

Lietuvos Respublikos  
sveikatos apsaugos ministerijos

**HIGIENOS INSTITUTAS**



Lithuanian Republic  
Ministry of Health

**INSTITUTE OF HYGIENE**

---

# VISUOMENĖS SVEIKATA

## Public Health

---

2019/1(84)

## Redaktorių taryba

### Tarybos pirmininkas

dr. Remigijus Jankauskas, Higienos institutas;

### nariai:

dr. **Jonas Bunikis**, Europos Komisijos Mokslinių tyrimų generalinis direktoratas;

prof. **Göran Bondjers**, Nordic School of Public Health, Švedija;

prof. dr. **Saulius Čaplinskas**, Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras; Mykolo Romerio universitetas;

prof. habil. dr. **Rūta Dubakienė**, Vilniaus universitetas;

doc. dr. **Aldona Gaižauskienė**, Mykolo Romerio universitetas;

prof. dr. **Boguslavas Gruževskis**, Lietuvos socialinių tyrimų centro Darbo ir socialinių tyrimų institutas;

prof. dr. **Eugenijus Gefenas**, Vilniaus universitetas;

prof. habil. dr. **Vilius Grabauskas**, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

prof. **Nikolaj Izmerov**, Research Institute of Occupational Health, Rusija;

prof. habil. dr. **Jonas Jankauskas**, Vilniaus universitetas;

prof. dr. **Danguolė Jankauskienė**, Mykolo Romerio universitetas;

prof. dr. **Arnoldas Jurgutis**, Klaipėdos universitetas;

prof. habil. dr. **Algirdas Juozulynas**, Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras;

prof. habil. dr. **Ramunė Kalėdienė**, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

prof. habil. dr. **Algimantas Kirkutis**, Klaipėdos universitetas;

associate prof. **Eda Marisalu**, University of Tartu, Estija;

prof. habil. dr. **Irena Misevičienė**, Lietuvos sporto universitetas;

prof. habil. dr. **Žilvinas Padaiga**, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

prof. habil. dr. **Alvydas Povilonis**, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

prof. dr. **Dainius Pūras**, Vilniaus universitetas;

associate prof. **Johan Struvve**, Swedish Institute for Infectious Disease Control, Švedija;

prof. dr. **Rimantas Stukas**, Vilniaus universitetas;

prof. dr. **Janina Tutkuvienė**, Vilniaus universitetas;

prof. **Harri Vainio**, Finnish Institute of Occupational Health, Suomija;

associate prof. **Anita Villerusa**, Riga Stradins University, Latvija.

## Redaktorių kolegija

### Kolegijos pirmininkas

dr. **Romualdas Gurevičius**, Higienos institutas;

### atsakingoji redaktorė

dr. **Virginija Kanapeckienė**, Higienos institutas;

### nariai:

prof. dr. **Arūnas Germanavičius**, Vilniaus universitetas;

doc. dr. **Vida Juškelienė**, Lietuvos edukologijos universitetas;

dr. **Birutė Pajarskienė**, Higienos institutas;

dr. **Rūta Petrauskaitė-Everatt**, Nacionalinis vėžio institutas;

prof. dr. **Genė Šurkienė**, Vilniaus universitetas;

dr. **Rolanda Valintėlienė**, Higienos institutas;

prof. dr. **Kęstutis Žagminas**, Vilniaus universitetas.

# TURINYS

---

## REDAKCIJOS SKILTIS

Drauge kurkime darbuotojui draugišką, be streso ir jam įtaką darančių veiksnių darbo aplinką ..... 5

---

## LITERATŪROS APŽVALGOS

Ambivalentiško seksizmo poveikis moterų gerovei. Literatūros apžvalga ..... 11

*Viktorija Gaidytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė*

Knarkimo ir miego apnėjos sąsajos su sisteminėmis ligomis ..... 20

*Viktorija Kucenko, Edita Dambraienė, Inga Šatinskienė, Arnoldas Morozas, Eugenijus Lesinskas*

---

## ORIGINALŪS STRAIPSNIAI

Išvengiamų hospitalizacijų pokyčiai ir teritoriniai netolygumai Lietuvoje 2012–2017 m. .... 29

*Jonė Jaselionienė, Romualdas Gurevičius*

Atrankinės mamografinės patikros programos įgyvendinimas 2006–2017 m. Lietuvoje ..... 39

*Laura Steponavičienė, Ieva Vincerževskienė, Rasa Vansevičiūtė-Petkevičienė, Giedrė Smailytė*

Rizikos mirti nuo širdies ir kraujagyslių ligų prognozavimas kiekvienais metais iš 8 stebėjimo metų (HAPIEE tyrimo duomenys) ..... 47

*Ingrida Grabauskytė, Abdonas Tamošiūnas, Mindaugas Kavaliauskas*

Fizinės ir psichikos sveikatos veiksniai ankstyvojoje vaikystėje: naudojimosi informacinėmis technologijomis vaidmuo ..... 56

*Roma Jusienė, Rūta Praninskienė, Lina Petronytė, Rima Breidokienė, Ilona Laurinaitytė, Lauryna Rakickienė, Vaidotas Urbonas, Edita Babkovskienė, Laura Vitkė*

VšĮ Vilniaus gimdymo namuose gimdžiusių moterų ir jų vyrų nuomonė apie nėštumo nutraukimą ir jo pasekmes nesant medicininių priežasčių ..... 68

*Indrė Mickevičienė, Genė Šurkienė, Rita Sketerskienė, Mindaugas Butikis, Julija Žuravska*

Vilniaus miesto suaugusiųjų populiacijoje paplitusių *Staphylococcus aureus* padermių jautrumo antimikrobiniais vaistams analizė ..... 78

*Agnė Kirkliauskienė, Monika Vitkauskaitė, Karolina Žvinytė, Vaida Leilionaitė, Gintarė Mušauskaitė, Mindaugas Butikis, Elvyra Stanevičiūtė, Arūnas Baronas*

Pirminės sveikatos priežiūros specialistų imunoprolifaktikos žinios ir požiūris į vakcinaciją ..... 85

*Lina Minkevičiūtė, Rūta Radzevičiūtė, Jolanta Sauserienė*

---

## VISUOMENĖS SVEIKATOS PRAKTIKAI

3-iosios Europos Sąjungos sveikatos srities 2014–2020 m. programos bendrieji veiksmai, skirti sveikatos tolygumams (JAHEE) ..... 92

