai kurių ir tik po gydytojo konsultacijos)
Pažymų išdavimas	Taip	Taip (ribotai)
Receptų išrašymas	Taip	Taip (tik testinis ir tik po gydytojo paskyrimo)
Siuntimų išrašymas	Taip	Taip (labai ribotas)

šalys patvirtino savo įsipareigojimą plėsti PSP teikimą ir pabrėžti jos svarbą kaip integruotos, tvarios visuomenės sveikatos sistemos ir veiksmingos bendruomenės pagrindą. PSO sukūrė specialiąją PSP programą. Taip pat, kartu su Jungtinių Tautų vaikų fondu (UNICEF), buvo išleista PSP veiklos programa, vertinimo sistema ir rodikliai [26].

2007 m. Lietuvos Respublikos Vyriausybė priėmė Pirminės sveikatos priežiūros plėtros koncepciją, kuri buvo svarbi sveikatos sistemos gerinimo iniciatyva. Jos pagrindinis tikslas buvo integruoti pirminę asmens sveikatos priežiūrą į bendrą sistemą, užtikrinant paslaugų prieinamumą ir kokybę. Šiuolaikinėje visuomenėje pirminė asmens sveikatos priežiūra išlieka vienu svarbiausių sveikatos apsaugos sistemos elementų, todėl jos plėtra ir tobulinimas yra itin reikšmingi [27]. Remiantis užsienio šalių ŠG ir IPS patirtimi, dalį ŠG teikiamų paslaugų pagal įgyjamą kompetencijas galėtų perimti IPS. Profilaktinių programų vykdymas ir prevencija, diagnostinių tyrimų paskyrimas, pažymų išdavimas, siuntimų išrašymas yra iš dalies apibrėžtos paslaugos, kurias gali teikti IPS. Suteikus galimybę šias paslaugas teikti IPS, sumažėtų gydytojo darbo krūvis, pagerėtų paslaugų prieinamumas (2 lentelė).

Rezultatų aptarimas

Giliau paanalizavus galima pastebėti, kad IPS gali teikti tik dalį paslaugų, neužbaigdami savarankiško konsultavimo proceso. Pacientai turi grįžti pakartotinai gydytojo konsultacijai, kas lemia gydytojų konsultacijų laiko trumpėjimą, prastina konsultacijų kokybę, mažiau tenkinami pacientų sveikatos paslaugų poreikiai.

Atlikus literatūros apžvalgą nustatyta, kad tirtose šalyse IPS integraciją sąlygojo gydytojų trūkumas [7, 8, 10, 11, 15, 18, 21] ir paslaugų poreikio didėjimas [9-11, 15, 18, 21,23]. 23 JAV valstijose suteiktas visapusiškas savarankiškas konsultavimas, atliekant pirminės diagnozės nustatymą, gydymo paskyrimą, lėtinių ligų valdymą, diagnostinių tyrimų paskyrimą, receptų savarankišką išrašymą [11]. 11 JAV valstijų apribojo šių paslaugų savarankišką teikimą [11]. Nors Šveicarijoje IPS praktika dar jauna, bet IPS patikėtas pirminės anamnezės surinkimas, diagnozės nustatymas, taip pat ir slaugos, slaugos plano sudarymas. IPS gali atlikti klinikinius vertinimus, paskirti pirminį gydymą, bendradarbiauja su gydytojais, kai reikia koreguoti gydymo planą [15]. Kanadoje, JK, Australijoje, Suomijoje IPS gali nustatyti pirminę diagnozę, paskirti pirminį gydymą, atlikti prevencines programas ir vertinti, išrašyti receptus ir siuntimus specialistams [10, 18,19,20, 21,23]. Lietuvoje šių IPS paslaugų savarankišką teikimą PASP riboja teisės aktai [8].

Atlikus šį tyrimą nustatyta, kad suteikus teisę IPS teikti daugiau paslaugų, didėja ne tik pacientų pasitenkinimas su

teiktomis IPS paslaugomis, bet ir IPS jaučia didesnę pasitenkinimą, galėdami savarankiškai teikti paslaugas. Glaudus bendradarbiavimas su gydytojais teikia didesnę pasitenkinimą, geresnę teikiamų paslaugų kokybę ir prieinamumą [10,11,15,16,18,21,23].

Šalyse, kur IPS integruota anksčiau (JAV, Kanada, JK, Australija, Suomija), suteiktas savarankiškumas leidžia slaugytojams teikti platų paslaugų spektrą – nuo anamnezės surinkimo iki receptų išrašymo. Tai ne tik pagerina paslaugų prieinamumą, bet ir sumažina hospitalizacijų skaičių, trumkina laukimo laiką, didina pacientų pasitenkinimą [4,10].

Lietuvoje IPS funkcijas riboja teisinės nuostatos, todėl konsultavimo procesas dažnai nebaigiamas be gydytojo įsikišimo. Tai lemia didesnę gydytojų darbo krūvį ir mažesnę paslaugų efektyvumą. Tarptautiniai pavyzdžiai rodo, kad platesnės IPS kompetencijos ne tik optimizuoja sveikatos sistemos išteklius, bet ir didina slaugytojų profesinį pasitenkinimą bei stiprina tarpdalykinį bendradarbiavimą. Diskusijos kontekste svarbu pabrėžti, kad IPS integracija nėra vien techninis sprendimas – tai strateginis žingsnis, reikalaujantis teisinės bazės peržiūros, slaugos švietimo stiprinimo ir visuomenės informavimo. Suteikiant IPS daugiau savarankiškumo, galima pasiekti geresnių rezultatų sveikatos paslaugų prieinamumui ir kokybei.

Išvados

1. Užsienio valstybių pirminėje sveikatos priežiūroje išplėstinės praktikos slaugytojai teikia platų paslaugų spektrą. Tai pirminės anamnezės surinkimas, diagnozės nustatymas, gydymo paskyrimas, lėtinių ligų valdymas, prevencinių programų vykdymas, diagnostinių tyrimų paskyrimas, receptų ir siuntimų išrašymas. Lietuvoje išplėstinės praktikos slaugytojo savarankiškas sveikatos paslaugų teikimas yra apribotas teisės aktu, todėl IPS funkcijos daugiausia apsiriboja slaugos paslaugomis ir bendradarbiavimu su šeimos gydytoju.

2. Paslaugų pasiskirstymas tarp šeimos gydytojų ir išplėstinės praktikos slaugytojų priklauso nuo šalių teisinio reguliavimo. Ten, kur išplėstinės praktikos slaugytojui suteiktos platesnės kompetencijos (pvz., JAV, Kanada, JK, Australija, Suomija), dalis šeimos gydytojų funkcijų – pirminė diagnozė, gydymo paskyrimas, receptų išrašymas perduodamos išplėstinės praktikos slaugytojui, mažinant šeimos gydytojų darbo krūvį. Lietuvoje šios funkcijos išlieka šeimos gydytojų atsakomybėje, o išplėstinės praktikos slaugytojas veikia kaip pagalbinė grandis, todėl paslaugų paskirstymas yra labiau šeimos gydytojo rankose.

Literatūra

1. Goldyn, E., Fatkulina, N. Išplėstinės praktikos slaugytojo vaidmuo ir kompetencijos asmens sveikatos priežiūros sistemoje.

- Sveikatos mokslai, 2022;32(2):180-189.
<https://doi.org/10.35988/sm-hs.2022.073>
2. Gysin S, Sottas B, Odermatt M, Essig S. Advanced practice nurses' and general practitioners' first experiences with introducing the advanced practice nurse role to Swiss primary care: a qualitative study. *BMC Family Practice* 2019;20:163.
<https://doi.org/10.1186/s12875-019-1055-z>
 3. Front Matter. The Future of Nursing 2020-2030: Charting a Path to Achieve Health Equity. The National Academies 2021; <https://nap.nationalacademies.org/read/25982/chapter/1>
 4. Lopes Júnior LC, Lazarini WS, Coqueiro JM. Universal health system based on Primary Care and advanced practice nursing. *Rev Bras Enferm* 2022;75:e20210403.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0403>
 5. Maier CB, Aiken LH. Task shifting from physicians to nurses in primary care in 39 countries: a cross-country comparative study. *Eur J Public Health* 2016;26:927-34.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw098>
 6. Guidelines on Advanced Practice Nursing 2020. ICN - International Council of Nurses 2025. <https://www.icn.ch/resources/publications-and-reports/guidelines-advanced-practice-nursing-2020>
 7. Wheeler KJ, Miller M, Pulcini J, Gray D, Ladd E, Rayens MK. Advanced Practice Nursing Roles, Regulation, Education, and Practice: A Global Study. *Annals of Global Health* 2022;88.
<https://doi.org/10.5334/aogh.3698>
 8. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. V-852 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 160:2017 „Išplėstinės praktikos slaugytojas“ patvirtinimo.
<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/96b1d63166cf1e7a53b83ca0142260e>
 9. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; National Academy of Medicine; Committee on the Future of Nursing 2020-2030. The Future of Nursing 2020-2030: Charting a Path to Achieve Health Equity. Washington (DC): National Academies Press (US) 2021. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573914/>
 10. Karczewski D, Stephens JML, Karczewski T. The Clinical Nurse Specialist as the Manager of the Family Medicine Clinic: A Hybrid Solution Between Four Major Commonwealth Realms. *Healthcare* 2025;13(5):524.
<https://doi.org/10.3390/healthcare13050524>
 11. Schlunegger MC, Aeschlimann S, Palm R, Zumstein-Shaha M. Competencies of nurse practitioners in family practices: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing* 2023;32:2521-32.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16382>
 12. Melo MDM, Silva IPD, Freitas LS, Mesquita SKDC, Sonenberg A, Costa IKF. Family Nurse Practitioners: an exploratory study. *Rev Esc Enferm USP* 2023;57:e20220362.
<https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2022-0362en>
 13. Brown-Johnson C, Shaw JG, Safaeinili N, Chan GK, Mahoney M, Asch S, et al. Role definition is key-Rapid qualitative ethnography findings from a team-based primary care transformation. *Learning Health Systems* 2019;3:e10188.
<https://doi.org/10.1002/lrh2.10188>
 14. Unsworth J, Greene K, Ali P, Lillebø G, Mazilu DC. Advanced practice nurse roles in Europe: Implementation challenges, progress and lessons learnt. *International Nursing Review* 2024;71:299-308.
<https://doi.org/10.1111/inr.12800>
 15. Lauber E, Kindlimann A, Nicca D, Arb RA von, Sgier C, Staudacher S, ir kt. Integration of an advanced practice nurse into a primary care practice: a qualitative analysis of experiences with changes in general practitioner professional roles in a Swiss multiprofessional primary care practice. *Swiss Medical Weekly* 2022;152:w30199-w30199.
<https://doi.org/10.4414/SMW.2022.w30199>
 16. Josi R, Bianchi M, Brandt SK. Advanced practice nurses in primary care in Switzerland: an analysis of interprofessional collaboration. *BMC Nursing* 2020;19:1.
<https://doi.org/10.1186/s12912-019-0393-4>
 17. Schönenberger N, Sottas B, Merlo C, Essig S, Gysin S. Patients' experiences with the advanced practice nurse role in Swiss family practices: a qualitative study. *BMC Nursing* 2020;19:90.
<https://doi.org/10.1186/s12912-020-00482-2>
 18. Htay M, Whitehead D. The effectiveness of the role of advanced nurse practitioners compared to physician-led or usual care: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies Advances* 2021;3:100034.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100034>
 19. Hill B, Diamond-Fox S, Mitchell A. The changing context of advanced practice nursing within the UK community care setting. *Br J Community Nurs* 2021;26:581-6.
<https://doi.org/10.12968/bjcn.2021.26.12.581>
 20. Barratt J, Thomas N. Nurse practitioner consultations in primary health care: a case study-based survey of patients' pre-consultation expectations, and post-consultation satisfaction and enablement. *Primary Health Care Research & Development* 2019;20:e36.
<https://doi.org/10.1017/S1463423618000415>
 21. Parker JM, Hill MN. A review of advanced practice nursing in the United States, Canada, Australia and Hong Kong Special Administrative Region (SAR), China. *International Journal of Nursing Sciences* 2017;4:196-204.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.01.002>
 22. Jokiniemi K, Heikkilä A, Meriläinen M, Junttila K, Peltokoski J, Tervo-Heikkinen T, ir kt. Advanced practice role delineation within Finland: A comparative descriptive study. *Journal of Advanced Nursing* 2022;78:1665-75.
<https://doi.org/10.1111/jan.15074>
 23. Sulosaari V, Blaževičienė A, Bragadóttir H, Bäckström J, Heikkilä J, Hellesø R, ir kt. A comparative review of advanced practice nurse programmes in the Nordic and Baltic countries.

- Nurse Education Today 2023;127:105847.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105847>
24. Kilpatrick K, Tchouaket É, Jabbour M, Hains S. A mixed methods quality improvement study to implement nurse practitioner roles and improve care for residents in long-term care facilities. *BMC Nursing* 2020;19:6.
<https://doi.org/10.1186/s12912-019-0395-2>
 25. Toniolo J, Berger V, Deplanque A, Langlois M, Pelletier I, Ngougou EB, et al. Advanced practice nursing implementation in France: A mixed-method study. *Journal of Advanced Nursing* 2024;80:5076-89.
<https://doi.org/10.1111/jan.16303>
 26. World Health Organization. World Health Organization Operational Framework for Primary Health Care 2020.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240017832>
 27. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. rugsėjo 5 d. įsakymas Nr. V-717 Dėl Pirminės sveikatos priežiūros plėtros koncepcijos patvirtinimo.
<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.037CF80CC971/asr>

DISTRIBUTION OF EXTENDED PRACTICE NURSING SERVICES IN PRIMARY HEALTH CARE

**I. Trapienė, R. Stundžienė, I. Veitienė,
A. Bilotienė-Motiejūnienė, V. Kielė**

Keywords: Advanced practice nurse, primary health care, role of the advanced practice nurse, integration of advanced practice nursing, collaboration.

Summary

An aging society and an increasing number of chronic diseases pose challenges to the primary healthcare system, as the shortage of family doctors no longer meets the needs of patients. By implementing an advanced practice nursing model, advanced practice

nurses can take over some of the responsibilities of doctors and provide high-quality services, thereby reducing the workload of doctors and ensuring continuity of care. According to the literature review, advanced practice nurses can provide the same quality of healthcare as doctors. In Lithuania, advanced practice nurses have limited autonomy in providing independent consultations from the beginning to the end of the patient consultation.

The aim is to reveal the services provided by advanced practice nurses in primary health care from a literary perspective.

Research questions:

1. Services provided by advanced practice nurses in primary health care in Lithuania and other countries
2. Identify the distribution of services provided between family doctors and advanced practice nurses

Methods: Content analysis was chosen as the research method. The aim of the content analysis is to identify differences in the services provided by advanced practice nurses in Lithuania and other countries. The content analysis was carried out between October and December 2025.

Results: The integration of advanced practice nurses and the greater autonomy granted to them allows them to provide more services. Greater autonomy has been granted in countries where the role of advanced practice nurses was integrated earlier. The analysis of the study revealed that giving advanced practice nurses greater autonomy improves patient access to services, reduces the number of hospitalizations, and increases patient satisfaction with the services provided. Doctors can devote more time to complex clinical cases. In Lithuania, the autonomy of advanced practice nurses is limited by legislation.

Correspondence to: viktorija.kiele@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-20

Z KARTOS LIETUVOS IR VOKIETIJOS SLAUGYTOJŲ ALTRUIZMO APRAIŠKOS, VERTINANT SAVO PROFESIJOS PRESTIŽĄ

Viktorija Kielė, Eglė Daučiūnaitė
Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas

Raktažodžiai: altruizmas, Z karta, kokybinis tyrimas, charakteristika, prestižas.

Santrauka

Šiuolaikinėje slaugos praktikoje vis dažniau pasirodant Z kartos atstovams, išryškėja jų stiprus altruistinis nusiteikimas, pasireiškiantis siekiu teikti kokybišką, žmogiškumu grįstą paciento priežiūrą. Nors Vokietijoje ir Lietuvoje slaugytojų funkcijos turi nemažai bendrų bruožų, skiriasi jų darbo sąlygos, darbo užmokestis, profesinis prestižas bei visuomenės požiūris. Tikslas. Atskleisti Lietuvos ir Vokietijos Z kartos slaugytojų altruizmo apraiškas, vertinant jų požiūrį į savo profesijos prestižą.

Metodika. Atlikta mokslinės literatūros apžvalga ir kokybinis tyrimas. Tyrimo duomenų rinkimo būdas – pusiau struktūrizuotas interviu. Tyrimo dalyvavo 5 Z kartos slaugytojai iš Lietuvos ir 5 slaugytojai iš Vokietijos. Gauti rezultatai buvo analizuojami turinio analizės metodu. Rezultatai. Z kartos slaugytojai išreiškė teigiamą požiūrį į slaugytojo profesiją. Jie akcentavo vidinį pasitenkinimą, kurį suteikia galimybė padėti žmonėms, bendrauti su pacientais ir jų artimaisiais bei prisidėti prie gydymo proceso. Z kartos slaugytojai akcentuoja, kad jų profesinės tapatybės ir pasitenkinimo darbu pagrindą sudaro organizuotai struktūruota darbo aplinka, adekvati finansinė gerovė ir nuolatinio tobulėjimo galimybės. Tačiau šiuos lūkesčius dažnai silpnina sisteminiai sveikatos priežiūros sektoriaus iššūkiai.

Išvados. Z kartos slaugytojų požiūris į profesijos prestižą yra kontrastingas: vieni tyrimo dalyviai jį sieja su prasme, pasididžiavimu ir svarba visuomenei, o kiti – su nusivylimu, menku prestižu ir neigiamomis profesinėmis patirtimis. Ši įvairovė atskleidžia sudėtingą slaugos profesijos realybę ir jos prestižo formavimosi veiksnius.

Išvadas

Naujoji Z karta gali būti įvairiai vadinama – skaitmeninė

karta, virtualios aplinkos vaikai, skaitmeninės kartos čiabuviai. Z karta – tai pirmoji žmonių karta (gimę 1997 – 2012 m.), kuri nuo vaikystės augo skaitmeniniame pasaulyje [1]. Z kartos slaugytojai jau dirba šiuolaikinėje sveikatos priežiūros sistemoje. Jie į darbo aplinką atsineša naujų lūkesčių ir gyvenimo bei darbo idealų. Tyrimai, atlikti Kentukio universiteto mokslininkų, parodė, kad Z kartos slaugytojams socialinės ir altruistinės vertybės yra svarbiausios, formuojančios jų profesinę motyvaciją ir požiūrį į slaugos profesijos prestižo vertinimą [2].

Mokslinėje literatūroje altruizmas įvardijamas kaip viena iš kertinių slaugos profesijos vertybių, formuojanti slaugytojų profesinę tapatybę ir jų santykį su pacientais. Tyrėjai pabrėžia, kad altruistinis elgesys yra būtinas siekiant užtikrinti aukštą priežiūros kokybę ir paciento pasitikėjimą, ypač sudėtingose klinikinėse situacijose. Šiuolaikiniai darbo krūviai ir emocinis perdegimas gali silpninti slaugytojų altruistinę motyvaciją [3]. Atsižvelgiant į tai, kad Z kartos atstovams ypač svarbios socialinės ir altruistinės vertybės, aktualu įvertinti, kaip šie slaugytojai vertina savo profesijos prestižą. Profesijos prestižas – tai visuomenės ir pačių specialistų vertinimas bei pagarbos lygmuo, suteikiamas tam tikrai profesijai, atsižvelgiant į jos socialinę svarbą, kvalifikacijos reikalavimus ir profesinę autonomiją. Sveikatos priežiūros srityje slaugos profesijos prestižas yra svarbus tiek dėl darbo sąlygų, tiek dėl specialistų profesinės tapatybės ir motyvacijos dirbti šioje srityje [4].

Slaugytojų profesijos prestižo analizė yra reikšminga tiek slaugos praktikai, tiek moksliniams tyrimams, nes profesijos vertinimas tiesiogiai veikia darbo motyvaciją, slaugos specialistų pritraukimą ir išlaikymą sveikatos priežiūros sistemoje. Aukštesnis slaugytojo profesijos prestižas padeda mažinti darbuotojų kaitą, didina personalo pasitenkinimą darbu ir gerina teikiamų paslaugų kokybę [5]. Šios srities tyrimai leidžia identifikuoti veiksnius, kurie lemia prestižo suvokimą skirtingose šalyse, ir formuoti veiksmingas strategijas darbo sąlygų gerinimui, stereotipų mažinimui bei slaugytojo profesinės autonomijos stiprinimui. Atsižvelgiant į slaugytojų

trūkumo problemą Europoje, išsamūs tyrimai gali padėti sukurti ilgalaikes politikos priemones, užtikrinančias tvarią sveikatos priežiūros sistemos raidą.

Tyrimo tikslas – atskleisti Z kartos Lietuvos ir Vokietijos slaugytojų altruistinį požiūrį į savo profesijos prestižą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas buvo atliekamas nuo 2025 m. birželio iki 2026 m. sausio mėnesio. Iš 10 tyrime dalyvavusių respondentų, 5 buvo slaugytojai, dirbantys Vokietijoje. Jų amžius svyravo nuo 20 iki 21 metų (V1–V5), visi turėjo profesinį išsilavinimą ir darbo stažą, mažesnę nei 1 iki 2,5 metų. Kiti 5 tyrimo dalyviai buvo Lietuvoje dirbantys slaugytojai. Amžius nuo 23 iki 29 metų, turintys profesinį bakalaurą arba universitetinį aukštąjį išsilavinimą (L5–L10), darbo stažas nuo 6 mėnesių iki 10 metų. Iš 10 respondentų 9 dirba valstybiniame sektoriuje, 1 – privačiame Lietuvoje (L10). Nė vienas iš tyrimo dalyvių nepriklauso profesinėms organizacijoms.

Tyrimo etika. Tyrimas buvo atliekamas laikantis visiško anonimiškumo ir konfidencialumo principo. Tiriamųjų apklausa vyko gyvai, naudojantis diktofonu. Tiriamieji buvo informuoti, kad interviu bus įrašomas ir jų buvo prašoma žodžiu patvirtinti, ar jie sutinka dalyvauti tyrime. Kiekvieno tyrimo dalyvio buvo prašoma pasirašyti informuoto asmens sutikimo formą. Vėliau, atliekant įrašo ir transkripcijos analizę bei sisteminant gautus rezultatus, visi respondentai buvo koduojami: Vokietijos slaugytojai - V1, V2, Lietuvos

slaugytojai - L1, L2 ir t.t. Gauti tyrimo rezultatai pateikti laikantis nešališkumo principo, niekaip nebandant koreguoti ar interpretuoti respondentų atsakymų. Gautais rezultatais nesidalinta su tyrimu nesusijusiais asmenimis. Tyrimo rezultatai buvo naudojami tik šio tyrimo tikslui ir apie tai visi respondentai buvo informuoti.

Tyrimo metodas. Tyrimo duomenims surinkti buvo naudotas pusiau struktūruoto interviu protokolas. Interviu protokolas buvo parengtas remiantis sociologinio tyrimo atlikimo metodinėmis rekomendacijomis bei mokslinės literatūros analize [6]. Pusiau struktūruotą interviu klausimyną sudarė šie komponentai: preambulė, kurioje pristatoma tyrėja, aptariama tema ir jos aktualumas, patvirtinamas tyrimo konfidencialumas, bei 1) gaunamas žodinis ir raštinškas tyrimo dalyvio sutikimas (arba nesutikimas) dalyvauti tyrime; 2) sociodemografiniai duomenys apie tyrimo dalyvį; 3) klausimai, susiję su Lietuvos ir Vokietijos Z kartos slaugytojų altruistiniu požiūriu į savo profesijos prestižą; 4) klausimai apie Lietuvos ir Vokietijos Z kartos slaugytojų nuomonę apie veiksnius, turinčius įtakos slaugytojų profesijos prestižui; 5) klausimai apie Lietuvos ir Vokietijos slaugytojų asmeninę ir visuomenės nuomonę, susijusią su slaugytojo profesijos prestižo gerinimu ir 6) tyrėjos padėka, priminimas apie anonimiškumą ir konfidencialumą.

Tyrimo rezultatai ir aptarimas

Slaugytojo profesija – tai pašaukimas, reikalaujantis aukšto lygio kompetencijos, išskirtinės empatijos ir visiškos

1 lentelė. Z kartos slaugytojų empatiškas požiūris į savo profesijos prestižą.

Kategorija	Subkategorija	Įrodantis teiginys
Profesijos prasmingumas ir pašaukimas	Prasminga profesija	„<...> profesija yra prasminga <...>“ (V3) „<...> labai prasminga <...>“ (V4) „<...> suteikianti daug prasmės <...>“ (L9)
	Pasididžiavimas savo profesija	„<...> Aš didžiuojuosi savo profesija, bet manau, kad ir kiti turėtų taip vertinti <...>“ (V1) „<...> tu jauti tokį išskirtinį pasididžiavimą dirbdamas slaugytoju <...>“ (V2) „<...> taip, aš didžiuojuosi būdama slaugytoja, todėl, kad aš galiu padėti žmonėms ir tai yra geras dalykas ir tai man suteikia gerą jausmą <...> kitos slaugytojos taip pat didžiuojasi“ (V4) <...> taip, didžiuojuosi <...>“ (L7)
Svarba paciento gerovei	Profesijos reikalingumas	„<...> labai svarbi sveikatos priežiūros sistemoje <...>“ (V4) „<...> tai labai svarbi profesija <...>“ (V5) „<...> tai labai svarbi profesija <...>“ (V2) „<...> labai yra reikalinga <...>“ (L7) „<...> ši profesija yra labai reikalinga <...>“ (L9) „<...> svarbi ir naudinga profesija <...>“ (L10)
	Poveikis paciento gerovei	„<...> dirbu tam, kad galiu padėti žmogui <...>“ (L10), „<...> dėl noro padėti žmonėms, turėti įtakos gydymo procesui <...>“ (L9)
Nusivylimas profesijos verte	Žemas prestižo suvokimas	„<...> ši profesija nėra prestižinė <...>“ (L6) „<...> nemanau, kad ši profesija prestižinė <...>“ (L10)
	Nusivylimas	„<...> padariau klaidą įstojusi į slaugą, <...> dirbti tą darbą yra kančia <...>“ (V4), „<...> nesirinkčiau šios profesijos, jeigu galėčiau ir vėl rinktis <...>“ (L10)

atsakomybės už paciento gyvybę. Tai viena iš pagrindinių sveikatos priežiūros sistemos atramų, užtikrinanti kokybišką gydymą [7]. Vis dėlto slaugytojo profesijos prestižas visuomenėje dažnai susiduria su nemenkais iššūkiais – nepakankamu matomumu ir menku pripažinimu. Šiuolaikinėje darbo rinkoje vis aktyviau įsiliejančios Z kartos slaugytojams, sveikatos priežiūros sektorius susiduria su naujomis profesinės tapatybės, vertybinių nuostatų ir darbo kultūros kaitos tendencijomis. Atliekant tyrimą buvo siekiama atskleisti Lietuvos ir Vokietijos Z kartos slaugytojų altruistinių požiūrių į savo profesijos prestižą (1 lentelė).

Tiriamųjų nuomone, slaugytojo profesija jiems turi vertybinių prasmę. Slauga jiems atrodo kaip profesija, suteikianti gilų vidinį pasitenkinimą: profesija jiems yra prasminga (V3), arba labai prasminga (V4), arba suteikianti daug prasmės (L9). Šią prasmę respondentai dažnai sieja su galimybe

padėti pacientams ir prisidėti prie jų sveikimo: tiriamieji teigė, kad slaugytojo profesija jiems prasminga dėl noro padėti žmonėms ir turėti įtakos gydymo procesui (L9). Be to, tyrimo dalyviai išreiškė stiprų emocinį ryšį su slauga ir didžiavosi savo darbu. Vienas jų teigė, kad didžiuojasi savo profesija, bet mano, kad ir kiti turėtų ją taip vertinti (V1), o kitas pabrėžė jaučiantis išskirtinį pasididžiavimą, dirbdamas slaugytoju (V2). Dar vienas tyrimo dalyvis pasididžiavimą profesija sieja su galimybe padėti žmonėms ir didžiuojasi būdamas slaugytoju (V4). Vis dėlto, tiek Lietuvos, tiek Vokietijos tyrimo dalyviai atskleidė, kad savo vaidmenį jie suvokia kaip esminį sveikatos priežiūros sistemos elementą. Tyrimo dalyviai akcentavo profesijos reikalingumą teigdami, kad ši profesija yra labai reikalinga (L7, L9). Vienas tyrimo dalyvis akcentavo galimybę tiesiogiai prisidėti prie paciento gerovės, teigdamas, kad gera turėti įtakos gydymo procesui (L9).

2 lentelė. Z kartos slaugytojų įžvalgos apie slaugytojo profesijos privalumų ir trūkumų įtaką profesijos prestižui.

Kategorija	Subkategorija	Įrodantis teiginys
Slaugytojo profesijos privalumai	Galimybė tiesiogiai padėti artimiesiems	„<...> jeigu tavo vaikas serga, gali jam padėti <...>“ (V1), „<...> galiu suteikti pagalbą savo artimiesiems <...>“ (L6) „<...> be gydytojo pagalbos galiu ir sau padėti, ir artimajam <...>“ (L10)
	Tiesioginis poveikis paciento gerovei	„<...> mes padedame žmonėms ir priverčiame žmones nusišypsoti <...>“ (V4), „<...> tu gali padėti žmonėms <...>“ (V5), „<...> apie galėjimą padėti žmogui <...>“ (L9)
	Glaudus ryšys su pacientu, profesinė tapatybė, darbo prasmingumas	„<...> glaudus kontaktas <...> gali juos gydyti <...> jausmas būti didele ligoninės dalimi „<...>“ (V2) „<...> darbo prasmingumas, kontaktas su pacientu <...>“ (V3)
	Nuolatinis mokymasis ir kompetencijos	„<...> galimybė mokytis, suprasti daugiau apie žmogaus kūną, apie ligas, apie vaistus <...>“ (L9)
Slaugytojo profesijos trūkumai	Darbo aplinka /psichologinis krūvis, perdegimas	„<...> turi dirbti pamainomis, ilgomis pamainomis <...>“ (V1), „<...> dirbi išprotėjusius viršvalandžius <...>“ (V2) „<...> ilgos pamainos <...>“ (V4) „<...> 24 valandų pamainos <...>“ (L8), „<...> esi dažnai vienišas, neturi su kuo pasikalbėti <...>“ (V1) „<...> kartais tu paprasčiausiai kovoji vienas su kitu <...>“ (V2); „<...> kartais kolegos nėra labai patenkinti <...>“ (V3) „<...> stresiniai santykiai komandoje <...>“ (V4) „<...> darbo aplinka lemia mano manymą apie profesijos prestižą <...>“ (L6) „<...> gera darbo aplinka man yra privalumas <...>“ (L10)
	Personalo trūkumas, pacientų disproporcija, normų pažeidimai	„<...> darbuotojų trūkumas <...> vienam slaugytojui daugiau pacientų <...>“ (L7), „<...> Vokietijos vyriausybė deda pastangas pritraukti kuo daugiau žmonių dirbti slaugytojais, suteikiant galimybę persikvalifikuoti <...>“ (V2), „<...> mažos ligoninės susiduria su slaugytojų trūkumu <...>“ (V2)
	Nepagarba darbe / neįvertinimas visuomenėje	„<...> slaugytojo darbas vertinamas blogai <...>“ (V4) „<...> jeigu visada būsi smerkiamas darbe <...>“ (L6) „<...> nepasakyčiau, kad jaučiuosi, kad mano darbą vertina <...>“ (L7) „<...> galėjau pasirinkti kitą profesiją, kuri būtų labiau vertinama darbo krūvio ir atlygio prasme <...>“ (L10)
	Žemas atlygis ir finansinė grąža	„<...> dirbdamas naktimis už mažą atlyginimą <...>“ (V1) „<...> tu neturi pakankamai pinigų <...>“ (V2) „<...> dažnai mažai apmokamas darbas <...>“ (V3) „<...> tiek darbo tau, o tiek mažai uždirbi <...>“ (L6) „<...> atlyginimas žemas <...>“ (L9) „<...> tu turėtumei gauti daugiau pinigų <...>“ (V1) „<...> nes tai nėra finansiškai apsimoka <...>“ (V2) „<...> atlyginimas nėra tinkamas, aš manau, jis labai mažas <...>“ (V3) „<...> mažas atlyginimas ir niekas nenori daryti šio sunkaus darbo už mažus pinigus <...>“ (V4) „<...> akivaizdu, kad atlyginimas yra bjauriai mažas <...>“ (L6), „<...> atlyginimas didokai per žemas <...>“ (L7) „<...> atlyginimas, palyginus kokios yra atsakomybės, tikrai yra žemas <...>“ (L10)

Tyrimo metu išryškėjo tiek Lietuvos, tiek Vokietijos respondentų nusivylimas profesijos verte, atskleidžiantis jų kritišką požiūrį į slaugos prestižą. Dalis respondentų teigė, kad ši profesija prestižinė (L6, L10). Dalies tyrimo dalyvių neigiamos patirtys buvo tokios stiprios, kad jie gailėjosi pasirinkę šią profesiją. Jie teigė padarę klaidą įstoję į slaugą ir teigė, kad dirbti tą darbą yra kančia (V4). Vienas teigė, kad ir jis nesirinktų šios profesijos, jeigu galėtų ir vėl rinktis (L10).

Slaugytojo profesija pasižymi reikšmingais privalumais, tokiais kaip galimybė padėti pacientams, patirti profesinę prasmę ir atlikti visuomenei svarbų darbą. Tai stiprina profesijos patrauklumą ir prestižą. Tačiau tyrimai rodo, kad didelis darbo krūvis, emocinis stresas, personalo trūkumas ir neadekvatus atlygis mažina slaugytojų motyvaciją bei profesinį pasitenkinimą. Be to, visuomenės požiūris ir struktūriniai darbo sistemos iššūkiai daro tiesioginę įtaką profesijos prestižui, atskleidžiami būtinybę gerinti darbo sąlygas ir profesinį įvertinimą [8]. Atliekant tyrimą, buvo siekiama atskleisti slaugytojo profesijos privalumus ir trūkumus bei jų įtaką Z kartos požiūriui, vertinant slaugytojo profesijos prestižą (2 lentelė). Tyrimo metu buvo atskleista, kad respondentų duomenys tiesiogiai atspindi vertybinį slaugytojo profesijos aspektą – galimybę suteikti pagalbą artimiesiems žmonėms. Tai stiprina asmeninę motyvaciją ir šios profesijos prasmingumą. Vienas tiriamasis tai pažymi, teigdamas, kad jeigu tavo vaikas serga, gali jam padėti (V1), kitas džiaugėsi, kad gali suteikti pagalbą savo artimiesiems (L6), ar be

gydytojo pagalbos padėti sau ir artimajam (L10). Tyrimo dalyviai akcentuoja tiesioginį indėlį į paciento sveikatą ir emocinę būklę, teikiantį slaugytojo profesijai prasmingumo ir socialinės atsakomybės jausmą. Pastebėta, kad tiriamieji pabrėžia ir slaugytojo tiesioginį indėlį į paciento sveikatą bei emocinę būklę, kaip teikiančią profesijai daugiau prasmingumo ir socialinės atsakomybės. Tai respondentai įvardija kaip tiesioginę pagalbą žmogui, teigdami, kad jie padedame žmonėms ir priverčia juos nusišypsoti (V4). Panašus buvo ir kitų tyrimo dalyvių požiūris, kurie akcentavo, jog jie gali padėti žmonėms (V5, L9).

Tiriamieji pabrėžia emocinį ryšį su pacientais, profesinės tapatybės formavimą ir darbo prasmingumą, teigdami, kad tai unikali darbo sritis, kurioje jie turi glaudų kontaktą su žmonėmis, gali juos gydyti (V2, V3), kas stiprina pasitenkinimą savo darbu ir atitinkamai gerina slaugytojo požiūrį į savo profesijos prestižą.

Tyrimo dalyviai pabrėžia, kad slaugytojo profesijos prestižui tiesioginę įtaką turi nuolatinė galimybė tobulinti savo žinias apie žmogaus organizmą, ligas ir gydymo metodus, teigdami, kad slaugytojo profesijos prestižui įtakos turi galimybė mokytis, suprasti daugiau apie žmogaus kūną, apie ligas, apie vaistus (L9). Mokslinėje literatūroje Z kartos slaugytojai vertina efektyvų bendradarbiavimą tarp slaugytojo ir gydytojo, nes tai, pasak jų, gerina pacientų gydymo rezultatus. Tiriamieji teigia, kad jie jaučiasi patogiai, išreiškdami savo nuomonę ir siūlymus priežiūros aplinkoje, nes tai svarbu

3 lentelė. Veiksniai, Z kartos slaugytojų nuomone, turintys įtakos formuojant slaugytojų požiūrį į profesijos prestižą.

Kategorija	Subkategorija	Įrodantis teiginys
Darbo sąlygos, patirtis ir organizacinė kultūra	Darbo krūvis	„<...> darbo sąlygos Vokietijoje, sakyčiau, yra ne tokios geros, tu turi dirbti labai sunkiai <...>“ (V5), „<...> pamaininis darbas yra labai didelė problema <...>“ (V3) „<...>mes turime dirbti ilgąs pamainas, <...>“ (V4), „<...> patiri didelį darbo krūvį <...>“ (V5) „<...> taip, darbo krūvis turi įtakos <...> (L6), „<...> darbo krūvis turi labai įtakos <...>“ (L10)
	Patirtis	„<...> jeigu esi labiau kvalifikuotas, tai, turbūt labiau galvoji, kad tavo profesija yra prestižinė <...>“ (V4) „<...> jeigu turi daugiau patirties, tu esi labiau motyvuotas ir nori eiti į darbą, bet jeigu neturi daug patirties šiame darbe, nenori eiti į darbą, nes jauti stresą <...>“ (V5) „<...> darbo patirtis turi didžiausią svarbą <...>“ (L9) „<...> patirtis labai įtakoją <...> labiau vertini savo profesiją <...>“ (L10)
Finansiniai veiksniai ir karjeros galimybės	Atlyginimas	„<...> jeigu atlyginimas būtų truputį didesnis, <...>“ (V1) „<...> atlyginimas nėra tinkamas <...>“ (V3) „<...> mes turime mažesnę negu kitų atlyginimą už sunkų darbą <...>“ (V4)
	Karjeros galimybės	„<...> tu negali labai aukštai kilti <...>“ (V1) „<...> kolegė, kuri dirba 10 metų daro tokį patį darbą kaip ir aš, kuris dirba šioje srityje tik 2,5 metų <...>“ (L8) „<...> mes turime mažas galimybes tobulėjimui <...>“ (V4) „<...> jeigu aš žinočiau, jog aš galiu augti kaip profesionalas savo darbe, aš turėčiau daugiau motyvacijos tai daryti <...>“ (V5)

skatinti sveikatos priežiūros specialistų bendradarbiavimą ir pateisinti jų autoriteto lūkesčius [9].

Z kartos slaugytojai akcentuoja, kad vienas iš esminių jų profesinės veiklos prioritetų yra konkurencingų pajamų užtikrinimas ir tvaraus finansinio augimo perspektyva slaugos karjere. Z kartos slaugytojai teikia pirmenybę palai-kančiais, stabiliais ir augimui palankiais darbo aplinkai, kurioje yra aiški kryptis ir struktūra. Jie vertina darbo grafiko lankstumą, pavyzdžiui, galimybę pasirinkti darbo pradžios ir pabaigos laiką, kas padeda gerinti jų pasitenkinimą savo darbu. Jie vertina gerai organizuotą darbo aplinką, kurioje yra aiškumas, lankstumas, efektyvumas ir bendradarbiavimas, o biurokratija minimizuota [9]. Tiek Lietuvos, tiek Vokietijos tyrimo dalyvių duomenys atskleidžia, kad didžiausią neigiamą poveikį profesijos prestižo vertinimui daro darbo organizavimo ir finansiniai aspektai. Respondentai teigia, kad vienas iš esminių slaugytojo darbo trūkumų yra žemas atlygis ir nepakankama finansinė grąža. Vienas tyrimo dalyvis teigia, kad dirba naktimis už mažą atlyginimą (V1), o kitas pabrėžia, dirbdamas slaugytoju neturi pakankamai pinigų (V2). Optimalaus darbo krūvio ir atlygio nebuvimą akcentuoja ir kiti tyrimo dalyviai, teigdami, kad slaugytojo darbas yra mažai apmokamas (V3), arba, kad turi daug darbo, o tiek mažai uždirba (L6, L9).