Informacija straipsnių autoriams ..... 93

# CONTENTS

---

## EDITORIAL

Let's create work environment which is friendly to workers, safe from stress and stress-causing factors ..... 10

---

## REVIEW

The impact of ambivalent sexism to women's well-being. Literature review ..... 19

*Viktorija Gaidytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė*

Correlation between snoring and obstructive sleep apnea and systemic diseases ..... 28

*Viktorija Kucenko, Edita Dambrauvienė, Inga Šatinskienė, Arnoldas Morožas, Eugenijus Lesinskas*

---

## ORIGINAL ARTICLES

Trends and regional inequalities of avoidable hospitalization in Lithuania from 2012 to 2017 ..... 38

*Jonė Jaselionienė, Romualdas Gurevičius*

Implementation of mammography screening program in 2006-2017 in Lithuania ..... 46

*Laura Steponavičienė, Ieva Vincerževskienė, Rasa Vansevičiūtė-Petkevičienė, Giedrė Smailytė*

Prediction of death from cardiovascular diseases for each year during the 8-year observation period (HAPPIEE study data) ..... 55

*Ingrida Grabauskytė, Abdonas Tamošiūnas, Mindaugas Kavaliauskas*

Analysis of physical and mental health in early childhood: the importance of screen media use ..... 67

*Roma Jusienė, Rūta Praninskienė, Lina Petronytė, Rima Breidokienė, Ilona Laurinaitytė, Lauryna Rakickienė, Vaidotas Urbonas, Edita Babkovskienė, Laura Vitkė*

The opinion of women who gave birth in the public institution „Vilniaus gimdymo namai“ and of their men on the termination of pregnancy and on its prohibition in absence of medical reasons ..... 77

*Indrė Mickevičienė, Genė Šurkienė, Rita Sketerskienė, Mindaugas Butikis, Julija Žuravska*

Susceptibility to antimicrobials of *Staphylococcus aureus* strains prevalent in Vilnius adults' population ..... 84

*Agnė Kirkliauskienė, Monika Vitkauskaitė, Karolina Žvinytė, Vaida Leilionaitė, Gintarė Mušauskaitė, Mindaugas Butikis, Elyvra Stanevičiūtė, Arūnas Baronas*

Knowledge about immunoprophylaxis and attitudes to vaccination of primary healthcare workers ..... 91

*Lina Minkevičiūtė, Rūta Radzevičiūtė, Jolanta Sauserienė*

---

## FOR PUBLIC HEALTH PRACTICE

Third eu health programme 2014–2020. Joint action health equity europe (JAHHE) ..... 92

Information to authors ..... 94

„Išlaisvink žmogų ir jis pradės kurti.“

Antuanas de Sent-Egziuperi

## DRAUGE KURKIME DARBUOTOJUI DRAUGIŠKĄ, BE STRESO IR JAM ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ DARBO APLINKĄ

Darbo vieta. Juk tai turėtų būti mūsų kūrybos kalvė. Vartai į atradimų, saviraiškos, mokslo idėjų, išradimų ir inovacijų, vertingų paslaugų, gardaus ir sveiko maisto gamybos, gražių ir patogių drabužių kūrimo ir panašių darbų pasaulį. Būtų tobula, jei darbo kolektyvai veiktų kaip darnios bendrų organizacijos tikslų siekiančios komandos, kurių nariai siejami panašių vertybių, skatinami vienos vizijos ir palaikomi tiek kolegu, tiek vadovu.

O kas šiandien vyksta mūsų įmonėse ir organizacijose? Ar kolektyve laikomasi komandinio darbo principų? Ar jaučiamės saugūs savo darbo vietose, ar pavyksta darniai derinti darbo ir asmeninio gyvenimo poreikius? Ar į darbą einame kaip į šventę? Ar darbe sukurtos tvarkos ir darbo santykiai, psichosocialinė atmosfera, motyvacinė sistema padeda siekti bendro tikslo pačiu trumpiausiu keliu? Turbūt ne visada ir ne kiekvienas vis dar galime atsakyti „TAIP“. Neretai kolektyve taip supančiojame vienas kitą savo kritika ir kontroliuodami vieni kitų veiksmus, kad ne tik kurti, bet ir kvėpuoti tampa sunku.

Ką rodo mūsų statistika, atliktų tyrimų rezultatai? Jie jau daug metų tiesiog šaukia SOS! Mūsų darbuotojai patiria žeminimą, ujimą, persekiojimą, smurtą darbe, o tai kelia įtampą ir stresą, net gali peraugti į vis dažniau medikų minimą grėsmingą šių dienų sveikatos rykštę – profesinio perdegimo sindromą.

### ATLIKTŲ TYRIMŲ, APKLAUSŲ FAKTAI

- 51 proc. Europos darbuotojų mano, kad stresas yra įprastas jų darbo vietoje, o 41 proc. – kad jų darbo vietoje stresas valdomas netinkamai<sup>1</sup>.
- 83 proc. Lietuvos gyventojų per pastaruosius dvejus metus patyrė didelį stresą. Beveik trečdalis iš šio tyrimo dalyvių nurodė, kad stresą sukėlė su darbo aplinka susiję profesiniai

santykiai. Tai 2017 m. nustatė Vilniaus universiteto mokslininkai.

- 9 iš 10-ies suaugusių Lietuvos žmonių kartais patiria psichologinę ir fiziologinę įtampą, o kas penktas tikina, kad streso būseną dažnai išgyvena, – tokie yra paskutinių metų viešosios nuomonės tyrimų bendrovės „Baltijos tyrimai“ rezultatai<sup>2</sup>.
- 77 proc. sveikatos priežiūros darbuotojų ir 71 proc. švietimo darbuotojų patiria stresą darbe<sup>3</sup>.
- 16,8 proc. slaugytojų darbe yra patyrusios ujimą, iš jų 51,8 proc. atvejų šitaip smurtavo jų vadovai<sup>4</sup>.
- 50 proc. bendrojo profilio ligoninių psichiatrijos skyriuose dirbančių slaugytojų patiria fizinį smurtą, o 60 proc. – psichologinį smurtą, jos kenčia dėl pacientų ar jų artimųjų agresyvios elgsenos; didesnė smurto rizika sietina su prasta vadovavimo kokybe, teisingumo įstaigoje stygiu ir socialinės vadovo paramos stoka<sup>5</sup>.
- 89,47 proc. slaugytojų darbe patyrė psichologinį smurtą, 65,79 proc. jų darbe buvo įžeidinjami / žeminami, 39,47 proc. – bauginami<sup>6</sup>.
- 41,2 proc. slaugytojų stresą darbe sukelia ir nepasitenkinimas pačiu darbu, 37,2 proc. – nusivylimas darbu, 66,2 proc. jų išgyvena stresą dėl profesinių žinių stygiaus, 70,3 proc. – trūksta teisinių žinių ir net 39,3 proc. – dėl bendradarbių paramos stokos<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> European Agency for Safety and Health at Work. European Opinion Poll on Occupational Safety and Health. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.

<sup>2</sup> Prieiga per internetą: <[http://www.technologijos.lt/n/mokslas/zmogus\\_ir\\_medicina/S-20022/straipsnis/Statistiskai-stresa-patiria-devyniis-desimties-Lietuvos-gyventoju?l=2&p=1](http://www.technologijos.lt/n/mokslas/zmogus_ir_medicina/S-20022/straipsnis/Statistiskai-stresa-patiria-devyniis-desimties-Lietuvos-gyventoju?l=2&p=1)>.

<sup>3</sup> Kuodytė-Kazieliene R, Užaitė L ir kt. Streso, depresijos, nerimo paplitimas tarp sveikatos priežiūros ir švietimo darbuotojų Panevėžio mieste. Medicinos teorija ir praktika. 2007;13(4).

<sup>4</sup> Tyrimas „Slaugytojų sveikatai žalingas elgesys kintančioje restrukūrizuojamos ligoninės psichosocialinėje aplinkoje“, HI PSC, 2011–2012 m.

<sup>5</sup> Tyrimas „Vilniaus miesto slaugytojų, dirbančių psichiatrijos ligoninėse, bendrojo profilio ligoninių psichiatrijos skyriuose bei psichikos sveikatos centruose, psichosocialinių darbo (taip pat ir smurto darbe) veiksmų įvertinimas“, HI PSC, 2013–2014 m.

<sup>6</sup> Tyrimas „Ligoninėje dirbančių slaugos specialistų patiriamas psichologinio smurto valdymas“, KMU, HI PSC, 2008 m.

- Iki 40 proc. visų sektorių darbuotojų vargina profesinis perdegimas, iš jų net 50–60 proc. dirba sveikatos priežiūros įstaigų sektoriuje. Pažeidžiamesni yra jaunesni, mažiau stažo turintys ir vaikus auginantys darbuotojai, pasižymintys aukštesniu neurotizmu, mažesniu psichologiniu kapitalu<sup>7</sup>.
- Tarptautinės darbo organizacijos (TDO) 2017 m. apžvalgoje skelbiama, kad vidutiniškai kiekvienam darbuotojui Europoje tenka 7 nedarbo dienos dėl ligos per metus; 10 iš 100 dirbančių žmonių yra / buvo fizinio ar psichologinio smurto aukomis; 10 iš 100 darbuotojų reguliariai vartoja alkoholį, 30 iš 100 rūko; nuo alkoholio priklausomi dirbantys asmenys nedarbingumo pažymėjimą turi 7 kartus dažniau, rūkantieji nedarbingi dėl ligos būna vidutiniškai 3 dienomis ilgiau, o fizinio ar psichologinio smurto aukos net 7 dienas papildomai būna nedarbingi.
- EU-OSHA 2014 m. atliktos apklausos ESENER-2<sup>8</sup> duomenimis, dažniausi psichosocialinės rizikos veiksniai, su kuriais susiduria įmonės 28 ES valstybėse narėse, yra bendravimas su problemiškais klientais, pacientais, mokiniais (58 proc.) ir laiko trūkumas (43 proc.).
- ESENER-2 apklausos metu nustatyta, kad 79 proc. Europos vadovų nerimauja dėl streso darbe, tačiau mažiau nei 30 proc. Europos organizacijų turi parengusios procedūras darbo vietose patiriamam stresui, priekabiavimui ir trečiųjų šalių agresijai valdyti.

Lietuvos Respublikos darbo kodekso 30 str. 1 dalmi įtvirtinta darbdavio pareiga sukurti tokią darbo aplinką, kurioje darbuotojas ar jų grupė nepatirtų priešiškų, neetiškų, žeminančių, agresyvių, užgaulių, įžeidžiančių veiksmų, kuriais kėsiniama į atskiro darbuotojo ar jų grupės garbę ir orumą, fizinį ar psichologinį asmens neliečiamumą ar kuriais siekiama darbuotoją ar jų grupę įbauginti, sumenkinti ar įstumti į beginklę ir bejėgę padėtį. To paties straipsnio 2 dalis nustato, kad darbdavys imasi visų būtinų priemonių psichologinio smurto darbo aplinkoje prevencijai užtikrinti ir pagalbai asmenims, patyrusiems psichologinį smurtą darbo aplinkoje, suteikti.

Ir asmens, ir bendrovės sėkmės paradigma – laimingas darbuotojas, kuris su entuziazmu kuria ir rezultatyviai bei pelningai įmonei dirba. Vis dėlto

dažnai tai tik svajonė, nelengvai pasiekiamą įmonėje, o kliūtimi tampa įtampa, nerimas, stresas darbe, psichosocialine prasme nesaugi darbo aplinka. Vis nauji tyrimai pagrindžia psichologinio kapitalo svarbą įveikiant stresą. 2015 m. Mykolo Romerio universiteto mokslininkų grupės atliktas tyrimas, kuriame vertintas policijos pareigūnų patiriamas stresas ir sąsajos su psichologiniu kapitalu, dar kartą pagrindė prielaidą, kad pareigūnai, pasižymintys aukštesniu psichologiniu kapitalu, patiria mažiau streso. Psichologinio kapitalo (*PsyCap*) konstruktas apima viltį, psichologinį atsparumą, optimizmą ir saviveiksmingumą. Psichologinis atsparumas – tai gebėjimas greitai atkurti prarastas fizines ir psichologines jėgas. Moksliniais tyrimais nustatytas teigiamas ryšys tarp psichologinio atsparumo ir darbo atlikimo, įsipareigojimo darbe ir pasitenkinimo darbu. Optimizmas – tai pozityvus požiūris į savo dabartį ir ateitį. Saviveiksmingumas – pasitikėjimas savimi prisiimant atsakomybę ir stengiantis sėkmingai atlikti užduotis iki galo<sup>9</sup>.