Tyrimo dalyviai dažnai mini nestabilų darbo grafiką ir perteklinį darbo laiką. Jie teigia, kad turi dirbti pamainomis, ilgomis pamainomis (V1), arba dirbti išprotėjusius viršvalandžius (V2). Tyrimo dalyviai dažnai akcentuoja darbą pamainomis, pabrėždami, kad dirba ilgomis pamainomis (V4), arba darbą 24 valandų pamainomis (L8). Tyrimo dalyviai pabrėžia ir sistemines problemas, tokias kaip personalo trūkumas, pacientų disproporcija ir normų pažeidimai, signalizuoja riziką paslaugų kokybei. Jie teigia, kad vertinant savo profesijos prestižą, įtakos turi darbuotojų trūkumas ir tai, kad dirbama ne pagal teisinius aktus, kadangi vienam slaugytojui tenka daugiau pacientų, nei priklauso (L7). Pastebėta, kad tiek Lietuvos, tiek Vokietijos respondentai (V3, V4, V5, L6, L10) akcentavo didelį darbo krūvį, kuris daro tiesioginę įtaką jų profesinei savijautai ir požiūriui į darbą. Kaip teigė vienas respondentas, darbo sąlygos Vokietijoje ne tokios geros, tu turi dirbti labai sunkiai (V5), o kitas akcentavo, kad pamaininis darbas yra labai didelė problema (V3). Ilgos pamainos ir intensyvus darbo tempas taip pat respondentų buvo dažnai minimi. Jie teigė, kad turi dirbti ilgas pamainas (V4) ir patiria didelį darbo krūvį (V5). Respondentai vieningai sutinka, kad darbo krūvis daro didelę įtaką profesijos vertinimui (L6, L10).

Tyrimo dalyviai dažnai akcentuoja visuomenės nepagarbą ir profesijos neįvertinimą, kas irgi turi įtakos jų profesijos prestižo vertinimui. Jie teigia, kad jaučiasi nepripažinti vi-

suomenės (V1), arba jaučia visišką visuomenės nepagarbą (L6, L8), arba jaučia stresą, neįvertinimą (L9).

Respondantai teigia, kad vienas iš esminių trūkumų dirbant slaugytoju yra žemas atlygis ir nepakankama finansinė grąža (3 lentelė). Vienas tyrimo dalyvis teigia, kad dirba naktimis už mažą atlyginimą (V1), o kitas pabrėžia, kad dirbdamas slaugytoju neturi pakankamai pinigų (V2). Optimalaus darbo krūvio ir atlygio nebuvimą akcentuoja ir kiti tyrimo dalyviai, teigdami, kad slaugytojo darbas yra mažai apmokamas (V3), arba, kad turi daug darbo, o tiek mažai uždirba (L6, L9).

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad Z karta yra „nuolatinio mokymosi karta“, kuriai būdingas poreikis greitai atnaujinti žinias. Jie akcentuoja poreikį mokytis interaktyviai, dinamiškai ir nuolat tobulėti profesinėje srityje [1]. Tyrimo dalyvių teigimu, aukšta darbuotojo kvalifikacija stipriai susijusi su profesijos prestižo suvokimu ir motyvacija. Kai kurie dalyviai nurodė, kad didesnė kvalifikacija didina profesijos prestižą. Jie teigia, kad jeigu esi labiau kvalifikuotas, tai, turbūt, labiau galvoji, kad tavo profesija yra prestižinė (V4). Kiti tiriamieji pabrėžė patirties svarbą profesinei savivertei, teigdami, kad darbo patirtis turi didžiausią svarbą (L9), arba, kad patirtis labai įtakoja vertinant savo profesiją (L10). Darbo patirtį tiriamieji siejo su didesniu pasitikėjimu ir noru dirbti. Jie teigė, kad jeigu turi daugiau patirties, tu esi labiau motyvuotas ir nori eiti į darbą (V5). Pasigilinus labiau, didžioji dalis tyrimo dalyvių akcentavo ribotas karjeros galimybes, kurios mažina profesinę motyvaciją ir pasitenkinimą darbu. Vienas respondentų teigė, kad būdamas slaugytoju, negali labai aukštai kilti (V1), o kitas pastebėjo, kad patirtis ne visada atsispindi pareigose ar atsakomybėse, teigdamas, kad kolegė, kuri dirba 10 metų, daro tokį patį darbą kaip ir jis, kuris dirba tik 2,5 metų (L8). Tiriamieji dažnai akcentavo tobulėjimo galimybių trūkumą, teigdami, jog turi mažas galimybes tobulėjimui (V4). Kai kurie respondentai pabrėžė, kad aiškesnės karjeros perspektyvos didintų jų motyvaciją. Jie teigė, kad jeigu būtų žinoję, jog gali augti kaip profesionalas savo darbe, turėtų daugiau motyvacijos tai daryti (V5). Todėl galime teigti, kad slaugytojų profesijos vertinimą lemia kompleksinis veiksnių derinys, kuriame ypač svarbūs darbo krūvis, patirtis, finansinis įvertinimas ir karjeros galimybės. Respondentų išvalgos atskleidžia, kad profesijos prestižo stiprinimas neatsiejamas nuo darbo sąlygų gerinimo ir aiškesnių profesinio augimo kelių kūrimo.

Išvados

1. Įvertinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad Z kartos slaugytojų požiūris į profesijos prestižą yra kontrastingas: vieni tyrimo dalyviai jį sieja su prasme, pasididžiavimu ir svarba visuomenei, o kiti – su nusivylimu, menku prestižu

ir neigiamomis profesinėmis patirtimis. Ši įvairovė atskleidžia sudėtingą slaugos profesijos realybę ir jos prestižo formavimosi veiksnius.

2. Profesinės aplinkos veiksniai daro reikšmingą įtaką Z kartos slaugytojų požiūriui į jų profesijos prestižą. Ekonominiai, psichologiniai, altruistiniai veiksniai formuoja Z kartos slaugytojų profesinį pasitenkinimą. Teigiami darbo aplinkos veiksniai stiprina profesinę tapatybę ir profesijos prestižo jausmą, o neigiami mažina profesijos patrauklumą. Nepaisant to, Z kartos slaugytojų altruizmas išlieka esminiu veiksnium, palaikančiu jų motyvaciją ir įsipareigojimą profesinei veiklai.

3. Abiejų šalių tyrimo dalyviai bendrai sutaria, kad profesijos prestižą galėtų pagerinti geresnės darbo sąlygos, didesnis finansinis įvertinimas, aiškesnės karjeros galimybės ir didesnis visuomenės informuotumas apie slaugytojų darbo svarbą, o profesijos matomumo didinimas, pagarba specialistams ir sveikatos politikos pokyčiai yra būtini, siekiant sustiprinti tiek jų asmeninį, tiek visuomenės požiūrį į slaugytojo profesiją.

Literatūra

1. Targamadzė V. Z karta: charakteristika ir ugdymo metodologinės linkmės įžvalga. *Tiltai*, 2022;69(4):94-101.
<https://doi.org/10.15181/tbb.v68i4.952>
2. Hampton D, Welsh D. Work Values of Generation Z Nurses. *J Nurs Adm* 2019;49(10):480-6.
<https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000791>
3. Chen Y, Xie C, Zheng P, Zeng Y. Altruism in nursing from 2012 to 2022: A scoping review. *Front Psychiatry* 2022;13:1046991.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1046991>
4. Bartlova S, Chrdle A, Chloubova I, Bartlova S, et al. The use of telemedicine Technologies in the Work of Nurses from the Perspective of Doctors in the Czech Republic Review. *Clinical Social Work and Health Intervention* 2024;15(2):19-26;
https://doi.org/10.22359/cswhi_15_2_04
5. Yamamoto K, Nasu K, Nakayoshi Y, Takase M. Sustaining the nursing workforce - exploring enabling and motivating factors for the retention of returning nurses: a qualitative descriptive design. *BMC Nursing* 2024;23(1):248.
<https://doi.org/10.1186/s12912-024-01900-5>
6. Žydzūnaitė V., Sabaliauskas S. Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai: vadovėlis socialinių mokslų studijų programų studentams. Vilnius, 2017;375.
<https://hdl.handle.net/20.500.12259/57984>
7. Wheeler KJ, Miller M, Pulcini J, Gray D, Ladd E, Rayens MK. Advanced Practice Nursing Roles, Regulation, Education, and Practice: A Global Study. *Ann Glob Health* 2022;88(1).
<https://doi.org/10.5334/aogh.3698>
8. Blau A, Sela Y, Grinberg K. Public Perceptions and Attitudes on the Image of Nursing in the Wake of COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023;20(6):4717.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20064717>
9. Al-Moteri M, Althobaiti E, Aljuaid GM, Alotaibe MF, Alharthi RA, Aljuaid MA, et al. The workplace expectations and preferences of Gen Z nurses: exploratory factor analysis. *BMC Nursing* 2025;24(1):1121.
<https://doi.org/10.1186/s12912-025-03761-y>

EXPRESSIONS OF ALTRUISM AMONG LITHUANIAN AND GERMAN NURSES IN THE CONTEXT OF THE PRESTIGE OF THEIR PROFESSION

V. Kielė, E. Daučiūnaitė

Keywords: altruism, generation Z, qualitative study, characteristic, prestige.

Summary

As Generation Z increasingly enters the nursing profession, their strong altruistic attitude is becoming apparent, as evidenced by their desire to provide high-quality, humane patient care. Although the functions performed by nurses in Germany and Lithuania have many common features, their working conditions, salaries, professional prestige, and public perception differ. It is therefore important to examine how the altruism of Generation Z nurses across different countries influences their attitudes towards the prestige of their profession.

Research aim. To reveal the altruistic expressions of Generation Z nurses in Lithuania and Germany in relation to their perception of the prestige of their profession.

Research methodology. The final thesis includes a review of scientific literature and a qualitative study. A semistructured interview method was used for data collection. The study involved five Generation Z nurses from Lithuania and five from Germany. The collected data were analysed using content analysis.

Research results. The study found that Generation Z nurses expressed a positive attitude toward the nursing profession. They emphasized the inner satisfaction that comes from helping people, communicating with patients and their loved ones, and contributing to the treatment process. Generation Z nurses clearly emphasize that their professional identity and job satisfaction are based on a well-organized work environment, adequate financial well-being, and opportunities for continuous improvement. However, these expectations are often undermined by systemic challenges in the healthcare sector.

Conclusions. Based on the study results, it can be stated that Generation Z nurses' perceptions of professional prestige are mixed: some participants associate it with meaning, pride, and societal importance, while others link it to disappointment, low prestige, and negative professional experiences. This diversity reveals the complex reality of the nursing profession and the factors that shape its prestige.

Correspondence to: viktorija.kiele@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-20

DIRBTINIS INTELEKTAS DIABETINĖS RETINOPATIJOS DIAGNOSTIKOJE

Emilija Niauraitė¹, Saulius Galgauskas^{1,2}

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas,

²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: diabetinė retinopatija, dirbtinis intelektas, gilusis mokymasis, IDx-DR, EyeArt.

Santrauka

Diabetinė retinopatija yra dažna cukrinio diabeto komplikacija ir viena svarbiausių regėjimo sutrikimų priežasčių. Didėjant sergančiųjų skaičiui, kyla efektyvių ankstyvosios diagnostikos priemonių poreikis. Dirbtinio intelekto sistemos, ypač giliojo mokymosi modeliai, vis dažniau vertinamos kaip perspektyvi priemonė šios ligos diagnostikai. Autonominės sistemos, tokios kaip IDx-DR ir EyeArt, tyrimuose parodė aukštą jautrumą ir specifiskumą, todėl gali būti taikomos pirminėje sveikatos priežiūros grandyje. Vis dėlto nauji tyrimai rodo, kad sistemų veikimą gali lemti vaizdų kokybė, gretutinės akių ligos ir pacientų populiacijų skirtumai. Todėl prieš diegiant šias sistemas klinikinėje praktikoje, būtina jas įvertinti naudojant vietinius duomenis ir įsitikinti sistemų patikimumu realiose diagnostinėse situacijose.

Išvadas

Diabetinė retinopatija (DR) yra dažniausia cukrinio diabeto (CD) sukelta akių komplikacija. Tarptautinės diabeto federacijos duomenimis, cukriniu diabetu 2021 m. sirgo apie 537 mln. žmonių. Prognozuojama, kad iki 2030 m. šis skaičius gali išaugti iki 643 mln., o 2045 m. gali siekti net 783 mln. [1]. Atitinkamai, 2021 m. atliktos sisteminės apžvalgos ir metaanalizės rezultatai prognozuoja, jog iki 2045 m. diabetinės retinopatijos atvejų skaičius pasaulyje gali išaugti iki 160,5 mln. [2]. DR yra progresuojanti, negrįžtama liga, kelianti didelę našą pacientams, sveikatos priežiūros įstaigoms bei visuomenei visame pasaulyje [3]. Kliniškai ši liga apibūrinama, kaip mikroangiopatija, sukelta tinklainės kapiliarų pažeidimo. Tinklainės ląstelės yra itin jautrios oksidaciniam stresui, dėl to ankstyvi pokyčiai tinklainėje yra svarbūs su diabetu susijusių komplikacijų rodikliai. Diabetinė retinopatija yra klasifikuojama į neproliferacinę

DR – būdingos mikroaneurizmos, kraujosruvos, „vatos“ eksudatai, ir proliferacinę DR – būdingas naujų trapių kraujagyslių formavimasis. Prie ligos progresavimo taip pat prisideda kraujagyslių endotelio augimo faktorius (VEGF) bei jungiamojo audinio augimo faktorius (CCN2), aktyvinantys neovaskuliarizaciją ir fibrozės susidarymą. DR progresuojant, trapios kraujagyslės gali plyšti ir kraujuoti į stiklakūnį, o dėl fibrozės sukulto tempimo gali įvykti tinklainės atšoka [5].

Dabartiniai atrankiniai tyrimai, skirti DR rizikai nustatyti, nėra pakankamai efektyvūs, todėl liga dažnai progresuoja nepastebėta ir diagnozuojama tik tada, kai pacientams sutrinka regėjimas arba jie jo netenka [4]. Kadangi gydymas anti-VEGF ar lazerine fotokoaguliacija veiksmingiau stabdo tolesnį regėjimo blogėjimą, tačiau neatkuria prarasto regėjimo, ankstyva DR diagnostika tampa itin svarbi [5]. Anksti nustatyti DR pažeidimai gali padėti sumažinti regėjimo netekimo riziką, tačiau daugėjant cukriniu diabetu sergančių pacientų, šis procesas reikalauja vis daugiau išteklių. Naujausios studijos parodė, kad dirbtinis intelektas (DI) yra veiksminga priemonė, galinti palengvinti ankstyvos diagnostikos ir atrankinio proceso eigą [6].

Tyrimo tikslas – apžvelgti dirbtinio intelekto taikymo galimybes diabetinės retinopatijos diagnostikai, įvertinant autonominių sistemų tikslumą, pritaikomumą klinikinėje praktikoje ir pagrindinius jų taikymo iššūkius.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Straipsnių paieška atlikta PubMed ir Google Scholar duomenų bazėse. Paieškai naudoti raktažodžiai: diabetinė retinopatija, dirbtinis intelektas, gilusis mokymasis (angl. diabetic retinopathy, artificial intelligence, deep learning). Į apžvalgą įtraukti straipsniai, publikuoti anglų kalba 2018–2024 metais.

Tyrimo rezultatai

Ankstyvieji DI modeliai, taikyti DR diagnostikai, rėmėsi tradiciniais mašininio mokymosi (angl. machine learning) metodais, kuriuose algoritmai atpažindavo iš anksto apibrėž-

tus požymius, tokius kaip mikroaneurizmos, kraujosruvos ar eksudatai. Šių sistemų veikimas priklausė nuo žmogaus nustatytų kriterijų ir tinklainės nuotraukų kokybės, todėl jų tikslumas buvo ribotas [6]. Naujesni DI modeliai, paremti giliojo mokymosi (angl. deep learning) principais ir dažniausiai kuriami naudojant konvoliucinius neuroninius tinklus, geba analizuoti didelius kiekius tinklainės nuotraukų ir patys išmoka atpažinti patologinius pakitimus be tiesioginio specialisto įsikišimo [7].

Šių technologijų taikymas klinikinėje praktikoje parodė, kad DI gali pasiekti patyrusių oftalmologų vertinimams prilygstantį tikslumą [10]. Viena geriausiai ištirtų sistemų yra IDx-DR. 2018 m. paskelbtame tyrime buvo vertinamas šios sistemos veikimas realiomis pirminės sveikatos priežiūros sąlygomis. Tyrime dalyvavo 900 cukriniu diabetu sergančių pacientų, jiems buvo atliktos spalvotos tinklainės nuotraukos neišplėtus vyzdžio. IDx-DR sistema automatiškai įvertino vaizdus ir nustatė, ar pacientas turi DR požymių, dėl kurių būtų reikalinga gydytojo specialisto konsultacija. Sistema pasiekė 87 % jautrumą ir 90 % specifiskumą atrenkant sunkesnius ligos atvejus (angl. referable diabetic retinopathy). Remiantis gautais tyrimų duomenimis, JAV maisto ir vaistų administracija (FDA) patvirtino šios sistemos taikymą sveikatos priežiūros įstaigose [8].

Kita plačiai ištirta autonominė sistema, taikoma DR diagnostikai, yra EyeArt. Ši sistema geba autonomiškai identifikuoti tiek kliniškai reikšmingą DR (angl. more-than-mild diabetic retinopathy, *mtmDR*), tiek regėjimui grėsmingus atvejus (angl. vision-threatening diabetic retinopathy, *vtDR*) kiekvienoje paciento akyje. Daugiacentriniame klinikiame tyrime, vertinusiame EyeArt 2.1.0 veikimą, nustatyta, kad analizuojant neplėstų vyzdžių tinklainės vaizdus, sistema pasiekė 95,5 % jautrumą ir 85,0 % specifiskumą nustatant *mtmDR*, bei 95,1 % jautrumą ir 89,0 % specifiskumą *vtDR* atveju [9]. Papildomame tyrime, kuriame EyeArt sistemos rezultatai buvo palyginti su patyrusių oftalmologų išvadomis (naudojant ETDRS centro nustatytą vertinimo standartą), nustatyta, kad EyeArt pasižymėjo didesniu jautrumu nustatant *mtmDR* ir nepraleido nė vieno *vtDR* atvejo [10]. Tokie duomenys rodo, kad ši DI sistema gali patikimai identifikuoti kliniškai reikšmingus ir regėjimui grėsmingus diabetinės retinopatijos atvejus.

Nors DI technologijos, skirtos DR diagnostikai, sparčiai tobulėja, jų taikymas klinikinėje praktikoje vis dar kelia iššūkių, susijusių su sistemų patikimumu, duomenų įvairove ir galimų klaidingų sprendimų rizika [7,11,12]. 2021 m. atliktame tyrime, kuriame buvo palygintos septynios komerciškai prieinamos autonominės DI sistemos, analizuota daugiau nei 300 tūkst. tinklainės nuotraukų, įtraukiant visus pacientus iš eilės – nepriklausomai nuo vaizdų kokybės ar

gretutinių ligų. Tyrimo rezultatai parodė, kad kai kurie algoritmai veikė gerokai prasčiau nei buvo demonstruojama jų pirminiuose tyrimuose, o jautrumas svyravo nuo pakankamo iki nepakankamo praktiniam naudojimui. Autoriai pabrėžė, kad tokie rezultatų skirtumai gali kelti riziką tikslų klininių sprendimų priėmimui, ypač kalbant apie sistemas, kurios jau naudojamos klinikinėje praktikoje [11].

Vienas pagrindinių veiksnių, lemiančių tokius tyrimo rezultatus, yra duomenų skirtumai. Daugelyje ankstesnių DI tyrimų buvo taikomas griežtas duomenų atrankos procesas: pašalinamos prastos kokybės nuotraukos, neįtraukiami pacientai, kurie serga gretutinėmis akių ligomis, o analizė atliekama tik su „išgrynintais“ duomenų rinkiniais. Pabrėžiama, kad tokios duomenų atrankos strategijos riboja modelių pritaikomumą, „išgryninti“ rinkiniai neatspindi realių pacientų, todėl algoritmai, mokyti tik iš atrinktų vaizdų, realiomis sąlygomis veikia prasčiau [7,11]. Ribotas DI modelių pritaikomumas gali išryškėti ir tais atvejais, kai mokymo duomenys yra nepakankamai reprezentatyvūs geografiniu ar demografiniu požiūriu, todėl algoritmų veikimas skirtingose populiacijose gali skirtis [12]. Dėl šių priežasčių, prieš diegiant DI sistemas į klinikinę praktiką, rekomenduojama jų veikimą įvertinti naudojant vietines duomenų bazines, o vėliau užtikrinti, kad sistemos būtų nuolat stebimos ir periodiškai atnaujinamos [7,11].

Išvados

1. Giliojo mokymosi pagrindu veikiančios dirbtinio intelekto sistemos geba atpažinti diabetinės retinopatijos požymius ir daugelyje tyrimų pasiekia aukštą diagnostinį tikslumą, kuris gali prilygti patyrusių oftalmologų vertinimams.

2. Autonominės DI sistemos, tokios kaip IDx-DR ir EyeArt, gali būti naudojamos diabetinės retinopatijos atrankai pirminėje sveikatos priežiūros grandyje kaip pagalbinė diagnostikos priemonė, padedanti nustatyti kliniškai reikšmingus ligos atvejus.

3. Nepaisant pažangos, realios klinikinės praktikos tyrimai rodo, kad DI sistemų veikimą gali riboti vaizdų kokybės svyravimai, gretutinės akių ligos ir pacientų populiacijų įvairovė. Todėl prieš diegiant šias sistemas klinikinėje praktikoje, būtina vertinti jų tikslumą vietinėse pacientų grupėse ir nuolat stebėti veikimo patikimumą.

Literatūra

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF diabetes atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract* 2022;183:109119.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
2. Teo ZL, Tham YC, Yu M, Chee ML, Rim TH, Cheung N,

- Bikbov MM, Wang YX, Tang Y, Lu Y, Wong IY, Ting DSW, Tan GSW, Jonas JB, Sabanayagam C, Wong TY, Cheng CY. Global prevalence of diabetic retinopathy and projection of burden through 2045: systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2021;128(11):1580–1591. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.04.027>
3. Wolf RM, Channa R, Liu TYA, et al. Autonomous artificial intelligence increases screening and follow-up for diabetic retinopathy in youth: the ACCESS randomized control trial. *Nat Commun* 2024;15:421. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-44676-z>
 4. Alsadoun L, Ali H, Mushtaq MM, Mushtaq M, Burhanuddin M, Anwar R, Liaqat M, Bokhari SFH, Hasan AH, Ahmed F. Artificial intelligence (AI)-enhanced detection of diabetic retinopathy from fundus images: the current landscape and future directions. *Cureus* 2024;16(8):e67844. <https://doi.org/10.7759/cureus.67844>
 5. Kropp M, Golubnitschaja O, Mazurakova A, Koklesova L, Sargheini N, Vo TKS, de Clerck E, Polivka J Jr, Potuznik P, Polivka J, Stetkarova I, Kubatka P, Thumann G. Diabetic retinopathy as the leading cause of blindness and early predictor of cascading complications – risks and mitigation. *EPMA J* 2023;14(1):21–42. <https://doi.org/10.1007/s13167-023-00314-8>
 6. Poschkamp B, Stahl A. Application of deep learning algorithms for diabetic retinopathy screening. *Ann Transl Med* 2022;10(24):1298. <https://doi.org/10.21037/atm-2022-73>
 7. Kong M, Song SJ. Artificial intelligence applications in diabetic retinopathy: what we have now and what to expect in the future. *Endocrinol Metab (Seoul)* 2024;39(3):416–424. <https://doi.org/10.3803/EnM.2023.1913>
 8. Abràmoff MD, Lavin PT, Birch M, et al. Pivotal trial of an autonomous AI-based diagnostic system for detection of diabetic retinopathy in primary care offices. *npj Digit Med* 2018;1:39. <https://doi.org/10.1038/s41746-018-0040-6>
 9. Ipp E, Silverstein S, Regillo C, Lim J, Domalpally A, Bhaskaranand M, Ramachandra C, Solanki K. Pivotal evaluation of an artificial intelligence system for autonomous detection of referable and vision-threatening diabetic retinopathy. *JAMA Netw Open* 2021;4(11):e2134254. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.34254>
 10. Lim JI, Regillo CD, Sadda SR, Ipp E, Bhaskaranand M, Ramachandra C, Solanki K. Artificial intelligence detection of diabetic retinopathy: subgroup comparison of the EyeArt system with ophthalmologists' dilated examinations. *Ophthalmol Sci* 2022;3(1):100228. <https://doi.org/10.1016/j.xops.2022.100228>
 11. Lee AY, Yanagihara RT, Lee CS, Blazes M, Jung HC, Chee YE, Gencarella MD, Gee H, Maa AY, Cockerham GC, Lynch M, Boyko EJ. Multicenter, head-to-head, real-world validation study of seven automated artificial intelligence diabetic retinopathy screening systems. *Diabetes Care* 2021;44(5):1168–1175. <https://doi.org/10.2337/dc20-1877>
 12. Nakayama LF, Kras A, Ribeiro LZ, Malerbi FK, Mendonça LS, Celi LA, et al. Global disparity bias in ophthalmology artificial intelligence applications. *BMJ Health Care Informatics* 2022;29:e100470. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2021-100470>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS OF DIABETIC RETINOPATHY

E. Niauraityė, S. Galgauskas

Keywords: diabetic retinopathy, artificial intelligence, deep learning, IDx-DR, EyeArt.

Summary

Diabetic retinopathy is a common complication of diabetes mellitus and one of the most important causes of vision impairment. As the number of patients continues to rise, the need for effective tools for early diagnosis becomes increasingly important. Artificial intelligence systems, particularly deep learning models, are increasingly being seen as a promising tool for the diagnosis of this disease. Autonomous systems such as IDx-DR and EyeArt have demonstrated high sensitivity and specificity in clinical studies, indicating their potential use in primary healthcare settings. However, recent research shows that their performance in real-world practice may be affected by image quality, concomitant ocular conditions, and differences between patient populations. Therefore, before implementing AI systems in clinical practice, it is essential to evaluate them using local datasets and confirm their reliability in real diagnostic situations.

Correspondence to: emilija.niauraite@mf.stud.vu.lt

Gauta 2026-01-16

PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIŲ INTEGRAVIMAS Į ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ RIZIKOS VERTINIMĄ: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA IR P-SCORE MODELIO TEORINIS PAGRINDIMAS

Saulius Vainauskas

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: profesinė sveikata, širdies ir kraujagyslių ligos, rizikos vertinimas, P-SCORE, sisteminė apžvalga.

Santrauka

Įvadas. Standartinės širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) rizikos vertinimo priemonės (pvz., SCORE2) orientuotos į klinikinius rodiklius, tačiau nevertina darbo aplinkos veiksnių, kurie ypač aktualūs asmens sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojams.

Tyrimo tikslas. Remiantis sistetine literatūros analize, identifikuoti reikšmingus modifikuojamus profesinės rizikos veiksniai ir sukurti teorinį „P-SCORE“ (Profesinis SCORE) algoritmą.

Metodika. Sisteminė apžvalga atlikta vadovaujantis PRISMA gairėmis. Paieška vykdyta PubMed (MEDLINE) duomenų bazėje, naudojant raktažodžius, susijusius su profesine sveikata ir ŠKL rizika. Įtrauktos metaanalizės ir didelės imties kohortiniai tyrimai, kuriuose nustatyta santykinė rizika (RR) arba rizikos santykis (HR). Veiksnių svoriniai koeficientai (balai) modeliui priskirti proporcingai nustatytam rizikos dydžiui.

Rezultatai. Išanalizavus 94 šaltinius, į P-SCORE modelį įtraukti keturi nepriklausomi rizikos veiksniai: 1) psichosocialinis stresas darbe (RR≈1,41; 2 balai); 2) pamaininis/naktinis darbas (RR≈1,13; 1 balas); 3) ilgalaikis (>5 m.) profesinis triukšmas (HR≈1,08; 1 balas); 4) sėdimas darbas/mažas fizinis aktyvumas darbo metu (HR≈1,14; 1 balas). Maksimali galima profesinės rizikos suma – 5 balai.

Išvados. Sukurtas P-SCORE algoritmas leidžia papildyti klinikinį rizikos vertinimą, integruojant specifinius darbo aplinkos veiksniai. Tai sudaro prielaidas proaktyviai darbuotojų sveikatos stebėsenai ir tikslinių prevencinių priemonių taikymui didelės rizikos grupėse. Tolesniame etape numatomas ekspertinis modelio validavimas (Delphi metodu) ir bandomasis diegimas.

Įvadas

Širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL) išlieka pagrindine mirtingumo priežastimi Europoje ir Lietuvoje, lemiančia didžiulę ekonominę našą valstybei bei darbingumo praradimą. Nors klinikinėje praktikoje plačiai taikomos rizikos vertinimo priemonės, tokios kaip SCORE2 (angl. Systematic Coronary Risk Evaluation), jos orientuotos į bendrąją populiaciją ir tradicinius veiksniai (amžių, lytį, rūkymą, cholesterolį) [1].

Tačiau specifinės profesinės grupės, ypač asmens sveikatos priežiūros įstaigų (ASPI) darbuotojai, susiduria su unikaliais rizikos veiksniais, kurių standartiniai modeliai nevertina. Moksliniai tyrimai rodo, kad sveikatos priežiūros specialistai pasižymi aukštesniu perdegimo lygiu, dažniau dirba pamaininį darbą ir patiria lėtinį psichosocialinį stresą, kas tiesiogiai koreliuoja su padidėjusia hipertenzijos ir išeminės širdies ligos rizika [2,3].

Tyrimo tikslas – remiantis sistetine literatūros analize, sukurti teorinius pagrindus ir metodologiją inovatyviai priemonei „P-SCORE“ (Profesinis SCORE), kuri integruotų profesinės rizikos veiksnių vertinimą į bendrąją ŠKL prevencijos sistemą darbo vietose. Tai atliepia poreikį pereiti nuo reaktyvios prie proaktyvios darbuotojų sveikatos stebėsenos.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Paieškos strategija ir atrankos kriterijai. Sisteminė literatūros apžvalga atlikta vadovaujantis PRISMA (angl. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) gairėmis. Siekiant identifikuoti mokslinius tyrimus, nagrinėjančius profesinės rizikos veiksnių integravimą į širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) rizikos vertinimo modelius, atlikta paieška duomenų bazėje PubMed (MEDLINE).

Paieškai naudoti raktažodžiai, apimanys tris semantines grupes: (1) ŠKL baigtys (Cardiovascular Diseases, Heart disease), (2) darbo aplinkos veiksniai (Occupational Health, Workplace, Job strain, Shift work) ir (3) rizikos mode-

liavimo priemonės (Risk Assessment, Prediction Model).

Į sisteminę analizę įtraukti tyrimai: a) publikuoti recenzuojamuose mokslo leidiniuose; b) analizuoja darbingo amžiaus populiaciją; c) vertina ryšį tarp specifinių darbo sąlygų ir ŠKL rizikos. Atmetimo kriterijai apėmė tyrimus su gyvūnais, klinikinius gydymo efektyvumo tyrimus bei straipsnius, kuriuose nenagrinėjami modifikuojami profesinės rizikos veiksniai.

Rizikos kvantifikavimas. Siekiant sukurti integruotą P-SCORE priemonę, kokybiniai profesinės rizikos veiksniai transformuoti į kiekybinius rodiklius (balus). Vertinimo logika rėmėsi santykinės rizikos (angl. Relative Risk, RR) arba šansų santykio (angl. Odds Ratio, OR) dydžiais. Kiekvienam profesinės rizikos veiksmui suteiktas svorinis koeficientas, proporcingas jo poveikiui ŠKL pasireiškimui.

Rezultatai ir diskusija

Profesinės rizikos veiksmų integravimas į P-SCORE modelį. Tradicinės ŠKL rizikos vertinimo priemonės (SCORE2) remiasi klinikiniais rodikliais, tačiau nevertina darbo aplinkos poveikio. Siekiant padidinti prognozės tikslumą darbingo amžiaus populiacijoje, į P-SCORE modelį įtraukti modifikuojami profesinės rizikos veiksniai, turintys įrodymais pagrįstą ryšį su ŠKL patogeneze.

Remiantis sistetine literatūros analize, atrinkti trys pagrindiniai kintamieji:

1. Psichosocialinis stresas darbe yra nepriklausomas ŠKL rizikos veiksnys, reikšmingai bloginantis kardiovaskulinę sveikatą [4].

2. Pamaininis ir naktinis darbas sutrikdo cirkadinius ritmus ir yra siejamas su padidėjusia išeminės širdies ligos rizika, kurią patvirtina didelės apimties metaanalizės [5].

3. Profesinis triukšmas yra tiesiogiai susijęs su padidėjusiu sergamumu prieširdžių virpėjimu, net ir atmetus kitus veiksnius [6].

Papildomai įtrauktas sėdimas darbas.

Nors tradiciškai profesinė medicina fokusavosi į fizinės perkrovas, šiuolaikinėje darbo rinkoje, įskaitant sveikatos priežiūros sektorių, hipodinamija tampa kritiniu veiksmu. Remiantis A. Biswas ir kt. metaanalize, nustačiusia 14 proc.

didesnę riziką, šio kintamojo integravimas padaro modelį universalų visoms personalo grupėms [8].

P-SCORE vertinimo kriterijai. Remiantis naujausių metaanalizių duomenimis, pamaininis darbas didina išeminės širdies ligos riziką (RR=1,13), todėl jam taikomas atitinkamas koeficientas. Analogiškai vertinama profesinio triukšmo ekspozicija bei psichosocialinis stresas (1 lentelė).

Galutinis P-SCORE algoritmas. Remiantis atlikta analize ir nustatytais svoriniais koeficientais, suformuotas pirminis P-SCORE profesinės rizikos vertinimo algoritmas:

$$P\text{-SCORE} = (\text{Psichosocialinis stresas} \times 2) + (\text{Pamaininis darbas} \times 1) + (\text{Triukšmas} > 5 \text{ m.} \times 1) + (\text{Sėdimas darbas} \times 1).$$

Maksimali galima papildoma profesinė rizika sudaro 5 balus. Kintamieji vertinami dichotomiškai (Yra/nėra). Gautas P-SCORE balas sumuojamas su standartiniu klinikiniu rizikos įverčiu.

Profesinės rizikos integravimo svarba. Šios sisteminės apžvalgos pagrindinis rezultatas – sukurtas teorinis P-SCORE algoritmas – užpildo reikšmingą spragą dabartinėje ŠKL prevencijos praktikoje. Nors standartinės priemonės tiksliai prognozuoja riziką bendrojoje populiacijoje [1], jos ignoruoja „ekspozomą“ – aplinkos veiksmų visumą. Mūsų siūlomas modelis nekeičia klinikinio vertinimo, bet jį papildė, leidžiantis identifikuoti „paslėptos rizikos“ grupes – pavyzdžiui, jauno amžiaus medikus, kurių klinikiniai rodikliai dar yra atitinka normas, tačiau dėl aukšto profesinio streso ir pamaininio darbo kaupiamoji rizika jau peržengia saugias ribas.

Psichosocialiniam stresui (angl. job strain) priskirtas didžiausias svoris (2 balai) yra pagrįstas duomenimis, rodančiais, kad jo poveikis ŠKL yra palyginamas su tradiciniais rizikos veiksniais [7]. Tuo tarpu fizikiniams ir organizaciniams veiksmams priskirti mažesni svoriai.

Tyrimo ribotumai ir tolesnės kryptys. Svarbu pažymėti, kad šiame etape pristatomas teorinis modelis, paremtas antriniais literatūros duomenimis. Nors P-SCORE remiasi aukšto patikimumo metaanalizėmis, realus priemonės jautrumas ir specifiškumas Lietuvos populiacijoje dar turi būti patvirtintas. Artimiausiu metu numatomas ekspertinis validavimas taikant „Delphi“ metodą bei bandomasis tyrimas.

1 lentelė. Sisteminė literatūros analize identifikuoti profesinės rizikos veiksniai ir jų vertinimo balai P-SCORE modelyje.

Rizikos veiksnys (kintamasis)	Pagrindiniai šaltiniai	Nustatyta rizika (RR / OR)	Siūlomas P-SCORE balas
Pamaininis / naktinis darbas	[5]	RR = 1,13 (95 % PI 1,08–1,20)	1 balas
Psichosocialinis stresas (angl. Job Strain)	[7]	RR = 1,41 (1,11–1,80)	2 balai
Profesinis triukšmas (>5 m.)	[6]	HR = 1,08 (95 % PI 1,02–1,14)	1 balas
Sėdimas darbas	[8]	HR = 1,14 (1,04–1,2)	1 balas

Išvados

1. Sisteminė literatūros analizė patvirtino, kad profesinės rizikos veiksniai – psichosocialinis stresas, pamaininis darbas, ilgalaikis triukšmas ir sėdimas darbas – yra reikšmingi ir nepriklausomi širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) prognostiniai rodikliai.

2. Sukurtas „P-SCORE“ teorinis modelis, kuriame profesinėms rizikoms suteikiami svoriniai koeficientai (nuo 1 iki 2 balų) leidžia papildyti standartinį klinikinį vertinimą ir identifikuoti padidėjusios rizikos darbuotojų grupes.

3. Parengtas metodologinis pagrindas sudaro sąlygas pradėti kitą tyrimo etapą – ekspertinį modelio validavimą ir bandomąjį diegimą asmens sveikatos priežiūros įstaigose.

Literatūra

- SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration, Hageman S, Pennells L, Ojeda F, Kaptoge S, Kuulasmaa K, et al. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J* 2021;42(25):2439-54.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab309>
- Lee S, Colditz G, Berkman L, Kawachi I. A prospective study of job strain and coronary heart disease in US women. *Int J Epidemiol* 2002;31(6):1147-53.
<https://doi.org/10.1093/ije/31.6.1147>
- Nyberg ST, Fransson EI, Heikkilä K, Alfredsson L, Casini A, Clays E, et al. Job strain and cardiovascular disease risk factors: meta-analysis of individual-participant data from 47,000 men and women. *PloS One* 2013;8(6):e67323.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067323>
- Ogunmoroti O, Osibogun O, Allen NB, Okunrintemi V, Commodore-Mensah Y, Shah AJ, et al. Work-Related Stress Is Associated With Unfavorable Cardiovascular Health: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *J Am Heart Assoc* 2024;13(22):e035824.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.124.035824>
- Cheng M, He H, Wang D, Xu L, Wang B, Ho KM, et al. Shift work and ischaemic heart disease: meta-analysis and dose-response relationship. *Occup Med Oxf Engl* 2019;69(3):182-8.
<https://doi.org/10.1093/occmed/kqz020>
- Li W, Zhu J, Hao X, Chen Z, Wang D. Noise Exposure in the Workplace, Genetic Susceptibility, and Incidence of Atrial Fibrillation: A Prospective Cohort Study. *J Am Heart Assoc* 2024;13(21):e036543.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.124.036543>
- Heikkilä K, Pentti J, Madsen IEH, Lallukka T, Virtanen M, Alfredsson L, et al. Job Strain as a Risk Factor for Peripheral Artery Disease: A Multi-Cohort Study. *J Am Heart Assoc* 2020;9(9):e013538.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013538>
- Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015;162(2):123-32.
<https://doi.org/10.7326/M14-1651>

INTEGRATION OF OCCUPATIONAL RISK FACTORS INTO CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW AND THEORETICAL RATIONALE FOR THE P-SCORE MODEL

S. Vainauskas

Keywords: occupational health, cardiovascular disease, risk assessment, P-SCORE, systematic review.

Summary

Introduction. Standard cardiovascular disease (CVD) risk assessment tools (e.g., SCORE2) focus on clinical indicators but often overlook occupational environmental factors, which are particularly relevant for healthcare workers.

The aim of this study was to identify significant modifiable occupational risk factors through a systematic literature review and to develop a theoretical "P-SCORE" (Occupational SCORE) algorithm.

Methods. A systematic review was conducted following PRISMA guidelines. The search was performed in the PubMed (MEDLINE) database using keywords related to occupational health and CVD risk. Meta-analyses and large-scale cohort studies reporting Relative Risk (RR) or Hazard Ratios (HR) were included. Weighting coefficients (scores) for the model were assigned proportionally to the magnitude of the identified risk.

Results. Based on the analysis of 94 sources, four independent risk factors were integrated into the P-SCORE model: 1) Psychosocial job strain (RR≈1.41; 2 points); 2) Shift/night work (RR≈1.13; 1 point); 3) Long-term (>5 years) occupational noise exposure (HR≈1.08; 1 point); 4) Sedentary behavior / occupational sitting time (HR≈1.14; 1 point). The maximum possible occupational risk score is 5 points.

Conclusions. The developed P-SCORE algorithm complements clinical risk assessment by integrating specific work environment factors. This facilitates proactive health surveillance of employees and the application of targeted preventive measures in high-risk groups. The next phase involves expert validation of the model (using the Delphi method) and pilot implementation.

Correspondence to: saulius.vainauskas@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

MEDIJŲ POVEIKIS VAIKŲ KOGNITYVINĖMS FUNKCIJOMS

Daniela Madsen, Aušra Adomavičienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: medijos, pradinių klasių vaikai, kognityvinės funkcijos, aktyvumo ir dėmesio sutrikimas.