Nors ši problema gvildinama ir viešinama jau dešimtmetį, padėtis mažai keičiasi, o dėl blogai valdomo streso įmonėse dažniau pasitaiko klaidų, atsiranda negebėjimas susikaupti, kyla problemų namie, neretai pastebimas piktnaudžiavimas narkotikais ir alkoholiu, darbuotojų prasta fizinė sveikata, ypač padažnėja sergamumas širdies ir kraujagyslių, virškinamojo trakto ligomis bei raumenų ir kaulų sistemos sutrikimais. Stresas veikia viso kolektyvo narių nuotaiką ir mažina produktyvumą. Vykdomos įvairios kampanijos, organizuojami renginiai, diskusijos, kuriamos TV ir radijo laidos atkreipia dėmesį į problemos aktualumą. 2014–2015 m. mūsų šalyje Valstybinė darbo inspekcija kartu su Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (EU-OSHA) vykdė kampaniją „Stresas darbe yra valdomas“. 2016 m., minint Pasaulinę darbuotojų saugos ir sveikatos dieną (balandžio 28 d.), TDO vykdytos kampanijos tema – „Stresas darbo vietoje: kolektyvinis iššūkis“.

2018 m. rugsėjo–gruodžio mėn. Higienos instituto Profesinės sveikatos centras (toliau – HI PSC) organizavo 14 švietimo ir mokymo renginių tema „Draugiška dirbančiajam, saugi nuo streso ir jam įtaką darančių veiksnių darbo aplinka“<sup>10</sup>, kurie lyg banga nusirito per visą Lietuvą. Renginiai organizuoti

<sup>7</sup> Tyrimas „Slaugytojų profesinio perdegimo sindromą prognozuojančių psichosocialinių darbo veiksnių tyrimas“, HI PSC, 2016–2017 m.

<sup>8</sup> EU-OSHA agentūros atlikta antroji Europos įmonių apklausa apie naują ir kylančią riziką, ESENER-2, 2014 m.

<sup>9</sup> Patapas A ir kt. Statutinių organizacijų darbuotojų patiriamo streso ir psichologinio kapitalo sąsajos. Viešoji politika ir administravimas. 2015;14(4). ISSN 1648-2603

<sup>10</sup> Daugiau informacijos apie HI vykdytas veiklas pateikiama interneto svetainėje adresu: <http://www.hi.lt/news/1394/1132/Informacines-dienos-apie-draugiska-darbo-aplinka-ir-priemones-jai-sukurti.html>.

pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2018–2020 m. strateginio veiklos plano visuomenės sveikatos stiprinimo programos priemonės „Užtikrinti savižudybių prevencijos prioritetų nustatymą, ilgojo ir trumpojo laikotarpių savižudybių prevencijos priemonių ir joms įgyvendinti reikiamo finansavimo planavimą“ įgyvendinimo veiksmų planą, kuriame numatyta „plėtoti saugios psichosocialinės darbo aplinkos kūrimą darbo vietose“. Projektas įgyvendintas bendradarbiaujant su Vadybos ir psichologijos instituto specialistais. Šio instituto vadovė, klinikinė psichologė prof. dr. Aistė Diržytė renginiuose dalijosi požiūriu: „Kolektyvuose gyvena nuostata, kad esame geri darbuotojai arba vadovai tuomet, kai pareigingai, kruopščiai, laiku, planingai, metodiškai, efektyviai atliekame darbo užduotis. Vis dėlto būti geru darbuotoju arba vadovu – tai būti dėmesingam ne tik užduotims, bet ir šalia esantiems žmonėms. Perteklinis stresas gali atimti vidinę ramybę, o jį sukelti ir palaikyti gali nuovargis tiek dėl darbo organizavimo, tiek dėl šeimoje atsiradusių problemų, iš to išplaukiantis neišsimiegojimas, laiko stoka, besikartojančios mintys: ar viską darau gerai, kas dabar bus. Visa tai gali kelti baime, nerimą, susirūpinimą dėl ateities, netgi didelį psichologinį skausmą. Jeigu būsime pikti, kaltinsime kitus, išliesime ant bendradarbių susikaupusias neigiamas emocijas – kenčiančiųjų ratas tik padidės. Tai ką daryti? Siekti, kad darbuotojas būtų ne tik susikaupęs, bet ir ramus, atsipalaidavęs. Išmokti valdytis būtina dėl visų dirbančiųjų organizacijoje gerovės ir dėl gerų darbo rezultatų!“ Visų ir kiekvieno indėlis yra reikšmingas ne tik kuriant bendrą įmonės produktą, bet ir formuojant draugiškus, kolektyviškumą stiprinančius ryšius. Šiltu žodžiu ir šypsenomis stiprinami ryšiai prisideda prie bendros veiksmų politikos kūrimo, o esminė ašis yra bendrų vertybių puoselėjimas, supratimas, atjauta šalia dirbančiam. Darbuotojai, dalyvavę mokymuose „Draugiška dirbančiajam, saugi nuo streso ir jam įtaką darančių veiksnių darbo aplinka“, geram vadovui priskyrė tokias esmines savybes: nuoširdžiai myli savo darbą, noriai investuoja į ryšius, problemas sprendžia, o ne apie jas galvoja, intuityviai priima ne tik sprendimus, bet ir puikiai išmoksta tiksliai numatyti ateities tendencijas, pastebėti naujas galimybes, padėti savo pavaldiniams ir juos padrašinti.

Daug saugių žmogui ir jo psichologinei savijautai nuostatų įgyvendinimo sprendimų ir efektyvių mokslu išbandytų priemonių galima rasti tarptautiniuose dokumentuose. Dalis jų buvo pristatyta ir pakomentuota 2018 m. gruodžio 20 d. vykusioje

konferencijoje „Draugiška dirbančiajam, saugi nuo streso ir jam įtaką darančių veiksnių darbo aplinka“. Pranešėja dr. Azi Manal iš TDO centro Ženevoje pristatė tarptautinę teisinę ir gerąją praktinę TDO patirtį šioje srityje:

- 1981 m. TDO Darbuotojų sveikatos ir saugos konvencija Nr. 155 (angl. *ILO Convention on health and safety of workers*, 1981 (No. 155)) ir jos rekomendacija Nr. 164 konkrečiai aptaria darbuotojų sveikatos apsaugą, kai skiriamas darbas pritaikomas prie fizinių ir psichinių darbuotojo gebėjimų;
- remiantis 1985 m. Profesinės sveikatos paslaugų konvencija Nr. 161 (angl. *Occupational Health Services Convention*, 1985 (No. 161)) ir jos rekomendacija Nr. 171, profesinės sveikatos paslaugos turėtų apimti darbo pritaikymą prie darbuotojų gebėjimų, atsižvelgiant į jų fizinę ir psichikos sveikatą;
- 2001 m. TDO Darbo saugos ir sveikatos vadybos sistemų gairės (angl. *ILO Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems*, 2001) pateikia tarptautinį modelį, kuriuo remiantis galima darbuotojų saugą ir sveikatą (toliau – DSS) integruoti į kitas valdymo sistemas tiek nacionaliniu (politikos), tiek organizacijos lygmenimis;
- remiantis 2002 m. Profesinių ligų sąrašo rekomendacija Nr. 194, streso, psichikos ir elgesio sutrikimų įtraukimas į TDO Tarptautinį profesinių ligų sąrašą (2010 m. atnaujinimas) buvo svarbus dėl minimų profesinių sutrikimų tarptautinio pripažinimo;
- 2006 m. Profesinės saugos ir sveikatos konvencijos skatinimo sistema Nr. 187 (angl. *The Promotional Framework for Occupational Safety and Health Convention*, 2006 (No. 187)) ir jos rekomendacija Nr. 197 pabrėžia sisteminių DSS politikos taikymą bei DSS prevencijos kultūros kūrimą įvairiais lygmenimis;
- 2012 m. TDO, remdamasi sukaupta gerąja praktika, parengė vadovą „Streso prevencijos darbe kontrolės punktai“ (angl. *The Stress prevention at work checkpoints*). Dokumente didelis dėmesys skiriamas darbo vietoms ir sąlygoms gerinti siekiant užkirsti kelią psichosocialinėms rizikoms ir darbiniam stresui.

Konferencijoje dalyvavęs daugiau nei 30 metų profesinės ir organizacinės psichologijos srityje dirbantis prof. dr. Vilmaras Šaufelis (Wilmar Schaufeli) iš Utrechto universiteto aptarė skirtumus tarp

įsitraukimo į darbą ir išsekimo. Pranešime jis pristatė įrankį – Utrechto įsitraukimo į darbą skalę (angl. *Utrecht Work Engagement Scale, UWES*). Naudojant parengtą klausimyną galima įvertinti tiek individo, tiek darbo komandos įsitraukimo į darbą lygį. Įsitraukimas į darbą yra pozityvi, motyvuojanti pilnatvės būseną, kuri apibūdinama kaip energija, atsidavimas ir įsigilinimas. Pranešėjas nurodė tokius pagrindinius darbo stresorius: *kiekybiniai stresoriai* (darbo tempo ir krūvis, darbo tempo pokytis), *kokybiniai stresoriai* (emociniai, mąstymo poreikiai, balanso tarp darbo ir namų konfliktas), *organizaciniai stresoriai* (organizaciniai pokyčiai, asmeniniai konfliktai, su užimama pareigybe ir atliekamomis funkcijomis susiję konfliktai, biurokratija, nesaugumas darbe).

**O ką darome Lietuvoje, norėdami apsaugoti savo darbuotojus nuo streso ir jam įtaką darančių darbo aplinkos veiksnių?** Nacionaliniu lygmeniu darbuotojų gerovės, siejamos su sveikatinimo priemonių užtikrinimu darbo vietoje, siekimas reglamentuojamas strateginiuose šalies dokumentuose:

- Nacionalinėje visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programoje<sup>11</sup>, kurios vienas iš tikslų (trečiasis tikslas) – užtikrinti visuomenės sveikatos priežiūros sistemos tvaramumą. Šiam tikslui įgyvendinti programoje numatyti konkretūs uždaviniai (16.1.4–16.1.6), susiję su saugios darbo aplinkos užtikrinimu, darbdavio rūpinimosi darbuotojo sveikata ir sveikatos problemų stebėsenos darbo vietoje mechanizmų sukūrimu. Kita šios programos priemonė (12.3.4) numato gerinti darbingo amžiaus asmenų psichikos sveikatą – mažinti psichosocialinės rizikos poveikį darbuotojų sveikatai, atkreipti dėmesį į psichosocialinių stresorių ir psichologinio atsparumo poveikio darbuotojų sveikatai svarbą;
- Nacionaliniame darbuotojų saugos ir sveikatos 2017–2021 metų veiksmų plane<sup>12</sup> numatyta keletas priemonių, tarp kurių paminėtina Psichosocialinių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų peržiūra. Tuo tikslu sveikatos apsaugos ministro įsakymu sudaryta tarpžinybinė darbo grupė, kuriai vadovavo HI PSC. Atnaujintuose

**1 lentelė.** Veiksniai, vertinami tiriant psichosocialinę profesinę riziką

Veiksnių grupė	Pavyzdžiai
Darbo sąlygos	Darbas nakties laiku ar pamainomis, darbas veikiant cheminiams, biologiniams, ergonominiams, fizikiniams ar fiziniams veiksniams
Darbo reikalavimai	Darbo krūvis, darbo tempo, darbui atlikti skiriamas laikas, darbo terminai, atsakomybė, emociniai reikalavimai, darbuotojų gebėjimų ar galimybių ir reikalavimų atlikti darbą atitikties
Darbo organizavimas	Darbo laiko trukmė, darbo vaidmens, darbo atlygio ypatumai, saugumas dėl darbo, teisingumas darbe, mokymų užtikrinimas, karjeros galimybės, izoliacija, pokyčių valdymo ypatumai, darbo ir asmeninio gyvenimo derinimo galimybės
Darbo turinys	Įtaka darbo procesui ir rezultatui, darbo monotonija, darbo prasmingumas
Darbuotojų tarpusavio santykiai ir (ar) santykiai su darbdaviu, ir (ar) trečiaisiais asmenimis	Kolegų ir vadovų palaikymas, konfliktai, fizinis ir psichologinis smurtas darbe

metodiniuose nurodymuose<sup>13</sup> patikslinta, kokie psichosocialiniai veiksniai gali būti tiriami ir vertinami (1 lentelė). Atsižvelgiant į mažų įmonių poreikius ir galimybes, patikslinti kvalifikaciniai reikalavimai psichosocialinių veiksnių tyrimą atliekantiems specialistams – jie turi būti išklause 16 val. trukmės papildomus mokymus. Siekiant geresnės šių mokymų kokybės, nustatyti reikalavimai lektoriams. Psichosocialiniai veiksniai turi būti tiriami taikant gerąją praktiką ir (arba) moksliniais tyrimais pagrįstas, ir (ar) tarptautinių organizacijų rekomenduotas metodikas. Taip pat nustatyta, kad asmenys, atliekantys psichosocialinių veiksnių tyrimą, turi užtikrinti gautos informacijos konfidencialumą.