Santrauka

Gausybė šiuolaikinių technologijų ir medijų leidžia 5-11 metų vaikams greitai tobulėti žaidimų, bendravimo ar mokymosi veiklose. Tačiau naujausi moksliniai tyrimai medijų naudojime įžvelgia ne tik teigiamą, bei ir neigiamą medijų poveikį vaikų kognityvinėms funkcijoms. Teigiamas poveikis: stiprina smegenis, lavina sprendimų priėmimo, kompleksinio mąstymo gebėjimus, atmintį, dėmesį, gerina įgūdį atlikti kelias užduotis vienu metu. Neigiamas poveikis siejamas su dėmesio susilpnėjimu, priklausomybės rizikomis, smegenų, socialinio brandumo ir kalbos vystymosi trikdymu, atminties, vykdomųjų funkcijų sutrikimu. Pastaraisiais metais vis dažniau pastebimas neurologinis vaikų raidos aktyvumo ir dėmesio sutrikimas (ADS), susijęs su lengvu kognityviniu sutrikimu. Šis sutrikimas pasireiškia nuolatiniais dėmesio koncentracijos sunkumais, impulsyvumu ir hiperaktyvumo požymiais, kurių pablogėjimą stipriai veikia laikas, praleidžiamas su medijomis: suaktyvėja nerimastingumas, impulsyvumas, atidumo klaidos, išsiblaškymas, lėtėja gebėjimas organizuoti veiklas ar užduotis, prastėja dėmesys ir atmintis.

Išvadas

Pradinių klasių amžiaus vaikai turi ganėtinai gerai išvystytus kognityvinius įgūdžius ir vykdomąsias funkcijas. Pagal psichologo J. Piaget kognityvinės raidos teoriją, 6-11 metų vaikai ugdo mokslinį mąstymą, įgyja gebėjimą suvokti daugybę požiūrių, supranta žaidimo taisykles, jų pokyčius abipusiu susitarimu, lavina dėmesio išlaikymą. Vystosi vaikų atmintis, kalba bei apdorojimo įgūdžiai. Iš pradžių lavinami pagrindiniai raštingumo įgūdžiai, apimantys skaitymo, skaičiavimo gebėjimus, o vėliau pereinama prie mokymosi, rašto darbų kūrimo [1]. Tokio amžiaus vaikų vykdomosios funkcijos apima šiuos procesus: darbinę atmintį, slopinamąją kontrolę ir užduočių perkėlimą, kurie atsakingi už dėmesio paskirstymą bei elgesio kontrolę. Vaikų vykdomosios funkci-

jos vystosi palaipsniui: 4-5 metų vaikų atitinkamos smegenų struktūros jau dalyvauja atliekant užduotis, reikalaujančias kognityvinio lankstumo, slopinimo kontrolės ir darbinės atminties, o 6-11 metų amžiaus vaikai jau pasižymi gebėjimu sukaupti dėmesį vykdomosioms funkcijoms bei atminties vystymui [2,3].

Tačiau yra daugybė sutrikimų, dėl kurių kognityvinės funkcijos gali būti pažeistos. Vienas iš tokių yra aktyvumo ir dėmesio sutrikimas (ADS). Tai neurologinis raidos sutrikimas, kuriam būdingi nuolatiniai dėmesio koncentracijos sunkumai, impulsyvumo ir hiperaktyvumo požymiai, galintys smarkiai paveikti asmens kasdienę veiklą bei gyvenimo kokybę. Pagrindinės problemos, kurias ADS vaikai patiria kasdien, yra atidumo klaidos, lengvas išsiblaškymas, sunkumai organizuojant veiklas bei užduotis, nerimastingumas, perdėtas kalbingumas. Jie dažnai nutraukia kitus ir sunkiai sulaukia savo eilės [4]. ADS paplitimas visuomenėje vidutiniškai yra apie 5 % ir šis skaičius laikui bėgant didėja. Tikėtina, kad aplinkos veiksniai, tokie kaip inovatyvios technologijos ir medijų įvairovė, turi įtakos šių simptomų vystymuisi ir pasireiškimui [5].

Kognityvinių funkcijų raida ir jų sutrikimai artimai siejami su šiuolaikinėmis technologijomis. Dauguma šiuolaikinių pradinių klasių vaikų naudojami kompiuteriu ar telefonu, pasiekdami šiuolaikines medijas – televiziją, kinas, socialiniai tinklai, kompiuteriniai žaidimai ir t.t. [5,6,7]. 2023 metais medijas vartojo beveik visi 3-17 metų vaikai ir naudojosi internetu, 97% vaikų internetu naudojosi namuose [6], 69% vaikų naudojosi mobiliaisiais telefonais ir 64% planšetiniu kompiuteriu [7,10]. Įprotis naudotis įvairiomis technologijomis tapo XXI amžiaus kasdienybe. Tyrimų rezultatai rodo, jog technologijos daro teigiamą įtaką vaikų kognityvinėms funkcijoms: stiprina smegenis, lavina sprendimų priėmimo, kompleksinio mąstymo gebėjimus, atmintį, dėmesį, gerina įgūdį atlikti kelias užduotis vienu metu ir t.t. Tačiau yra tyrimų, kurių rezultatai pabrėžia neigiamą technologijų ir medijų įtaką: didina priklausomybės riziką, trikdo smegenų, socialinio brandumo ir kalbos vystymąsi, silpnina vykdomąsias funkcijas ir gebėjimą sukaupti dėmesį, ypač vaikams, kuriems pasireiškia ADS simptomai [10,11]. Todėl svarbu

pabrėžti sąsają tarp medijų naudojimo, vaikų kognityvinių funkcijų ir ADS požymių vystymosi.

Tyrimo tikslas – apžvelgti mokslinėje literatūroje aptariamą medijų poveikį, daromą pradinių klasių vaikų kognityvinėms funkcijoms ir ypač ADS simptomams.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Sisteminė literatūros apžvalga, 38 moksliniai šaltiniai, atitikę atrankos kriterijus ir publikuoti 2017-2025 metais PubMed, Web of Science ir Cochrane duomenų bazėse. Literatūros apžvalgai buvo naudoti viso teksto straipsniai anglų kalba, kurių pavadinimas ar santrauka nurodė, jog tyrimas tinkamas įtraukti į šią apžvalgą. Naudoti raktažodžiai anglų kalba: media, primary school children, cognitive functions, attention deficit hyperactivity disorder.

Tyrimo rezultatai

Kognityvinės funkcijos. Psichologinis procesas, susijęs su žinių įgijimu, manipuliavimu informacija arba loginiu išvadų formavimu, prie kurių priskiriami tokie gebėjimai kaip suvokimas, svarstymas, mokymasis, bendravimas, atmintis, dėmesys bei vykdomosios funkcijos, apibrėžiamas kaip kognityvinės funkcijos [1,5,10]. Pradinių klasių vaikai (6-11 metų) ugdo mokslinį mąstymą, suvokia svorio ir tūrio sąvokas, įgyja gebėjimą suvokti daugybę požymių, supranta žaidimo taisykles, jų pokyčius abipusiu susitarimu, išlaiko dėmesį, turi darbinę atmintį, raštingumo įgūdžius (skaitymo, skaičiavimo gebėjimus, rašto darbų kūrimą) [2]. Šio amžiaus vaikų vykdomosios funkcijos apima šiuos procesus: darbinę atmintis, slopinamoji kontrolė, užduočių perkėlimas, dėmesio paskirstymas bei elgesio kontrolė [2,14]. Pradinių klasių vaikai turi ganėtinai gerai išvystytas kognityvines funkcijas, tarp jų ir dėmesį, atmintį bei vykdomąsias funkcijas. Naujausi moksliniai tyrimai rodo, kad vaikų kognityvinei raidai ir galimam kognityvinių funkcijų susilpnėjimui turi įtakos daugybė aspektų: genetika [8], fizinio aktyvumo stoka [7], skurdas, neišnešiotumas, žemas vaiko gimimo arba motinos svoris [13,18], bendros raidos atsilikimas, intelekto sutrikimas, autizmo spektro sutrikimas, cerebrinis paralyžius, vaisiaus alkoholinis sindromas bei aktyvumo ir dėmesio sutrikimai [1,8].

Aktyvumo ir dėmesio sutrikimas (ADS). Pastaraisiais metais ADS pripažįstamas kaip neurologinis raidos sutrikimas, kuriam būdingi nuolatiniai dėmesio koncentracijos sunkumai, impulsyvumo ir hiperaktyvumo požymiai, išsiblaškymas, nerimastingumas, perteklinis kalbėjimas, sunkumai organizuoti veiklą, laukti savo eilės ir t.t. [4,9] Dėl šių simptomų gali būti smarkiai paveikta asmens kasdienė veikla, gyvenimo kokybė ir elgesys [10]. ADS paplitimas visuomenėje yra vidutiniškai apie 5 %, ir šis skaičius laikui

bėgant tik didėja. Šio sutrikimo atsiradimo priežastys dar nežinomos, tačiau pastebėta, kad ADS atsiradimo riziką gali sukelti aplinkos veiksniai: motinos nutukimas/antsvoris prieš nėštumą, hipertenziniai sutrikimai nėštumo metu, paracetamolio vartojimas ir rūkymas nėštumo metu, vaikystėje patirta galvos smegenų trauma [11,12,16]. Efektyvūs gydymo būdai yra medikamentinis gydymas, elgesio terapija, psichologinė terapija, pedagoginė pagalba [5,17], reabilitacija ir bendruomenės parama [4,16], gyvenamosios mokymas bei aplinkos pritaikymas [6,13]. Svarbiausia vaikams sukurti tinkamą aplinką, kuri neaktyvintų ADS požymių išryškėjimo, hiperaktyvaus elgesio, leistų susikaupti ir neblaškytų, formuotų pamokų ruošimo pastovumą. Televizoriuje žiūrimo bauginančio turinio apribojimas padėtų mažinti dirglumą. Fizinė veikla skatina vykdomąsias funkcijas, informacijos apdorojimą, selektyvųjį dėmesį, kognityvinį lankstumą, mažina elgesio problemas, gerina akademinius rezultatus ir didina smegenų aktyvumą [6,8,9,14,15]. Šis sutrikimas paveikia vaikų kasdienį gyvenimą ir elgseną, tačiau svarbu suvokti, kad aplinka gali aktyvinti ADS simptomų formavimąsi ir blogėjimą.

Medijos ir jų naudojimo tendencijos. Įprotis naudotis įvairiomis technologijomis tapo XXI amžiaus kasdienybe ir galima pripažinti, jog vaikai naudojami įvairiausiomis išmaniosiomis technologijomis, kurios padeda greitai ir efektyviai kurti, saugoti ir apdoroti milžiniškus informacijos kiekius ir bendrauti vieniems su kitais [5]. Dažniausiai vaikų naudojamos skaitmeninės medijos tipai: internetas, kompiuteriniai vaizdo žaidimai, televizija, komunikacinės priemonės, elektroninės knygos, virtuali realybė ir t.t. Didžioji dalis vaikų naudoja daugiau nei vieną tipą kasdien [18]. Populiariausios naudojamos šiuolaikinės priemonės yra išmanieji telefonai, nešiojamieji kompiuteriai, planšetės ir žaidimų konsolės, išmanieji žaislai [5,6]. Daugelis kasdien praleidžia valandas „Messenger“, „Instagram“, „Facebook“ ir kitose populiariose socialinėse medijose [3]. Pagal naujausius 2022-2023 metais atliktus tyrimus, 5-11 metų vaikai tampa vis savarankiškesni bendravimo srityje, jų motorikos, skaitymo, rašymo ir humoro jausmo gebėjimai yra geresni, todėl jie gali tyrinėti žiniasklaidos turinį ir, prižiūrimi tėvų, priimti sprendimus [17,19]. Viena iš dažniausiai naudojamų medijų yra „YouTube“ programėlė, kurioje daugeliui patinka stebėti juokingus vaizdo įrašus ir pokštų, iššūkių turinį, dažniausiai naudojantis populiariausia priemone – planšetiniu kompiuteriu. Analizuojant detaliau tendencijas, pastebima, kad 5-7 metų vaikų tėvai dažniausiai stebi vaiko veiklą internete būdami šalia ir reguliariai tikrindami (75 %) arba klausinėdami, ką jis veikia internete (59 %). Kai 8-11 metų vaikų grupėje gerokai padaugėja planšetinių kompiuterių ir išmaniųjų telefonų nuosavybė, tai reiškia, kad jie be tėvų

1 lentelė. Medijų įtaka vaikų ADS simptomų stiprumui ir kognityvinėms funkcijoms.

Autoriai, metai	Medijų įtaka vaikų kognityvinėms funkcijoms ir ADS simptomams
Karim F, Oyewande AA, ir kt., 2020 Huijuan Y, Xu Ch, ir kt., 2025 Alrahili N, Alreefi M, ir kt., 2023 Zhou Y, Jiang X, ir kt., 2023	Priklausomybė nuo interneto dažnai pastebima kartu su ADS požymiais. Neribotas medijų naudojimas tik didina priklausomybę ir polinkį kompiuteriniams žaidimams ir aktyvina ADS simptomų raišką. Greitai besikeičiantis medijų turinys gali pabloginti vaikų gebėjimą susikaupti. Didėja impulsyvumas, blogėja atmintis, vykdomosios funkcijos ir aktyvinami kiti ADS būdingi simptomai. Ekrano laiko įtaką galima sieti su pasikartojančiu dėmesio perkėlimu ir kelių užduočių vienu metu atlikimu, dėl kurių gali sutrikti vykdomasis funkcionavimas
Chang CH, Chang YC, ir kt., 2020 Werling AM, Walitza S, ir kt., 2021 Thorell LB, Burén J, ir kt., 2022	Priklausomybė nuo žaidimų internete, polinkis per daug laiko prie jų praleisti, lemia dėmesio koncentracijos sutrikimus, agresyvumą, polinkį į pykčio protrūkius, nesusivaldymą ar spontaniškas elgesį, suintensyvėja impulsyvumas, suprastėja dėmesys ir vykdomosios funkcijos
Werling AM, Kuzhippallil S, 2022 Kim JH, Kim JY, 2020	Intensyvus žiniasklaidos naudojimas ir internetiniai žaidimai gali neigiamai paveikti miego ciklus ir trukmę, o tai irgi skatina su ADS susijusius simptomus: sumažėja impulsų kontrolė ir vykdomųjų funkcijų veiksmingumas
Thorell LB, Burén J, ir kt., 2022 Malik F, Marwaha R, ir kt., 2023	Televizoriaus žiūrėjimas daugiau nei 1 valandą per dieną yra vėlesnių dėmesio problemų rizikos veiksnys ir ADS simptomų pabloginimo priežastis. ADS turintiems vaikams būdinga didesnė priklausomybė nuo vaizdo žaidimų ir ilgesni naudojimo laikotarpiai, tad tiesioginis ryšys tarp ADS simptomų sunkumo ir pernelyg dažno vaizdo žaidimų naudojimo, ypač esant impulsyvumui ir koncentracijos nusilpimui, didina neatidumą
Nikkelen SWC, Valkenburg PM, ir kt., 2014 Huijuan Y, Xu Ch, ir kt., 2025	Pakartotinė prieiga prie smurtinio žiniasklaidos turinio gali sukelti dėmesio sutrikimą, hiperaktyvumą ir impulsyvumą. Taip pat pastebėta, kad ryšys tarp žiniasklaidos naudojimo ir su ADS susijusio elgesio yra stipresnis berniukams nei mergaitėms
Small GW, Lee J, ir kt., 2020 Liza MM, Iktidar MA, 2023 Huijuan Y, Xu Ch, 2025 Bidzan-Bluma I, Lipowska M, ir kt., 2018	Interaktyvumas ir reflektyvus reagavimas mobiliojoje medijoje gali prisidėti prie ADS būdingų simptomų išsivystymo, ypač dėmesio išlaikymo sunkumais: pastebėta reikšminga dėmesio stoka ir dėl televizoriaus žiūrėjimo blogėjantys vykdomųjų funkcijų rezultatai. Ypač paveikiama darbinė atmintis ir vykdomosios funkcijos
Karim F, Oyewande AA, 2020 Catalá-López F ir kt., 2017 Kévalas R, Aldakauskienė I, ir kt., 2018	Laisvalaikio praleidimo prie ekrano laikas darbo dienomis ir savaitgaliais bei bendras ekrano laikas koreliavo su ADS rodikliais (tiek dėmesio sutrikimo, tiek hiperaktyvumo ir impulsyvumo subskalės, tiek bendrais ADS rodikliais). Poveikis simptomų stiprumui priklauso ne tik nuo praleidžiamo laiko apimtys bet ir tikslo. Laisvalaikio tikslais silpnėja dėmesio koncentracija, padidėja impulsyvumas, hiperaktyvumas
Beyens I, Valkenburg PM, ir kt., 2018 Ofcom, 2023	Greito tempo susijaudinimo ir pripratimo medijos verčia vaikus nuolat keisti dėmesį ir atnaujinti orientacines reakcijas, o tai didina susijaudinimą, vaikai pripranta prie tokio greito tempo ir gali mažiau susijaudinti. Dėl to gali sumažėti pradinis vaikų susijaudinimo lygis, o tai galiausiai gali lemti su ADS susijusį elgesį. Greitas medijų priemonių tempas neleidžia vaikams išsiugdyti dėmesio sutelkimo įgūdžių ir verčia juos nuolat perkelti dėmesį, todėl jie įgyja dėmesio skenavimo ir perkėlimo stilių - tokio dėmesio sutelkimo įgūdžių stygius trukdo vaikams įsitraukti į veiklą, reikalaujančią didelės dėmesio koncentracijos

įsikišimo gali užsiimti įvairesne veikla internete. Dažniausiai 8-11 metų vaikai yra susikūrę paskyras „TikTok“ programėlėje ir „WhatsApp“ programoje (abiejų naudojimo paplitimas yra 32%), taip pat ir „YouTube“ (27%) bei „Snapchat“ (24%). Mažiau nei ketvirtadalis tėvų (22 %) teigė, kad sėdi šalia savo 8-11 metų vaiko ir stebi, ką jis veikia internete, tačiau tokio amžiaus vaikų tėvai pradeda labiau tikrinti savo vaiko naršymo internete istoriją (52%) [6,8,15]. Mergaitės šiek tiek dažniau naudojasi socialinės žiniasklaidos programėlėmis, tačiau skiriasi jų pasirinkimo galimybės: palyginus su berniukais, jos aktyviau dalijasi, komentuoja ir skelbia

pranešimus socialinėje žiniasklaidoje, o berniukai labiau linkę žaisti vaizdo žaidimus ir dažniau naudojasi žaidimų konsolėmis, tokiomis kaip „Xbox“ ar „Playstation“ [10,15]. Taigi, pradinių klasių vaikų išmaniųjų priemonių naudojimas ir prieiga prie įvairiausių medijų yra kasdienis įprotis.

Medijų įtaka pradinių klasių vaikų, turinčių aktyvumo ir dėmesio sutrikimą, kognityvinėms funkcijoms. Medijų naudojimas turi tiek teigiamą, tiek neigiamą poveikį vaikų kognityvinėms funkcijoms [16,17]. Vieni tyrimai pagrindžia technologijų teigiamą įtaką kognityvinėms funkcijoms: stiprina smegenis, lavina sprendimų priėmimo,

kompleksinio mąstymo gebėjimus, atmintį, dėmesį, gerina įgūdį atlikti keletą užduočių vienu metu ir t.t. [14,18]. Kiti tyrimai pabrėžia neigiamą medijų įtaką: priklausomybės rizika, trikdomas smegenų, socialinio brandumo ir kalbos vystymasis, silpnėja vykdomosios funkcijos ir gebėjimas sukaupti dėmesį, ypač ADS turintiems asmenims [19,20]. Skirtinguose straipsniuose analizuojama medijų nauda ir žala, tačiau dažniau stebimas neigiamas poveikis vaikų kognityvinėms funkcijoms ir ypač turintiems ADS požymių apraiškų (1 lentelė).

Išvados

1. Tyrėjai pastebi neigiamą medijų įtaką vaikų kognityvinėms funkcijoms, tokioms kaip dėmesio koncentracijos gebėjimai ir vykdomosios funkcijos. Keičiasi vaiko elgesys, sutrinka susijaudinimo lygis ar ryškėja impulsyvumas, dažnai siejamas su ADS požymiais.

2. Teigiami medijų naudojimo aspektai labiau siejami su psichoemocine vaiko sveikata: žaidimai gali būti savignydos forma ir priemonė stresui įveikti, pabėgti nuo kasdinių problemų ir nelaimių. Dėl sutrikusių ar mažiau išlavintų socialinių įgūdžių, internetas ir socialinė žiniasklaida yra potencialiai patogesnė erdvė kurti socialinius ryšius. Internetinių žaidimų metu gaminamas dopaminas gali padėti žaidėjams sutelkti dėmesį ir pasiekti geresnių rezultatų žaidžiant, o tai leidžia ADS turintiems vaikams kompensuoti realaus gyvenimo nesėkmes. Interaktyvi planšetiniais kompiuteriais pagrįsta programa gerina vykdomąsias funkcijas, palyginus su neinteraktyviu mokomuoju turiniu, gali patobulėti tam tikri kognityviniai įgūdžiai, tokie kaip vizualinis-erdvinis pažinimas, savikontrolė, atmintis, vykdomosios funkcijos ir darbinė atmintis.

3. Išmaniųjų technologijų poveikis priklauso nuo turinio ir naudojimosi laiko bei tikslų. Pastebėtas medijų teigiamas poveikis ADS turinčių vaikų psichologinei sveikatai, bet ne kognityvinėms funkcijoms.

Literatūra

1. Malik F, Marwaha R. Cognitive Development. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2023 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537095/>
2. Huijuan Y, Xu Ch, Lu J et.al. Associations between screen time and emotional and behavioral problems among children and adolescents in US, NHIS. *Journal of Affective Disorders* 2025;379:159-167. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.03.030>
3. Karim F, Oyewande AA, Abdalla LF, et.al. Social Media Use and Its Connection to Mental Health: A Systematic Review. *Cureus* 2020;12(6):e8627. <https://doi.org/10.7759/cureus.8627>
4. Niina A, Eyre O, Wootton R, Stergiakouli E, Thapar A, Riglin L. Exploring ADHD Symptoms and Associated Impairment across Development. *J Atten Disord* 2022;26(6):822-30. <https://doi.org/10.1177/10870547211025612>
5. Alrahili N, Alreefi M, Alkhonain IM, Aldakhilallah M, et al. The Prevalence of Video Game Addiction and Its Relation to Anxiety, Depression, and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus J Med Sci* 2023;15(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.42957>
6. Liza MM, Iktidar MA, Roy S, Jallow M, Chowdhury S, Tabassum MN, et al. Gadget addiction among school-going children and its association to cognitive function: a cross-sectional survey from Bangladesh. *BMJ Paediatr Open* 2023;7(1):e001759. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2022-001759>
7. Bidzan-Bluma I, Lipowska M. Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2018;19;15(4):800. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040800>
8. Catalá-López F, Hutton B, Núñez-Beltrán A, et al. The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. *PloS One* 2017;12(7):e0180355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180355>
9. Kėvalas, R., Aldauskienė, I., Antanavičiūtė, L., Argustaitė, S., Ašmonienė, V., Bagdzevičius, R. Vaikų psichiatrija. Hiperkineziniai sutrikimai. *Pediatrija* 3 dalis. Kaunas: LSMU, 2018: 913-915
10. Ofcom. Children and Parents: Media Use and Attitudes report. 2023. <https://www.ofcom.org.uk/siteassets/resources/documents/research-and-data/media-literacy-research/children/childrens-media-use-and-attitudes-2023/childrens-media-use-and-attitudes-report-2023.pdf?v=329412>
11. Small GW, Lee J, Kaufman A, Jalil J, Siddarth P, Gaddipati H, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clin Neurosci* 2020;22(2):179-87. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall>
12. Browne DT, May SS, Colucci L, Hurst-Della Pietra P, Christakis D, Asamoah T, et al. From screen time to the digital level of analysis: a scoping review of measures for digital media use in children and adolescents. *BMJ Open* 2021;11(5):e046367. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046367>
13. Montalva-Valenzuela F, Andrades-Ramírez O, Castillo-Paredes A. Effects of Physical Activity, Exercise and Sport on Executive Function in Young People with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. *Eur J Investig Health Psychol Educ* 2022;12(1):61-76. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12010006>
14. Nikkelen SWC, Valkenburg PM, Huizinga M, Bushman BJ. Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Dev Psychol* 2014;50(9):2228-41.

<https://doi.org/10.1037/a0037318>

15. Werling AM, Kuzhippallil S, Emery S, Walitza S, Drechsler R. Problematic use of digital media in children and adolescents with a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder compared to controls. A meta-analysis. *J Behav Addict* 2022;11(2):305-25.
<https://doi.org/10.1556/2006.2022.00007>
16. Zhou Y, Jiang X, Wang R, Guo B, Cai J, Gu Y, et al. The relationship between screen time and attention deficit/hyperactivity disorder in Chinese preschool children under the multichild policy: a cross-sectional survey. *BMC Pediatr* 2023;23(1):361.
<https://doi.org/10.1186/s12887-023-04130-x>
17. Kim JH, Kim JY, Lee J, Jeong GH, Lee E, Lee S, et al. Environmental risk factors, protective factors, and peripheral biomarkers for ADHD: an umbrella review. *Lancet Psychiatry* 2020;7(11):955-70.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30312-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30312-6)
18. Beyens I, Valkenburg PM, Piotrowski JT. Screen media use and ADHD-related behaviors: Four decades of research. *PNAS* 2018;115 (40):9875-9881.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1611611114>
19. Chang CH, Chang YC, Cheng H, Tzang RF. Treatment Efficacy of Internet Gaming Disorder With Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Emotional Dysregulation. *Int J Neuropsychopharmacol* 2020;23(6):349-55.
<https://doi.org/10.1093/ijnp/pyaa010>
20. Thorell LB, Burén J, et al. Longitudinal associations between digital media use and ADHD symptoms in children and adolescents: a systematic literature review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2022.
<https://doi.org/10.1007/s00787-022-02130-3>

THE IMPACT OF MEDIA ON THE COGNITIVE FUNCTIONS OF CHILDREN

D. Madsen, A. Adomavičienė

Keywords. attention deficit hyperactivity disorder, media, cognitive functions, children.

Summary

Background. An abundance of modern technologies and media have become part of children's daily lives, allowing them to quickly improve in play, communication, or learning activities. However, recent scientific research on media use sees both negative and positive effects on children's cognitive functions. Positive effects: strengthens the brain, develops decision-making, complex thinking skills, memory, attention, improves the ability to perform several tasks simultaneously. Negative effects are associated with impaired attention, risks of addiction, disruption of brain, social maturity and language development, memory and executive function disorders. In recent years, the neurological developmental disorder Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has become increasingly common among children, and is associated with a mild cognitive impairment characterized by persistent difficulty concentrating, impulsivity, and hyperactivity symptoms, the worsening of which symptoms is strongly influenced by time spent with media: increased restlessness, impulsivity, attentional errors, distraction, slower ability to organize activities or tasks, and impaired attention and memory. **The aim.** To analyze the impact of media on the cognitive functions of primary school children with attention deficit hyperactivity disorder. **Material and methods.** The systemized literature review was carried out by analyzing scientific articles, most of which were published between 2017 and 2025. **Results.** Children aged 6-11 years have well-developed cognitive functions, which can be impaired by a variety of factors, such as impaired activity and attention. This disorder affects 5% of people and is characterized by lack of attention, impulsivity, hyperactivity and can improve the quality of life of these children through special treatment and rehabilitation measures. Media is a daily routine for children, but science confirms that spending too much time in front of media negatively affects children's cognitive functions: attention, executive functions, memory and behavior. **Conclusions.** Time spent in front of media has a negative impact on the cognitive functions of children and increase the symptoms of attention deficit hyperactivity disorder.

Correspondence to: ausra.adomaviciene@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

TĖVŲ ĮSITRAUKIMAS Į VAIKŲ FIZINĮ AKTYVUMĄ

Vaiva Paulauskaitė, Lina Budrienė, Tomas Aukštikalnis

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: vaikų fizinis aktyvumas, tėvų įsitraukimas, motorinės raidos sutrikimai, fizinė veikla.

Santrauka

Tėvų vaidmuo, skatinant vaikų fizinį aktyvumą, laikomas vienu svarbiausių, kadangi ankstyvojo amžiaus vaikai tiesiogiai mokosi stebėdami ir mėgdžiodami suaugusiųjų elgesį [1]. Socialinio mokymosi teorijoje pabrėžiama, kad tėvų pavyzdys ir jų požiūris į judėjimą daro ilgalaikę įtaką vaiko mąstymui bei įpročiams. Tėvų pastangos suteikti vaikams galimybę judėti, organizuoti aktyvias veiklas ar paprasčiausiai palaikyti kasdienį judrų žaidimą, skatina vaiko raidą [2,3].

Tyrimo tikslas. Nustatyti, kokiais būdais tėvai įsitraukia į vaikų fizinį aktyvumą. Tyrimo metodai. Pasirinkta anketinė apklausa, kurios klausimai buvo parengti remiantis mokslinės literatūros analize. Apklaušą sudarė dvi skirtingos anketos tėvams bei globėjams: pirma grupė, auginanti vaikus, neturinčius motorinės raidos sutrikimų, buvo prašoma atsakyti į 23 klausimus; antra grupė, auginanti vaikus, turinčius motorinės raidos sutrikimų, į 27 klausimus. Klausimai buvo orientuoti į tėvų vaidmenį, skatinant vaikų fizinį aktyvumą, jų motyvacinius aspektus bei galimus iššūkius, trukdančius aktyviai įsitraukti į vaikų fizinį aktyvumą.

Rezultatai ir išvados. Tyrime dalyvavo 134 tėvai ir globėjai, iš kurių 65 (48,5 %) sudarė pirmąją grupę, o 69 (51,5 %) – antrąją grupę. Pirmosios grupės tėvai į vaikų fizinį aktyvumą įsitraukė reikšmingai aktyviau nei antrosios grupės tėvai. Pirmoje grupėje vaikus būti fiziškai aktyvius skatino 56 tėvai (86,2 %), tuo tarpu antroje grupėje – tik 32 tėvai (46,4 %). Fizinę veiklą kartu su vaiku 3–5 kartus per savaitę dažniau vykdė pirmosios grupės tėvai (n=29; 44,6 %), lyginant su antrosios grupės tėvais (n=27; 39,1 %). Abiejose grupėse dažniausia bendra veikla buvo vaikščiojimas, tačiau ši veikla buvo dažniau minima pirmoje grupėje (n=39; 60,0 %) nei antroje (n=30; 43,5 %). Būsimų fizinių veiklų planavimas taip pat buvo labiau būdingas pirmosios grupės tėvams (n=27; 41,5 %), palyginti su antrosios grupės

tėvais (n=26; 37,7 %). Tėvų įsitraukimas į vaikų fizinę veiklą dažniausiai pasireiškė žodiniu skatinimu, teigiamo pavyzdžio rodymu, dalyvavimu bendroje fizinėje veikloje bei būsimų fizinio aktyvumo veiklų planavimu. Tėvai, kurių vaikai neturi motorinės raidos sutrikimų, į vaiko fizinį aktyvumą įsitraukė aktyviau, tuo tarpu vaikų, turinčių motorinės raidos sutrikimų, tėvai susidūrė su daugiau įsitraukimą ribojančių veiksnių.

Išvadas

Judėjimas ankstyvajame amžiuje yra itin reikšmingas vaikų fizinei sveikatai, taip pat jų kognityvinei, socialinei, emocinei raidai [4,5]. Pasaulio sveikatos organizacija pabrėžia, kad ikimokyklinio amžiaus vaikai turėtų kasdien būti aktyvūs bent 180 minučių, iš kurių dalis – vidutinio ar didelio intensyvumo fizinė veikla [6]. Tačiau praktikoje šių rekomendacijų nėra laikomasi: moksliniai tyrimai rodo, kad vaikų fizinio aktyvumo trūkumas išlieka nemaža problema [7,8].

Nors tėvai yra pagrindiniai vaikų sveikos gyvensenos ugdytojai, jų įsitraukimas susiduria su įvairiomis kliūtimis: laiko trūkumu, finansiniais sunkumais, nepasitikėjimu savo kompetencija, stereotipinėmis nuostatomis [9,10]. Tačiau esama ir veiksnių, galinčių palengvinti tėvų dalyvavimą: patogi miesto infrastruktūra, bendruomeninės sporto iniciatyvos, galimybė pasinaudoti įvairiomis subsidijomis ar nemokamomis programomis [11,12].

Tėvų įsitraukimas yra dar svarbesnis, jeigu vaikas turi motorinės raidos sutrikimų (autizmo spektro, kalbos raidos vėlavimo ir pan.). Tačiau čia tėvams iškyla dar daugiau iššūkių: reikia specialisto konsultacijų, tinkamai pritaikytos aplinkos, didesnio dėmesio individualiems vaiko poreikiams ir pan. [13]. Atsižvelgiant į tai, aktualu ištirti, kokiais būdais tėvai dalyvauja 3–6 metų vaikų fizinio aktyvumo veikloje, kokie veiksniai skatina ar riboja šį įsitraukimą bei kaip skiriasi tėvų patirtys, auginant vaikus, neturinčius motorinės raidos sutrikimų ir raidos sutrikimų turinčius vaikus. Mokslinėje literatūroje gausu rekomendacijų, kad reguliarus ir tinkamai pritaikytas ikimokyklinio amžiaus vaikų judėjimas gali padėti išvengti daugelio sveikatos, ugdymo ir socialinių sunkumų

[5]. Šio tyrimo naujumas atsiskleidžia tuo, kad vertinamas būtent tėvų įsitraukimas į vaikų fizinį aktyvumą, atsižvelgiant į skirtingą vaikų raidą. Darbo rezultatai gali padėti pritaikyti pozityviosios sveikatos ugdymo gaires.

Tyrimo tikslas – nustatyti, kokiais būdais tėvai įsitraukia į vaikų fizinį aktyvumą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo apklausos buvo pateiktos Vilniaus universiteto Santaros klinikų Vaikų ligoninėje bei išplatintos tikslinei socialinės medijos auditorijai naudojant „Google Forms“ nuorodą. Tai yra vienmomentinis kiekybinis tyrimas, internetinė tėvų anketinė apklausa, siekiant įvertinti tėvų įsitraukimą į vaikų fizinį aktyvumą. Atsižvelgiant į vaikų sveikatos ypatumus, buvo sudarytos dvi atskiros anketos: viena skirta tėvams ir globėjams, kurių vaikai neturi motorinės raidos sutrikimų, ir kita – tėvams ir globėjams, auginantiems vaikus su motorinės raidos sutrikimais. Tyrime iš viso buvo analizuojamos 134 anketos. Respondentai buvo suskirstyti į dvi grupes: 1 grupė – tėvai ir globėjai, auginantys vaikus be motorinės raidos sutrikimų ($n = 65$; 48,5 %) ir 2 grupė – tėvai ir globėjai, auginantys vaikus su motorinės raidos sutrikimais ($n = 69$; 51,5 %). Prieš dalyvavimą šioje apklausoje tėvams buvo pateikta informacija – anketą gali pildyti tėvai ir globėjai, auginantys vaikus nuo 3 iki 6 metų, nurodant tyrimo tikslą – nustatyti kokiais būdais tėvai įsitraukia į vaikų fizinį aktyvumą. Tėvai buvo informuoti, kad apklausos pildymas truks ne ilgiau nei 6 minutes, ji yra anoniminė ir visi surinkti duomenys bus panaudoti ir apibendrinti tik moksliniais tikslais, užtikrinant konfidencialumą.

Rezultatai

Dauguma pirmosios grupės respondentų (vaikų, neturinčių motorinės raidos sutrikimų, tėvai) teigė skatinantys savo vaikus būti fiziškai aktyviais. Nei vienas iš jų nenurodė, kad visai to nedaro. Tuo tarpu antrosios grupės respondentai (tė-

vai, turintys sutrikusios raidos vaikų), dažniausiai pažymėjo, kad skatina tik retkarčiais, o keli apklaustieji nurodė visai neskatinantys fizinio aktyvumo. Remiantis Kanadoje atlikta apklausa, tyrimo rezultatai sutampa. 69 proc. tėvų dažnai arba labai dažnai skatina savo vaikus užsiimti fizine veikla; tik 6 proc. tėvų atsakė retai arba niekada to nedarantys [14].

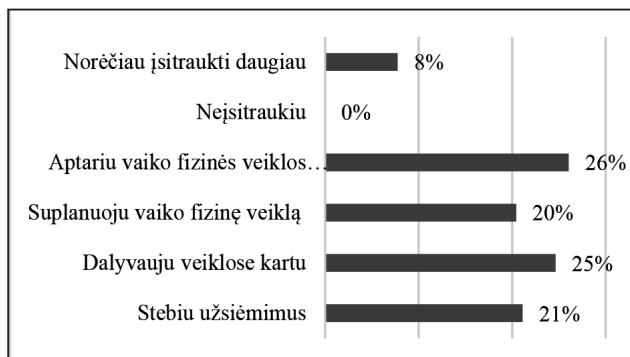
Didinant vaikų fizinį aktyvumą, svarbus ne tik žodinis tėvų paskatinimas, bet ir aktyvus dalyvavimas kartu su vaiku. Duomenys rodo, kad abiejų grupių tėvai dažniausiai nurodė kartu su vaiku užsiimantys fizine veikla 3-5 kartus per savaitę. Vis dėlto pastebimi tam tikri skirtumai, analizuojant kitus pasirinkimus. 1 grupės tėvai kaip antrąjį dažniausią atsakymą nurodė, kad su vaiku fizine veikla užsiima kasdien, o 2 grupės – kartu užsiima tik kartą per savaitę. Abiejose grupėse rečiausiai pasirinktas atsakymas buvo, jog su vaiku kartu išvis neužsiima fizine veikla. 2022 m. Kanados tėvų apklausos duomenimis, 44 proc. tėvų teigė, jog tik kartais užsiima fizine veikla kartu su vaiku, maždaug ketvirtadalis (26 proc.) tėvų retai arba išvis neužsiima kartu su vaiku [14].

Tėvų atsakymai parodė aiškų įsitraukimo į vaikų fizinį aktyvumą skirtumą tarp abiejų tirtų grupių. Pirmosios grupės didžiausioji dalis tėvų aktyviai įsitraukia. Jie planuoja veiklas aptardami su vaiku jo poreikius, patys įsitraukia į dalyvavimą kartu (1 pav.). Tik maža dalis teigė, jog norėtų įsitraukti daugiau, o nei vienas nenurodė, jog išvis neįsitraukia į vaiko fizinį aktyvumą.

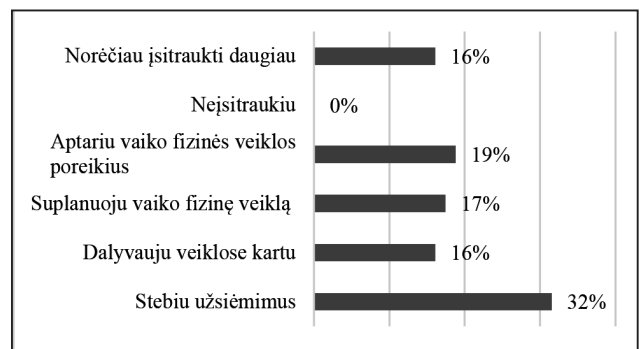
Antrosios grupės tėvai labiau linkę išlikti stebėtojais (2 pav.). Ši grupė išsiskyrė, nes didelė dalis tėvų norėtų labiau įsitraukti.

Michael J. Rebold ir bendraautorių tyrime nustatyta, kad aktyvus tėvų dalyvavimas gerokai padidina vaikų fizinį aktyvumą ir motyvaciją dalyvauti fizinėje veikloje, o tėvų stebėjimas taip pat prisideda prie didesnio vaikų aktyvumo, tačiau ne tiek, kiek aktyvus tėvų įsitraukimas [15].

Abiejų grupių rezultatuose pastebima, kad vaikų fizinės veiklos trukmė yra panaši. Pirmosios grupės duomenimis,



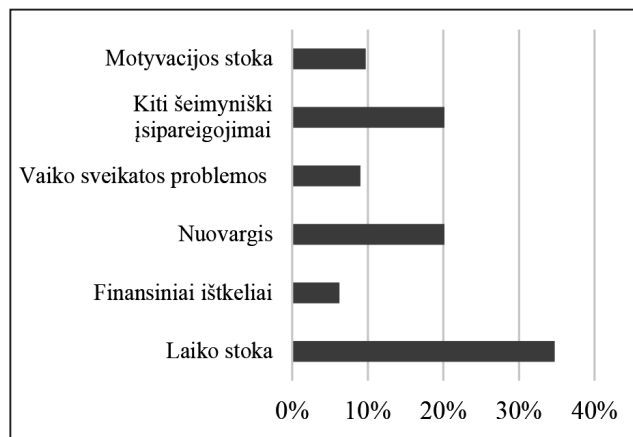
1 pav. 1 grupės tėvų įsitraukimo į vaikų fizinės veiklas pobūdžio pasiskirstymas, proc.



2 pav. 2 grupės tėvų įsitraukimo į vaikų fizinės veiklas pobūdžio pasiskirstymas, proc.

daugelis vaikų fizinei veiklai skiria valandą per dieną arba daugiau. Antrosios grupės daugiausia atsakymų – vieną valandą. Skiriančių daugiau nei vieną valandą vaikų dalis žymiai mažesnė. Abiejose grupėse nedidelė dalis vaikų kasdien fizinei veiklai skiria pusvalandį arba išvis neskiria. Kitame tyrime, kuriame buvo aprašoma motorinės raidos sutrikimų turinčių vaikų fizinė veikla, rezultatai nesutapo. Šiame tyrime vidutinė fizinės veiklos trukmė buvo žema. Naudojant fizinės veiklos klausimyną, balas siekė vidutiniškai 1,89 iš 5 galimų. Tai rodo, jog dažnai motorinės raidos sutrikimų turintiems vaikams gali būti sunku pasiekti bent 60 minučių fizinės veiklos per dieną [16].

Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad abiejose grupėse vaikai tėvus dažniausiai mato užsiimant fizine veikla 3-4 kartus per savaitę. Kasdien vaikų, kurie mato tėvus užsiimant fizine vei-



3 pav. 1 gr. tėvų didžiausių trukdžių įsitraukti į vaikų FA pasiskirstymas, proc.



4 pav. 2 gr. tėvų didžiausių trukdžių įsitraukti į vaikų FA pasiskirstymas, proc.

kla, abiejose grupėse buvo panašūs skaičiai. Niekada vaikų akivaizdoje užsiimančių fizine veikla tėvų buvo mažiau, bet jų kiekis antroje grupėje buvo šiek tiek didesnis nei pirmojoje. Cheryl A. Zecevic ir kolegų tyrime akcentuojama tėvų pavyzdžio svarba. Tėvų domėjimasis fizine veikla ir vaikams rodomas fizinio aktyvumo pavyzdys yra vienas iš pagrindinių veiksnių, skatinančių vaiko fizinį aktyvumą [17].

Respondentų dauguma fizinio aktyvumo svarbą jų šeimoms įvertino kaip vidutinę. Nedidelė dalis atsakė, kad fizinio aktyvumo reikšmė yra maža arba jos išvis nėra. Pastebima, kad tėvai, kurie atsakydami į ankstesnį klausimą teigė, kad skiria daug laiko asmeninei veiklai, dažniau pažymėjo, jog fizinis aktyvumas jų šeimoje yra labai svarbus. Pasak Vello Hein, fiziškai aktyvūs tėvai reikšmingai labiau vertino savo vaikų fizinio aktyvumo svarbą. Taip pat tėvai, kurie savo vaikystėje buvo fiziškai aktyvūs, labiau vertino ir savo vaikų fizinio aktyvumo svarbą. Šio tyrimo išvadose pabrėžiama, kad tėvų fizinio aktyvumo lygis yra glaudžiai susijęs su jų požiūriu į šeimos fizinio aktyvumo svarbą [18].

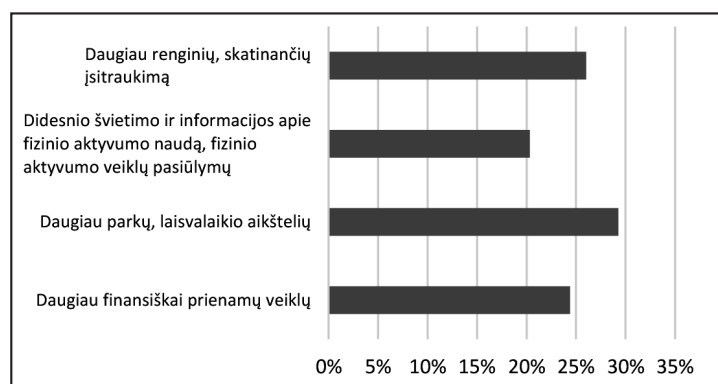
Rezultatai parodė, kad pirmosios grupės tėvams pagrindinės kliūtys įsitraukti į vaikų fizinį aktyvumą buvo laiko stoka, nuovargis ir šeimyniniai įsipareigojimai. Mažesnę įtaką turėjo vaiko nenoras būti fiziškai aktyviu (3 pav.).

Antrosios grupės tėvams didžiausia kliūtis – vaiko sveikatos problemos, tėvų nuovargis bei laiko stoka (4 pav.). Šios kliūtys dažniausiai įvardijamos ir kituose tyrimuose kaip pagrindinės priežastys, ribojančios tėvų įsitraukimą. Pavyzdžiui, tėvai, auginantys vaikus, turinčius motorinės raidos, taip pat ir autizmo spektro sutrikimus, dažnai nurodė laiko stoką, nuovargį, vaiko elgesio problemas, prastus motorinius įgūdžius ar galvojo, kad fizinė veikla vaikui yra per daug stimuliuojanti [19].

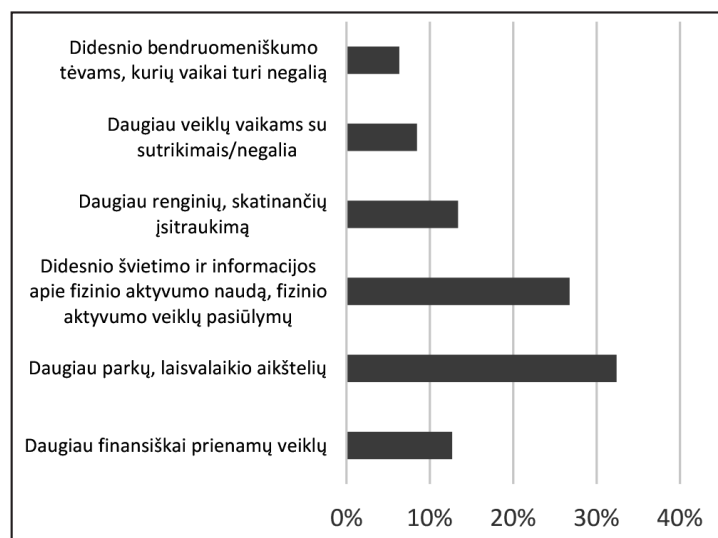
Įvertinus, kokią fizinio aktyvumo pavyzdį vaikas gali matyti, pastebima, kad dažniausiai tėvai renka fizinį aktyvumą lauke – vaikščiojimas, bėgimas ir pan. Abiejose grupėse dominavo aktyvaus laisvalaikio fizinio aktyvumo forma. Antrosios grupės tėvai kaip dažną veiklą įvardijo dalyvavimą sporto renginiuose. Tai parodo, kad šios grupės tėvai labiau įsitraukę į organizuotas ir struktūruotas veiklas. Keli respondentai atsakė, jog nėra aktyvūs, bet nori keisti šį įprotį. Tokių daugiau buvo antroje grupėje. Mažumą atsakymų surinko visiškai neaktyvūs tėvai. Mikael Fogelholm ir kolegų tyrime minima, kad dauguma tėvų bent retkarčiais užsiima fizine veikla, o visiškai neaktyvių yra mažai, bet tėvų neaktyvumas reikšmingai didina vaikų mažo aktyvumo riziką [20]. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad abiejose grupėse tėvai dažniausiai išreiškė didesnio parkų ir laisvalaikio aikštelių kiekio poreikį. Pirmoje grupėje mažesnis skaičius tėvų pasirinko, jog reikėtų daugiau informacijos apie fizinio aktyvumo naudą, naujų veiklų pasiūlą (5 pav.).

Antrosios grupės tėvai išskyrė papildomus du poreikius – aktyvesnis bendruomeniškumas bei veiklos, kurios būtų pritaikytos vaikams, turintiems motorinės raidos sutrikimų (6 pav.).

Kitų autorių tyrimuose pabrėžiama, kad fiziniam vaikų aktyvumui svarbi lengvai prieinama infrastruktūra – parkai, žaidimų aikštelės ir pan. Pavyzdžiui, N. Strazdienės ir kolegų tyrime 95,2 proc. tėvų nurodė palankią aplinką prie namų ar mokykloje kaip svarbiausią veiksnį [26]. Cheryl A. Zecevic ir bendraautorių tyrime tėvai akcentavo, kad geresnės žinios ir supratimas apie fizinio aktyvumo svarbą gali motyvuoti tėvus aktyviau skatinti vaikų fizinį aktyvumą [30]. Dar kitame tyrime aprašoma, kaip tėvai dažnai gauna informaciją apie veiklas iš kitų tėvų, o trūksta informacijos apie esamas programas iš ugdymo įstaigų. Tėvų pageidavimas – geresnio fizinio aktyvumo veiklų švietimo, aiškaus programos aprašymo ir pan. Pastebėtas



5 pav. 1 grupės tėvų nuomonė apie lengvesnio įsitraukimo į vaiko FA priemonės pasiskirstymas, proc.



6 pav. 2 grupės tėvų nuomonė apie lengvesnio įsitraukimo į vaiko FA priemonės pasiskirstymas, proc.

dar vienas trūkumas, kad veiklos būna vienkartinės ir pasigendama daugiau jų tęstinumo [34].

Išvados

1. Pagrindiniai tėvų įsitraukimo į vaikų fizinę veiklą būdai yra skatinimas žodžiais, teigiamo pavyzdžio rodymas, užsiėmimas fiziniu aktyvumu kartu su vaiku, pavyzdžiui, vaikščiojimas, sporto žaidimai ir pan., bei iš anksto planuojama būsimo fizinio aktyvumo veikla.

2. Tėvai, kurių vaikai neturi motorinės raidos sutrikimų, labiau įsitraukia į fizinę veiklą kartu su vaiku, o ir patys, būdami labiau fiziškai aktyvūs, dažniau rodo fizinio aktyvumo pavyzdį.

3. Tėvai, kurių vaikai turi motorinės raidos sutrikimų, susiduria su daugiau kliūčių, tokių kaip nuovargio jausmas, šeiminių išpareigojimai, laiko stoka ar vaiko sveikatos problemos, todėl jų įsitraukimas labiau ribotas, nepaisant noro įsitraukti daugiau.

Literatūra

- Krivokapic M. Imitative learning: the teacher as a role model. *Education Self Development* 2018;13(4):11-19.
<https://doi.org/10.26907/esd13.4.02>
- Chatzipanteli A., Adamakis M. Social interaction through structured play activities and games in early childhood. *Advances in Early Childhood and K-12 Education* 2022; 80-99.
<https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9621-0.ch005>
- Amado-Alonso D., León-del-Barco B., Mendo-Lázaro S., Sánchez-Miguel P., Iglesias Gallego D. Emotional intelligence and the practice of organized physical-sport activity in children. *Sustainability* 2019; 11(6):1615.
<https://doi.org/10.3390/su11061615>
- Prado MTA, Massetti T, Fernani DCGL, Veríssimo CMA, Romanini MS, Silva TD, et al. Analysis of psychomotor development and level of physical activity of children with extracurricular physical activities. *Acta Fisiátrica* 2016; 23(4).
<https://doi.org/10.5935/0104-7795.20160039>
- Tomporowski PD, McCullick BA, Pesce C. Enhancing children's cognition with physical activity games. *Human Kinetics* 2015.
<https://doi.org/10.5040/9781718209008>
- Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. World Health Organization, Geneva 2019.
- Rodríguez-Ayllon M, Cadenas-Sánchez C, Estévez-

- López F, Muñoz NE, Mora-Gonzalez J, Migueles JH, et al. Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine* 2019; 49(9):1383-1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
8. Park JH. Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean Journal of Family Medicine* 2020; 41(6):365-373. <https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>
9. Mailey EL, Huberty J, Dinkel D, McAuley E. Physical activity barriers and facilitators among working mothers and fathers. *BMC Public Health* 2014;14:657. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-657>
10. Tuero C, González-Boto R, Espartero J, Zapico B. Gender stereotypes as a determinant of participation in sports in childhood. *Congrès International Sur Le Sport Et L'activité Physique Chez L'enfant* 2014; 29:S20. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.08.036>
11. De Meester F, Van Dyck D, De Bourdeaudhuij I, Cardon G. Parental perceived neighborhood attributes: associations with active transport and physical activity among 10-12 year old children. *BMC Public Health* 2014; 14:631. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-631>
12. Prochnow T, Delgado H, Patterson MS, Umstattd Meyer MR. Social network analysis in child and adolescent physical activity research: a systematic literature review. *Journal of Physical Activity and Health* 2020;17(2):250-260. <https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0350>
13. Caruzzo AM, Brughnago S, Malagodi BM, Dias CG, Greguol M. Influence of parental support on the physical activity level of children with physical disabilities. *International Journal of Disability Development and Education* 2024; 1-16. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2388084>
14. Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. Parental involvement in their children's physical activity and sport. CFLRI, Ottawa 2022.
15. Rebold MJ, Lepp A, Kobak MS, McDaniel J, Barkley JE. The effect of parental involvement on children's physical activity. *J Pediatr* 2016;170:206-210. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.11.072>
16. Alghamdi S, Alsaigh R. Determinants of physical activity among children with disabilities. *Healthcare (Basel)* 2023;11(4):494. <https://doi.org/10.3390/healthcare11040494>
17. Zecevic CA, Tremblay L, Lovsin T, Michel L. Parental influence on young children's physical activity. *International Journal of Pediatrics* 2010; 2010:1-9. <https://doi.org/10.1155/2010/468526>
18. Hein V. Parents' perceptions of the importance of physical activity and their children's ability. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences* 2015; 4(99):25-29. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v4i99.99>
19. Must A, Phillips S, Curtin C, Bandini LG. Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders. *J Phys Act Health* 2015;12(4):529-534. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0271>
20. Fogelholm M, Nuutinen O, Pasanen M, Myöhänen E, Säätelä T. Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *International Journal of Obesity* 1999;23(12):1262-8. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801061>

PARENTAL INVOLVEMENT IN CHILDREN'S PHYSICAL ACTIVITY

V. Paulauskaitė, L. Budrienė, T. Aukštikalnis

Keywords: children's physical activity, parental involvement, motor development disorders, physical exercise.

Summary

The aim of research work. To determine the ways in which parents are involved in their children's physical activity.

Tasks of work. To identify the main forms of parental involvement that promote physical activity among children aged 3–6. To compare the involvement patterns of parents raising children without motor development disorders and those raising children with such disorders.

Materials and methods. A questionnaire survey was conducted, with questions developed based on a review of scientific literature. Two different questionnaires were used: one for the group of parents/guardians raising children without motor development disorders, which consisted of 22 questions and another for parents/guardians of children with motor development disorders, which consisted of 26 questions. The questions focused on the role of parents in promoting children's physical activity, their motivational aspects, and possible challenges that hinder active involvement.

Results and Conclusion. In Group 1, 86% of parents encouraged their children to be physically active. 29 parents reported engaging in physical activity with their child 3–5 times per week. Most commonly, 39 parents participated in walking activities with their child, and 42% planned future physical activities. In Group 2, the most common motor development disorder was autism (19 cases). 83% of children in this group attended rehabilitation sessions. 46% of parents reported encouraging their child to be physically active. 27 parents engaged in physical activity with their child 3–5 times per week, with walking being the most common activity (30 responses). 38% planned future physical activities. Parental involvement in children's physical activity most often manifests through verbal encouragement, setting a positive example, participating in joint physical activities, and planning upcoming physical activities. Parents of children without motor development disorders tend to be more actively involved, whereas parents of children with such disorders face more challenges that limit their involvement.

Correspondence to: paulauskaitevaiva@gmail.com

Gauta 2026-01-16

FIZINIS AKTYVUMAS IR MIOKINAI: IRIZINO BIOLOGINIS POVEIKIS SVEIKATAI

Brigita Škerbaitė, Vaiva Hendrixson

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Biomedicinos mokslų institutas

Raktažodžiai: fizinis aktyvumas, miokiniai, irizinas, FNDC5, energijos apykaita, riebalinio audinio rudinimas, kaulų metabolizmas, neuroplastiškumas.

Santrauka

Fizinis aktyvumas yra svarbus sveikatą palaikantis veiksnys, darantis teigiamą poveikį įvairioms organizmo sistemoms. Vienas iš pagrindinių mechanizmų, kuriais fizinis krūvis veikia organizmą sisteminiu lygmeniu, yra miokinių, išskiriamų griaučių raumenų susitraukimo metu, signalinių molekulių veikimas. Straipsnyje apžvelgiamas miokinas irizinas, kurio sekrecija priklauso nuo fizinio krūvio intensyvumo, pobūdžio ir raumenų masės. Irizinas dalyvauja energijos apykaitos reguliavime, skatina baltojo riebalinio audinio virtimą ruduoju, gerina gliukozės metabolizmą ir insulino jautrumą, taip pat pasižymi neuroprotekcinio ir teigiamu poveikiu kaulų metabolizmui.

Įvadas

Fizinis aktyvumas yra esminis sveikatą palaikantis veiksnys, mažinantis širdies ir kraujagyslių, metabolinių, onkologinių ligų bei ankstyvos mirties riziką ir gerinantis psichinę sveikatą. Nepaisant mokslškai pagrįstos naudos, nepakankamas fizinis aktyvumas pasaulyje išlieka plačiai paplitusi problema, susijusi su didėjančiu sergamumu ir mirtingumu [1].

Vienas iš pagrindinių mechanizmų, kuriais fizinis krūvis daro sisteminį poveikį organizmui, yra miokinių, išskiriamų griaučių raumenų susitraukimo metu, signalinių molekulių veikimas. Miokiniai reguliuoja metabolinius ir uždegiminius procesus bei palaiko raumenų ir kitų audinių funkcijas [2]. Tarp jų ypatingas dėmesys skiriamas irizinui – fizinio aktyvumo metu sekretuojamam miokinui, dalyvaujančiam energijos apykaitos, nervų sistemos ir kaulinio audinio funkcijų reguliavime [3].

Atsižvelgiant į augantį fizinio pasyvumo paplitimą, irizino vaidmens analizė tampa aktuali, siekiant geriau suprasti biologinius fizinio aktyvumo teigiamo poveikio sveikatai mechanizmus.

Tyrimo tikslas – apžvelgti fizinio aktyvumo poveikį miokinių sekrecijai ir įvertinti irizino biologinę reikšmę sveikatai metabolinių, neurologinių bei kaulų ligų kontekste.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Atlikta mokslinės literatūros apžvalga. Apžvelgtos 2007 – 2024 metų laikotarpio publikacijos. Informacijos šaltinių paieška vykdyta naudojantis PubMed ir Google Scholar mokslinių publikacijų duomenų bazėmis. Naudotos paieškos frazės „myokine“, „irisin“, „physical activity“, „excercise“ bei jų kombinacijos anglų kalba. Atrinktos 40 publikacijų, kurių santraukose ir reikšminiuose žodžiuose buvo aiškiai nurodyta sąsaja su nagrinėjama tema.

Rezultatai

Fizinis aktyvumas ir jo poveikis sveikatai. Fizinis aktyvumas yra vienas svarbiausių veiksnių, padedančių palaikyti tinkamą fiziologinių ir psichologinių mechanizmų veiklą bei mažinti įvairių ligų riziką. Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) pateikta informacija, reguliarius fizinis aktyvumas yra mokslškai pagrįstas veiksnys, padedantis išvengti įvairių ligų ir kontroliuoti jų eigą, įskaitant širdies ir kraujagyslių ligas, arterinę hipertenziją, insultą, cukrinį diabetą bei kai kurias onkologines ligas. Be to, fizinis aktyvumas prisideda prie sveiko kūno svorio palaikymo ir teigiamai veikia psichinę sveikatą, gyvenimo kokybę bei bendrą savijautą. PSO rekomenduoja per savaitę skirti ne mažiau kaip 150 minučių vidutinio intensyvumo fiziniam aktyvumui, arba ne mažiau kaip 75 minutes didelio intensyvumo fiziniam krūviui [4]. Apskaičiuota, kad 2022 m. beveik trečdalis suaugusiųjų visame pasaulyje (31,3%, apie 1,8 mlrd.) buvo nepakankamai fiziškai aktyvūs, o tai rodo reikšmingą padidėjimą, palyginti su 2000 m., kai nepakankamo fizinio aktyvumo paplitimas sudarė 23,4 % (apie 900 mln. asmenų) [1]. Atsižvelgiant į augantį fizinio pasyvumo paplitimą ir jo sąsajas su padidėjusia mirtingumo rizika, būtina kryptingai plėtoti fizinio aktyvumo skatinimo strategijas tiek individuali, tiek visuomeniniu lygmeniu.

Miokiniai. Miokiniai – tai citokinai arba peptidai, kurie

sintetiniai ir išskiriami griaučių skersaruožių raumenų skaidulose reaguojant į raumenų susitraukimus. Šių raumenų kilmės signalinių molekulių gamyba priklauso nuo raumenų aktyvumo, fizinio krūvio intensyvumo ir judėjimo trukmės. Miokinai dalyvauja autokrininėje raumenų metabolizmo reguliacijoje, taip pat veikia parakrininiu ir endokrininiu būdu, per specifinius receptorius reguliuodami kitų audinių ir organų funkcijas [5]. Šiuo metu yra identifikuota daugiau nei 650 miokinių, kurie atlieka skirtingas funkcijas organizme [2]. Dalis miokinių, patekę į sisteminę kraujotaką, reguliuoja įvairius metabolinius procesus ir uždegimą, kiti – kognityvines bei neurologines funkcijas, tačiau pagrindinė jų fiziologinė funkcija yra skeleto raumenų funkcijos, judrumo ir darbingumo palaikymas [6]. Miokinai, kaip raumenų susitraukimo metu išsiskiriančios molekulės, daugiausiai aptinkami kraujo cirkuliacijoje, t.y. serume ir plazmoje, o jų koncentracija po fizinio krūvio reikšmingai padidėja, kas rodo šių molekulių sisteminį poveikį periferiniams audiniams ir organams [7]. Be kraujo, miokinai taip pat gali būti aptinkami ir kituose organizmo skysčiuose, pavyzdžiui, šlapime ir seilėse, nors jų koncentracijos ten dažnai būna mažesnės [8].

Irizinas. Irizinas yra polipeptidinis hormonas, pirmą kartą aprašytas 2012 m., kuris fizinio krūvio metu yra sekretuojamas griaučių raumenų kaip atsakas į raumenų susitraukimus bei juos lydinčią hipoksiją [9]. Struktūriškai tai yra 112 aminorūgščių ilgio peptidas, susidarantis iš membraninio baltymo FNDC5 (angl. fibronectin type III domain-containing protein 5). Žmogaus organizme šį baltymą koduoja FNDC5 genas, lokalizuotas 1-osios chromosomos trumpajame petyje (1p35.1) [10]. Irizinas susidaro proteoliziškai skaidant jo pirmtaką FNDC5, o šį procesą skatina PGC-1 α (angl. peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1-alpha) – vienas pagrindinių ląstelinio energijos metabolizmo reguliatorių [9]. Fizinio krūvio sukelta hipoksija lemia ląstelės viduje esančio adenosino trifosfato (ATP) kiekio sumažėjimą ir adenosino monofosfato (AMP) koncentracijos padidėjimą ($\downarrow$ ATP/ $\uparrow$ AMP). Padidėjęs AMP kiekis aktyvina AMPK. Taip pat patvirtinta, kad aerobinio metabolizmo metu susidaranti reaktyviosios deguonies formos veikia AMPK aktyvumą, kuris savo ruožtu skatina PGC-1 α sekreciją. Šis mechanizmas aktyvuojamas dėl fizinio krūvio sutrikdytos ramybės būsenos homeostazės ir pakitusios redokso pusiausvyros, pasislenkančios reaktyviųjų deguonies formų gamybos kryptimi, ir suaktyvina FNDC5 geno ekspresiją, sudarydamas sąlygas irizino išsiskyrimui iš skeleto raumenų [11].

Iš pradžių irizinas buvo identifikuotas griaučių raumenyse, o vėlesni tyrimai parodė, kad šis baltymas yra ekspresuojamas ir riebaliniame audinyje [12]. Viena pagrindinių irizino funkcijų yra baltojo riebalinio audinio vartimo ruda-

siais riebalais inicijavimas, kuris lemia padidėjusias energijos sąnaudas [9]. Irizinas laikomas svarbiu energijos apykaitos reguliatoriumi, nes dalyvauja gliukozės ir laisvųjų riebalų rūgščių oksidacijos procesuose bei veikia kaip kito organokino, BDNF (angl. Brain-Derived Neurotrophic Factor), pasižymintio neuronų apsauginėmis savybėmis, modulatorius [13]. Nors irizino kiekiai daugelyje audinių yra nedideli, jis aptinkamas beveik visuose žmogaus organuose. Šis baltymas nustatytas kepenyse, kasoje, skrandyje, smegenyse, blužnyje, širdyje, odoje, tinklainėje, kiaušidėse ir sėklidėse [3,10,12]. Vis dėlto irizino raiška skirtinguose audiniuose labai varijuoja – didžiausia koncentracija stebima griaučių raumenyse. Irizino sekreciją lemia įvairūs veiksniai, tokie kaip fizinis aktyvumas, mityba, farmakologinis gydymas ir tam tikros patologinės būklės. Tačiau tarp šių veiksnių reikšmingiausiu irizino sintezės ir išsiskyrimo stimulatoriumi laikomas fizinis krūvis [3]. Kraujyje cirkuliuojančio irizino koncentracija atitinka polipeptidiniams hormonams būdingas ribas ir svyruoja nuo 3 iki 5 ng/mL. Tyrimai parodė, kad fizinis aktyvumas reikšmingai padidina irizino koncentraciją kraujyje tiek žmonėms, tiek gyvūnams. Pasyvų gyvenimo būdą gyvenančių asmenų kraujyje irizino kiekis vidutiniškai siekia apie 3,6 ng/mL, tuo tarpu fiziškai aktyvių asmenų jis gali padidėti iki maždaug 4,3 ng/mL [14].

Irizinas ir fizinis aktyvumas. Kaip miokinas, irizinas yra sintetinas griaučių raumenų susitraukimo metu. Tyrimų duomenimis, cirkuliuojančio irizino koncentracija reikšmingai padidėja tais atvejais, kai raumenų ląstelėse sumažėja ATP kiekis, o esant nepakitusiui ATP lygiui, irizino koncentracija kraujyje išlieka stabili [15]. ATP sumažėjimas, atspindintis padidėjusį metabolinį poreikį, laikomas pirminiu signalu, inicijuojančiu irizino sekreciją, siekiant palaikyti raumenų ATP homeostazę fizinio krūvio metu [15,16].

Daugelis tyrimų rodo, kad ūmus fizinis krūvis yra reikšmingas veiksnys, skatinantis irizino išsiskyrimą. Nustatyta, kad jaunų, sveikų suaugusiųjų kraujyje irizino koncentracija reikšmingai padidėja praėjus 30 minučių po vienkartinio fizinio krūvio ir sumažėja praėjus 1 valandai [15], tuo tarpu kituose tyrimuose nurodoma, jog didžiausias irizino kiekis kraujyje pasiekiamas praėjus 30 minučių – 1 valandai po fizinio krūvio [17,18]. Šie prieštaringi duomenys rodo, kad irizino koncentracijos dinamika laike, reaguojant į ūmų fizinį krūvį, yra sudėtinga ir priklauso nuo daugelio veiksnių, o fizinio pasirengimo lygis yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių šio poveikio dydį [19].

Taip pat nustatyta, jog irizino koncentracijos padidėjimas stebimas po jėgos pratimų pagrįstų treniruočių, didelio intensyvumo intervalinių treniruočių (angl. High-Intensity Interval Training, HIIT), ištvermės ir aerobinio pobūdžio fizinio krūvio, taip pat jėgos treniruočių [20]. Šių tipų tre-

niruotės gali reikšmingai padidinti cirkuliuojančio irizino koncentraciją tiek sveikiems asmenims, tiek pacientams, sergantiems metaboliniu sindromu, kai koncentracija vertinama imunofermentiniu (angl. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA) metodu [15]. Nors visi aukščiau išvardyti treniruočių tipai skatina irizino išsiskyrimą, gerai žinoma, kad jėgos treniruotės efektyviau didina raumenų masę, nei ištvermės pobūdžio fizinis krūvis. Atsižvelgiant į tai, nustatyta, jog jėgos treniruotės labiau skatina irizino sekreciją, nei ištvermės treniruotės ar kombinuotas ištvermės ir jėgos treniruočių režimas [17]. Šie rezultatai dera su kitų tyrimų duomenimis, rodančiais, kad cirkuliuojančio irizino koncentracija po jėgos pratimų yra didesnė, nei po HIIT ar vidutinio intensyvumo nuolatinio fizinio krūvio [15]. Fizinio krūvio intensyvumas taip pat laikomas svarbiu veiksnium, lemiančiu irizino sekreciją. Nustatyta, kad mažesnio intensyvumo fizinis krūvis (65 % VO_2 max) nesukelia reikšmingo cirkuliuojančio irizino koncentracijos padidėjimo praėjus 30 minučių po fizinio krūvio, palyginti su koncentracija iškart po treniruotės, priešingai nei didesnio intensyvumo krūvis (85 % VO_2 max) [18].

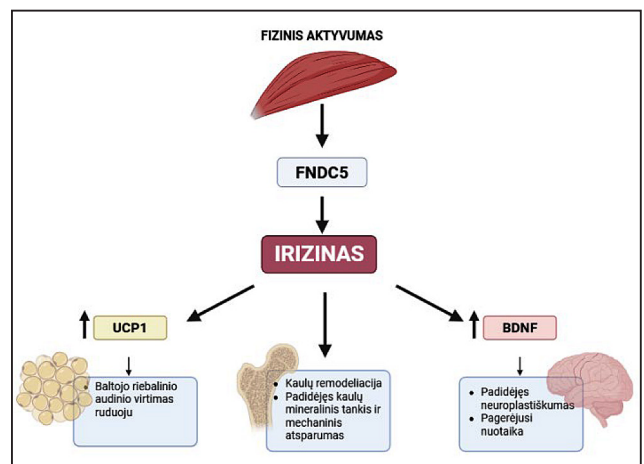
Tyrimo su jaunais, mažai fiziškai aktyviais vyrais metu, nustatytas reikšmingas irizino koncentracijos padidėjimas po 8 savaičių trukmės treniruočių programos [20]. Kito tyrimo metu mokslininkai parodė, kad kraujyje cirkuliuojančio irizino kiekis gali priklausyti nuo fizinio krūvio intensyvumo, atliekamų pratimų pobūdžio bei organizmo fiziologinės adaptacijos laipsnio. Kaip ir tikėtasi, irizino koncentracija teigiamai koreliuoja su fizinio aktyvumo lygiu ir raumenų mase, todėl fiziškai aktyvių asmenų organizme ji yra didesnė nei mažai aktyvių ar pasyvių gyvenimo būdą gyvenančių individų [21]. Pasyvių asmenų bazinė irizino koncentracija plazmoje siekia apie 3,6 ng/ml, tačiau po 12 savaičių trukmės didelio intensyvumo aerobinių treniruočių ji reikšmingai padidėja ir pasiekia maždaug 4,3 ng/ml [22].

Amžiaus ir lyties įtaka irizino koncentracijai kraujyje. Raumenų masė laikoma pagrindiniu veiksnium, prognozuojančiu didesnę cirkuliuojančių miokino koncentraciją žmogaus organizme [15]. Tyrėjai pabrėžia tiesioginę sąsają tarp su amžiumi susijusios raumenų masės mažėjimo (sarkopenijos) ir irizino koncentracijos kraujyje [23]. Atsižvelgiant į tai, kad raumėninis audinys yra pagrindinė FNDC5 ekspresijos vieta, tikėtina, jog vyresnio amžiaus asmenims būdingas mažesnis raumenų masės kiekis lemia ir sumažėjusią irizino koncentraciją [24]. Suaugusiųjų populiacijoje irizino koncentracija nustatyta didesnė vyrams nei moterims, taip pat nutukusiems asmenims, palyginus su liesais, o stipriausia sąsaja nustatyta tarp šio miokino koncentracijos ir liesosios kūno masės [25]. Kito tyrimo metu, lyginančio lyties įtaką irizino koncentracijai organizme, bendras vyrų ir moterų

irizino lygis, nustatytas prieš fizinį krūvį, iš esmės nesiskyrė, tačiau normalizavus pagal kūno svorį, jis buvo didesnis moterų. Vyrų grupėje nustatyta atvirkštinė koreliacija tarp irizino koncentracijos prieš krūvį ir visceralinio riebalinio audinio kiekio, o abiejų lyčių asmenims – teigiama sąsaja su liesąja kūno mase ir medžiagų apykaitos greičiu ramybės būsenoje [26].

Irizino vaidmuo žmogaus patofiziologijoje. Nors iš pradžių irizinas buvo identifikuotas kaip fizinio aktyvumo metu išsiskiriantis miokinas, skatinantis baltąjo riebalinio audinio virsmą ruduoju, pastarųjų metų tyrimai atskleidžia gerokai platesnį šio hormono poveikį. Įrodyta, kad irizinas dalyvauja reguliuojant gliukozės apykaitą ir insulino jautrumą griaučių raumenyse, veikia neuroplastiškumo procesus bei sotumo signalų formavimą centrinėje nervų sistemoje, daro įtaką kasos β ląstelių veiklai ir insulino sekrecijai, taip pat prisideda prie kaulinio audinio remodeliacijos ir riebalinio audinio funkcijų palaikymo [27] (1 pav.).

Baltojo riebalinio audinio virtimas ruduoju. Riebalinio audinio kaupimas organizme yra būtinas energijos atsargoms kaupti ir kūno temperatūrai palaikyti, tačiau per didelis jo kiekis lemia nutukimo išsivystymą. Riebalinis audinys yra pagrindinė lipidų kaupimo vieta ir atlieka esminį vaidmenį reguliuojant metabolinius procesus. Pagal struktūrines ir funkcines savybes, skiriami du pagrindiniai riebalinio audinio tipai – baltasis ir rudasis. Baltasis riebalinis audinys kaupia energiją trigliceridų pavidalu ir, kai reikia, išskiria laisvąsias riebalų rūgštis, o rudasis riebalinis audinys skaido riebalus, siekdamas palaikyti kūno temperatūrą nedrebulinės termogenezės (angl. Non-shivering thermogenesis) būdu [28]. Gebėjimas generuoti šilumą tiesiogiai priklauso nuo



1 pav. Irizino poveikis riebaliniam ir kauliniam audiniui bei smegenims
UCP1 (angl. Uncoupling Protein 1); BDNF (angl. Brain-Derived Neurotrophic Factor)

baltymo UCP1 (angl. Uncoupling Protein 1), kuris sudaro poras vidinėje mitochondrijų membranoje. Dėl protonų nutekėjimo sutrinkdomas elektrocheminis gradientas, būtinas ATP sintezei, todėl energija išsiskiria šilumos pavidalu. Atsižvelgiant į šias aplinkybes, UCP1 ekspresijos didinimas baltajame riebaliniame audinyje siūlomas kaip potenciali nutukimo prevencijos strategija [29]. Tyrimai rodo, kad irizinas reikšmingai veikia baltojo riebalinio audinio funkcijas. *In vitro* eksperimentuose nustatyta, kad irizinas skatina UCP1 ekspresiją subrendusiose riebalinėse ląstelėse, taip inicijuodamas baltojo riebalinio audinio perprogramavimą į rudą būdingą fenotipą, procesą, kuris yra žinomas kaip riebalų „rudinimas“.

Irizinas didina UCP1 ekspresiją, aktyvindamas p38MAPK ir ERK MAPK signalinius kelius. Šių signalinių kelių slopinimas specifiniais inhibitoriais panaikina irizino sukeltą UCP1 raiškos padidėjimą, patvirtindamas jų esminį vaidmenį šiame procese [30]. Irizino gebėjimas skatinti baltojo riebalinio audinio vartimą rudą būdingu fenotipu, laikomas perspektyviu terapiniu taikiniu gydant nutukimą ir su juo susijusias metaboline ligas.

Irizino poveikis nervų sistemai. Fizinis aktyvumas turi reikšmingą teigiamą poveikį nervų sistemai ir gali palengvinti neurologinių ligų eigą, todėl manoma, kad dalis šių teigiamų efektų perduodama per fizinio krūvio metu išsiskiriančius signalinius mediatorius. Vienas iš jų – irizinas, kuris aptinkamas smegenų Purkinje ląstelėse, pagumburyje bei cerebrospinaliniame skystyje ir atlieka svarbias funkcijas centrinėje nervų sistemoje [31]. Įrodyta, kad irizinas geba pereiti hematoencefalinį barjerą ir smegenyse stimuliuoja BDNF sintezę – baltymo, būtino sinapsiniam plastiškumui, mokymuisi ir atminčiai [32]. Eksperimentiniai tyrimai rodo, kad fizinis krūvis yra „suvoikiamas“ smegenyse per PGC-1 α /FNDC5/irizino/BDNF signalinį kelią, kuris sudaro svarbią endokrininę ašį tarp griaučių raumenų ir smegenų. FNDC5/irizinas yra ekspresuojamas hipokampe, kur jis skatina BDNF gamybą ir prisideda prie neuronų proliferacijos, diferenciacijos bei neurotrofinų sintezės, taip užtikrindamas neuroprotekcinį poveikį. Šis mechanizmas laikomas vienu iš pagrindinių būdų, kuriuo fizinis aktyvumas gerina kognityvines funkcijas ir emocinę būklę [33].

Be poveikio neuromastiškumui, irizinas pasižymi priešūždegiminėmis savybėmis. Nustatyta, kad jis aktyvina autofagijos procesus, kurie prisideda prie uždegiminių reakcijų slopinimo ir nervinio audinio homeostazės palaikymo. Dėl šios priežasties irizino sukeltas autofagijos aktyvinimas laikomas perspektyvia priešūždegimine strategija neurologinių sutrikimų kontekste [34]. Be to, klinikiniai ir eksperimentiniai duomenys rodo, kad irizinas gali pagerinti nuotaiką ir sumažinti depresijos simptomus, veikda-

mas per PGC-1 α aktyvinimą ir BDNF signalinį kelią [35].

Irizinas ir kaulų metabolizmas. Su amžiumi mažėjanti kaulinė masė ir kaulų mineralinis tankis bei pakitusi kaulinio audinio mikrostruktūra (osteoporozė) siejama su gretutinėmis ligomis, gyvenimo kokybės blogėjimu, judėjimo funkcijos sutrikimu ir trumpesne gyvenimo trukme [36]. Eksperimentiniai tyrimai su gyvūnų modeliais rodo, kad irizinas tiesiogiai veikia kaulinį audinį: rekombinantinio irizino skyrimas didina kaulų mineralinį tankį ir mechaninį atsparumą [37]. Kaulų čiulpuose irizinas skatina strominių ląstelių diferenciaciją į subrendusius osteoblastus, taip prisidėdamas prie kaulo formavimosi procesų [38]. Tyrimų duomenys rodo, kad irizino poveikis kauliniam audiniui apima ir osteocitų funkcijos reguliavimą. Irizino skyrimas didina sklerostino (osteocitų gaminamo baltymo, kuris skatina kaulinio audinio rezorbciją ir inicijuoja kaulo remodeliacijos procesus) koncentraciją kraujyje bei jo geno raišką osteocitų kultūrose. Manoma, kad irizinas gali apsaugoti osteocitus nuo apoptozės ir kartu skatinti sklerostino ekspresiją, taip inicijuodamas kaulinio audinio remodeliacijos procesus [39]. Klinikiniai tyrimai taip pat patvirtina teigiamą irizino ryšį su kaulų formavimusi. Nustatyta, kad lūžio gijimo metu irizino koncentracija kraujyje didėja, o tai siejama su irizino receptorių buvimu žmogaus kauliniame audinyje [40].

Ši apžvalga parodo, kad fizinio aktyvumo teikiama nauda organizmo sveikatai nėra vien „mechaninė“ – ją reikšmingai paveikia raumenų sekretuojamos signalinės molekulės. Irizinas, kaip FNDC5 skilimo produktas, literatūroje aprašomas kaip vienas iš svarbiausių kandidatų, jungiančių fizinį krūvį su energijos apykaitos pokyčiais, riebalinio audinio fenotipo kaita ir nervų bei kaulų sistemos adaptacijomis. Skirtingi rezultatai galimi dėl metodologinio nevienalytiškumo (skirtingi irizino nustatymo metodai, mėginių ėmimo laikas po krūvio, tiriamųjų populiacijų skirtumai), todėl išlieka poreikis labiau standartizuoti tyrimų protokolus. Nuoseklus šių klausimų sprendimas ateityje leistų tiksliau įvertinti irizino pritaikomumą kaip biologinio žymens ir geriau suprasti molekulinis mechanizmus, kuriais fizinis aktyvumas prisideda prie sveikatos stiprinimo.

Išvados

1. Fizinis aktyvumas yra vienas svarbiausių sveikatą palaikančių veiksnių, susijęs su geresne metaboline, širdies ir kraujagyslių, nervų bei kaulų sistemų funkcija, o nepakankamas fizinis aktyvumas išlieka reikšminga visuomenės sveikatos problema.

2. Mioklinai yra esminiai fizinio krūvio sukulto sisteminio poveikio mediatoriai, užtikrinantys signalų perdavimą tarp griaučių raumenų ir kitų audinių bei prisidedantys prie metabolinės homeostazės ir uždegimo reguliacijos.

3. Irizino sekrecija siejama su fizinio krūvio parametrais (tipu, intensyvumu, trukme) ir individualiomis ypatybėmis (raumenų mase, fizinio pasirengimo lygiu), todėl jo koncentracijos pokyčiai gali skirtis tarp skirtingų populiacijų ir tyrimų.