Naudingos informacijos galima rasti HI PSC parengtose metodinėse rekomendacijose, kurios pateikiamos HI interneto svetainėje<sup>14</sup>.

- Psichosocialinės darbo aplinkos gerinimo metodinės rekomendacijos parengtos remiantis 2013–2014 m. HI PSC atliktu tyrimu, kuriame įvertinti psichikos sveikatos slaugytojų psichosocialiniai darbo veiksniai. Pristatomas psichosocialinių

<sup>11</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gruodžio 9 d. nutarimas Nr. 1291 „Dėl Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programos patvirtinimo“.

<sup>12</sup> Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. A1-256/V-584 „Dėl Nacionalinio darbuotojų saugos ir sveikatos 2017–2021 metų veiksmų plano patvirtinimo“.

<sup>13</sup> Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2019 m. vasario 5 d. įsakymas Nr. V-153/A1-77 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2005 m. rugpjūčio 24 d. įsakymo Nr. V-699/A1-241 „Dėl Psichosocialinių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų patvirtinimo“ pakeitimo“.

<sup>14</sup> Prieiga per internetą: <<http://www.hi.lt/lt/profesines-sveikatos-rekomendacijos.html>>.



rizikos veiksnių sukeliama stresui valdyti skirtas trijų pakopų prevencijos modelis: pirminė prevencija (sumažinti stresą ir jį pašalinti, gerinant darbuotojų darbo planavimą, organizavimą ir darbinį klimatą); antrinė (pagerinti darbuotojų gebėjimą atpažinti streso problemas ir padėti ugdyti streso įveikos įgūdžius); tretinė (sumažinti neigiamą streso poveikį sveikatai, vykdant darbuotojų paramos programas bei pritaikant darbo sąlygas pagal slaugytojų poreikius).

- Slaugytojų profesinio perdegimo prevencija sveikatos priežiūros įstaigose. Darbuotojai, kuriems dažnai ir intensyviai tenka kontaktuoti su kitais žmonėmis, patiria stiprius psichinius krūvius, ilgai lemiančius emocinį išsekimą, darbingumo praradimą, kyla įvairių bendravimo sutrikimų, prastėja asmens fizinė sveikata, pasireiškia perdegimo sindromas. Šia tema parengtos rekomendacijos (žr. internete: [http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Rekomendacijos/Profesinis\\_perdegimas.pdf](http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Rekomendacijos/Profesinis_perdegimas.pdf)).
- Darbuotojų gerovės stiprinimas kuriant darbui ir asmeniniam gyvenimui derinti palankią darbo aplinką. Dėl besiplečiančio paslaugų sektoriaus, didėjančio moterų užimtumo, mobilumo, globalizacijos įtakos kintantys kiekybiniai ir kokybiniai reikalavimai darbui paliečia ir darbuotojų šeimos bei laisvalaikio klausimus. Reikšminga darbuotojų gerovės užtikrinimo sąlyga yra jų jaučiama pusiausvyra tarp darbo ir asmeninio gyvenimo. Tokie darbuotojai pasižymi mažesniu patiriamu stresu, geresne fizine ir psichikos sveikata, didesniu pasitenkinimu darbu ir bendrai gyvenimu. Paminėtini HI PSC atlikti tyrimai: „Lanksčių darbo sąlygų organizavimas Lietuvoje veikiančiose įmonėse ir organizacijose“, „Saugos ir sveikatos kultūros gerinimas įmonėse“.
- Parengtas streso valdymo darbe įrankis<sup>15</sup> – Streso darbe standartas (2016 m.). Standarte pateiktas

klausimynas, skirtas streso darbe rizikai nustatyti ir valdyti 7 darbo aplinkos srityse: darbo reikalavimų, darbo kontrolės, kolegų ir vadovų paramos, teigiamų santykių darbe skatinimo, darbuotojo savo vaidmens įmonėje supratimo ir konfliktiško vaidmens nebuvimo valdant pokyčius.

2019 m. Sveikatos apsaugos ministerija pradėjo svarbią iniciatyvą – stiprinti psichikos sveikatos kompetencijas įmonėse. Įmonių darbuotojų psichikos sveikatos kompetencijų didinimas yra valstybinių visuomenės sveikatos priežiūros funkcijų vykdyto prioritetinė kryptis. Tuo tikslu HI kartu su Valstybiniu psichikos sveikatos centru pavesta parengti įmonių darbuotojų psichikos sveikatos kompetencijų didinimo tvarkos aprašą, skirtą visuomenės sveikatos biurams.

Beje, dalis mokslinių tyrimų apima psichikos sveikatos stiprinimo ir prevencijos intervencijų ekonominio efekto vertinimą. 2011 m. atlikto tyrimo<sup>16</sup> rezultatai rodo, kad investicijos į psichikos sveikatos ir gerovės stiprinimą darbo vietoje labiausiai atsiperka. Vykdamas tyrimą vertintos trumpalaikės 1 metų trukmės investicijos. Investuojant 1 svarą sterlingų po 1 metų apskaičiuotas atsiperkamumas sudarė 9,69 svaro sterlingų, o visuotinė patikra dėl žalingo alkoholio vartojimo po metų atsiperka 3,17 svaro sterlingų, ankstyvas depresijos išaiškinimas ir gydymas darbo vietoje – 1,96 svaro sterlingų.

Taigi gerinkime savo darbo vietas ir darbo aplinką ne tik įsigydami naujų ergonomiškų baldų ar įrengdami efektyvias ventiliacijos sistemas, bet ir kurdami gerus tarpusavio santykius, nes tai ir yra mūsų kolektyvo sėkmės ir kūrybiškumo garantas. Romanas Rolanas yra sakęs: „Kurti – tai užmušti mirtį.“ Tad būkime kūrėjai savo darbo vietose ir sudarykime kūrybinę erdvę kolegoms.

*Raimonda Eičinaitė-Lingienė  
Higienos instituto Profesinės sveikatos centras  
El. p. [raimonda.eicinaite@dmc.lt](mailto:raimonda.eicinaite@dmc.lt)*

<sup>15</sup> Prieiga per internetą: <<http://www.hi.lt/lt/streso-darbe-valdymo-standartai.html%20>>.

<sup>16</sup> Knapp M, McDavid D et al. Mental health promotion and mental illness prevention: the economic case, 2011.