4. Apžvelgti duomenys leidžia teigti, kad irizinas gali prisidėti prie energijos apykaitos reguliavimo ir baltojo riebalinio audinio „rudinimo“, taip pat yra siejamas su neuroplastiskumą ir kaulų metabolizmą palaikančiais mechanizmais. Siekiant tiksliau įvertinti jo biologinę reikšmę ir pritaikomumą kaip biologinio žymens, būtini tolesni standartizuoti klinikiniai tyrimai.

Literatūra

- Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley LM, et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *Lancet Glob Health* 2024;12(8):e1232-43.
- Khan SU, Ghafoor S. Myokines: Discovery Challenges and Therapeutic Impediments. *JPM J Pak Med Assoc* 2019;69(7):1014-7.
- Zhao R. Irisin at the crossroads of inter-organ communications: Challenge and implications. *Front Endocrinol* 2022;13:989135. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.989135>
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020;54(24):1451-62. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Pedersen BK, Åkerström TCA, Nielsen AR, Fischer CP. Role of myokines in exercise and metabolism. *J Appl Physiol* 2007;103(3):1093-8. <https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00080.2007>
- Gomarasca M, Banfi G, Lombardi G. Myokines: The endocrine coupling of skeletal muscle and bone. *Adv Clin Chem* 2020;94:155-218. <https://doi.org/10.1016/bs.acc.2019.07.010>
- Yang M, Luo S, Yang J, Chen W, He L, Liu D, et al. Myokines: Novel therapeutic targets for diabetic nephropathy. *Front Endocrinol* 2022;13:1014581. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1014581>
- Bakal U, Aydin S, Sarac M, Kuloglu T, Kalayci M, Artas G, et al. Serum, Saliva, and Urine Irisin with and without Acute Appendicitis and Abdominal Pain. *Biochem Insights* 2016;9:BCI.S39671. <https://doi.org/10.4137/BCI.S39671>
- Boström P, Wu J, Jedrychowski MP, Korde A, Ye L, Lo JC, et al. A PGC1- α -dependent myokine that drives brown-fat-like development of white fat and thermogenesis. *Nature* 2012;481(7382):463-8. <https://doi.org/10.1038/nature10777>
- Aydin S. Three new players in energy regulation: preptin, adropin and irisin. *Peptides* 2014;56:94-110. <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2014.03.021>
- Witczak CA, Sharoff CG, Goodyear LJ. AMP-activated protein kinase in skeletal muscle: from structure and localization to its role as a master regulator of cellular metabolism. *Cell Mol Life Sci CMLS* 2008;65(23):3737-55. <https://doi.org/10.1007/s00018-008-8244-6>
- Roca-Rivada A, Castela C, Senin LL, Landrove MO, Baltar J, Crujeiras AB, et al. FNDC5/Irisin Is Not Only a Myokine but Also an Adipokine. *Luque RM, editor. PLoS ONE* 2013;8(4):e60563. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0060563>
- Grześkiewicz M, Kobak JE, Drewniak H, Terlecki P, Przywara S. Irisin - the future of ischemic stroke therapy? *Acta Angiol* 2023;29(1):19-24. <https://doi.org/10.5603/AA.2023.0006>
- Jedrychowski MP, Wrann CD, Paulo JA, Gerber KK, Szpyt J, Robinson MM, et al. Detection and Quantitation of Circulating Human Irisin by Tandem Mass Spectrometry. *Cell Metab* 2015;22(4):734-40. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2015.08.001>
- Huh JY, Panagiotou G, Mougios V, Brinkoetter M, Vamvini MT, Schneider BE, et al. FNDC5 and irisin in humans: I. Predictors of circulating concentrations in serum and plasma and II. mRNA expression and circulating concentrations in response to weight loss and exercise. *Metabolism* 2012;61(12):1725-38. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2012.09.002>
- Bell MA, Levine CB, Downey RL, Griffiths C, Mann S, Frye CW, et al. Influence of endurance and sprinting exercise on plasma adiponectin, leptin and irisin concentrations in racing Greyhounds and sled dogs. *Aust Vet J* 2016;94(5):154-9. <https://doi.org/10.1111/avj.12436>
- Tsuchiya Y, Ando D, Takamatsu K, Goto K. Resistance exercise induces a greater irisin response than endurance exercise. *Metabolism* 2015;64(9):1042-50. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2015.05.010>
- Reycraft JT, Islam H, Townsend LK, Hayward GC, Hazell TJ, Macpherson REK. Exercise Intensity and Recovery on Circulating Brain-derived Neurotrophic Factor. *Med Sci Sports Exerc* 2020;52(5):1210-7. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002242>
- Fox J, Rioux BV, Goulet EDB, Johanssen NM, Swift DL, Bouchard DR, et al. Effect of an acute exercise bout on immediate post-exercise irisin concentration in adults: A meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports* 2018;28(1):16-28. <https://doi.org/10.1111/sms.12904>
- Murawska-Cialowicz E, Wolanski P, Zuwała-Jagiello J, Feito Y, Petr M, Kokstejn J, et al. Effect of HIIT with Tabata Protocol on Serum Irisin, Physical Performance, and Body Composition in Men. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(10):3589. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103589>
- Hew-Butler T, Landis-Piowar K, Byrd G, Seimer M, Seigneurie N, Byrd B, et al. Plasma irisin in runners and nonrunners: no favorable metabolic associations in humans. *Physiol Rep* 2015;3(1):e12262. <https://doi.org/10.14814/phy2.12262>

22. Jedrychowski MP, Wrann CD, Paulo JA, Gerber KK, Szpyt J, Robinson MM, et al. Detection and Quantitation of Circulating Human Irisin by Tandem Mass Spectrometry. *Cell Metab* 2015;22(4):734-40.
<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2015.08.001>
23. Tu WJ, Qiu HC, Cao JL, Liu Q, Zeng XW, Zhao JZ. Decreased Concentration of Irisin Is Associated with Poor Functional Outcome in Ischemic Stroke. *Neurother J Am Soc Exp Neurother* 2018;15(4):1158-67.
<https://doi.org/10.1007/s13311-018-0651-2>
24. Huh JY, Mougios V, Kabasakalis A, Fatouros I, Siopi A, Douroudos II, et al. Exercise-Induced Irisin Secretion Is Independent of Age or Fitness Level and Increased Irisin May Directly Modulate Muscle Metabolism Through AMPK Activation. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(11):E2154-61.
<https://doi.org/10.1210/jc.2014-1437>
25. Löffler D, Müller U, Scheuermann K, Friebe D, Gesing J, Bielitz J, et al. Serum Irisin Levels Are Regulated by Acute Strenuous Exercise. *J Clin Endocrinol Metab* 2015;100(4):1289-99.
<https://doi.org/10.1210/jc.2014-2932>
26. Lagzdina R, Rumaka M, Gersone G, Tretjakovs P. Circulating Irisin in Healthy Adults: Changes after Acute Exercise, Correlation with Body Composition, and Energy Expenditure Parameters in Cross-Sectional Study. *Medicina (Mex)* 2020;56(6):274.
<https://doi.org/10.3390/medicina56060274>
27. Shen S, Liao Q, Chen X, Peng C, Lin L. The role of irisin in metabolic flexibility: Beyond adipose tissue browning. *Drug Discov Today* 2022;27(8):2261-7.
<https://doi.org/10.1016/j.drudis.2022.03.019>
28. Wang W, Seale P. Control of brown and beige fat development. *Nat Rev Mol Cell Biol* 2016;17(11):691-702.
<https://doi.org/10.1038/nrm.2016.96>
29. Waseem R, Shamsi A, Mohammad T, Hassan MdI, Kazim SN, Chaudhary AA, et al. FNDC5/Irisin: Physiology and Pathophysiology. *Molecules* 2022;27(3):1118.
<https://doi.org/10.3390/molecules27031118>
30. Zhang Y, Li R, Meng Y, Li S, Donelan W, Zhao Y, et al. Irisin Stimulates Browning of White Adipocytes Through Mitogen-Activated Protein Kinase p38 MAP Kinase and ERK MAP Kinase Signaling. *Diabetes* 2014;63(2):514-25.
<https://doi.org/10.2337/db13-1106>
31. Novelle MG, Contreras C, Romero-Picó A, López M, Diéguez C. Irisin, Two Years Later. *Int J Endocrinol* 2013;2013(1):746281.
<https://doi.org/10.1155/2013/746281>
32. Pignataro P, Dicarlo M, Zerlotin R, Zecca C, Dell'Abate MT, Buccoliero C, et al. FNDC5/Irisin System in Neuroinflammation and Neurodegenerative Diseases: Update and Novel Perspective. *Int J Mol Sci* 2021;22(4):1605.
<https://doi.org/10.3390/ijms22041605>
33. Siteneski A, Cunha MP, Lieberknecht V, Pazini FL, Gruhn K, Brocardo PS, et al. Central irisin administration affords antidepressant-like effect and modulates neuroplasticity-related genes in the hippocampus and prefrontal cortex of mice. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2018;84:294-303.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.03.004>
34. Pesce M, Ballerini P, Paolucci T, Puca I, Farzaei MH, Patrino A. Irisin and Autophagy: First Update. *Int J Mol Sci* 2020;21(20):7587.
<https://doi.org/10.3390/ijms21207587>
35. Jo D, Song J. Irisin Acts via the PGC-1 α and BDNF Pathway to Improve Depression-like Behavior. *Clin Nutr Res* 2021;10(4):292-302.
<https://doi.org/10.7762/cnr.2021.10.4.292>
36. Li G, Thabane L, Papaioannou A, Ioannidis G, Levine MAH, Adachi JD. An overview of osteoporosis and frailty in the elderly. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18(1):46.
<https://doi.org/10.1186/s12891-017-1403-x>
37. Colaianni G, Cuscito C, Mongelli T, Pignataro P, Buccoliero C, Liu P, et al. The myokine irisin increases cortical bone mass. *Proc Natl Acad Sci* 2015;112(39):12157-62.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1516622112>
38. Colaianni G, Cuscito C, Mongelli T, Oranger A, Mori G, Brunetti G, et al. Irisin enhances osteoblast differentiation in vitro. *Int J Endocrinol* 2014;2014:902186.
<https://doi.org/10.1155/2014/902186>
39. Kim H, Wrann CD, Jedrychowski M, Vidoni S, Kitase Y, Naganano K, et al. Irisin Mediates Effects on Bone and Fat via α V Integrin Receptors. *Cell* 2018;175(7):1756-1768.e17.
<https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.10.025>
40. Serbest S, Tiftikçi U, Tosun HB, Kısa Ü. The Irisin Hormone Profile and Expression in Human Bone Tissue in the Bone Healing Process in Patients. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res* 2017;23:4278-83.
<https://doi.org/10.12659/MSM.906293>

PHYSICAL ACTIVITY AND MYOKINES: THE BIOLOGICAL EFFECTS OF IRISIN ON HEALTH **B. Škerbaitė, V. Hendrixson**

Keywords: Physical activity, myokines, irisin, FNDC5, energy metabolism, adipose tissue browning, bone metabolism, neuroplasticity.

Summary

The role of physical activity in promoting health is well-established, supporting cardiovascular, metabolic, and neurological functions while reducing the risk of chronic diseases. Irisin, a myokine secreted by skeletal muscles in response to exercise, mediates many of these benefits by regulating energy metabolism, promoting the browning of white adipose tissue, enhancing glucose uptake, and improving insulin sensitivity. Research also shows that irisin positively affects the nervous system by stimulating BDNF production, supporting neuroplasticity, and exhibiting anti-inflammatory effects, as well as contributing to bone metabolism through osteoblast differentiation and bone remodeling. Overall, irisin serves as a critical link between skeletal muscle activity and systemic health, highlighting its potential therapeutic applications for metabolic, neurological, and musculoskeletal conditions.

Correspondance to: brigita.skerbaite@mf.stud.vu.lt

Gauta 2026-01-22

ORGANŲ DONORYSTĖS IŠŠŪKIAI IR SPRENDIMAI

Edvina Bėčiuvienė, Zyta Kuzborska

Vilniaus kolegijos Sveikatos priežiūros fakultetas, Slaugos katedra

Raktažodžiai: organų donorystė, donoras, transplantacija, smegenų mirtis.

Santrauka

Organų donorystė yra vienas reikšmingiausių šiuolaikinės medicinos pasiekimų, tačiau pasaulinė organų trūkumo problema išlieka viena opiausių, kai paklausa ženkliai viršija pasiūlą, o dalis pacientų taip ir nesulaukia transplantacijos. Šis klausimas susijęs ne tik su mediciniais, bet ir su etiniais, teisiniais, kultūriniais bei religiniais aspektais, kurie daro įtaką visuomenės požiūriui ir sprendimų priėmimui.

Tikslas. Atlikti mokslinių straipsnių apžvalgą ir išanalizuoti organų donorystės po mirties iššūkius ir sprendimus.

Metodika. Mokslinių straipsnių paieška vykdyta PubMed, MEDLINE (EBCOhost) ir CINAHL (EBCOhost) elektroninėse duomenų bazėse. Sisteminės literatūros paieška ir atranka atlikta pagal PRISMA rekomendacijas. Aprašomosios mokslinės literatūros kokybinės turinio analizės metodu išnagrinėta 18 tyrimų.

Rezultatai. Organų donorystės iššūkiai kyla dėl psichologinių, informacinių, medicininių, sociokultūrinių ir teisinių veiksnių. Žinių apie smegenų mirtį stoka ir teisiniai neaiškumai sunkina artimųjų sprendimus bei mažina pasitikėjimą donorystės procesu. Vyresni nei 45 metų asmenys dažniau prieštarauja donorystei, o šeimos nariai sunkiai priima teigiamą sprendimą dėl netekties skausmo, spaudimo greitai apsispręsti ir emocinės paramos trūkumo.

Išvados. Aiški donorystės politika, kvalifikuoti sveikatos priežiūros specialistai ir donorystės koordinatoriai bei nuoseklus visuomenės švietimas yra esminiai donorystės rodiklių gerinimo veiksniai. Religinės bendruomenės taip pat gali svariai prisidėti prie švietimo kampanijų. Empatiška ir aiški komunikacija tarp medikų ir donorų šeimų mažina nesusipratimus, stiprina pasitikėjimą ir palengvina teigiamų sprendimų priėmimą. Donorystė neretai tampa prasmingu mirusiojo atminimo įprasminimu, teikiančiu artimiesiems paguodą.

Įvadas

Organų donorystę galima pavadinti vienu reikšmingiausių XX a. medicinos mokslo pasiekimų. Organų transplantacijos idėja pratęsti žmogaus gyvenimą sulaukia viso pasaulio medikų, studentų ir mokslininkų dėmesio. Šiandien organų transplantacija yra įprasta medicinos praktika [1].

Visame pasaulyje atliekama daug organų transplantacijų, tačiau laukiančiųjų sąrašai nuolat ilgėja, o dalis pacientų miršta nesulaukę tinkamo organo. Nors transplantacijos sritis sparčiai tobulėja, ji susiduria su itin dideliais iššūkiais. Per pastaruosius tris dešimtmečius transplantacijų skaičius padvigubėjo, tačiau poreikis išaugo šešis kartus. Donorinių organų trūkumas yra didelė pasaulinė problema, kai paklausa gerokai didesnė už pasiūlą. Dažnai organų transplantacija būna vienintelis gydymo būdas, kuris ženkliai pagerina pacientų išgyvenamumą ir gyvenimo kokybę, o taip pat daro didelį teigiamą poveikį visuomenės sveikatai bei socialinei ir ekonominei sritims [1-5].

Praktiškai visos pasaulio šalys nepaliaujamai ieško sprendimų, kaip padidinti efektyvių donorų skaičių ir organų donorystės mastus. Pasaulio sveikatos organizacija pabrėžia donorystės po mirties didinimo svarbą, pristatydama strategiją, skirtą skatinti skaidrų organų, audinių ir ląstelių transplantacijos prieinamumą, grindžiamą savanoriškos donorystės principu. Donorystės ir transplantacijos veiklos skaidrumas yra esminis veiksnys, stiprinantis visuomenės pasitikėjimą šia sistema [6].

Lietuvoje donoro kortelė buvo įteisinta 2000 metais, o pagal Nacionalinio transplantacijos biuro naujausius duomenis, savo valią tapti donoriais po mirties yra išreiškę 51 085 asmenys [7]. Daugiau nei 51 proc. donoro kortelių turėtojų priklauso 18-30 m. amžiaus grupei. Tuo tarpu nuo 40 metų šis skaičius drastiškai sumažėja beveik keturis kartus, nuo 61 metų nesudaro net 2 proc. visų donoro kortelių turėtojų. Tokia tendencija gali atspindėti jaunesnės kartos didesnę atvirumą organų donorystei ir geresnę informuotumą [8].

Nors donorų po mirties paraiškų skaičius palaipsniui didėja, vis dar reti atvejai, kai mirusysis buvo aiškiai išreiškęs savo valią. Per visą Lietuvos donorystės istoriją užfiksuoti tik 9 atvejai, kai konstatavus smegenų mirtį, buvo nustatyta,

kad mirusieji turėjo donoro korteles, o 2024 metais, vos du potencialūs donorai buvo donoro kortelių savininkai [9].

Lietuvoje transplantacijos laukiančių pacientų skaičius yra reikšmingai aukštas – beveik 500 recipientų. Didžiausią poreikį sudaro inkstų transplantacijos – jų laukia 117 pacientų. Ragenos transplantacijos procedūros laukia 201 pacientas. Kepenų transplantacija reikalinga 105, o širdies – 67 pacientams. Palyginti mažesni skaičiai yra pacientų, kuriems būtina kasos ir inksto komplekso transplantacija (4 pacientai), plaučių transplantacija (4 pacientai) ir širdies bei plaučių komplekso transplantacija (2 pacientai) [10]. Tai parodo, kad transplantacijos poreikis Lietuvoje itin didelis, ypač akcentuojant inkstų, ragenos ir širdies transplantacijų aktualumą. Atsižvelgiant į itin mažą donorų po mirties sutikimų skaičių, Lietuvoje šio poreikio patenkinimas nacionaliniu lygmeniu išlieka dideliu iššūkiu.

Europos direktoratas vaistų kokybei ir sveikatos rūpybai prie Europos Tarybos kasmet skelbia ataskaitas, kuriose pateikiami 89 šalių duomenys. Jais remiantis, organų transplantacijos rodikliai 2023 m. pasaulyje padidėjo 9 proc. Ši

augimą lėmė 2022 m. mirusiųjų ir gyvųjų organų donorų skaičiaus augimas. Pažymima, kad didžioji jų dalis (75 proc.) buvo donorai po smegenų mirties, o ketvirtadalis – neplanančios širdies donorai. Panašios tendencijos stebimos ir Europos Sąjungos (ES) šalyse, kuriose iš daugiau nei 10 tūkstančių potencialių donorų tris penktadalius sudarė donorai po smegenų mirties, o kita dalis – donorai, kurių mirtis nustatyta po negrįžtamo kraujotakos nutrūkimo. Pažymima, kad Lietuva pasauliniame kontekste užima 20 vietą [11].

Pagal 2023 m. Statista duomenis iš pasirinktų ES šalių: Austrijos, Belgijos, Kroatijos, Vokietijos, Vengrijos, Liuksemburgo, Nyderlandų ir Slovėnijos, didžiausią mirusių donorų dalį sudarė natūralios mirties atvejai. Jų buvo užfiksuota net 1 647, tai sudarė absoliučią daugumą visų donorų. Nelaimingų atsitikimų - 314 donorų, savižudybės sudarė žymiai mažesnę dalį – 74 donorai. Mažiausiai donorų – vos 35 buvo priskirti „kitoms“ mirties priežastims, kurios nebuvo išsamiai apibūdintos [12].

Atsižvelgiant į šių dienų aktualijas, donoro organų trūkumo mažinimas ir transplantacijos donorų skaičiaus didini-

1 lentelė. Sisteminės literatūros apžvalgos protokolas.

INFORMACIJOS ŠALTINIAI	
Duomenų bazės	PubMed, MEDLINE (EBCOhost), CINAHL (EBCOhost)
PAIEŠKOS STRATEGIJA	
Straipsnių įtraukimo kriterijai	1. Sisteminė literatūros apžvalga. 2. Straipsniai publikuoti anglų kalba. 3. Publikacijos metai 2019-2024 m. 4. Nagrinėjamos temos atitikimas. 5. Moksliniai tyrimai ir literatūros apžvalga atlikti Europos, Australijos, Šiaurės ar Pietų Amerikos regione (dėl medicinos lygio, kultūrinių, religinių bei ekonominių rodiklių panašumų).
Straipsnių neįtraukimo kriterijai	1. Straipsniai publikuoti ne anglų kalba. 2. Viso teksto prieiga negalima. 3. Publikacijos senesnės nei 5 m. (skelbta iki 2019 m.). 4. Neatitinka nagrinėjamos temos. 5. Moksliniai tyrimai atlikti Azijos, Afrikos regione (dėl sociokultūrinių veiksnių: kultūrinių, religinių ir ar ekonominių rodiklių skirtumų).
Aktyvuoti paieškos filtrai	1. Anglų kalba. 2. Nemokamai prieinamas visas straipsnio tekstas. 3. Akademiniai žurnalai (MEDLINE duomenų bazėje). 4. Sisteminė apžvalga.
Raktažodžiai	„organ donation attitudes“, „organ donation AND improve organ donation“, „organ donation AND family decision“, „organ donation challenges“, „organ donation and transplantation AND family attitudes“
Straipsnių atrankos vykdymas	Pradėta 2024 rugsėjo 18 d. Vėliausioji paieška 2024 lapkričio 3 d.
GAUTŲ DUOMENŲ VALDYMAS	
Atrinktų straipsnių skaičius	Iš viso duomenų bazėse rasti 1158 straipsniai (1 pav.).

mas yra kritiniai uždaviniai, kuriuos būtina skubiai spręsti [1, 3]. Akcentuojant organų donorystės svarbą, būtina skatinti visuomenės sąmoningumą ir supratimą, kad neatlygintina donorystė yra neįkainojama dovana, galinti išgelbėti kito žmogaus gyvybę [9].

Organų donorystės tema yra itin aktuali ir labai jautri, be to, ją vis dar gaubia daugybė mitų ir klaidingų įsitikinimų. Ši tema yra mažai išnagrinėta, tačiau itin plati, apimanti medicininius, teisinius bei psichosocialinius veiksnius. Galiausiai, organų donorystės klausimai yra glaudžiai susiję su bendrosios praktikos slauga.

Tyrimo tikslas – atlikti mokslinių straipsnių apžvalgą ir išanalizuoti organų donorystės po mirties iššūkius ir sprendimus.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Sisteminė literatūros paieška ir atranka atlikta vadovaujantis PRISMA rekomendacijomis [13, 14]. Pagal PRISMA-S reikalavimus parengtas sisteminės literatūros apžvalgos protokolas (1 lentelė). Mokslinių straipsnių paieška vykdyta PubMed, MEDLINE (EBSCOhost) ir CINAHL (EBSCOhost) duomenų bazėse 2024 m. rugsėjo 18 – lapkričio 20 d. laikotarpiu.

Paieškai naudoti raktažodžiai ir filtrai: publikacijos anglų kalba, sisteminės apžvalgos, laisvai prieinamas visas tekstas, publikavimo laikotarpis 2019–2024 m. Siekiant išsamumo, paieška PubMed duomenų bazėje buvo kartojama tris kartus, naudojant tuos

pačius filtrus, tačiau skirtingas raktažodžių kombinacijas, taip papildant analizę tiksliniais straipsniais.

Straipsnių atranka vykdyta pagal įtraukimo ir atmetimo kriterijus, pateiktus 1 lentelėje. Vienas iš įtraukimo kriterijų buvo tyrimo geografinė aprėptis – atrinkti tyrimai iš Europos, Australijos, Šiaurės ir Pietų Amerikos regionų. Šie regionai pasirinkti dėl sociokultūrinio, religinio, medicininio ir ekonominio artumo Lietuvai, siekiant užtikrinti rezultatų pritaikomumą nacionaliniam kontekstui.

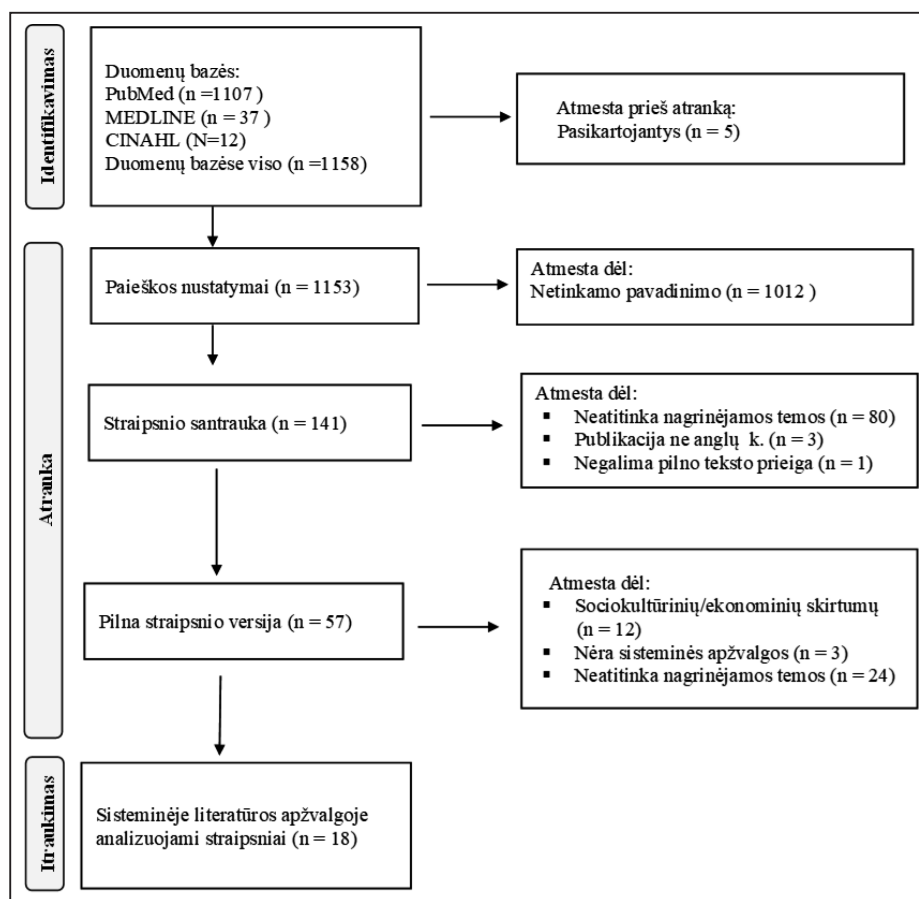
Literatūros atranka atlikta trimis etapais: pagal pavadinimą, santrauką ir visą straipsnio tekstą. Galutinė atranka atlikta išsamiai įvertinus visus kriterijus. Straipsnių paieškos ir atrankos procesas pavaizduotas PRISMA srauto diagramoje (1 pav.) [13]. Galutinei sisteminėi literatūros analizei atrinkta 18 mokslinių straipsnių.

Rezultatai

Tyrimų charakteristikos.

I sisteminę literatūros analizę įtrauktuose straipsniuose (n=18) nagrinėjami organų donorystės iššūkiai, veiksniai, didinantys donorystės rodiklius, bei aspektai, darantys įtaką asmenų sprendimui sutikti donuoti organus. Atrinktų tyrimų charakteristikos pateiktos 2 lentelėje.

Tyrimų tipai. Didžiausią dalį sudarė sisteminės literatūros apžvalgos (n=6), atliktos naudojant įvairias tarptautines duomenų bazes, tokias kaip CINAHL, MEDLINE, PubMed, Scopus, Web of Science ir kt. [5, 15-19]. Du tyrimai atlikti tai-



1 pav. Mokslinių straipsnių atrankos ir paieškos procesas

2 lentelė. Atrinktų tyrimų charakteristikos.

Autoriai, metai	Trukmė, šalis	Tyrimo tikslas	Metodai	Tiriamieji	Išvados
Alshammari & Brown, 2023	Publikacijos 2017-2022	Ištirti ITS dirbančiųjų požiūrį apie organų donorystę ir pateikti rekomendacijas, kaip padidinti donorystės rodiklius	Sisteminė literatūros apžvalga CINAHL, Medline, PsycINFO, Scopus ir EMBASE duomenų bazėse	Straipsniai (n=7)	1. Aiški organų donorystės politika. 2. Sveikatos priežiūros specialistų svarba. 3. Smegenų mirties sąvoka. Rekomendacijos: • Visuomenės švietimas. • Donorystės koordinatoriaus kvalifikacija. • Mokyklai sveikatos priežiūros specialistams. • Donorystės politikos ir procedūrų atnaujinimas.
Avilés ir kt., 2021	2017 spalio - 2019 liepa, Čilė	Išanalizuoti slaugytojų patirčių kreipiantis į artimuosius prašant sutikimo organų donorystei	Kokybinis tyrimas taikant Charmaz konsultatyvinę pagrįstąją teoriją	Medicinos darbuotojai (n=51), netekę patyristos šeimos (n=20)	1. Slaugytojai jautriai išgyvena ir patiria emocinę įtampą. 2. Emocijų įtaka koordinatorių ir šeimos narių dialogui. 3. Emocinė savitarda. 4. Psichoemocinis stabilumas, empatija ir pan.
Bacuşcă ir kt., 2022	2022, Rumunija	Išsiaiškinti gyventojų požiūrį į organų donorystę, sutikimo svarbą, norą aukoti organus	Kiekybinis tyrimas, anketavimas	Rumunijos 14 miesto gyventojai >18 m. (n=440)	1. Visuomenės nepatirtas numanomam sutikimui. 2. Informuoto sutikimo poreikis. 3. Didžioji visuomenės dalis donorystę vertina teigiamai. 4. Žinių apie donorystės procesą trūkumas, biurokratinė sistema, skaidrumo medicinoje stoka. 5. Smegenų mirties atveju sprendimas priklauso šeimai. 6. Beveik pusė pritaria finansinei kompensacijai.
Carola ir kt., 2023	Publikacijos 2012-2022	Išnagrinėti psichosocialinių veiksmų poveikį šeimos narių sprendimui dėl organų donorystės	Sisteminė straipsnių apžvalga PsychInfo, PubMed, ir Google Scholar duomenų bazėse	Moksliniai straipsniai (n=17)	Nustatyti veiksniai: 1. Sociodemografiniai veiksniai. 2. Donorystės proceso išmanymas, pasitikėjimas medicina ir smegenų mirties supratimas. 3. Religiniai įsitikinimai. 4. Kūno vientisumo išlaikymas. 5. Būtinai veiksmingas organų donorystės protokolai, mokymai sveikatos priežiūros darbuotojams, psichologinė pagalba donorų šeimoms.
De Siqueira ir kt., 2021	Publikacijos 2010-2020	Nustatyti veiksmus, lemiančius šeimos požiūrį į organų donorystę ir transplantacijos procesą	Sisteminė straipsnių apžvalga LILACS, MEDLINE, CINAHL, BDNF, ScELO duomenų bazėse	Moksliniai straipsniai (n=14)	Veiksniai lemiantys šeimos atsakymą: 1. Netekties skausmas, baimė. 2. Religiniai, kultūriniai įsitikinimai. 3. Nepasitikėjimas medicinos sistema, korupcija. 4. Mirusio kūno vientisumo pažeidimas. 5. Žinių trūkumas apie donorystės procesą, smegenų mirties diagnozę.
Fernandez-Alonso ir kt., 2021	2019 m. sausis – spalio, Ispanija	Ivertinti ITS slaugytojų požiūrį į donorystę ir transplantaciją	Kiekybinis tyrimas, anketavimas	Slaugytojai dirbantys III lygio Madrido ligoninėse, IT skyriuje (n=313)	1. Pritaria donorystei (būtinai išankstinis sutikimas). 2. Šeima ir soc. veiksniai turi didžiausią įtaką sprendimui. 3. Specializuotų mokymų ir žinių įvertinimo reikalingumas. 4. Glaudesnis bendravimas su šeimos nariais. 5. Religinį įsitikinimų įtaką. 6. Slaugytojai dalyvaujantys visuomeninėje veikloje ir esantys kraujo donorais, aktyviau dalyvauja donorystės procese.

2 lentelės tęsinys

Yazdimoghaddam ir kt., 2020	Publikacijos 2000-2018	Nustatyti smegenų mirties išteklių pacientų slaugos iššūkus ir įveikimo strategijas, organų donorystės kontekste.	Metaanalizė ir sisteminė apžvalga pagal PRISMA	Moksliniai straipsniai (n=21)	Nustatyti iššūkiai: 1. Smegenų mirties diagnozės sąvoka. 2. Emocinė įtampa ir trukdžiai susiję su gydytojų ir slaugytojų nesutariamais dėl smegenų mirties diagnozės, donorystės ir gyvybės palaikymo nutaiku. 3. Religiniai ir kultūriniai įsitikinimai. 4. Žinių, slaugant smegenų mirties išteklius pacientus, stoka. 5. Glaudaus bendravimo su paciento artimaisiais stoka. 6. Psichologiniai ir emociniai iššūkiai. Slaugytojai atlieka svarbų vaidmenį smegenų mirtį patyrusių pacientų priežiūros ir donorystės procese.
Kerstin & Widarsson, 2020	Publikacijos 2010-2019	Iširti artimųjų patirtį, šeimos nariui diagnozavus smegenų mirtį (tapus potencialiu donoru).	Metaanalizė ir sisteminė apžvalga pagal PRISMA	Moksliniai straipsniai (n=18)	Išskirtos pagrindinės patirtys: 1. Kognityvinis disonansas ir emocinis sukrėtimas. 2. Bendravimas su sveikatos priežiūros specialistais. 3. Sprendimo priėmimo momentas. 4. Poreikis palaikymui, supratimui, privatumui. 5. Pasididžiavimo jausmas (mirusiojo įprasminimas).
Majchrowicz ir kt., 2023	2022 m. rugsėjis - spalį, Lenkija	Iširti slaugytojų nuomonę apie organų donorystę ir nustatyti priežastis, lemiančias visuomenės neigiamą požiūrį į šį procesą.	Kiekybinis tyrimas (anketavimas)	Chirurginio skyriaus slaugytojai (n=793)	Slaugytojai - nuomonę formuojanti grupė, jų negatyvus požiūris gali reikšmingai paveikti visuomenės požiūrį. Atsakymo priežastys: 1. Baimė dėl klaidingai diagnozuotos mirties. 2. Nesuderinama su pasaulėžiūra ar religija. 3. Kūno neliečiamumas po mirties.
Molina -P'erez ir kt., 2022	Publikacijos 2008-2017	Ivertinti Europos visuomenės, žinių lygį ir požiūrį į šeimos vaidmenį dėl organų donorystės.	Sisteminė mokslinių straipsnių apžvalga CINHAL, MEDLINE, PAIS Index, Scopus, PsycINFO ir Web of Science duomenų bazėse ir kituose internetiniuose šaltiniuose.	Moksliniai straipsniai (n=33)	1. Dauguma palaiko šeimą, kaip sprendimo priėmėjo, vaidmenį, ypač jei mirusysis nepareikšė savo valios. 2. Šeimos sprendimas priklauso nuo santykių su mirusiuoju, kultūrinės kilmės bei asmeninių nuostatų. 3. Sprendimų svarba ir šeimos vaidmens įtaka skiriasi tarp ES šalių ir priklauso nuo demografinių, kultūrinių bei psichosocialinių veiksnių. 4. Nepaisant pagarbos mirusiojo valiai, dauguma mano, kad šeima turi galutinę sprendimo teisę. 5. Būtinai visuomenės informuotumas bei švietimas. Išvados yra pagrįstos ribotu tyrimų skaičiumi ir apima nevienalyčius duomenis iš kelių ES šalių.
Nebiker ir kt., 2021	2016 sausis - 2017 gruodis, Šveicarija	Nustatyti veiksmus, lemiančius sprendimą sutikti ar atsisakyti dovanoti mirusiojo organus.	Kiekybinis tyrimas, anketavimas	Mirusių IT skyriuje potencialių donorų artimieji (n=81)	Veiksniai, lemiantys sutikimą: 1. Numanoma valia (donoro kortelė, asmens nurodymas). 2. Užtektinai laiko atsisveikinti su artimuoju ITS. 3. Išsamus smegenų mirties paaiškinimas. 4. Pokalbis su ITS gydytoju. 5. Teisinis reguliavimas (prieštaravimo įstatymas). Lemiantys atsisakymą: 1. Neišreikšta valia. 2. Ilgai laukė ITS gydytojo. 3. Prasta komunikacija, neaiškus procesas. 4. Netikėtas prašymas donuoti.

2 lentelės pabaiga.

Oczkowski ir kt., 2019	2017 vasaris 2018 kovas, Kanada	Išsiaiškinti ITS darbuotojų požiūrį į donorystės procesą, nustatyti svarbiausius, sėkmingos donorystės veiksmus, sukurti strategijas procesui tobulinti	Kokybinis interviu	IT sk. personalas (n=32)	1. Sprendimas padeda lengviau išgyventi artimojo netektį, mirtis, tampa prasminga. 2. ITS darbuotojų patiriamas stresas. Sėkmingi veiksniai: 1. Glaudus bendravimas su donorystės koordinatoriais. 2. Standartizuoti procesai. 3. Darbuotojų įsitikinimai. 4. Donorystės skatinimo ir aukštos kokybės sveikatos priežiūros integravimas. 5. Atgalinis ryšys ir kolegų pagalba, parama. Pateiktos 22 donorystės proceso strategijos korekcijos, kurios gali turėti reikšmingą poveikį.
Sarti ir kt., 2022	2018 liepa 2020 birželis, Kanada	Ištirti organų donorystės procesą ir nustatyti pagrindinius šeimoms narių poreikius.	Kokybinis tyrimas, pusiau struktūruotas interviu	Potencialių pacientų, šeimos nariai (n=265)	1. Visapusiškas palaikymas, galimybė susisiekti su asmeniu, turinčiu tokią pačią patirtį. 2. Psichologinė ilgalaikė pagalba (ne tik ligoninėje). 3. Ligoninės personalo bei donorystės organizacijų dėmesio trūkumas. 4. Informacijos, apie dovanotų organų panaudojimą, poreikis. 5. Anoniminis susirašinėjimas su recipientu.
Shepherd ir kt., 2023	n/d (leidimas atlikti tyrimą gautas 2019 m. rugsėjo 13d.), Velsas (JK)	Išanalizuoti nuomonę apie artimųjų sutikimą aukoti organus pagal opt-out (numanomo sutikimo) politiką.	Kiekybinis tyrimas, internetinė apklausa	Velso gyventojai >18 m. (n= 848)	Šeimos pritarimas organų donorystei mažesnis, kai mirusysis buvo aiškiai atsisakęs donorystės. Svarbu paskatinti žmones aptarti savo donorystės pageidavimus su artimaisiais. Papildoma analizė parodė, kad mirusiojo valia būti donoru vykdomi, jei artimieji neturi neigiamų įsitikinimų apie donorystę.
Skowronski ir kt., 2021	Publikacijos 1972-2020	Išsiaiškinti požiūrį į smegenų mirtį, organų donorystę po kraujotakos mirties ir intervencijas prieš mirtį organų donorystės kontekste.	Sisteminė mokslinių straipsnių apžvalga Medline, Embase, PubMed, EmCare for Nursing, PsycINFO, Cochrane ir CINAHL duomenų bazėse ir kt. šaltiniuose	Moksliniai straipsniai (n=45)	Dauguma smegenų mirtį pripažino lygiaverte žmogaus mirčiai. Kraujotakos sustojimo atvejis apie pusę respondentų pritarė, kad mirtis gali būti patikimai diagnozuota praėjus vos 5 min. po širdies ir kvėpavimo sustojimo. Pagrindinė neigiamo požiūrio priežastis - nepasitikėjimas gydytojais ar diagnostinėmis procedūromis. Reikšminga dalis tiek medikų, tiek visuomenės abejoja smegenų ir kraujotakos mirties koncepcija bei jų klinikinį validumą. Abejonės siejamos su informacijos stoka, ideologine opozicija ir reikalauja gilesnės analizės.
Squires ir kt., 2022	Publikacijos 1994-2019	Nustatyti intensyvios terapijos gydytojų įtaką organų donorystės rezultatams.	Sisteminė straipsnių apžvalga MEDLINE, Embase ir CINAHL duomenų bazėse.	Straipsniai (n=12)	Gydytojų įsitraukimas ženkliai prisideda prie donorystės rezultatų gerinimo. Būtina toliau vystyti ir įgyvendinti programas, skirtas gydytojams.
Viñuela -Prieto et al., 2021	2008-2017, Ispanija	Veiksnių, susijusių su šeimos atsisakymu dovanoti organus, retrospektyvinė analizė	Kiekybinis tyrimas, aprašomoji, dvimatis ir daugiamatė analizė.	Šeimos sulaukusios prašymo dovanoti organus (n=601)	Transplantacijos koordinavimo komandos nariai, gerai išmanantys šeimos sprendimų mechanizmus, gali būti pagrindinis donorystės proceso optimizavimo veiksnys.
Wijes ir kt., 2020	2013-2016, Nyderlandai	Ištirti ar tinkamai apmokytas ir kvalifikuotas donorystės specialistas padidina organų donorystės rodiklius.	Kokybinė lyginamoji analizė	IT skyriaus slaugytojai (apmokyti donorystės specialistai) (n=25)	Apmokyti slaugytojai atlieka svarbų vaidmenį, potencialių donorų šeimoms priimant donorystės prašymą. Kvalifikuoto donorystės specialisto dalyvavimas procese teigiamai įtakoja donorystės rodiklius.

taanalizę pagal PRISMA rekomendacijas [20, 21]. Vienaime tyrime taikyta konstruktyvistinė pagrįstoji teorija, laikantis COREQ kriterijų [22]. Keliuose straipsniuose (n=5) naudoti kiekybiniai metodai – anoniminės apklausos ir internetinės anketos [23-27]. Taip pat atlikti kokybiniai interviu [28, 29] ir kokybinė lyginamoji analizė [30].

Tyrimų vieta. Didžiausią dalį sudarė sisteminės literatūros apžvalgos (n=6), atliktos naudojant įvairias tarptautines duomenų bazes, tokias kaip CINAHL, MEDLINE, PubMed, Scopus, Web of Science ir kt. [5, 15-19]. Du tyrimai atlikti taikant sisteminę apžvalgą ir metaanalizę pagal PRISMA rekomendacijas [20, 21]. Vienaime tyrime taikyta konstruktyvistinė pagrįstoji teorija, laikantis COREQ kriterijų [22]. Keliuose straipsniuose (n=5) naudoti kiekybiniai metodai – anoniminės apklausos ir internetinės anketos [23-27]. Taip pat atlikti kokybiniai interviu [28, 29] ir kokybinė lyginamoji analizė [30].

Tyrimų imtys. Straipsniuose, kuriuose atlikta metaanalizė ir sisteminė apžvalga, daugiausia atrinkta 45 straipsniai [19], mažiausiai 7 straipsniai [15]. Kitų straipsnių imtys svyravo nuo 12 iki 33.

Straipsniuose, kuriuose atlikti empiriniai tyrimai, didžiausia tyrimo imtis 848 respondentai [27], mažiausia - 25 [30]. Kitų tyrimų imtys varijuoja: 793 [25], 601 [31], 440 [23], 313 [24], 265 [29], 81 [26], 71 [22], 32 [28].

Tiriamieji. Straipsniuose, kuriuose atlikti empiriniai tyrimai, tiriamuosius galima sugrupuoti į tris grupes: sveikatos priežiūros specialistai, kurie tiesiogiai ir/ar netiesiogiai dalyvauja donorystės procese, potencialių donorų artimieji bei gyventojai (pilnamečiai asmenys, kaip visuomenės generalinė visuma). Sveikatos priežiūros specialistai: medicinos darbuotojai [22], intensyviosios terapijos (IT) skyriaus slaugytojai [24, 28, 30], chirurginio skyriaus slaugytojai [25]. Potencialių donorų artimieji [22, 26, 29, 30], gyventojai [23, 27].

Kitą tyrimo dalį sudarė aštuonių mokslinių straipsnių analizės rezultatai [5, 15-19, 20, 21].

Organų donorystės iššūkiai. Atlikus atrinktos mokslinės literatūros analizę, nustatyti pagrindiniai donorystės iššūkiai (3 lentelė).

3 lentelė. Organų donorystės iššūkiai.

Autoriai Donorystės iššūkiai	Alshammari & Brown, 2023	Avilés et al., 2021	Bacușcă et al., 2022	Carola et al., 2023	De Siqueira et al., 2021	Fernandez-Alonso et al., 2021	Yazdimoghaddam et al., 2020	Kerstin & Widarsson, 2020	Majchrowicz et al., 2023	Molina-Pérez et al., 2022a	Nebiker et al., 2021	Oczkowski et al., 2019	Sarti et al., 2022	Shepherd et al., 2023	Skowronski et al., 2021	Squires et al., 2022	Viñuela-Prieto et al., 2021	Witjes et al., 2020
Kūno vientisumo pažeidimas			+	+	+				+									
Nėra išreikštos valios, informuoto sutikimo, šeimos veto			+		+					+	+			+				
Sociodemografiniai veiksniai			+	+													+	
Religiniai /kultūriniai įsitikinimai				+	+	+	+		+								+	
Netekties skausmas, neigiamos emocijos				+	+			+	+					+			+	+
Med. personalo empatijos ir tinkamos med. priežiūros trūkumas		+		+									+					
Žinių apie donorystės procesą trūkumas	+		+		+	+	+		+		+		+					
Žinių apie smegenų mirtį, trūkumas				+	+	+	+	+	+		+				+		+	
Organų donorystės komercializavimas			+		+	+												
Spaudimas priimti sprendimą ir ribotos atsiveikinimo galimybės				+				+			+	+	+					

Kūno vientisumo pažeidimas. Fizinio kūno vientisumo pažeidimas, pagarba mirusiajam ir estetinis jo kūno vaizdas neretai tampa pagrindu atsisakyti organų donacijos. Penktadalyje iš visų analizuotų straipsnių, artimieji organų paėmimą po mirties laiko nepriimtiniu dėl kūno integralumo pažeidimo. Tai grindžiama pagarba mirusiajam. Kūnas suvokiamas kaip gyvybės simbolis, o baimė subjauroti estetinį mirusiojo kūno vaizdą tampa svarbia priežastimi atsisakyti donorystės [17]. Tyrimai rodo panašias respondentų nuostatas skirtingose šalyse: kūno vientisumo išsaugojimą, kaip svarbų veiksni, nurodė 24,7 proc. [23], 31,8 proc. [25] ir 32,6 proc. respondentų [16].

Nėra išreikštos valios, informuoto sutikimo, šeimos veto. Beveik trečdalyje analizuotų tyrimų pabrėžiama, kad neaiškiai teisiškai reglamentuota ar neišreikšta asmens valia dėl donorystės sunkina artimųjų sprendimą ir neigiamai veikia donorystės procesą. Nustatyta, kad 80 proc. gyventojų mano, jog asmuo negali būti verčiamas dovanoti organų, 47,5 proc. nepitaria informuoto sutikimo principui, o 70 proc. teigia, kad galutinį sprendimą turi priimti šeima [23]. Mokslinio tyrimo duomenimis, 56 proc. artimųjų atsisakė donorystės, tačiau nurodė, kad dokumentuota mirusiojo valia galėjo pakeisti jų sprendimą [26]. Straipsnio sisteminė analizė atskleidė, kad Nyderlanduose 51–57 proc. respondentų vis dar svarstytų sprendimą net ir tuo atveju, jei mirusysis buvo registruotas kaip donoras [17], o Lenkijoje 53 proc. mano, kad galutinį leidimą turi suteikti šeima. Šeimos

sprendimas dažnai priklauso nuo pačių artimųjų asmeninio požiūrio į donorystę [27], o šeimos veto neretai tampa pagrindine kliūtimi net ir esant aiškiai išreikštai mirusiojo valiai.

Sociodemografiniai veiksniai. Tyrimai rodo reikšmingą donorystės vertinimo skirtumą tarp amžiaus grupių: jaunesni nei 45 metų asmenys dažniau pritaria donorystei, tuo tarpu vyresni nei 45 metų respondentai dažniau pasisako neigiamai [23]. Sprendimą taip pat veikia lytis, etninė priklausomybė, išsilavinimas, pajamos ir artimojo mirties priežastis [16]. Mokslininkai nustatė, kad vyresnio amžiaus sprendimą priimančys asmenys, žemesnio kultūrinio lygio, dažniau atsisako donorystės [31]. Psichosocialiniai bei kultūriniai veiksniai, mitai ir išankstinės nuostatos reikšmingai prisideda prie neigiamų sprendimų.

Religiniai ir kultūriniai įsitikinimai. Religiniai ir kultūriniai veiksniai daugiau nei trečdalyje analizuotų straipsnių įvardijami kaip reikšminga donorystės kliūtis. Mokslininkai nurodo, kad 23,4

4 lentelė. Veiksniai gerinantys organų donorystės rodiklius.

Veiksniai	Autoriai													
	Alshammari & Brown, 2023	Avilés et al., 2021	Bacuşcă et al., 2022	Carola et al., 2023	De Siqueira et al., 2021	Fernandez-Alonso et al., 2021	Yazdimoghaddam et al., 2020	Kerstis & Widarsson, 2020	Majchrowicz et al., 2023	Molina-Pérez et al., 2022a	Nebiker et al., 2021	Oczkowski et al., 2019	Sarti et al., 2022	Shepherd et al., 2023
Aiški organų donorystės politika ir proceso skaidrumas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sveikatos priežiūros specialistų vaidmuo organų donorystės procese	+			+	+	+	+	+		+	+	+		+
Smegenų mirties diagnozės suvokimo svarba	+		+	+	+	+	+	+		+		+		+
Med. personalo ir artimųjų tarpusavio komunikacija	+	+		+	+	+	+	+			+	+		+
Mokymai medicinos personalui	+	+		+	+	+	+	+			+			+
Organų donorystės koordinatorių svarba	+	+	+		+	+	+				+			+
Emociniai, psichologiniai veiksniai	+	+		+	+		+	+		+	+	+		+
Visuomenės švietimas	+		+	+	+	+		+	+	+			+	
Mirusiojo atminimo įprasminimas			+	+		+	+			+	+	+		

proc. žmonių atsisako donorystės dėl religinių ar pasaulėžiūros priežasčių [25], tuo tarpu kito tyrimo metu mokslininkai nustatė, kad tik 2,13 proc. slaugytojų religinius įsitikinimus laiko reikšmingais [24]. Dauguma tyrimų pabrėžia, kad religija dažnai sąveikauja su kitais veiksniais, ypač kūno vienišumo pažeidimo baime [16, 17, 31].

Netekties skausmas ir emociniai išgyvenimai. Apie 40 proc. tyrimų vienareikšmiškai nurodo, kad stiprios emocijos netekties metu sunkina sprendimų priėmimą [16, 21, 25, 27]. Netekties skausmas tampa reikšmingu psichologiniu barjeru, ribojančiu racionalų donorystės svarbos įvertinimą.

Medicinos personalo empatijos ir tinkamos priežiūros trūkumas. Tyrimuose identifikuojamas empatiško bendravimo trūkumas ir nepakankamas pasitikėjimas sveikatos priežiūros specialistais, kuris siejamas su neigiamais donorystės sprendimais [16, 22, 29]. Medicinos personalo nenuoširdus bendravimas mažina pasitikėjimą potencialaus donoro slaugos kokybe ir gali lemti artimųjų sprendimą dėl donorystės.

Žinių apie donorystės procesą trūkumas. Beveik pusė analizuotų tyrimų patvirtina žinių apie donorystės procesą stoką. Nustatyta, kad 52,1 proc. respondentų nėra girdėję net pagrindinių sąvokų [23]. Žinių trūkumas reikšmingai susijęs su mažesniu donorystės palaikymu [15]. Informacijos stoka būdinga ir sveikatos priežiūros specialistams: 32,6 proc. slaugytojų pripažino nepakankamą savo žinių lygį [24], o tai didina nerimą bei nepasitikėjimą donorystės procese [20].

Žinių apie smegenų mirtį trūkumas. Tyrimų apžvalga rodo, kad smegenų mirties samprata visuomenėje dažnai nesuprantama ir neatitinka medicininių kriterijų, ypač dėl išlikusių fiziologinių funkcijų [17, 21]. Tai didina nepasitikėjimą diagnoze ir donorystės procesu [16]. Nustatyta, kad 91 proc. respondentų reikėjo išsamaus paaiškinimo apie smegenų mirtį [26], o 55 proc. gyventojų nepasitiki diagnozės tikslumu [23].

Organų donorystės komercializavimas. Baimė dėl galimos organų prekybos, interesų konflikto ar neetiškų medicinos personalo veiksmų mažina pasitikėjimą sveikatos sistema [17]. Nors kai kuriuose regionuose šis veiksnys nėra laikomas esminiu, jis išlieka reikšmingas nepasitikėjimo šaltinis. Finansinio atlygio aspektas vertinamas prieštarinčiai [23, 24].

Spaudimas priimti sprendimą ir ribotos atsisveikinimo galimybės. Skuba, ilgas laukimas ir ribotos atsisveikinimo galimybės didina artimųjų emocinį stresą ir neigiamą požiūrį į donorystę [16, 26]. Tyrimai pabrėžia, kad tinkamos aplinkos, laiko ir komunikacijos užtikrinimas gali sumažinti šeimų patiriamą spaudimą [21, 28].

Veiksniai, didinantys organų donorystės rodiklius.

Remiantis tyrimų duomenimis, buvo atlikta analizė ir išsiaiškinti veiksniai, kurie didina organų donorystės rodiklius (4 lentelė). Rezultatai išdėstyti pagal reikšmingumą mažėjančia

tvarka, atsižvelgiant į jų aptarimo dažnumą moksliniuose straipsniuose. Rodiklių reikšmingumas grindžiamas tuo, kiek kartų kiekvienas veiksnys buvo paminėtas tyrimuose kaip sprendimas organų donorystės rodiklių gerinimui.

Dauguma analizuotų tyrimų organų donorystės rodiklių didėjimą sieja su aiškia ir skaidria donorystės politika, sveikatos priežiūros specialistų vaidmeniu, tinkamu smegenų mirties suvokimu, efektyvia komunikacija bei visuomenės švietimu. Didžioji dalis (n=15) tyrimų pabrėžė donorystės politikos aiškumą, o dauguma (n=13) tyrimų išskyrė sveikatos priežiūros specialistų vaidmenį. Daugiau nei du trečdaliai (n=12) publikacijų akcentavo smegenų mirties diagnozės suvokimą ir sklandžią komunikaciją, o pusė tyrimų – emocinių ir psichologinių veiksmų bei donorystės koordinatorių vaidmenį.

Aiški organų donorystės politika ir jos skaidrumas. Aiški ir skaidri donorystės politika palengvina donorystės proceso valdymą ir padeda artimiesiems suprasti procedūrų eigą bei privalomus etapus [15-17, 20, 22, 24, 25]. Privalomo pasirinkimo modelis, kaip viešosios politikos alternatyva, taip pat gali didinti donorystės rodiklius, jei jis tinkamai įgyvendinamas [23].

Atlikti moksliniai tyrimai pabrėžia strategijų, optimizavimo protokolų ir reguliarios politikos peržiūros svarbą [15]. Standartizuotos procedūros suteikia aiškumo ir palengvina donorystės procesą intensyviosios terapijos skyriuose [28]. Taigi, aiškiai apibrėžta ir nuolat tobulinama donorystės politika yra vienas esminių veiksmų, didinančių donorystės efektyvumą.

Sveikatos priežiūros specialistų vaidmuo organų donorystės procese. Sveikatos priežiūros specialistai yra pagrindiniai donorystės proceso dalyviai, atsakingi už medicininių sprendimų priėmimą ir komunikaciją su artimaisiais. Jų indėlis itin reikšmingas užtikrinant donorystės sklandumą ir efektyvumą [15, 16, 25, 26]. Intensyviosios terapijos gydytojų ir slaugytojų aktyvus įsitraukimas gerina donorystės rezultatus [5, 20].

Slaugytojų požiūris, vertybės ir emocinė parama artimiesiems turi tiesioginę įtaką sprendimams dėl donorystės [17, 24]. Specialistų kompetencija, atjauta ir gebėjimas palaikyti šeimą yra vienas svarbiausių donorystės sėkmės veiksmų.

Smegenų mirties diagnozės suvokimo svarba. Tyrimai pabrėžia, kad teisingas ir aiškus smegenų mirties paaiškinimas artimiesiems padeda išvengti nesusipratimų ir nepasitikėjimo bei palengvina sprendimų priėmimą [15, 26]. Tyrimai rodo, kad šeimos geriau supranta situaciją, kai į procesą įtraukiami kiti artimieji ir pateikiama išsami medicininė informacija [17, 21].

Dauguma intensyviosios terapijos slaugytojų gerai supranta smegenų mirties diagnostiką [24, 25], tačiau kito tyrimo mokslininkai pabrėžia platesnio visuomeninio dialogo

apie mirties sampratą būtinybę [19]. Tinkamas smegenų mirties suvokimas yra kritinis donorystės proceso etapas, tiesiogiai veikiantis artimųjų sprendimus.

Medicinos personalo ir artimųjų tarpusavio komunikacija. Mokslinių straipsnių autoriai pabrėžia, kad efektyvi, empatiška ir atvira komunikacija yra vienas svarbiausių donorystės proceso veiksmų [15, 17, 20, 22]. Šeimos, turinčios galimybę išsamiai aptarti donorystę su specialistais, dažniau sutinka aukoti organus [16].

Atviras kalbėjimas apie mirtį, nuosekli informacija ir emocinės būsenos stebėjimas padeda išvengti nepagrįstų lūkesčių ir nepasitikėjimo [21]. Kai kuriuose tyrimuose išryškėjo ir artimųjų poreikis bendrauti su šeimomis, jau turinčiomis donorystės patirties [29].

Medicinos personalo mokymai. Literatūros analizė parodė, kad smegenų mirties suvokimas reikalauja nuoseklaus personalo pasirengimo bei specializuotų mokymų ir edukacinių programų, siekiant užtikrinti aukščiausią profesionalumo lygį [15, 20].

Tęstinis švietimas, periodinis žinių vertinimas ir emocijų valdymo mokymai padeda gerinti bendravimą su gedinčiomis šeimomis [16, 22].

Pabrėžiama ir donorystės koordinatorių įtraukimo į mokymus svarba bei intensyviosios terapijos kompetencijų reikšmė [5, 31]. Specialistų kvalifikacijos kėlimas mažina klaidas ir didina donorystės proceso efektyvumą.

Organų donorystės koordinatorių svarba. Moksliniuose šaltiniuose pabrėžiama, kad prašant sutikimo itin svarbu, kad šiame procese dalyvautų specialiai apmokyti donorystės koordinatoriai. Jie yra esminiai proceso dalyviai, užtikrinantys sklandžią donorystės eigą ir pasitikėjimu grįstą bendradarbiavimą su šeimomis [5, 21, 30]. Jie aktyviai formuoja donorystės kultūrą ligoninėse, organizuoja mokymus ir teikia metodinę pagalbą [15, 28]. Aukšti komunikaciniai gebėjimai yra viena svarbiausių šio vaidmens kompetencijų [23].

Emociniai, psichologiniai veiksniai. Daugiau nei pusė tyrimų atskleidžia emocinių ir psichologinių veiksmų reikšmę, sprendžiant dėl donorystės. Jautrus ir palaikantis bendravimas padeda artimiesiems išgyventi netektį ir priimti sprendimą [16, 21, 29]. Kritiniu momentu slaugytojai, būdami arčiausiai paciento ir šeimos, gali reikšmingai prisidėti prie emocinės paramos [22].

Visuomenės švietimas. Visuomenės švietimas yra kartinis elementas, formuojant teigiamą požiūrį į organų donorystę. Informacinės kampanijos, mitų paneigimas ir žinių apie smegenų mirtį sklaida didina donorystės palaikymą [16, 17, 27].

Tyrimai rodo, kad slaugytojai ir gydytojai turi didelį visuomenės pasitikėjimą ir gali atlikti svarbų vaidmenį švie-

timo procese [23, 25]. Taip pat siūloma bendradarbiauti su religinėmis bendruomenėmis ir pasitelkti švietimą mokyklose bei skaitmeninėje erdvėje [15, 20, 24].

Mirusiojo atminimo įprasminimas. Organų donorystė dažnai suvokiama kaip prasmingas mirusiojo atminimo įprasminimas, padedantis artimiesiems lengviau išgyventi netektį ir suteikiantis prasmę mirties patirčiai [16, 21, 28]. Šis aspektas ne tik teikia emocinę paguodą, bet ir skatina teigiamą sprendimą dėl donorystės.

Išvados

1. Pagrindiniai organų donorystės iššūkiai kyla dėl psichologinių, informacinių, medicininių, sociokultūrinių ir teisinių veiksmų.

2. Esminė problema – žinių apie smegenų mirtį ir donorystės procesą trūkumas, pastebimas ne tik visuomenėje, bet kartais ir tarp medicinos personalo, ypač dėl smegenų mirties diagnozavimo kriterijų.

3. Nenuosekli teisinė sistema ir neaiški mirusiojo valia sunkina šeimos apsisprendimą.

4. Donorystei dažniau priešinas vyresni nei 45 metų asmenys, o artimųjų sprendimą atsisakyti donorystės dažnai lemia nepasitikėjimas medicina, netekties skausmas ir emocinės paramos trūkumas. Kūno integralumo pažeidimo baimė bei religiniai įsitikinimai taip pat kelia reikšmingų kliūčių donacijai. Organų donorystės iššūkių įveikimas reikalauja visapusiško požiūrio, kuris apimtų visuomenės švietimą, medicinos personalo kompetencijos didinimą ir teisinės sistemos tobulinimą.

5. Identifikuoti veiksniai, gerinantys organų donorystės rodiklius, pabrėžia būtinybę užtikrinti efektyvų organų donorystės procesą, aiškią donorystės politiką ir kvalifikuotų specialistų dalyvavimą. Sveikatos priežiūros specialistai ir donorystės koordinatoriai atlieka esminį vaidmenį, o jų komandinis darbas bei empatiškas ir jautrus bendravimas su artimaisiais, stiprina pasitikėjimą ir didina teigiamų sprendimų tikimybę.

6. Smegenų mirties sampratos aiškumas ir efektyvi komunikacija padeda įveikti donorystės procese atsiradusias kliūtis. Nuoseklus visuomenės švietimas, pradedant nuo mokyklų, skatina domėtis organų donorystės idėja bei prisideda prie informuotumo didinimo ir vyraujančių mitų mažinimo. Religinės bendruomenės bei atviri šeimos pokalbiai apie donorystę taip pat gali reikšmingai prisidėti prie donorystės rodiklių gerinimo.

7. Organų paaukojimas dažnai tampa prasmingu būdu įprasminti artimo žmogaus netektį ir suteikti vilties gyventi kitiems.

Literatūra

1. Kupiec-Weglinski JW. Grand challenges in organ transplantation. *Front Transplant* 2022;1:897679.
<https://doi.org/10.3389/frtra.2022.897679>
2. Etheredge HR. Assessing global organ donation policies: opt-in vs opt-out. *Risk Manag Healthc Policy* 2021;14:1985-1998.
<https://doi.org/10.2147/RMHP.S270234>
3. Olawade DB, Marinze S, Qureshi N, Weerasinghe K, Teke J. Transforming organ donation and transplantation. *Eur J Intern Med* 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.ejim.2024.11.010>
4. Qu Z, Oedingen C, Bartling T, Schrem H, Krauth C. Factors influencing deceased organ donation rates in OECD countries. *BMJ Open* 2024;14(2):e077765.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-077765>
5. Squires JE, Aloisio LD, Santos WJ, Cho-Young D, Taljaard M, Gritters N, et al. Impact of donation physicians on deceased organ donation. *Can J Kidney Health Dis* 2022;9:20543581221107751.
<https://doi.org/10.1177/20543581221107751>
6. World Health Organization. Transplantation.
<https://www.who.int/health-topics/transplantation>
7. Nacionalinis transplantacijos biuras prie SAM. Statistika: donoro kortelės 2025.
<https://ntb.lrv.lt/lt/statistika/donoro-korteles/>
8. Nacionalinis transplantacijos biuras prie SAM. Gerėjantys organų donorystės ir transplantacijos rodikliai 2024.
<https://ntb.lrv.lt/lt/naujienos>
9. Nacionalinis transplantacijos biuras prie SAM. NTB direktoriaus metinės veiklos užduotys 2024. <https://ntb.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/3/AgqSflB4iZk.pdf>
10. Nacionalinis transplantacijos biuras prie SAM. Statistika: recipientai 2024.
<https://ntb.lrv.lt/lt/statistika/recipientai/>
11. European Directorate for the Quality of Medicines & Health-Care. Newsletter transplant: international figures on donation and transplantation 2023.
<https://www.edqm.eu/en/newsletter-transplant>
12. Statista Research Department. Deceased donors used for organ transplant in Europe in 2023, 2024. <https://www.statista.com>
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement. *BMJ* 2021;372:n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
14. Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, et al. PRISMA-S. *Syst Rev* 2021;10(1):39.
<https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>
15. Alshammari A, Brown M. Attitudes that might impact upon donation after brain death in intensive care unit settings: a systematic review. *Healthcare (Basel)* 2023;11(13):1857.
<https://doi.org/10.3390/healthcare11131857>
16. Carola V, Morale C, Vincenzo C, Cecchi V, Errico L, Nicolais G. Organ donation: psychosocial factors of the decision-making process. *Front Psychol* 2023;14:1111328.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1111328>
17. de Siqueira AC, Brun LSO, Uzeda AL, Goulart M, Góes F, Pereira-Ávila FMV. Atitudes familiares no processo de doação e transplante de órgãos: revisão integrativa. *Rev Enferm Atual In Derme* 2021;95(33):e021958.
<https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.33-art.958>
18. Molina-Pérez A, Werner-Felmayer G, Van Assche K, et al. Attitudes of European students towards family decision-making and the harmonisation of consent systems in deceased organ donation: a cross-national survey. *BMC Public Health* 2022;22:2080.
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-14476-z>
19. Skowronski G, Ramnani A, Walton-Sonda D, Forlini C, O'Leary MJ, O'Reilly L, et al. Perceptions of death in organ donation. *BMC Med Ethics* 2021;22(1):134.
<https://doi.org/10.1186/s12910-021-00734-z>
20. Yazdimoghaddam H, Mohammadi E, Manzari ZS. Nurses' challenges in caring for an organ donor brain dead patient and their solution strategies: a systematic review. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2020;25(4):265-272.
https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_226_18
21. Kerstis B, Widarsson M. When life ceases-relatives' experiences when a family member is confirmed brain dead and becomes a potential organ donor: a literature review. *SAGE Open Nurs* 2020;6:2377960820922031.
<https://doi.org/10.1177/2377960820922031>
22. Avilés L, Kean S, Tocher J. Edgework emotion management: a constructivist grounded theory of organ donation nurses' experiences and practices. *J Clin Nurs* 2022;31(23-24):3510-3522.
<https://doi.org/10.1111/jocn.16179>
23. Bacușcă AE, Burlacu A, Tinică G, Enache M, Țărus A, Gavriluță C, et al. Organ procurement, donation, and transplant awareness in an urban Eastern European region: a general population survey. *Ann Transplant* 2022;27:e938016.
<https://doi.org/10.12659/AOT.938016>
24. Fernández-Alonso V, Moro-Tejedor MN, Palacios-Ceña D, et al. Attitudes towards multi-organ donation among intensive care unit nurses in transplant hospitals. *Int Nurs Rev* 2021;68(3):308-317.
<https://doi.org/10.1111/inr.12639>
25. Majchrowicz B, Tomaszewska K, Guzak B. Opinion of surveyed nurses on transplantation and reasons for negative public attitudes toward organ donation. *Front Transplant* 2023;2:1193680.
<https://doi.org/10.3389/frtra.2023.1193680>
26. Nebiker M, Bloch A, Fedakar P, Christen L, Hurni A, Carré D, et al. Organ donation in the ICU: a survey on next of kin

- response in two Swiss academic centres. *Swiss Med Wkly* 2021;151:w20515.
<https://doi.org/10.4414/smw.2021.20515>
27. Shepherd L, O'Carroll RE, Ferguson E. Factors influencing organ donation in an opt-out system. *Soc Sci Med* 2023;317:115545.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115545>
 28. Oczkowski SJW, Arnold E, Centofanti J, Durepos P, Sarti A, Arseneau E, et al. A mixed-methods study of organ donation in the intensive care unit. *Can J Anesth* 2019;66(6):686-695.
<https://doi.org/10.1007/s12630-019-01332-9>
 29. Sarti AJ, Sutherland S, Meade M, Shemie S, Landriault A, Vanderspank-Wright B, et al. Experiences of family members of deceased organ donors. *CMAJ* 2022;194(30):E1054-E1061.
<https://doi.org/10.1503/cmaj.220508>
 30. Witjes M, Jansen NE, van Dongen J, Herold IHF, Otterspoor L, Haase-Kromwijk BJJM, et al. Appointing nurses trained in organ donation. *Nurs Crit Care* 2020;25(5):299-304.
<https://doi.org/10.1111/nicc.12462>
 31. Viñuela-Prieto JM, Escarpa Falcón MC, Candel FJ, Mateos Rodríguez A, Torres González JI, del Río Gallegos F. Family refusal to consent donation. *Transplant Proc* 2021;53(7):2112-2121.
<https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.07.026>

ORGAN DONATION – CHALLENGES AND SOLUTIONS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

E. Bėčiuvienė, Z. Kuzborska

Keywords: organ donation, donor, transplantation, brain death.
 Summary

Organ donation is one of the most significant achievements of modern medicine; however, the global issue of organ shortage remains one of the most pressing challenges, as demand significantly exceeds supply, leaving some patients unable to receive a transplant. This issue is not only medical but also involves ethical, legal, cultural, and religious aspects that influence public attitudes and decision-making. Insufficient awareness about the organ donation process, the concept of brain death, and legal regulations fosters negative perceptions and reduces trust in the healthcare

system. The aim of the study is to conduct a review of scientific articles and analyze the challenges and solutions related to post-mortem organ donation.

Material and methods. A review of scientific literature was conducted using the PubMed, MEDLINE (EBSCOhost), and CINAHL (EBSCOhost) electronic databases during the period from September 18 to November 20, 2024. The systematic literature search and study selection were carried out in accordance with the PRISMA guidelines. A descriptive qualitative content analysis was applied to analyze eighteen selected studies.

The search strategy employed the following keywords and combinations: *organ donation attitudes, organ donation AND improving organ donation, organ donation AND family decision, organ donation challenges, and organ donation and transplantation AND family attitudes*. The applied inclusion criteria were publications in the English language, systematic reviews, full-text and freely accessible articles, and a publication period from 2019 to 2024. The literature selection process was conducted in three stages: screening by title, abstract, and full-text review.

Results. The challenges of organ donation arise from psychological, informational, medical, sociocultural, and legal factors. A lack of knowledge about brain death and legal ambiguities complicates decision-making for families and reduces trust in the donation process. Individuals over the age of forty-five are more likely to oppose donation, and family members often struggle to make positive decisions due to grief, pressure to decide quickly, and insufficient emotional support from medical staff.

Conclusions. Clear donation policies, qualified healthcare professionals, and well-trained donation coordinators, as well as consistent public education, are essential factors in improving donation rates. Religious communities can also play a significant role in educational campaigns. Empathetic and clear communication between medical professionals and donor families reduces misunderstandings, strengthens trust, and facilitates positive decision-making. Organ donation is often seen as a meaningful way to honor the memory of the deceased, providing comfort to their loved ones.

Correspondence to: z.kuzborska@spf.viko.lt

Gauta 2026-01-20

CURA PERSONALIS – SVARBUS IŠPLĖSTINĖS PRAKTIKOS SLAUGYTOJŲ LYDERYSTĖS PAMATAS

Dovilė Pusčiūtė¹, Marius Čiurlionis¹, Aušra Bilotienė-Motiejūnienė^{1,2}, Natalja Istomina¹

¹*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,*

²*Vilniaus miesto klinikinė ligoninė*

Raktažodžiai: *cura personalis*, išplėstinės praktikos slaugytojas, lyderystė, sprendimų priėmimas, komandinio darbo kultūra.

Santrauka

Rūpinimasis žmogumi kaip visuma (lot. *cura personalis*) šiandien tampa išplėstinės praktikos slaugytojų (IPS) lyderystės pamatu. Šis principas, kilęs iš jėzuitų dvasinumo tradicijos, akcentuoja pagarbą asmens unikalumui, jo gebėjimams, poreikiams ir profesinei bei emocinei gerovei. Tyrimai rodo, kad būtent toks holistinis požiūris lemia efektyvesnį komandinį bendradarbiavimą, aukštesnę paslaugų kokybę ir didesnę pacientų pasitenkinimą. IPS lyderystėje *cura personalis* tampa kertiniu komponentu, nes padeda priimti sprendimus, integruojančius klinikiškus duomenis, paciento vertybes ir komandos įžvalgas, o tai tiesiogiai susiję ir su pacientų saugumu bei priežiūros rezultatais. Svarbiausia, kad šis principas neapsiriboja vien klinicine praktika – jis formuoja komandinę kultūrą, kurioje vyrauja empatija, įtrauktis, tarpusavio pagalba ir profesinė gerovė. Tokia kultūra yra būtina IPS veiklai, nes būtent ji leidžia komandai veikti darniai, išvengti klaidų, mažinti perdegimą ir užtikrinti, kad kiekvienas komandos narys galėtų realizuoti savo potencialą. *Cura personalis* ne tik papildo IPS lyderystę vertybiniu turiniu, bet ir tampa praktine priemone, stiprinančia sveikatos priežiūros kokybę ir komandos veiksmingumą.

Tyrimo tikslas. Išnagrinėti *cura personalis* principo raišką IPS lyderystėje, ypatingą dėmesį skiriant sprendimų priėmimo procesams, komandinio darbo kultūros formavimui ir profesinių kompetencijų stiprinimui. Tyrimas atliktas 2025 m. gruodžio mėn., taikant struktūrinę sisteminę literatūros analizę. Metodologija papildyta sniego gniūžtės metodu, leidusiu identifikuoti papildomus konceptualiai reikšmingus šaltinius, susijusius su jėzuitų vadovavimo tradicija ir holistinio rūpesčio samprata.

Pirminė literatūros paieška vykdyta tarptautinėse duo-

menų bazėse PubMed ir Google Scholar, naudojant raktažodžius: *cura personalis*, *advanced practice nurse*, *leadership*, *decision-making*, *teamwork culture*. Į analizę įtraukti empiriniai, konceptualūs ir apžvalginiai šaltiniai, nagrinėjantys IPS lyderystę, holistinį vadovavimą, empatiją, įtraukią komandinę kultūrą ir profesinės tapatybės formavimą.

Straipsnyje aptariama, kaip *cura personalis* principas gali būti integruojamas į IPS lyderystę, siekiant stiprinti komandinį bendradarbiavimą, profesinį augimą ir pacientui palankios sveikatos priežiūros kultūrą. Analizė atskleidžia šio principo teorinį ir praktinį aktualumą šiuolaikinėje sveikatos priežiūros sistemoje.

Išvadas

Cura personalis yra lotynų kalbos posakis, ilgainiui tapęs apimlia ir svarbia sąvoka, apibūdinančia vadovavimą komandai ir lyderystę. Ji pradėta vartoti XX amžiaus pradžioje ir siejama su Katalikų bažnyčios jėzuitų vienuolija. Šios sąvokos šaknys glūdi Ignaco Lojolos – jėzuitų vienuolijos įkūrėjo dvasinumo tradicijoje [1].

Nors principas *cura personalis* kilęs iš katalikų vienuolijos tradicijos, pastaruoju metu jis naudojamas vis plačiau ir pasaulietiniuose kontekstuose, ypač kalbant apie komandinį darbą bei lyderystę įvairiose srityse. Jis sėkmingai taikomas, nes pabrėžia rūpinimąsi visu žmogumi, akcentuojant deramą pagarbą kiekvienam asmeniui. Plačiąja prasme jį galime suvokti kaip rūpestį visais žmogaus sveikatos aspektais, nuo fizinės iki psichinės ir dvasinės, stengiantis suvokti kiekvieną žmogų jo kontekste, pvz. namų, darbo aplinkoje, savijauta dirbant komandoje [2].

Viena iš keliamų užduočių išplėstinės praktikos slaugytojams yra gebėjimas tinkamai vadovauti slaugytojų komandai. Medicinos paslaugų kokybė ir paciento sveikatos būklė priklauso nuo daugybės objektyvių, o kartais ir subjektyvių veiksnių. Ji priklauso nuo kiekvieno slaugytojo kompetencijų, gebėjimo jas tiksliai taikyti konkrečioje situacijoje, ir

nuo visos slaugytojų komandos gebėjimo gerai komuniikuoti, tinkamai suvaldyti įtampas, jei tokių pasitaikytų, ypač stresinėse situacijose, o kai reikia, taikyti ir subsidiarumo principą [3].

Išplėstinės praktikos slaugytojo gebėjimas taikyti geros lyderystės praktikas vadovaujant slaugytojų komandai, yra svarbus momentas. Aptariame rečiau minimą lyderystės aspektą, būtent principą *cura personalis*, jo taikymą ir svarbą sėkmingai lyderystei, vadovaujant slaugytojų komandai [4].

Cura personalis – sąvoka, neatsiejama nuo holistinio požiūrio į žmogų ir iš esmės nusako principą, kuriuo turėtų vadovautis jėzuitų bendruomenės vyresnysis, vadovaudamas jam patikėtai bendruomenei. Šis principas pabrėžia, kad vadovas turi atsižvelgti į kiekvieno bendruomenės nario unikalius talentus, gabumus ir iššūkius, poreikius bei galimybes, taip sudarydamas sąlygas asmeniniam augimui, profesinei brandai ir visapusiškai gerovei. Kitaip tariant, viena iš bendruomenės vyresniojo užduočių yra rūpintis kiekvienu jos nariu, kad visa bendruomenė gerai funkcionuotų ir būtų pajėgi vykdyti jai skirtą misiją. Šis jau daugelį dešimtmečių sėkmingai taikomas principas naudojamas ir šiandien jėzuitų universitetuose, bei kitose ugdymo institucijose [1].

Pastaraisiais metais išplėstinės praktikos slaugytojo (IPS) lyderystės vaidmuo sveikatos priežiūros sistemoje tapo itin reikšmingas, nes šie specialistai prisideda prie kokybiškos, pacientui palankios ir įrodymais grįstos praktikos [5]. Iš IPS tikimasi lyderystės komandoje, nes jo vaidmuo apima ne tik klinikinį sprendimų priėmimą, bet ir sisteminių požiūrį į pacientų priežiūros kokybę. Mokslinė literatūra pabrėžia, kad IPS lyderystė siejama su geresniais pacientų sveikatos rezultatais, efektyvesniu tarpdalykiniu bendradarbiavimu ir inovacijų diegimu sveikatos priežiūros organizacijose [6].

IPS veikla grindžiama ne tik klinikinėmis kompetencijomis, bet ir holistiniu požiūriu į komandos narį, kaip į unikalų asmenį. *Cura personalis* principas IPS lyderystėje reiškia dėmesingumą ir rūpinimąsi kiekvienu komandos nariu, atsižvelgiant į jo individualumą, gebėjimus, potencialą ir kitas žmogiškąsias ypatybes. IPS lyderystė tampa kertiniu pamatu, užtikrinančiu kokybišką sveikatos priežiūrą, nes šie specialistai geba telkti komandą, spręsti konfliktus, skatinti bendradarbiavimą ir diegti inovacijas klinikinėje praktikoje [7].

Vadovams ir pedagogams *cura personalis* reiškia mokymą, mentorystę ir augimo skatinimą, aplinkos, kurioje asmenys gali klestėti ir pasiekti visą savo potencialą, kūrimą. Tai gali padėti labiau personalizuoti darbinis santykius komandoje, jos nariams padėti nesijausti nuasmeninta vien nuolat besisukančio mechanizmo dalimi [8].

Moksliniai tyrimai rodo, kad IPS kompetencijų tobulėjimą lemia formalusis mokymasis – kvalifikacijos kėli-

mas, specializacijos kursai, tarptautinės praktikos, taip pat ir neformalusis mokymasis, apimantis savišvietą, profesinės literatūros studijas ir dalyvavimą konferencijose. Be to, darbo vietoje IPS kompetencijos stiprinamos pasitelkiant mentorystę, kolegialų grįžtamąjį ryšį ir refleksiją, kurie užtikrina tęstinį profesinį augimą [9].

Cura personalis turi reikšmę ne tik religinėse organizacijose, bet ir šiandienos darbo pasaulyje, kuris, kintant aplinkybėms, turi būti iš naujo permaštomas, kad taptų dar efektyvesnis, o darbuotojų tarpusavio klimatas sveikesnis. *Cura personalis* keičia lyderystę, sutelkdamas dėmesį į holistinį asmens vystymąsi – protą, kūną, dvasią ir individualų ryšį, kad skatintų augimą, gerovę ir autentišką bendruomenę dėmesingumu, empatija ir kiekvieno individo unikalaus potencialo bei poreikių suvokimu [10].

IPS lyderystės aspektų analizė *cura personalis* principo taikymo kontekste yra itin aktuali, nes leidžia suprasti, kaip sprendimų priėmimas, komandinio darbo kultūra ir holistinis personalizuotas požiūris į komandos narius prisideda prie komandinio darbo, o kartu ir prie sveikatos priežiūros kokybės gerinimo [11].