## Let's create work environment which is friendly to workers, safe from stress and stress-causing factors

Raimonda Eičinaitė-Lingienė, Institute of Hygiene, e-mail: raimonda.eicinaite@dmc.lt

---

Do we feel safe at our work? Do we adjust demands of work and personal life properly? Do we go to work as to celebrate? 51 percent of European employees say that stress is ordinary at their workplaces. Up to 40 percent employees in all sectors experience occupational burn-out. And, less than 30 percent organizations in Europe have procedures for managing stress, harassment and violence from third-parties.

Code of Labor of the Republic of Lithuania determines that the employer has to take measures for prevention of psychological violence at work-environment. Our strategical documents provide specific tasks to make work-environments safe and to reduce the impact of psychosocial risks to employees' health. Occupational Health Centre of Institute of Hygiene (OHC) has published several methodical recommendations and has adjusted HSE's

Management Standards on managing psychosocial risks at workplace for Lithuanian organizations. In 2018 fourteen educative events entitled "Work environment: friendly to workers, safe from stress and stress-causing factors" had been organized by OHC. In 2019 the Ministry of Health of the Republic of Lithuania has set the raising of mental health competences for employees in enterprises as a priority working field in public healthcare.

Managing of psychosocial hazards at work is a serious problem in whole Europe. Though, investment into workers' mental health and well-being programs is of most paying-off interventions at workplace. Let's create work-environment in which all employees can work as a team, linked by similar values, seeking for mutual goals and guided by common vision, each feeling supported by colleagues and a leader.

# AMBIVALENTIŠKO SEKSIZMO POVEIKIS MOTERŲ GEROVEI. LITERATŪROS APŽVALGA

Viktorija Gaidytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė

Vytauto Didžiojo universitetas

## Santrauka

Moterų diskriminacija lyties pagrindu ir seksizmas yra itin ryški problema Lietuvoje. Nepaisant to, ši problema mūsų šalyje mažai tyrinėta. Vakarų pasaulyje atlikta išties daug mokslinių tyrimų, kuriuose analizuotas ne tik seksistinių nuostatų ir diskriminacinio elgesio moterų atžvilgiu paplitimas, bet ir seksizmo poveikis moterų sveikatai bei bendrai gerovei. Šiuo straipsniu siekiama apžvelgti ambivalentiško seksizmo teorines prielaidas, išanalizuoti moterų patiriamo ambivalentiško seksizmo poveikį jų sveikatai ir bendrai gerovei bei išsiaiškinti seksizmo poveikio sveikatai ir bendrai gerovei mechanizmą. Apžvelgus mokslinę literatūrą pastebėta, kad seksizmas yra daugiadimensis konstruktas, sudarytas iš dviejų, vienas kitam prieštaraujančių prietarų apie moteris rinkinių, t. y. išskiriamas priešiškas ir geranoriškas seksizmas. Moksliniai tyrimai atskleidžia nenuginčijamai neigiamą abiejų seksizmo formų poveikį moterų tiek fizinei, tiek psichikos sveikatai ir bendrai gerovei. Analizuojant seksizmo poveikio mechanizmą paaiškėjo, kad seksizmas – tai psychosocialinis stresorius moters gyvenime. Jis kelia tokias pat fiziologines, emocines ir kognityviasias streso reakcijas, kaip ir bendro pobūdžio stresoriai.

**Reikšminiai žodžiai:** ambivalentiškas seksizmas, streso reakcijos.

## ĮVADAS

Moterų patiriamas įvairių formų seksizmas šiomis dienomis yra viena bene labiausiai paplitusių temų ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Bendrai seksizmas apibūdinamas kaip neigiamos nuostatos dėl asmens lyties, ignoruojant kitas asmens savybes. Kitaip saktant, seksizmas – tai individualios asmens išankstinės nuostatos vyriškos ar moteriškos giminės atžvilgiu, kurios skirtingų lyčių atstovams primeta paklusnumo ir priklausomumo padėtis, išskiria vieną lytį kaip vertingesnę už kitą [1]. Šitaip moterims arba vyrams klaidingai priskiriamos atitinkamos savybės [2]. Į tai atsižvelgiant akivaizdu, kad iš esmės tiek vyrai, tiek moterys gali patirti seksizmą, tačiau, nepaisant stebimos pažangos moterų teisių srityje, tyrimai rodo, jog moterys kur kas dažniau tampa seksizmo taikiniu [3].

Užsienio mokslininkų atlikti tyrimai atskleidžia, kad daugelis moterų tam tikru savo gyvenimo momentu patiria seksizmą įvairiomis formomis [4], kaip neigiamą požiūrį, seksistines pastabas, įžeidžiančias istorijas ar anekdotus apie moteris [4, 5]. JAV statistikos portalo „Statista“ duomenimis, 43 proc. moterų labai

dažnai ir 36 proc. – dažnai jaučiasi patiriančios seksizmą namuose, darbe ir kitoje socialinėje aplinkoje [6]. S. H. Berg [7] tyrimas atskleidė, kad visos 382 tyrime dalyvavusios 18–66 metų moterys bent kartą gyvenime yra patyrusios seksizmą. Lietuvoje atlikta vos keletas mokslinių tyrimų, analizuojančių seksizmo moterų atžvilgiu reiškinį [8–11]. Vis dėlto galima pastebėti, jog didelė dalis Lietuvos moterų susiduria su tokiomis seksizmo formomis, kaip seksualinis priekabiavimas. Anot M. Čeponytės ir K. Žardeckaitės-Matulaitienės [9], net 85 proc. Lietuvos moterų teigė bent kartą gyvenime susidūrusios su seksualiniu priekabiavimu. Kadangi manoma, kad seksistinės nuostatos sąlygoja diskriminaciją lyties pagrindu, apie galimą seksistinių nuostatų paplitimą mūsų šalyje galime spręsti ir iš Lietuvos Respublikos lygių galimybių kontrolieriaus atlikto tyrimo dėl galimos diskriminacijos lyties pagrindu [12]. Iš viso 2017 m. atlikti 78 tyrimai dėl diskriminacijos lyties pagrindu, gauti 135 elektroniniai ir 142 telefoniniai kreipimaisi dėl galimo moterų ar vyrų teisių apribojimo lyties pagrindu, taip pat gauta 12 pareiškimų dėl galimai vykdyto seksualinio priekabiavimo. Šie tyrimai dėl galimos diskriminacijos lyties pagrindu sudarė 27 proc. visų minėtos tarnybos atliktų tyrimų ir nuo 1999-ųjų yra dažniausias diskriminacijos pagrindas. Tarnybos ataskaitoje [12] pažymima, kad aktyviau kreipiasi moterys (44 proc.) nei