Tyrimo tikslas – išnagrinėti *cura personalis* principo raišką IPS lyderystės kontekste, dėmesį skiriant sprendimų priėmimo procesams, komandinio darbo kultūros formavimui ir profesinių kompetencijų stiprinimui.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Sisteminės literatūros analizės tyrimas buvo atliktas 2025 m. gruodžio mėn., kurio tikslas – struktūruotai, nuosekliai ir kritiškai išanalizuoti mokslinius šaltinius, nagrinėjančius *cura personalis* principo reikšmę IPS lyderystei, sprendimų priėmimo procesams ir komandinio darbo kultūros formavimui. Sisteminės literatūros analizės metodas pasirinktas siekiant integruoti empirinį, konceptualų ir teorinį žinojimą bei atskleisti, kaip holistinis rūpinimasis asmeniu yra įtraukiamas į IPS lyderystės praktiką ir kokią daro įtaką komandos veiksmingumui bei sveikatos priežiūros paslaugų kokybei [12].

Atsižvelgiant į nagrinėjamos temos tarpdalykinį ir vertybinių pobūdį, tyrimo metodologija buvo papildyta sniego gniūžtės (angl. snowball sampling) metodu, kuris leido išplėsti pirminę sisteminę literatūros paiešką ir identifikuoti papildomus konceptualiai reikšmingus šaltinius [13]. Šis metodas buvo ypač svarbus, siekiant įtraukti fundamentinius filosofinius ir istorinius darbus, susijusius su jėzuitų vadovavimo tradicija ir *cura personalis* sampratos ištakomis, kurie ne visada tiesiogiai indeksuojami biomedicininėse duomenų bazėse, tačiau sudaro esminį teorinį nagrinėjamos temos pagrindą [14].

Pirminė literatūros paieška buvo vykdoma tarptautinėse

mokslinėse duomenų bazėse PubMed ir Google Scholar. Paieška atlikta anglų kalba, siekiant aprėpti platesnį tarptautinės mokslinės literatūros spektrą. Naudoti raktažodžiai ir jų deriniai buvo parinkti atsižvelgiant į tyrimo tikslą ir teorinį pagrindą: *cura personalis*, išplėstinės praktikos slaugytojas, lyderystė, sprendimų priėmimas, komandinio darbo kultūra. Raktažodžiai buvo jungiami naudojant „AND“ ir „OR“ loginius operatorius, leidžiančius optimizuoti paieškos jautrumą ir specifiškumą.

Antrajame tyrimo etape, taikant sniego gniūžtės metodą, buvo sistemiskai peržiūrėti pirminės atrankos metu identifikuotų publikacijų literatūros sąrašai, dažniausiai cituojami autoriai ir teoriniai šaltiniai [13]. Šis procesas leido išplėsti analizę, įtraukiant reikšmingus conceptualius darbus apie *cura personalis* filosofijos ištakas, vertybėmis grįstą, užuojauta paremtą bei transformacinę lyderystę sveikatos priežiūros kontekste, taip suteikiant tyrimui gilesnį istorinį ir vertybinį pagrindą [15].

Į sisteminę analizę buvo įtraukti moksliniai straipsniai ir apžvalgos, nagrinėjančios išplėstinės praktikos slaugytojų vaidmenį ir lyderystę sveikatos priežiūros komandoje, holistinių požiūrių į vadovavimą, empatiją, įtraukimą ir transformacinę lyderystę. Analizei atrinkti empiriniai kokybiniai, kiekybiniai ir mišrūs tyrimai, taip pat sisteminės ir apžvalginės studijos. Publikacijos, kuriose IPS vaidmuo nebuvo analizuojamas lyderystės kontekste, specifiškai klinikinio pobūdžio arba

neturėjusios aiškaus metodologinio pagrindimo, buvo atmestos. Pirminybė teikta per pastaruosius 5 metus publikuotiems šaltiniams, išskyrus fundamentinius teorinius darbus, būtinus atskleisti *cura personalis* sampratos raidą.

Atrinkti šaltiniai buvo analizuojami taikant kokybinę turinio analizę, kuri sudarė prielaidas sistemingai identifikuoti ir apibendrinti reikšminius tekstus. Analizės metu išryškintos pagrindinės teminės kategorijos: *cura personalis* kaip vertybinis lyderystės pagrindas; IPS sprendimų priėmimo procesai; komandinio darbo kultūros formavimas; transformacinės ir įtraukios lyderystės raiška; profesinių kompetencijų ir profesinės tapatybės stiprinimas. Šios kategorijos leido struktūruotai palyginti skirtingų autorių pateikiamas įžvalgas ir atskleisti pasikartojančias conceptualias tendencijas.

Sisteminės literatūros analizės rezultatai buvo apibendrinti 1 lentelėje, kurioje struktūruotai pateikti pagrindiniai atrinktų šaltinių metodologiniai ypatumai, tyrimų kontekstai, pagrindiniai radiniai ir apibendrintos išvados. Lentelė sudaro metodologinį pagrindą rezultatų ir diskusijos skyriams bei leidžia aiškiai atsekti, kaip skirtingi empiriniai ir conceptualūs šaltiniai prisideda prie *cura personalis* principo interpretacijos IPS lyderystėje. Taikyta metodologinė prieiga sudarė prielaidas holistiškai ir sistemiskai įvertinti *cura personalis* principo integraciją į IPS lyderystę ir jo reikšmę komandinio darbo kultūrai, profesinei tapatybei bei sveikatos priežiūros paslaugų kokybei.

1 lentelė. Sisteminės literatūros analizė.

Eil. Nr.	Autorius (metai)	Šalis / kontekstas	Populiacija / imtis (n)	Metodikos tipas	Pagrindiniai radiniai	Apibendrintos išvados
1.	Papadopoulos I. (2021) [27]	Tarptautinis	Slaugos ir akušerijos vadovai (N = 1 217)	Skerspjuvio mišrus tyrimas	Užuojauta ir kultūrinė kompetencija būtinos lyderystei	Užuojauta grįsta lyderystė stiprina komandinę kultūrą
2.	Almukhaini S. ir kt. (2022) [28]	EMR regionas	35 publikacijos	Scoping apžvalga	APN vaidmenys fragmentiški	Reikalingas vaidmenų ir kompetencijų aiškumas
3.	Maryks R. A. (2017) [29]	Istorinis / filosofinis	Netaikoma	Istorinė conceptuali analizė	<i>Cura personalis</i> – jėzuitų lyderystės pamatas	Vertybinis rūpinimasis aktualus šiuolaikinei lyderystei
4.	Kobeissi M. M. (2025) [30]	Tarptautinis	Netaikoma	Konceptuali analizė	IPS lyderystė apima kliniką ir komandą	Lyderystė – esminė IPS kompetencija
5.	Noah G. (2024) [31]	Tarptautinis	Netaikoma	Apžvalginis straipsnis	Lyderystės gebėjimai būtini IPS ateičiai	Reikalingas sisteminis lyderystės ugdymas
6.	Wood C. (2021) [4]	Jungtinė Karalystė	Netaikoma	Praktinė apžvalga	IPS vadovavimo iššūkiai klinikoje	Holistinis požiūris gerina komandos veikimą
7.	Fosah R., Llahana S. (2025) [25]	Tarptautinis	Netaikoma	Sisteminė apžvalga	Lyderystės kliūtys ir skatintojai	Empatija ir įtrauktis – efektyvios lyderystės pagrindas

Įtraukimo kriterijai. Tyrimai, nagrinėjantys IPS lyderystės aspektus sveikatos priežiūros komandoje; straipsniai, kuriuose aptariama „*cura personalis*“ samprata arba holistinis personalizuotas požiūris IPS veikloje.

Atmetimo kriterijai. Tyrimai, kuriuose IPS vaidmuo nebuvo nagrinėjamas lyderystės kontekste; teoriniai tekstai, neturintys empirinio pagrindo.

Tyrimo rezultatai ir diskusija

Cura personalis ir sprendimų priėmimas IPS lyderystėje. Komandinio darbo ir lyderystės mentorai, koučeriai drąsina vadovus kūrybingai taikyti *cura personalis* lyderystės elementą šiandienos darbinių santykių kontekstuose, įskaitant ir sveikatos priežiūros sritį. Jie skatina iš naujo permąstyti lyderystės ir komandinio darbo dedamąsias, kad darbas taptų dar efektyvesnis, o darbuotojų tarpusavio klimatas sveikesnis. *Cura personalis* gali būti ne tik būdas apibrėžti mūsų fizinę būklę tradicine prasme, bet ir priminimas, kad turime gyventi autentišką gyvenimą, kontroliuodami savo gerovę tiek profesinėje, tiek asmeninėje srityje. Tai leidžia gyventi žmogišku tempu ir mastu, o ne tapti nuolat besisukančio mechanizmo dalimi [16].

Lyderystė gali būti matoma didelio masto pokyčiuose arba santykiuose bendruomenės lygmenyje. *Cura personalis* principu grindžiama lyderystė yra įtrauki, todėl ji itin aktuali visuomenės sveikatos srityje, kur siekiama mažinti nelygybę ir įtraukti įvairius suinteresuotus asmenis [17].

Lyderystė, paremta įtrauktimi, pripažįsta ir vertina skirtingas perspektyvas, patirtis bei tapatybes komandoje. Tai skatina kurti aplinką, kurioje kiekvienas narys jaučiasi gerbiamas ir gali prasmingai prisidėti prie sprendimų priėmimo, tyrimų ar politikos formavimo. Įtrauki lyderystė padeda ugdyti pasitikėjimą ir bendrą atsakomybę, ypač bendruomenėse, kurios istoriškai buvo marginalizuotos [18].

Norint giliau suvokti *cura personalis* principą ir jo taikymo perspektyvas lyderystėje, pravartu giliau pažvelgti į jo ištakas – jėzuitų vadovavimo būdo akcentus [19].

Šis vadovavimo būdas akcentuoja tarnystę, įžvalgumą, įtrauktį ir rūpinimąsi žmogumi kaip visuma. Siūlo filosofiją, artimą visuomenės sveikatos vertybėms. Remiantis įvairiais šaltiniais, identifiukuota dešimt jėzuitų vadovavimo principų, aktualių visuomenės sveikatos lyderystei. Tai įtraukusis vadovavimas, tarnystė kitiems, *cura personalis*, siekimas didesnio gėrio – *magis*, savimonė, sprendimų priėmimo įžvalgumas, tarpsektorinė partnerystė, pasaulinė pilietybė, mokymasis visą gyvenimą, prisitaikymas ir inovacijos [20].

Principo *cura personalis* integravimas į lyderystę pranoksta tradicinius jos modelius, orientuotus į statusą ar techninius įgūdžius, ir iš naujo apibrėžia lyderystę kaip aktyvų

įsipareigojimą teisingumui, bendradarbiavimui ir tarnystei visuomenės labui [21].

Svarbus lyderystės ir gero komandinio darbo aspektas yra kolegialus bendradarbiavimas su kitais sveikatos priežiūros specialistais. Tyrimai rodo, kad sveikatos specialistai, vadovaudamiesi *cura personalis* principu, sprendimus priima komandoje, o tai padeda išvengti klaidų, stiprina tarpusavio pasitikėjimą ir gerina paslaugų kokybę [22].

Sprendimų priėmimas, paremtas holistiniu požiūriu, ne tik gerina komandos narių atmosferą, bet ir daro tiesioginę įtaką pacientų saugai. IPS gebėjimas identifikuoti ne tik medicininę, bet ir psichosocialinę riziką, leidžia užtikrinti visapusišką priežiūrą, kuri stiprina pacientų pasitikėjimą sveikatos priežiūros sistema. Tai patvirtina, kad IPS lyderystė yra svarbus sprendimų priėmimo veiksnys, lemiantis sveikatos paslaugų kokybę ir pacientų saugumą [23].

Praktinis pavyzdys. Reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriuje IPS, vadovaudamiesi *cura personalis* principu, telkia komandą bendram sprendimų priėmimui. Kai reikia, jie inicijuoja tarpdalykinį aptarimą, į kurį įtraukia slaugytojus, gydytojus, kineziterapeutus ir psichologus, kad būtų įvertinta ne tik paciento klinikinė būklė, bet ir jo emociniai bei socialiniai poreikiai. Tokiu būdu IPS demonstruoja lyderystę, kuri remiasi įtrauktimi, pagarba komandos narių kompetencijoms ir bendru atsakomybės pasidalijimu.

Komandinio darbo kultūra ir cura personalis IPS veikloje. Tyrimas parodė, kad komandinio darbo kultūra yra viena esminių IPS lyderystės dedamųjų (1 pav.). Būtent komandoje atsiskleidžia *cura personalis* principo praktinė reikšmė. IPS, vadovaudamiesi šiuo principu, rūpinasi ne tik komandos narių profesine gerove, tarpusavio santykiais bei bendradarbiavimo kokybe [24].

Naujausi tyrimai patvirtina, kad IPS lyderystė, paremta *cura personalis* principu, didina komandos pasitenkinimą darbu, mažina profesinį perdegimą ir gerina pacientų priežiūros rezultatus. Transformacinė ir įtrauki lyderystė, kurią taikyti skatinama IPS, padeda kurti pasitikėjimu ir atvirumu grįstą kultūrą, kurioje kiekvienas komandos narys jaučiasi vertinamas ir įtrauktas į sprendimų priėmimą. Tokia komandinio darbo kultūra yra būtina siekiant užtikrinti, kad sveikatos priežiūros paslaugos būtų ne tik efektyvios, bet ir palankios pacientui, atspindinčios jo individualius poreikius bei vertybes [25].

Tyrimo rezultatai parodė, kad IPS galėtų aktyviai inicijuoti mentorystės programas, kuriose būtų integruojamas *cura personalis* principas. Tokiose programose jaunesni slaugytojai galėtų ugdyti ne tik klinikinės kompetencijas, bet ir empatiją, konstruktyvios komunikacijos įgūdžius bei holistinį požiūrį į pacientą. Ši praktika sudarytų prielaidas formuoti ilgalaikę komandinę kultūrą, orientuotą į rūpestį

kiekvieną asmeniu ir profesinės gerovės stiprinimą. Tokiu būdu IPS galėtų prisidėti prie tvaresnės, *cura personalis* principu grįstos lyderystės plėtros sveikatos priežiūros komandoje [26] (1 pav.).

Išvados

1. *Cura personalis* principas IPS lyderystėje atspindi holistinį ir personalizuotą požiūrį į komandos narius, pripažįstant jų individualius gebėjimus, profesinius vaidmenis, poreikius bei emocinę gerovę.

2. Empatija ir įtraukusis vadovavimas, kaip esminiai IPS lyderystės elementai, stiprina komandinio darbo kultūrą, didina pasitenkinimą profesine veikla ir prisideda prie geresnių pacientų priežiūros bei sveikatos rezultatų.

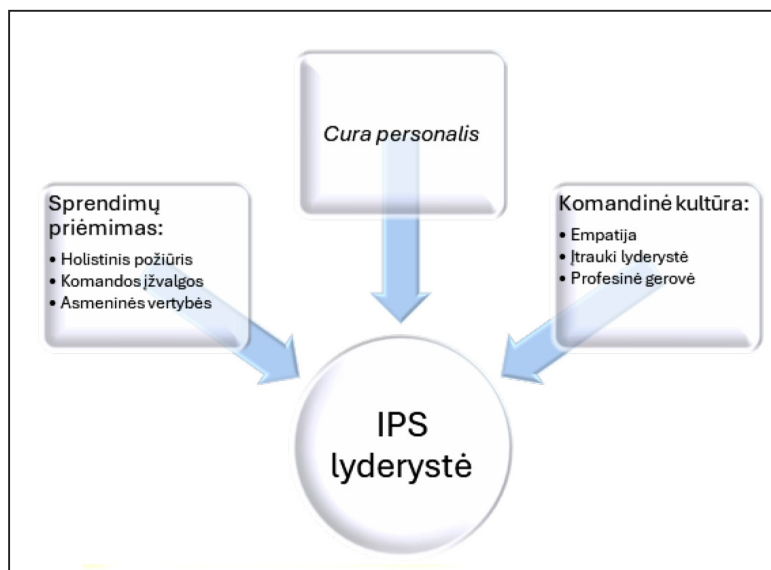
3. Komandinio darbo kultūra ir sprendimų priėmimo procesai yra kertiniai IPS lyderystės aspektai, užtikrinantys nuoseklų, kokybišką ir pacientui palankią sveikatos priežiūrą.

4. Institucinė parama, mentorystė ir nuolatinė savirefleksija sudaro būtinas prielaidas IPS profesinės tapatybės stiprinimui bei sistemingam kompetencijų tobulinimui.

5. IPS lyderystė, integruojanti *cura personalis* principą, pasižymi dinamiškumu ir gebėjimu kūrybiškai prisitaikyti prie kintančio sveikatos priežiūros konteksto, todėl jos analizė yra ypač aktuali, siekiant aukščiausios sveikatos priežiūros kokybės.

Literatūra

1. Worcester T. The Cambridge encyclopedia of the Jesuits. Cambridge, United Kingdom New York, NY, USA: Cambridge University Press 2017.
<https://doi.org/10.1017/9781139032780>
2. Lowney C. Heroic leadership: Best practices from a 450-year-old company that changed the world. New Delhi: Ratna Sagar 2003.
3. Fajarini M, Setiawan A, Sung CM, Chen R, Liu D, Lee CK, et al. Effects of advanced practice nurses on health-care costs, quality of care, and patient well-being: A meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Nurs Stud 2025;162:104953.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104953>
4. Wood C. Leadership and management for nurses



1 pav. IPS lyderystės struktūriniai komponentai

- working at an advanced level. Br J Nurs 2021;30(5):282-6.
<https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.5.282>
5. Scully NJ. Leadership in nursing: The importance of recognising inherent values and attributes to secure a positive future for the profession. Collegian 2015;22(4):439-44.
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2014.09.004>
 6. Strudsholm T, Vollman AR. Public health leadership: Competencies to guide practice. Health Manage Forum. 2021;34(6):340-5.
<https://doi.org/10.1177/08404704211032710>
 7. Bradley EH. Diversity, Inclusive Leadership, and Health Outcomes. Int J Health Policy Manag 2020;9(7):266-268.
<https://doi.org/10.15171/ijhpm.2020.12>
 8. Kegler MC, Wolff T, Christens BD, Butterfoss FD, Francisco VT, Orleans T. Strengthening Our Collaborative Approaches for Advancing Equity and Justice. Health Educ Behav 2019;46(1 suppl):5S-8S.
<https://doi.org/10.1177/1090198119871887>
 9. Sara MG, Jocelyn S, Sébastien C. Advanced practice nursing in the European Union: A scoping review. Nurs Outlook 2025;73(6):102588.
<https://doi.org/10.1016/j.outlook.2025.102588>
 10. Rega I, Honen-Delmar M, Hengst Sj S. Forming "Men and Women for Others": Jesuit Worldwide Learning's Values-Rooted Blended Learning Model. In: Rao MB, Singh A, Rao PM, editors. Worldviews and Values in Higher Education. Emerald Publishing Limited 2024 :43-55.
<https://doi.org/10.1108/978-1-80262-897-520241010>
 11. Htay M, Whitehead D. The effectiveness of the role of advanced nurse practitioners compared to physician-led or usual care: A systematic review. Int J Nurs Stud Adv 2021;3:100034.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnrsa.2021.100034>
 12. Desideri G, Montano N, Sesti G. Patient centered care: A multidisciplinary and holistic approach. Eur J Intern Med. 2024;122:119-120.

- <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2024.02.018>
13. Naderifar M, Goli H, Ghaljaie F. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides Dev Med Educ* 2017;14(3).
<https://doi.org/10.5812/sdme.67670>
 14. Tavanti M, Wilp EA. Experiential by Design: Integrating Experiential Learning Strategies Into Nonprofit Management Education. *J Nonprofit Educ Leadersh* 2018;8(4):375-402.
<https://doi.org/10.18666/JNEL-2018-V8-I4-9234>
 15. Coronado F, Beck AJ, Shah G, Young JL, Sellers K, Leider JP. Understanding the Dynamics of Diversity in the Public Health Workforce. *J Public Health Manag Pract* 2020;26(4):389-92.
<https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001075>
 16. Woods-Jaeger B, Daniel-Ulloa J, Kleven L, Bucklin R, Maldonado A, Gilbert PA, et al. Building Leadership, Capacity, and Power to Advance Health Equity and Justice through Community-Engaged Research in the Midwest. *Am J Community Psychol* 2021;67(1-2):195-204.
<https://doi.org/10.1002/ajcp.12462>
 17. Magaña L, Benjamin GC. Now more than ever: building a resilient public health future through inclusive leadership. *Front Public Health*. 2025;13:1642510.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1642510>
 18. Harrison-Bernard LM, Augustus-Wallace AC, Souza-Smith FM, Tsien F, Casey GP, Gunaldo TP. Knowledge gains in a professional development workshop on diversity, equity, inclusion, and implicit bias in academia. *Adv Physiol Educ* 2020;44(3):286-94.
<https://doi.org/10.1152/advan.00164.2019>
 19. Fry LW. Toward a theory of spiritual leadership. *Leadersh Q* 2003;14(6):693-727.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.09.001>
 20. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000097.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
 21. Bucciardini R, Rotko T, Giammarioli AM. Health Equity in All Policies: Recommendation from the European Actions. *J Glob Health* 2024;14:03002.
<https://doi.org/10.7189/jogh.14.03002>
 22. Chyu L, Grinshteyn S, Vian J, S.J. Public health leadership: a framework inspired by timeless values and holistic care. *Front Public Health*. 2025;13:1621381.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1621381>
 23. Madhura NL, Joshi KP, Jamadar DC. Visionary Nursing Leadership: Expanding Nurse Practitioner Roles to Enhance Quality Health Care. *Cureus* 2025;17(1):e77009.
<https://doi.org/10.7759/cureus.77009>
 24. Sara MG, Jocelyn S, Sébastien C. Advanced practice nursing in the European Union: A scoping review. *Nurs Outlook* 2025;73(6):102588.
<https://doi.org/10.1016/j.outlook.2025.102588>
 25. Fosah R, Llahana S. Barriers and Enablers to Leadership in Advanced Practice Nursing: A Systematic Review. *Int Nurs Rev* 2025;72(2):e70034.
<https://doi.org/10.1111/inr.70034>
 26. Bjerkvik LK, Hilli Y. Reflective writing in undergraduate clinical nursing education: A literature review. *Nurse Educ Pract* 2019;35:32-41.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.11.013>
 27. Papadopoulos I, Lazzarino R, Koulouglioti C, Aagard M, Akman Ö, Alpers LM, et al. The Importance of Being a Compassionate Leader: The Views of Nursing and Midwifery Managers From Around the World. *J Transcult Nurs* 2021;32(6):765-777.
<https://doi.org/10.1177/10436596211008214>
 28. Almukhaini S, Weeks LE, Macdonald M, Martin-Misener R, Al Ismaili Z, Macdonald D, et al. Advanced practice nursing roles in Arab countries in the Eastern Mediterranean region: a scoping review. *JBIM Evid Synth* 2022;20(5):1209-1242.
<https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00101>
 29. Maryks RA. The Cambridge Encyclopedia of the Jesuits. Edited by Thomas Worcester SJ. Cambridge: Cambridge University Press; 2017. Church History. 2020;89(3):689-690.
<https://doi.org/10.1017/S0009640720001614>
 30. Kobeissi MM, Christopherson KA, Roberts LA, Ruppert SD. Building Blocks for Advanced Practice Nurse-Led Clinical Practice Management. *J Nurse Pract* 2025;21(7):105430.
<https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2025.105430>
 31. Noah G. Leadership in Advanced Practice Nursing: Cultivating Skills for the Future. *J Adv Practice Nurs*. 2024;9:401.

CURA PERSONALIS AS A FOUNDATIONAL PRINCIPLE FOR LEADERSHIP IN ADVANCED PRACTICE NURSING

D. Pusčičūtė, M. Čiurlionis, A. Bilotienė-Motiejūnienė, N. Istomina

Keywords: *cura personalis*, advanced practice nursing, leadership, decision-making, teamwork culture.

Summary

The principle of *cura personalis*—care for the whole person—is increasingly recognized as a fundamental value underpinning leadership in advanced practice nursing (APN). Originating from the Jesuit spiritual and educational tradition, *cura personalis* emphasizes respect for individual uniqueness, personal capacities, professional roles, and emotional well-being. Contemporary research suggests that such a holistic and value-based approach contributes to more effective teamwork, improved quality of care, enhanced patient safety, and higher levels of patient satisfaction.

In advanced practice nursing leadership, *cura personalis* serves as a core integrative principle, guiding decision-making that combines clinical evidence, patient values, and interprofessional team perspectives. This value-driven leadership approach not only supports high-quality clinical outcomes but also fosters a supportive

and inclusive teamwork culture characterized by empathy, mutual respect, shared responsibility, and professional well-being. Such a culture is particularly important in advanced practice settings, where complex decision-making, interprofessional collaboration, and role expansion are central to daily practice.

Importantly, *cura personalis* extends beyond direct patient care to shape leadership practices that promote professional growth, reduce burnout, and enable team members to realize their full potential. By strengthening relational leadership and ethical sensitivity, this principle becomes a practical tool for sustaining effective teams and resilient healthcare organizations.

The aim of this study is to examine the expression and relevance of the *cura personalis* principle in advanced practice nursing leadership, with a specific focus on decision-making, teamwork culture, and the development of professional competencies. The study was conducted in December 2025 using a structured systematic li-

terature review, complemented by a snowballing method to identify additional conceptually relevant sources related to Jesuit leadership and holistic care. Literature was analyzed from international databases, including PubMed and Google Scholar, encompassing empirical, conceptual, and review studies on advanced practice nursing leadership, holistic leadership models, empathy, inclusive team cultures, and professional identity formation.

The findings highlight both the theoretical significance and practical applicability of *cura personalis* as a leadership framework that strengthens teamwork, professional development, and patient-centered healthcare culture in contemporary health systems.

Correspondence to: natalja.istomina@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-04

VOKIEČIŲ MEDIKŲ AKADEMINĖ KARJERA IR MOKSLINĖ VEIKLA VILNIAUS IMPERATORIŠKAJAME UNIVERSITETE 1803–1832 METAIS

Daiva Milinkevičiūtė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

Raktažodžiai: Vilniaus imperatoriškasis universitetas, Medicinos skyrius, užsienio mokslininkai, mokslo draugijos.

Santrauka

Vilniaus imperatoriškajame universitete (VIU) 1803–1832 m. egzistavo įvairūs mokslinės karjeros keliai ir galimybės: dalis mokslo vyrų tapdavo adjunktais ir profesoriais dėl savo gabumų, dalis dėl socialinių ryšių ar protekcijos, kiti – laimėjus konkursą, numatytą 1803 m. balandžio 4 d. nuostatais. Remiantis šiais nuostatais, VIU vakuojančias katedras užimti galėjo ir iš užsienio kviečiami profesoriai. Pirmuoju reorganizuoto universiteto veiklos dešimtmečiu tiek seniems buvusios Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės vyriausios mokyklos (LDKVM) laikų profesoriams, tiek atvykėliams iš užsienio reikėjo įtvirtinti savo pozicijas pirmiausia pedagoginiais, o vėliau ir moksliniais darbais. Užsienio mokslininkai turėjo palankesnes sąlygas diegti ir toliau gilinti savo žinias, tačiau pradžioje jie buvo nepopuliarūs tarp studentų, susidūrė su vietinių kolegų priešiškuumu, todėl jų mokslinis darbas buvo produktyvesnis ir labiau atsiskleidė antrame VIU veiklos dešimtmetyje. Kadangi VIU trūko kvalifikuotų specialistų, administracinis aparatas buvo suinteresuotas juos pritraukti ir suteikti ypatingas sąlygas. Kita vertus, pastebimas ir išorinis veiksnys, lėmęs mokslininkų iš užsienio, pirmiausia iš vokiškų kraštų, atvykimą – tai universitetų tinklo reorganizaciniai procesai, o tiksliau – jų skaičiaus vakarų Europoje mažėjimas. Tad daugiausia užsienio specialistų į Vilnių atvykdavo būtent iš vokiškų žemių. Straipsnyje pristatomi penki VIU profesoriai vokiečiai, nagrinėjama jų mokslinė veikla ir indėlis į VIU modernėjimo ir organizacinius procesus reformų laikais.

Įvadas

Prieš tampant specialistu ir užimant profesoriaus vietą universitete, mokslininkas susiduria su įvairiais iššūkiais: jam reikia daug mokytis ir siekti gerų rezultatų, vystyti ir įrodyti savo gabumus, stropiai dirbti tam, kad darbas būtų

apčiuopiamas ir įvertintas mokslinės bendruomenės. Moksliniai darbai geriausiai atspindi mokslininko žinias ir gali nulemti jo karjerą. 1803–1832 m. VIU dirbo 135 mokslo vyrai, tarp kurių buvo ir mokslininkų iš užsienio. Reorganizavus universitetą, trūko vietinių mokslininkų, į buvusios LDKVM profesorių vietas reikėjo pritraukti naujus specialistus, išugdyti savus kadrus, todėl universitetas kvietė mokslininkus iš užsienio. 1804 m. į universitetą atvyko 3 profesoriai iš Italijos kunigaikštysčių, 4 iš Prancūzijos, 7 iš vokiškų žemių. Tuo metu tai buvo ryškiausia ir aktyviausia mokslininkų užsieniečių banga. Tais metais jie sudarė 34 procentus visų anuometinių universiteto dėstytojų; kitu metu užsienio mokslininkai sudarė apie 25 procentus visų profesorių ir adjunktų. Mokslininkai iš užsienio VIU niekada nedominavo, preferencija buvo rodoma saviems auklėtiniams, tačiau užsieniečiai suvaidino reikšmingą vaidmenį modernizuojant universitetą. Dažniausiai profesoriai iš užsienio buvo garsūs ir susiformavę mokslininkai, o jų karjeros kelias buvo kitoks nei vietinių mokslininkų. Per užsienio, ypač vokiečių mokslininkus, Rusijos imperijos universitetuose buvo taikomi ne tik pedagogikos ir aukštojo mokslo organizacijos pakeitimai, bet ir naujos akademinio bendravimo formos. Mažėjant universitetų skaičiui Vakarų Europoje, mokslininkai buvo priversti palikti savo namus ir ieškoti darbo svetur. Jie buvo įvardijami kaip mobili socialinė grupė. Neprisirišę prie vietos ir vienos valstybės, jie tarnavo tam, kas užtikrino palankias sąlygas ir buvo lojalūs imperijos, kuri suteikė darbą ir juos maitino, valdiniai. Be to, tokie mokslininkai buvo tolerantiški ir diskretiški, tačiau suvokė savo išskirtinumą. Kaip jis pasireiškė tarp VIU vokiečių mokslininkų medikų? Kas buvo tie vokiečių medikai ir dėl kokių priežasčių, kokiomis aplinkybėmis jie atvyko į Vilnių? Pastebima, kad vokiečių profesoriai išsiskyrė savo energingumu, moksliniu produktyvumu ir savo tiriamąja prieiga. Jie buvo VIU tiriamojo darbo branduolys.

Tyrimo tikslas – pristatyti VIU medicinos skyriaus mokslininkus – vokiečių medikus ir jų veiklą. Šiam tikslui pasiekti yra tiriamos penkių vokiečių medikų atvykimo į

Vilnių aplinkybės, darbo sąlygos, karjeros eiga, nuopelnai, taip pat analizuojamas institucinių modelių perimamumas – kaip VIU buvo perimtos vokiečių mokslininkų idėjos, kokia buvo jų plėtotė ir reikšmė.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Ligšiolinėje istoriografijoje užsienio mokslininkų karjera nebuvo nagrinėta, o darbe apie Rusijos imperijos universitetų profesorius užsieniečius XVIII a. antroje – XIX a. pirmoje pusėje VIU net nepaminietas [1]. Pastebima, kad rusų istoriografijoje, priešingai nei lietuvių ir lenkų, užsienio profesorių klausimas buvo nagrinėtas ir apskaičiuota, kad Maskvos, Charkovo, Kazanės ir Sankt Peterburgo universitetuose aptariamuoju laikotarpiu dirbo 104 profesoriai užsieniečiai [2]. Visų Rusijos imperijos universitetų, įskaitant ir Vilniaus, atžvilgiu buvo vykdoma bendra švietimo politika, kurios pagrindu kviečiami užsienio mokslininkai. Sovietinėje istoriografijoje vyrauja teiginys, kad universiteto reorganizavimo pradžioje trūko vietinių specialistų, todėl rektoriaus Jeronimo Stroinovskio ir globėjo Adomo Jurgio Čartoriskio iniciatyva palengvintomis sąlygomis buvo kviečiami mokslininkai iš užsienio. Tačiau vokiškos profesūros dominavimo negalima aiškinti vien įsisenėjusia istoriografine kliše apie universiteto vadovybės simpatijas vokiečiams. Pavyzdžiui, Maksimas Diominas iškelia novatorišką mintį, kad didelė konkurencija skatino lokalių specializacijų sukūrimą, universitetai buvo suinteresuoti suteikti darbo vietą tokiam mokslininkui, kuris pritrauktų gabius studentus, galėtų, autoriaus žodžiais tariant, „transliuoti“ savitą mokslinį stilių, o galbūt netgi inicijuoti naują mokslo šaką [3]. Būtent taip ir atsitiko VIU, kai 1803 m. nuostatais buvo reglamentuotos naujų katedrų (pavyzdžiui, politinės ekonomijos ir agronomijos) sukūrimas. Tada dėmesys nukrypo pirmiausia į vokiškos profesūros įdarbinimą. Ypač svarbu išsiaiškinti būdus, kuriais užsieniečiai įsitvirtindavo universitete. Tai leidžia įvertinti jų veiklą, aktyvumą, indėlį į VIU mokslą ir studijas. Svarbiausias tokio tyrimo metodologinis aspektas yra prozopografinis metodas, kurio principas yra pavienių individų biografinių duomenų analizė visumoje su kitais. Tokiu būdu kuriamas bendras tiriamos grupės paveikslas, tačiau pastebimi ir pavienių individų išskirtinimai. Prancūzų istorikas Danielis Beauvois buvo pirmasis, kuris tokiu būdu kompleksiskai ištyrė ir sukūrė VIU profesorių kolektyvinę biografiją [4]. Taigi šiame straipsnyje, pasitelkiant prozopografinę prieigą, publikuotus amžininkų prisiminimus, nepublikuotus VIU profesorių ir adjunktų tarnybos lapus, daugiausia saugomus Vilniaus universiteto bibliotekos Rankraščių skyriuje Vilniaus švietimo apygardos globėjo kanceliarijos (A. Čartoriskio kuratoriūmo) fonde (F 2), taip pat internete suskaitmenintą draugijų

spaudą, nagrinėjama penkių vokiečių medikų akademinė karjera ir mokslinė veikla Vilniaus universitete.

Tyrimo rezultatai

XIX a. pradžioje Rusijos imperijoje, kaip ir visoje Vakarų Europoje, vyko universalūs procesai: valdžia kontroliavo švietimą, sekė universitetų politinį ir kai kur religinį lojalumą, reglamentavo mokslinį procesą ir dėstytojų atranką. Vokiečių kraštuose 1816 m. įvyko švietimo reforma, kuri numatė mokslinių laipsnių suteikimo, disertacijų gynimo taisykles, įteisino ordinarinio ir ekstraordinarinio, garbės profesorių laipsnių suteikimą [3]. Halės, Getingeno, Jėnos ir Leipcigo universitetai buvo didžiausi vokiečių žemėse, pagal jų modelį kūrėsi ne tik kiti Europos, bet ir mažesni universitetai (pavyzdžiui, Erlangen). Getingeno universitetas garsėjo aukštu ne tik humanitarinių, bet ir gamtos mokslų lygiu, jame atsirado ir vystėsi nauji mokslo metodai. M. Diominas iškelia vieningos universiteto korporacijos idėją, anot kurios, vieningų normų įdiegimas vokiškų universitetų pavyzdžiu skatino akademinių ryšių tinklo atsiradimą, iš jo kilusį naujų tyrimų ciklą bei naujos kartos mokslininkų paruošimą, konkurenciją dėl ribotų katedrų vietų [3]. 1803 m. perorganizuotas VIU susidūrė su vakuojančių katedrų problema. Todėl viena iš išorinių priežasčių, kodėl į Rusijos imperijos universitetus vyko užsieniečiai, pirmiausia vokiečiai, buvo universitetų skaičiaus mažėjimo tendencijos Vakarų Europoje: 1798–1818 m. vokiški kraštai neteko net 18, t. y. pusės visų universitetų [2]. Šiai idėjai nedrąsiai pritarė ir apibendrinanti D. Beauvois mintis, kad 1803–1806 m. profesorių įdarbinimas buvo orientuotas į išorę, tai žymi XVIII a. būdingą kosmopolitišką charakterį [4]. Taigi, universiteto kadro politika negali būti vertinama per vienos asmenybės prizmę, kaip tai daroma ligšiolinėje lenkų ir lietuvių istoriografijoje, nes ji buvo bendra europinio švietimo proceso dalis ir išdava.

Dar XVIII a. pab. LDKVM medicinos skyriuje dirbo mokslininkai iš užsienio. Tai buvo prancūzas chirurgijos ir anatomijos profesorius Jacques Briôtet, vokiečiai – terapeutas toksikologijos profesorius Ferdynandas Szpicnagielis, anatomijos ir fiziologijos profesorius Joannes Andreas Loebenweinnas. 1803–1804 m. į universitetą atvyko naujų užsienio mokslininkų banga: Johanas Heinrichas Abichtas, Ludvichas Heinrichas Bojanus, Johanas Frankas su sūnumi Josephu Franku, Gottfriedas Ernestas Grodeckas, Benjaminas Haustein, Aloisio Luigi Cappelli, Karlas Langsdorfas ir Paolo Tarengi. Vietiniai mokslininkai nebuvo patenkinti užsienio mokslininkų gausėjimu ir bijojo užleisti jiems savo pozicijas, tačiau studentų skaičius paskaitose parodė, kad tokia baimė nebuvo pagrįsta – jie mieliau rinkosi vietinius dėstytojus. 1807 mokslo metais Medicinos skyriuje daugiau

sia (80) studentų klausėsi A. Loebenweinno, 37 - Andriaus Matusevičiaus paskaitų, o mažiausiai studentų turėjo L. H. Bojanus (4) ir J. Frankas (5). Kitais metais A. Matusevičius užleido poziciją A. L. Bécu, kuris turėjo 44 mokinius, o L. H. Bojanus ir J. Frankas toliau turėjo mažiausiai studentų, atitinkamai 6 ir 4. Tokie duomenys rodo, viena vertus, lėtą užsienio profesorių populiarumo augimą, kita vertus – jų mokslinio vardo ir profesionalumo įtvirtinimo poreikį. Galbūt tokia padėtis susiklostė dėl kalbos barjero, naujų ir sudėtingų mokslo dalykų, paprasčiausiai menko užsienio mokslininkų žinomumo studentų aplinkoje.

VIU liko dirbti ir senieji LDKVM laikų specialistai, taip pat užsieniečiai. Kas jie tokie ir kaip vystėsi jų karjera? Apgynusį doktoratą Vienoje mediko sūnų F. Szpicnagielį, Juzefo Laupmano dėka, pakvietė užimti VIU Georgo Forsterio gamtos mokslų katedrą ir dėstyti botaniką bei gamtos istoriją [5]. Mirus praktinės medicinos profesoriui Johnui O'Connorui, F. Szpicnagielis tapo praktinės medicinos, 1800 m. terapijos, 1803 m. toksikologijos profesoriumi, o atvykus Frankams ėmė dėstyti bendrąją terapiją ir medicinos materiją, 1807 m. buvo Medicinos skyriaus dekanas [6]. Stanislovas Bonifacas Jundzilas pateikė tokią F. Szpicnagielio charakteristiką: „Šis medicinos profesijos žmogus, Vengrijos kunigaikščio dvaro gydytojas, niekada nieko nerašė, jokios gamtos istorijos dalies kaip pagrindinio dalyko nesimokė; jokio botanikos sodo, išskyrus blogiausios būklės Vienos akademijos, nematė; apie turtingiausius Schönbruno rinkinius, kaip kiekvienas Vienos studentas, beveik negirdėjo; nesistengė pastatyti oranžerijų, mineralus pažinojo tik tiek, kiek matė Vienos vaistininko Wello geriausiam kabinete viešų paskaitų metu; senosios chemijos silpnai ir paviršutiniškai mokėjo, apie naujausią net menkiausio supratimo neturėjo; žodžiu mažiau nei kuris nors geras šiandieninis universiteto studentas žinojo“ [7]. Toks profesorius, pasak S. B. Jundzilo, užėmė garbingą Jeano Emmanuelio Giliberto ir Georgo Forsterio katedrą ir ėmė dėstyti gamtos istoriją, auklėti būsimus mokytojus, įsteigė botanikos sodą, didino bibliotekos rinkinius, pirkto mineralus ir t. t., o kolegos vilniečiai pašaipiai vadino jį „didžiuoju mokslininku“. S. B. Jundzilo nuomone, F. Szpicnagielio dėstymas jokios naudos studentams nedavė ir buvo ne tik pajuokos, bet ir garsesnių skundų objektu [7].

Instituciniame lygyje F. Szpicnagielio pastangomis vyko teigiami pokyčiai, nes jis ėmė dėstyti toksikologiją kaip atskirą objektą. Vakarų Europoje toksikologija tapo sava-rankiška disciplina tik 1815 m., kai Paryžiaus universiteto profesorius Mathieu Orfila metodologiškai pagrindė biologijos ir chemijos mokslų žinių su visais žinomais nuodais koreliaciją, išsprendė moralines chemijos ir teisės problemas, tai padėjo pagrindus toksikologijos mokslo šakos atsiradimui [8]. 1815 m. kovo 15 d. F. Szpicnagielis skaitė pranešimą

apie akivaizdžius medicinos dalykų prieštara-vimus (lot. *De rerum medicarum contradictionibus apparentibus*) [9], epidemijos metu vyko į kaimus gydyti žmones ir galvijus, už tai buvo apdovanotas aukso medaliu; buvo poliglotos – mokėjo turkų kalbą, labai mėgo gamtos istoriją ir turėjo nepaprastą atmintį. Galbūt jo dėka į Vilnių atvyko A. Loebenweinnas, kuris 1778 m. gruodžio 12 d. apsigynė chirurgijos magistrą Vienos universitete, o po dviejų metų 1780 m. kovo 8 d. tapo šio universiteto medicinos daktaru akušeriu [10]. Visai tikėtina, kad F. Szpicnagielis pažinojo dviem metais vyresnį A. Loebenweinną dar studijų Vienoje laikais – apie jų ilgametę ir tvirtą draugystę liudija studento Karolio Kačkovskio atsiminimai [11]. A. Loebenweinnas kartu su savo chirurgijos profesoriumi, vėlesniu imperatoriškuoju gydytoju akušeriu, rusų istoriografijoje vadinamu „Rusijos imperijos pasididžiavimu“ Josephu Jacobu von Mohrenheimu 1783 m. išvyko į Sankt Peterburgą, kur dvejus metus dėstė chirurgiją Jekaterinos II įkurtoje chirurgijos mokykloje. 1785 m. rugsėjo 30 d. apgynė doktoratą Jėnoje, pristatydamas darbą „De paracentesi thoracis“ (Krūtinės ląstos punkcija) [12] ir apsigyveno Rygoje, kol 1787 m. rektorius M. Počobutas jį pakvietė tapti LDKVM profesoriumi [13]. Tuo pat metu sulaukė ir kvietimo iš Sankt Peterburgo, tačiau, patarus farmakologijos profesoriui Josephui Langmayeriui, pasirinko Vilnių ir čia ėmė daryti karjerą: 1787 m. buvo išrinktas anatomijos ir fiziologijos profesoriumi, 1799 m. tapo Medicinos skyriaus dekanu ir pirmuoju dekanu reformuotame universitete, kandidatavo į rektoriaus vietą; 1815 m. spalio 13 d. buvo rektoriaus pavaduotoju, o vėliau ėjo rektoriaus pareigas. J. Frankas ne itin mėgo A. Loebenweinną, nes šis nesugebėjo įsteigti Anatomijos kabineto ir fragmentiškai dėstė anatomijos kursą, kuriam išeiti pririnktų penkerių ar šešerių metų [14]. Apskritai, tiek J. Frankas, tiek S. B. Jundzilas manė, kad A. Loebenweinnas yra intrigantas ir stipriai kvestionavo jo darbų patikimumą.

Verta atkreipti dėmesį, kad net 16 metų A. Loebenweinnas pats ruošė anatominius preparatus ir atlikdavo viešus skrodimus anatomijos teatre, tačiau savo anatomijos kurso dėstymą ištęsdavo net iki trijų metų. 1812 m. pasitraukęs į Sankt Peterburgą, A. Loebenweinnas universitetui atsiuntė darbą „Opisanie nowych postrzeżeń i doświadczeń w medycynie, uczynionych w Petersburgu, a mianowicie skuteczności w gorączkach nerwowych octu i zamaczania choro-gu w wodzie zimney, oraz o użytku w febrach piepszycy gruzowey“ ir nuo tada pasižymėjo moksliniu produktyvumu [9]. 1814 m. jis parašė komentarus apie sunkią genitalijų deformaciją ir skeltą nugarą (lot. *De monstrosa genitalium deformitate et spina bifida commentatio*), 1818 m. veikalą apie šalutinių momenų būklę gimdymo metu (lot. *De fontanellis lateralibus admonitio anatomico-obstetricia*), 1820

m. rašė apie lengvą būdą atverti stuburkaulį kalnu ir mediniu plaktuku (lot. *De Rochiotomia*). Jo dėka Oksfordo universiteto pavyzdžiu VIU 1803 m. buvo pradėtas išskilingas medicinos magistrų prilyginimas daktaro laipsniui, praktikuotas iki rektoriaus V. Pelikano vadovavimo laikų.

Didžiausią užsieniečių grupę 1803–1832 m. sudarė profesorai vokiečiai, iš kurių neabejotinai garsiausi buvo medikai tėvas ir sūnus Frankai. Atkreiptinas dėmesys, kad Frankai atvyko į Vilnių ne tik dėl to, kad susidomėjo viliojančiu pasiūlymu (geras atlyginimas, darbo sąlygos ir t. t.), bet ir dėl blogėjančios padėties Vienoje: R. Kondrato teigimu, būdamas žemiausioje savo karjeros padėtyje, Johanas Peteris Frankas sutiko mineralogijos studijuoti atvykusį adjunktą R. Simonavičių, kuris įteikė jam universiteto garbės diplomą [15]. Atrodo, būtent R. Simonavičiaus dėka, Frankų kandidatūros buvo pristatytos VIU, tad Frankų pritraukimas į Vilnių buvo susijęs ne tik su puikiomis sąlygomis (jiems paskirta alga buvo trigubai didesnė už kitų profesorių), bet ir su tuo, kad Vienoje senasis Frankas neteko savo aukšto statuso: nebebuvo gerai vertinamas ir netgi sukompromituotas dėl savo klinikoje vykdomos monetarinės politikos, perdėto vyno naudojimo gydymui, didelio mirtingumo, taikant kraujo nuleidimą. Atrėmęs visą kritiką ir primetus kaltinimus, jis nebesusigrąžino prarastos reputacijos ir turėjo išvykti.

Nepaisant trumpo J. P. Franko buvimo Vilniuje, jo dėka Pavijos ir Vienos universitetų pavyzdžiu medicinos studijos buvo prailgintos iki šešerių metų, o Vilniuje atsirado nauja klinikinė medicina. J. P. Frankas pasiūlė atskirti patologiją ir terapiją į bendrąją (teorinę) ir specialią (praktinę). Nors Vilniuje jis buvo tik 10 mėnesių, spėjo reformuoti Medicinos skyrių Vakarų universiteto pavyzdžiu [16]. Jo sūnus buvo ne tik Getingeno universiteto auklėtinis, bet ir šio universiteto klinikinės medicinos profesorius, Vilniuje ėmęs dėstyti patologiją ir 1805 m. išrinktas vidaus ligų ir terapijos profesoriumi. 1808 m. J. Franko dėka Vilniuje pradėtas leisti pirmasis medicinos žurnalas *Acta Instituti Clinici Caesareae Universitatis*, jo iniciatyvai priskiriamas ir pirmasis mokslo draugijos įsteigimas [17]. Sūnaus Franko moksliniai darbai, ypač *Praxeos medicae praecepta universa*, turėjo atgarsį Europoje ir buvo palankiai įvertinti prancūzų gydytojų, tačiau jis nebuvo linkęs intensyviai naudoti naujausios diagnostinės technikos, pavyzdžiui stetoskopo, kurį tarp VIU medikų aktyviai naudojo Jonas Fridrichas Niškovskis. R. Kondrato teigimu, nenoras naudoti diagnostinių priemonių riboja J. Franko gydymo patikimumą [15]. Verta minėti, kad moksliniai tėvo ir sūnaus interesai nesutapo, nes pastarasis rėmėsi tuo metu laikytu eksperimentiniu Browno doktrina pagrįstu gydymu. Viename iš laiškų, kurį cituoja R. Kondratas, J. Frankas rašo tėvui apie jo ir Browno doktrinos panašumus: abu laiko naudingą vyno naudojimą terapijoje, abu atakuoja

antiflogistinį gydymo metodą [15]. VIU tapo puikia terpe diegti ir išbandyti šios teorijos pranašumus praktikoje, juolab kai J. Stroinovskis patvirtino klinikos prie VIU įsteigimą. 1805 m. kovą atverta klinika, J. Franko teigimu, galėjo lygintis tik su Berlyno [15].

1803 m. atitarnavęs pas Darmštato lengrafa, Prancūzijos vokiečių L. H. Bojanus buvo pakviestas užimti VIU ordinario veterinarijos profesoriaus vietą. 1797 m. liepos 16 d. jis gavo medicinos ir chirurgijos daktaro laipsnį Jėnos universitete, 1801 m. studijavo Darmštato medicinos kolegijoje [18]. Nors į Vilnių atvyko būdamas solidus mokslininkas ir sukūręs savo mokyklą, tačiau priėmimo komisija, susidėjusi iš „senosios“ profesūros – A. L. Bécu, S. B. Jundzilo, A. Loebenweinno ir F. Szpicnagielio, norėjo atmesti jo darbą, kaip nepraktišką [18]. Atrodo, vėliau tą patį jam prikišo ir J. Frankas: „Bojanus, kad ir koks didelis lyginamosios anatomijos žinovas, neturėjo pakankamai veterinarinės praktikos įgūdžių“, o savo kaip veterinaro ribotumą jis parodė vos tik atvykęs į Vilnių ir netinkamai gydymas gyvulius [14]. Nepaisant šios nedidelės užuominos, konkrečių duomenų apie neadekvačius jo gydymo metodus nėra. Įsikišus rektoriui J. Stroinovskiui, jis buvo priimtas ir 1806 m. gegužės 20 d. atvyko užimti veterinarijos profesoriaus pareigas.

1806 m. rugsėjo 15 d. viešame posėdyje L. H. Bojanus pirmą kartą skaitė savo darbą, kuriame suskirstė galvijų gydymą į tris dalis: mokslą, meną ir amatą. Iš jų pirmasis priklausė akademijoms, antras – praktinėms prie akademijų prijungtoms institucijoms, trečiasis – galvijų gydymo mokykloms [20]. 1810 m. Vilniuje ir Varšuvoje išleistas ir J. Stroinovskiui dedikuotas veikalas *O ważniejszych zarazach bydla rogatego i koni* buvo išverstas iš originalo vokiečių kalba ir apibendrino keletą metų trukusius galvijų ligų stebėjimus [21]. Šių ligų nežinojimas galėjo būti pavojingas ir žmonėms, o visi iki tol išleisti darbai, anot teksto autoriaus, buvo klaidinantys arba menki, todėl jis pateikė detalius ligų aprašymus, ligos pagerėjimo ir pablogėjimo simptomus, ligos ženklus ant lavonų, ligų priežastis, taisykles ką ir kaip daryti užsikrėtus didelėms galvijų bandoms, praktinių patarimų kaip gydyti ir prižiūrėti gyvulius ir su jais kontaktavusius asmenis, kaip teisingai skiepyti, maitinti ir girdyti [21]. Galima teigti, kad šis darbas prisidėjo prie humaniško elgesio su gyvūnais idėjų sklaidos. Knygoje autorius įvardijo žinomas galvijų ligas lenkų, rusų, vokiečių ir lotynų kalbomis. Tai padarė šį darbą aktualiu ir universaliu, nes leido pritaikyti įžvalgas ir patarimus kitiems kraštams. Autorius palygino penkias dažniausias gyvulių ligas (užkrečiamas ligas, blužnies uždegimą, karbunkulus, plaučių ir kvėpavimo takų uždegimus) ir prieduose pateikė jų gydymo receptus.

Autorius gerai išmanė gyvulių gydymą ir ypač – gydymo teoriją, nes jis, kaip ir jo kolega A. Loebenweinnas, buvo

apsigynęs doktoratą Jėnos universitete, kuris XVII–XVIII a. sandūroje išgyveno stiprų pakilimą medicinos, fiziologijos, terapijos srityse, o lyginamoji anatomija ir zoologija šiame universitete turėjo galias tradicijas [22]. Tačiau VIU zoologija, kaip atskira mokslo šaka, pradėta dėstyti daug anksčiau nei Jėnoje, kurioje šis mokslas tapo mažiau priklausomas nuo lyginamosios anatomijos tik apie 1865 metus, kai Ernstas Haeckelis tapo pirmuoju jos profesoriumi [22]. J. P. Franko pasiūlytu ir L. H. Bojanus įgyvendintu sprendimu, VIU pirmasis Rusijos imperijoje ir visoje Rytų Europoje įtraukė lyginamosios anatomijos kursą kaip savarankišką discipliną [19]. Pavyzdžiui, Vienoje tai padaryta tik 1850 metais. Tiesa, reikia pripažinti, kad lyginamosios anatomijos disciplina kaip savarankiškas mokslas Vakarų Europoje atsirado prieš gerą šimtmetį, tačiau tik XVIII a. atradimai šioje srityje padarė lemiamą poveikį evoliucijos teorijos atsiradimui ir šio mokslo plėtrai [23]. Dėl to galima teigti, kad VIU mokslininkų darbai šioje srityje buvo vienalaikiai, pionieriški ir netgi ankstyvesni nei pažangiausiuose to meto vokiškuose universitetuose, rėmėsi mokslo naujovėmis ir jas inspiravo, diegė šalyje.

Verta paminėti ir tai, kad profesoriai vokiečiai buvo tarptautinių mokslo draugijų nariai. 1818 m. lapkričio 28 d. L. H. Bojanus, kartu su kitais 30 vyrų, įstojo į seniausią, be pertraukų veikiančią mokslo draugiją pasaulyje, nacionalinę Vokietijos mokslų akademiją – Leopoldino akademiją, įkurtą 1652 m. sausio 1 d. Šveinfurto mieste (Bavarijos regione) ir gavo Peter Camper I slapyvardį [24]. Tais metais iš viso buvo priimti 55 nauji nariai: Philippas Antonis Bayer, Karlas Ludwigas von Blume, Johannas Jakobas Freiherris von Berzelius ir kt. 1831 m. draugijos žurnale *Nova acta Leopoldina* akademijos adjunktas dr. Adolph Wilhelm Otto išleido nedidelį straipsnelį apie L. H. Bojanus, pridėjo jo darbų bibliografiją, o tuometinis draugijos prezidentas Nees von Esenbeck pridėjo paaiškinimus. Šio straipsnio pradžioje paminėti visi L. H. Bojanus nuopelnai ir apdovanojimai (Antro laipsnio šv. Onos ordinas, 4 laipsnio šv. Vladislavo ordinas), visos draugijos, kurioms jis priklausė: Sankt Peterburgo ir Stokholmo karališkosios mokslų akademijos, Imperatoriškoji Leopoldino Karolingų gamtos tyrėjų, Imperatoriškoji Maskvos gamtos tyrėjų, Leipcigo ir Edinburgo gamtos tyrėjų, Paryžiaus medicinos draugijos, Imperatoriškoji mediko-chirurgų akademija Sankt Peterburge, Berlyno medicinos-chirurgijos draugija, Farmacijos draugija Sankt Peterburge, Kopenhagos gyvulininkystės draugija, Paryžiaus Société des Observateurs de l'homme. Autorius pažymėjo, kad Bojanus darbai nusipelnė gyvūnų lyginamosios anatomijos mokslui, o jo pirmasis traktatas užtikrino puikaus gamtos tyrėjo vardą, pasaulinį žinomumą, gero mokslininko reputaciją [25]. Nors mokslininkas neturėjo priėjimo prie retų

užsienio kolekcijų, sugebėjo pasireikšti ir lyginamojoje anatomijoje: darbas apie vėžlių anatomiją buvo itin kruopštus, aiškus, tiksliai parašytas, puikaus mokslinio tiriamojo darbo rašymo pavyzdys. Jį pagyrė ir garsusis Georges Cuvier, su kuriuo L. H. Bojanus palaikė glaudžius mokslinius ryšius. A. W. Otto žinojo, kad L. H. Bojanus šiam darbui skyrė kelerius metus ir savo sąskaita (5 tūkstančiai reichstalerių) sumokėjo už graverio Friedricho Leonhardo Lehmanno iliustracijas. Be to, buvo paminėti ir kitų draugijų spaudoje pasirodę L. H. Bojanus darbai. Pasirodo, itin daug jų buvo spausdinama periodiniame enciklopediniame leidinyje *Isis*, ėjusiame nuo 1816 m. pabaigos iki 1850 m. Jėnoje [26]. Jame buvo publikuojami medicinai, technologijoms, ekonomikai, menui ir istorijai skirti tyrimai.

L. H. Bojanus priklausė ir Stokholmo Karališkajai mokslų akademijai, kuri susikūrė Londono karališkosios akademijos pavyzdžiu 1739 m. birželio 2 d. gamtininko Carlo von Linnaeus pastangomis [27]. Stokholme tuo metu nebuvo universiteto, todėl draugija turėjo patenkinti mokslinių tyrimų poreikį. 1739–1974 m. akademija leido žurnalą *Vetenskapsakademiens handlingar* (Mokslų akademijos aktai) švedų kalba, nuo 1826 m. publikavo kasmetinius darbus fizikos ir chemijos srityje, o nuo 1827 m. leido technologijų, 1831 m. – botanikos, 1832 m. – zoologijos publikacijas. Gamtos istorijai, anatomijai ir fiziologijai skirtame žurnale, zootomijos dalies literatūros sąrašė yra L. H. Bojanus veikalo pozicija [28]. Darbas apie arklius ir avis buvo išspausdintas Leopoldino akademijos metraštyje. Už 1830 metus išleistame draugijos žurnale *Vetenskapsakademiens handlingar* publikuotas Anders Retzius straipsnis apie Birmos pitono (lot. *Python bivittatus*) anatomiją [29]. Straipsnyje autorius nepaminėjo paminėti savo pirmtakų L. H. Bojanus, Meckelio, Tiedemano nuopelnų žuvų ir roplių anatomijos tyrimų srityje ir jų indėlio. Nepaisant to, kad L. H. Bojanus siejo asmeninę pažintį ir draugystę su Jöns Jakob Berzelius, jis tapo Stokholmo akademijos nariu tik 1826 m. 1828 m. žurnalo numerio įvade kreipiantis į Dievą ir garbingus ponus, apgailestaujant pranešama, kad akademija patyrė milžiniškų nuostolių – daug jos narių mirė. Iš užsienio narių Stokholmo karališkoji draugija neteko P. S. Laplaso, Vasilijaus Severgino, Friedrich Theodor von Schubert, Charles de Nieuport ir L. H. Bojanus, o į jų vietą pakviesti kiti nariai [30]. Savo spaudoje draugija paminėjo narių mirtį, pagerbė jų atminimą.

VIU profesoriai vokiečiai buvo mokslo draugijų nariai dar XVIII a. pab. ir į Vilnių atvyko žinomi mokslo pasaulyje, nes žinomumas ir rekomendacijos buvo vienas iš kriterijų įstoti į prestižinę mokslo draugiją. Vokiečiai profesoriai aktyviai publikavo savo darbus vokiškų mokslo draugijų spaudoje. Todėl nenuostabu, kad būtent tarp vokiečių atsirado idėja įkurti mokslo draugiją Vilniuje ir leisti moks-

linę spaudą. Mat jie gerai išmanė tokios mokslo institucijos sukūrimo aplinkybes ir veiklos organizavimą. XIX a. pr. Vilniuje trūko vietinių profesionalų ir vargu ar jiems galėjo kilti tokia mintis. Norėdamas geriau pažinti savo aplinkos žmones, kurie domisi moksliniu darbu, vos atvykęs į Vilnių J. Frankas organizavo kassavaitinius susitikimus su profesoriais, medikais ir gabesniais studentais savo namuose, kur diskutuodavo apie naujausius mokslinius pasiekimus. Taip 1805 m. gruodžio 12 d. buvo įkurta Imperatoriškoji Vilniaus medicinos draugija [17]. Pagal Europos mokslo draugijų pavyzdį, draugija turėjo prezidentą, viceprezidentą, sekretorių ir išdėtininką, susidėjo iš vietinių ir narių korespondentų. Vieni pirmųjų narių korespondentų buvo Anglijos karaliaus dvaro gydytojas Gilbertas Blane'as, Vienos universiteto akušerijos profesorius Johannas Lucas Boëris, Krokuvos universiteto klinikinės terapijos profesorius Janas Bodušinskis, vakcinos nuo raupų išradėjas E. Jenneris, Paryžiaus medicinos profesorius Philippe Pinel [17]. Taigi, galima sutikti su ligšioline istoriografija, jog vokiečiai profesoriai į Vilnių atvyko jau būdami garsūs ir įsitvirtinę mokslininkai. 1803–1832 m. jie sudarė didžiausią užsieniečių grupę universitete. Reikia pažymėti, kad šie dėstytojai buvo visai kitokios akademinės kultūros nei vietinė profesūra: dažniausiai miestiečiai, dauguma evangelikai liuteronai su jiems būdingu precizišku ir perfekcionistišku, netgi smulkmenišku požiūriu į darbą ir mokslą. Šie mokslininkai atvyko į Vilnių jau nebe pirmos jaunystės – suteikė naujam universitetui žinomumo, konkurencingo impulso, išjudino universiteto bendruomenę ir jos smalsumą.

Išvados

1. Vokiečių profesūros pritraukimas į VIU buvo nulemtas bendrų Europos ir Rusijos imperijos aukštojo mokslo tendencijų, kurios skatino tarptautinį mokslininkų mobilumą, ypač esant nepalankioms įsidarbinimo sąlygoms Vakarų Europoje. VIU tapo patrauklia institucija užsienio mokslininkams dėl aktyviai kuriamų naujų etatų, mokslo šakų plėtros ir kryptingos universiteto vadovybės politikos, siekusios sparčiai modernizuoti studijas ir parengti vietinius dėstytojus. Vokiečių profesūros atvykimas į Vilnių siejasi su visuotiniais procesais: pirmiausia su visoje Europoje vykusiomis aukštojo mokslo permainingomis XVIII a. pab., antra, su bendru vokiškų universitetų pakilimu, trečia, su Rusijos aukštojo mokslo tendencija pritraukti specialistus iš užsienio. 1803–1832 m. išryškėja tam tikra mokslininkų iš užsienio karjeros VIU dinamika ir tendencijos, veikiamos universiteto rektoriaus asmeninių pažiūrų bei iniciatyvos ir bendrų europinių švietimo tendencijų.

2. Vokiečių kilmės mokslininkai, pirmiausia medikai F. Szpicnagielis, J. A. Loebenweinnas, L. H. Bojanus, J.

P. Frankas ir J. Frankas atliko esminį vaidmenį modernizuojant VIU studijų ir tyrimų struktūrą, įdiegdami naujas, tuo metu Europoje aktualias mokslo disciplinas, tokias kaip toksikologija, klinikinė ir lyginamoji anatomija. Šių sričių atsiradimas universitete ženklino perėjimą nuo tradicinio mokymo modelio prie modernesnės, tyrimais grįstos akademinės praktikos.

3. Ankstyvas užsienio profesorių įdarbinimas sudarė prielaidas ilgalaikiai VIU akademinei ir institucinei raidai, nes jų diegtos vokiškų universitetų akademinės praktikos ir tiriamojo universiteto modelis ne tik paskatino naujų katedrų steigimą, bet ir užtikrino vietinės profesūros parengimą ateityje. Skirtingas atvykusių mokslininkų socialinis ir kultūrinis kontekstas, formavęs jų akademinę mentalitetą, suteikė universitetui konkurencingumo, padidino jo tarptautinį prestižą ir paskatino akademinės bendruomenės intelektualinį aktyvumą, kuris ypač pasireiškė dalyvavimu mokslo draugijose ir pirmųjų mokslo draugijų, veikusių prie VIU, steigimu.

Literatūra

1. Феоданов АМ. Профессора-иностранцы в российских университетах во второй половине XVIII первой половины XIX века. *Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева* 2011;8:186-195.
<http://cyberleninka.ru/article/n/professora-inostrantsy-v-rossiyskikh-universitetah-vo-vtoroy-pолоvine-xviii-pervoy-pолоvine-xix-veka>.
2. Андреев АЮ, Посохов СИ (ред.). Университет в Российской империи XVIII-первой половины XIX века. РОССПЭН Москва, ИСТИНА 2012:671.
3. Дёмин М. Немецкий университет XIX века и дисциплинарная специализация философии. Москва, Логос 2013;1(91):254.
4. Beauvois D. Szkolnictwo polskie na ziemiach litewsko-ruskich 1803-1832. Rzym, Lublin 1991.
5. Bieliński J. Uniwersytet Wileński (1579-1831). Kraków 1899;3:340.
6. Opisy służbowe uniwersyteckie 1821-1823. VUB RS, f. 2, b. K.C.141:30.
7. Pamiętniki ks. Stanisława Jundziłła profesora uniwersytetu Wileńskiego. Krakow: Akademii Umiejętności 1905:20.
8. Hayes AN, Gilbert SG. Historical milestones and discoveries that shaped the toxicology sciences. *Experientia Supplementum* 2009;99:1-35.
https://doi.org/10.1007/978-3-7643-8336-7_1
9. Dziennik Wileński 1815. 1815;1(1).
10. Jan Andrzej Lobenwein. Autografy. LMAVB RS, f. 9-1488.
11. Wspomnienia z papierów pozostałych po ś.p. Karolu Kaczkowskim, generał sztab-lekarzu wojsk polskich. Lwów 1876:75.
12. Lobenwein JA. De Paracentesi Thoracis. LeiFickelscherr-Stranckmann 1782.

13. Бахтияров П.Ш. Достояние Российской империи: Моренгеймы = The Mohrenheims: national treasure of the Russian empire. Санкт-Петербург 2016.
14. Prašmantaitė, A. Jozefas Frankas ir jo „Atsiminimai“. Kn. 1: Frankas J. Vilnius XIX amžiuje: atsiminimai. Vilnius, 2013.
15. Kondratas R. Joseph Frank (1771-1842) and the development of clinical medicine: a study of the transformation of medical thought and practice at the end of the 18th and the beginning of the 19th centuries. Doctoral thesis, Cambridge: Harvard Univ 1977.
16. Jakubowska A, Brzuchalski MA, Pliszkiwicz M, Jeśman Cz. Profesor August Becu - Doktor z Dziadów. Przyczynęk do rozważań nad początkami medycyny nowożytnej na Wileńszczyźnie. Forum Bibliotek Medycznych 2015;2(16):268-279.
17. Ilgiewicz H. Wileńskie towarzystwa i instytucje naukowe w XIX wieku. Toruń: A. Marszałek 2005:57.
18. Opisy służbowe uniwersyteckie 1819-1823. VUB RS, f. 2, b. K.C.138:89.
19. Piročkinas, A., Šidlauskas, A. Mokslas senajame Vilniaus universitete. Vilnius: Mokslas, 1984.
20. Gazeta Literacka Wileńska. Wilno 1806;r.1(42):250.
21. Bojanus LH. O ważniejszych zarazach bydła rogatego i koni. Wilno, Warszawa 1810:1–151.
22. Hoßfeld U, Olsson O. The history of comparative anatomy in Jena - an overview. Springer Nature Link 2003;122:109-126. <https://doi.org/10.1007/s12064-003-0047-6>
23. Cole FJ. A History of Comparative Anatomy: From Aristotle to the Eighteenth Century. London 1944.
24. Алексеева ВЕ. Европейский вклад в становление и развитие российской науки (XVIII-XIX вв.). Из истории науки: Вестник ДВО РАН 2007;3:127-136.
25. Nova Acta Physico medica academiae caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Voluminis quinti decimi pars posterior, cum tabulis aeneis et lithographicis. Vratislaviae et Bonnae 1831:XLI.
26. Isis: encyclopädische Zeitschrift, vorzügl. für Naturgeschichte. Physiologie 1848. https://zs.thulb.uni-jena.de/receive/jportal_jpjournal_0000024;jsessionid=7858355FDE3B919F4D3215D174260205?lang=en
27. The Royal Swedish Academy of Sciences. <https://www.kva.se/en/om-oss/historik>
28. Bojanus Adversaria ad dentionem equini generis et ovis etc. Act Ant Cur XII, p. 695, Tab. 58, 59. Jahresbericht der Schwedischen Academie der Wissenschaften über die Fortschritte der naturgeschichte, anatomie und physiologie der thiere und pflanzen. 1825 Der Uebersetzung zweiter Jahrgang, Bonn 1828:89.
29. Retzius A. Anatomisk undersökning öfver några delar af Python bivittatus jemte comparativa anmärkningar. Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens handlingar för år 1830. Stockholm 1831:81. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.4931>
30. Årsberättelser om vetenskapernas framsteg afgifne af Kongl. Vetenskaps akademies embetsmän. Stockholm 1828:96.

**THE ACADEMIC CAREER AND SCIENTIFIC
ACTIVITY OF GERMAN PHYSICIANS AT
VILNIUS IMPERIAL UNIVERSITY, 1803–1832
D. Milinkevičiūtė**

Keywords: Vilnius Imperial University, Medical Faculty, foreign scholars, scientific societies.

Summary

At Vilnius Imperial University (hereafter VIU), between 1803 and 1832, various paths and opportunities for pursuing an academic career existed. Some scholars attained the positions of adjuncts or professors on the basis of their academic abilities, others through social connections or patronage, while still others were appointed after winning competitions stipulated by the University Statutes of 4 April 1803. According to this statute, vacant chairs at VIU could also be filled by professors invited from abroad.

During the first decade following the reorganization of the University, both professors from the period of the former Principal School of the Grand Duchy of Lithuania (hereafter PSGDL) and newly arrived foreign scholars were required to consolidate their positions primarily through teaching and, subsequently, through scholarly work. Foreign scholars enjoyed more favorable conditions for introducing innovations and further developing their expertise; however, at the initial stage, they were unpopular among students and encountered hostility from local colleagues. As a result, their scholarly activity became more productive and more clearly manifested during the second decade of VIU's operation.

Given the shortage of qualified specialists at VIU, the University administration was keen to attract foreign scholars and to provide them with special working conditions. At the same time, an external factor also contributed to the arrival of scholars from abroad – particularly from the German lands – namely, the reorganization of the university network and, more specifically, the decline in the number of universities in Western Europe. Consequently, the majority of foreign specialists who came to Vilnius originated from the German-speaking regions. The article presents five German professors at VIU and examines their scholarly activity as well as their contribution to the University's modernization and organizational processes during the period of reforms.

Correspondence to: daiva.milinkeviciute@mf.vu.lt

Gauta 2026-01-16

SVEIKATOS

2026'1 MOKSLAI

HEALTH SCIENCES
IN EASTERN EUROPE

TURINYS

VISUOMENĖS SVEIKATA

L. Balsytė, R. Urbanavičė, N. Istomina. Seksualinis priekabiavimas ligininėse: specialistų požiūris ir patirtys	5
N. Kazlauskienė, R. Sketerskienė, J. Račaitė, R. Maceinaitė-Žandarė. Visuomenės sveikatos specialistų fizinis aktyvumas ir jo sąsajos su subjektyviuoju savo sveikatos vertinimu	12
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, L. Vaisetaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. Jeilio-Brauno obsesinio-kompulsinio sutrikimo skalė: lietuviškosios versijos Y-BOCS-LT-PANKO kultūrinė adaptacija ir validizacija	17
I. Tamulevičienė, J. Račaitė, R. Sketerskienė, R. Maceinaitė-Žandarė. Tėvų žinios ir požiūris į vaikų krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis prevencinę programą	25
N. Milieriūtė, J. Stanislavovienė. Darbo aplinkoje dėmesį blaškantys veiksniai: kokybinis turinio analizės tyrimas	32
R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys. Sveikatai palankaus maisto vaizdavimas populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniame tinkle „Facebook“	41
P. Sladkevičius, A. E. Balukonytė, M. Jakubauskienė, D. Austys. Psichikos sveikatos paslaugų poreikio pokyčiai LGBTQ+ bendruomenėje: kartotinis skerspjūvio tyrimas 2021 ir 2025 metais	46
R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys. Su psichikos sveikata susijusių rizikos veiksnių vaizdavimas populiariausių Lietuvos nuomonės formuotojų įrašuose, paskelbtuose socialiniuose tinkluose „Instagram“ ir „Facebook“	53
D. Būtėnas, E. Kurkulionytė, D. Austys. Vilniaus apskrities ikimokyklinio amžiaus vaikus auginančių tėvų informacijos apie vaikų skiepijimą šaltiniai	60
G. Subotovič-Grablevska, V. Tiukšienė, I. Subotovič, R. Sinkevičius, T. Aukštikalnis, J. Raistenskis. Klasikinės kineziterapijos ir dinaminės neurorauumeninės stabilizacijos metodikų palyginimas, gydant paauglių apatinės nugaros dalies skausmus	66
L. Samsonienė, D. Sakalauskienė. Dailės terapija biopsichosocialinio senėjimo dinamikai	75
A. Vadlūgaitė, I. Muntianaitė, J. Indriūnienė. Sveikų asmenų dubens pasvirimo į priekį sąsajos su liemens judesių kontrole ir raumenų funkcijomis	82
J. Puospėkaitė, J. Indriūnienė, I. Muntianaitė, A. Šidlauskienė. Vaikščiojimo poveikis sveikų asmenų miego kokybei ir psichoemocinei būklei	87
A. Stonkutė, A. Cirtautas, A. Vaitukaitienė. Skirtingų pusiausvyros lavinimo metodų poveikis judesių amplitudėms, raumenų jėgai, mobilumui ir gyvenimo kokybei po vienkondilio kelio sąnario endoprotezavimo: atvejo analizė	93
V. Kielė, B. Astrauskienė, A. Bilotienė-Motiejūnienė. Pacientų, vartojančių GLP-1 receptorių agonistus, virškinimo sutrikimų valdymas	100
J. Kazlauskienė, A. Klemaitė. Jaunų žmonių nuostatos azartinių lošimų atžvilgiu	106
J. Kazlauskienė, D. Karpovič. Šokis – vyresnio amžiaus žmonių fizinio aktyvumo forma	114
K. Žukienė, K. German, A. Markauskienė. Biogrįžtamojo ryšio treniruoklio taikymas dubens dugno raumenų funkcijai gerinti	121
S. Paulikienė, D. Stankevičienė. Greitosios medicinos pagalbos tarnybos darbuotojų komandinio darbo ypatumai gaivinimo metu	128

M. Žukauskienė, I. Augutytė-Žvirblienė. Dynamic neuromuscular stabilization and trunk function	136
---	-----

SLAUGA

K. Balčiūnaitė, R. Urbanavičė. Darbo ir emocinio krūvio bei naktinių pamainų poveikis slaugytojų psichikos sveikatai	144
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. Lietuvos profesionalių slaugytojų miego kokybės vertinimas, taikant triveiksnį Pitsburgo miego kokybės indeksą	152
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. Kai susikerta kultūros: tarpkultūrinės slaugos sunkumai, esant kalbos barjerui, religijos ir vertybių skirtumams	158
I. Trapienė, R. Stundžienė, I. Veitienė, A. Bilotienė-Motiejūnienė, V. Kielė. Išplėstinės praktikos slaugytojo teikiamų paslaugų paskirstymas pirminėje asmens sveikatos priežiūroje	165
V. Kielė, E. Daučiūnaitė. Z kartos Lietuvos ir Vokietijos slaugytojų altruizmo apraiškos, vertinant savo profesijos prestižą	172

APŽVALGA

E. Niauraitė, S. Galgauskas. Dirbtinis intelektas diabetinės retinopatijos diagnostikoje	178
S. Vainauskas. Profesinės rizikos veiksnių integravimas į širdies ir kraujagyslių ligų rizikos vertinimą: sisteminė literatūros apžvalga ir P-SCORE modelio teorinis pagrindimas	181
D. Madsen, A. Adomavičienė. Medijų poveikis vaikų kognityvinėms funkcijoms	184
V. Paulauskaitė, L. Budrienė, T. Aukštikalnis. Tėvų įsitraukimas į vaikų fizinį aktyvumą	189
B. Škerbaitė, V. Hendrixson. Fizinis aktyvumas ir miokiniai: irizino biologinis poveikis sveikatai	194
E. Bėčiuvienė, Z. Kuzborska. Organų donorystės iššūkiai ir sprendimai	200
D. Pusčiūtė, M. Čiurlionis, A. Bilotienė-Motiejūnienė, N. Istomina. <i>Cura personalis</i> – svarbus išplėstinės praktikos slaugytojų lyderystės pamatas	212

MEDICINOS ISTORIJA

D. Milinkevičiūtė. Vokiečių medikų akademinė karjera ir mokslinė veikla Vilniaus imperatoriškajame universitete 1803–1832 metais	219
---	-----

CONTENT

PUBLIC HEALTH

L. Balsytė, R. Urbanavičė, N. Istomina. Sexual harassment in hospitals: perspectives.....	5
N. Kazlauskienė, R. Sketerskienė, J. Račaitė, R. Maceinaitė-Žandarė. Physical activity of public health specialists and its links with subjective assessment of their health	12
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, L. Vaisetaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. The Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS-LT-PANKO): linguistic adaptation and validation of the Lithuanian version	17
I. Tamulevičienė, J. Račaitė, R. Sketerskienė, R. Maceinaitė-Žandarė. Parents' knowledge and attitude towards the preventive program of covering children's molars teeth with sealants	25
N. Milieriuotė, J. Stanislavovienė. Distracting causes in the work environment: qualitative content analysis research	32
R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys. Healthy food depiction in the posts of Lithuania's most popular influencers on Facebook	41
P. Sladkevičius, A. E. Balukonytė, M. Jakubauskienė, D. Austys. Assessment of mental health service needs in the LGBTQ+ community: a repeated cross-sectional study (2021 and 2025)	46
R. Basijokas, K. Kaškelevičiūtė, D. Austys. Depiction of mental health related risk factors in posts of the most popular Lithuanian influencers in Instagram and Facebook	53
D. Būtėnas, E. Kurkulionytė, D. Austys. Information sources on childhood vaccination used by parents of preschool-aged children in Vilnius county	60
G. Subotovič-Grablevska, V. Tiukšienė, I. Subotovič, R. Sinkevičius, T. Aukštikalnis, J. Raistenskis. Comparison of classical physiotherapy and dynamic neuromuscular stabilization techniques in the treatment of adolescents' low back pain	66

L. Samsonienė, D. Sakalauskienė. Art therapy in the dynamics of biopsychosocial aging	75
A. Vadlūgaitė, I. Muntianaitė, J. Indriūnienė. Relationship of anterior pelvic tilt with lumbopelvic motor control and muscle function among healthy people	82
J. Puospėkaitė, J. Indriūnienė, I. Muntianaitė, A. Šidlauskienė. The effect of walking on sleep quality and psycho-emotional state in healthy persons	87
A. Stonkutė, A. Cirtautas, A. Vaitukaitienė. Effectiveness of different balance training methods on range of motion, muscle strength, mobility and quality of life in individuals after unicondylar knee arthroplasty: case study	93
V. Kielė, B. Astrauskienė, A. Bilotienė-Motiejūnienė. Patients' experiences with next-generation metabolic therapy medications: managing digestive disorders	100
J. Kazlauskienė, A. Klemaitė. Young people's attitudes towards gambling	106
J. Kazlauskienė, D. Karpovič. Dance as a form of physical activity for older adults	114
K. Žukienė, K. German, A. Markauskienė. Application of biofeedback training device for enhancing pelvic floor muscle function	121
S. Paulikienė, D. Stankevičienė. Teamwork features of emergency medical service personnel during resuscitation ..	128
M. Žukauskienė, I. Augutytė-Žvirblienė. Dynamic neuromuscular stabilization and trunk function	136

NURSING

K. Balčiūnaitė, R. Urbanavičė. The impact of workload, emotional demands, and night shifts on nurses' mental health: a systematic literature review	144
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. Evaluating Sleep Quality of Lithuanian professional nurses Using Three-Factor Pittsburgh Sleep Quality Index	152
M. Baranauskas, I. Kupčiūnaitė, J. Lieponienė, R. Stukas. Cross-cultural nursing challenges: navigating language barriers, religious beliefs, and value differences	158
I. Trapienė, R. Stundžienė, I. Veitienė, A. Bilotienė-Motiejūnienė, V. Kielė. Distribution of extended practice nursing services in primary health care	165
V. Kielė, E. Daučiūnaitė. Expressions of altruism among Lithuanian and German nurses in the context of the prestige of their profession	172

REVIEW

E. Niauraitė, S. Galgauskas. Artificial intelligence in the diagnosis of diabetic retinopathy	178
S. Vainauskas. Integration of occupational risk factors into cardiovascular risk assessment: systematic literature review and theoretical rationale for the P-SCORE model	181
D. Madsen, A. Adomavičienė. The impact of media on the cognitive functions of children	184
V. Paulauskaitė, L. Budrienė, T. Aukštikalnis. Parental involvement in children's physical activity	189
B. Škerbaitė, V. Hendrixson. Physical activity and myokines: the biological effects of irisin on health	194
E. Bėčiuvienė, Z. Kuzborska. Organ donation – challenges and solutions: a systematic literature review	200
D. Pusčiūtė, M. Čiurlionis, A. Bilotienė-Motiejūnienė, N. Istomina. <i>Cura personalis</i> as a foundational principle for leadership in advanced practice nursing	212

MEDICAL HISTORY

D. Milinkevičiūtė. The Academic Career and Scientific Activity of German Physicians at Vilnius Imperial University, 1803–1832	218
--	-----