**Adresas susirašinėti:** Viktorija Gaidytė  
Vytauto Didžiojo universiteto Psichologijos katedra  
Jonavos g. 66, 44191 Kaunas  
El. p. viktorija.gaidyte@gmail.com

vyrų (28 proc.). J. Bumblauskaitės, V. Lepeškieienės ir A. Paškauskaitės lyginamasis netolerantiškų nuostatų tyrimas Lietuvoje ir Vokietijoje [11] atskleidė, kad lietuvių akivaizdžiai stipresnės seksistinės nuostatos, lyginant su vokiečiais. Pavyzdžiui, 10,9 proc. lietuvių moterų ir dvigubai daugiau lietuvių vyrų (21,9 proc.) mano, kad moters pareiga pasirūpinti šeima ir vaikais, o vyro – finansiškai aprūpinti šeimą. Vokietijoje su tokiu vyro ir moters vaidmeniu sutinka vos 6,3 proc. vyrų ir nė viena iš moterų. Dar ryškesnis skirtumas stebimas vertinant teiginį „Moterys dėl joms būdingų savybių neturėtų dalyvauti politikoje, o skirti daugiau dėmesio šeimai ir vaikams“. Nustatyta, kad su šiuo teiginiu sutinka 34,4 proc. lietuvių vyrų ir nė vienas respondentas vokiečiai [11].

Diskriminacijos ir spaudos neigiamas poveikis asmens psichologinei gerovei yra seniai išnagrinėtas įvairių mokslininkų [13–19]. E. A. Klonoff ir H. Landrine [20], analizuodami moterų patiriamą diskriminaciją lyties pagrindu, teigė, kad kiekvieną dieną moterų patiriamas seksizmas kelia stresą, todėl susijęs su psichologiniu distresu ir įvairių ligų simptomais. Nors diskriminacijos poveikis asmens psichikos sveikatai ir psichologinei gerovei ganėtinais plačiai ištyrinėtas, vis dėlto tyrimų, analizuojančių seksistinių nuostatų poveikį, yra išties mažai. Galime rasti nemažai tyrimų, nagrinėjančių seksizmo įtaką moterų sveikatai, emociškai būsenai, pažinimo veiklai, savigarbai ir pan. [3, 21–27], tačiau vis dar trūksta tyrimų, kuriais remiantis būtų galima palyginti šį poveikį skirtinguose kultūrinuose kontekstuose. Rytų Europos kultūrinis kontekstas labai skiriasi nuo Vakarų pasaulio, todėl galima manyti, kad moterų patiriamo seksizmo ir sveikatos problemų ryšiai, būdingi Vakarų kultūrai, nebūtinai pasireiškia ir kitose šalyse. Išties ilgametė socialistinė santvarka tokiose šalyse, kaip Lietuva, padėjo įsitvirtinti patriarchaliniam požiūriui, kuris neigiamai veikia visuomenės požiūrį į moterį. Taigi analizuoti seksizmo reiškinį ir jo poveikį moterų fizinei ir psichikos sveikatai svarbu siekiant sužinoti, kaip patiriamas seksizmas paveikia Lietuvos moteris atsižvelgiant į skirtingus kultūrinius kontekstus.

Mokslininkai pastebi, kad patiriamo seksizmo pasekmės neretai skiriasi. Empiriškai nustatyti du skirtingi, tačiau susiję seksizmo tipai, kurie laikomi ypač svarbiais analizuojant seksizmo pasekmes, t. y. priešiškas ir geranoriškas seksizmas [28]. Šie du vienas kitam prieštaraujantys prietarų apie moteris rinkiniai, vaizduojantys moteris švelnias ir pažeidžiamas, tačiau kartu ir pavojingas, siekiančias privilegijuotos padėties, sukuria *ambivalentiško seksizmo konstruktą* [28].

Taigi *šio straipsnio tikslas* – apžvelgti ambivalentiško seksizmo teorines prielaidas, išanalizuoti moterų patiriamo ambivalentiško seksizmo poveikį jų sveikatai ir bendrai gerovei bei išsiaiškinti seksizmo poveikio sveikatai ir bendrai gerovei mechanizmą.

## METODIKA

Siekiant minėto tikslo atlikta mokslinės literatūros apžvalga. Atrinkti 32 straipsniai, aprašantys ambivalentišką seksizmą, jo poveikį moterų sveikatai ir gerovei įvairiais lygiais, taip pat mechanizmą, kaip seksizmas paveikia moteris. Papildomai apžvalgoje remtasi 14 mokslinių publikacijų, aiškinančių psichosocialinio stresoriaus sąvoką bei atsako į stresą reakcijas. Apžvalgoje naudoti 1984–2018 m. anglų ir lietuvių kalbomis publikuoti visateksčiai moksliniai straipsniai, rasti *Google Scholar* ir EBSCO duomenų bazėse. Paieškai taikyti reikšminiai žodžiai: ambivalentiškas seksizmas (*ambivalent sexism*), moterų sveikata (*women's health*), atsakas į seksizmą (*response to sexism*), lyčių skirtumai (*sex differences*).

## AMBIVALENTIŠKO SEKSIZMO SAMPRATA

P. Glick ir S. T. Fiske [28, 29], aiškindami seksizmą, pasiūlė ambivalentiško seksizmo teoriją (angl. *Ambivalent sexism theory*). Joje pateikė seksizmo daugiadimensį konstruktą, kurį sudaro du moterims taikomi prietarų rinkiniai. Kitaip sakant, autoriai išskyrė priešišką (angl. *hostile*) (piktas, įžeidžiantis) ir geranorišką (angl. *benevolent*) (paternalistinį, galantišką) seksizmą.

Anot teorijos autorių, *priešiškas seksizmas* apibūdinamas kaip pikta ir įžeidžianti seksizmo forma, turinti neigiamą emocinį toną, pasižyminti neigiamu stereotipiniu mąstymu apie moteris. Iš esmės šis seksizmo tipas apima požiūrį, jog moteris yra prastesnė būtybė nei vyras. Dažnai suvaržantis, priešiškas seksizmas yra nepakenčiama, atviriausia ir lengviausiai atpažįstama seksizmo forma. Priešiškai seksistinių požiūrių žmonės turi dominuojantį *patriarchalinį* požiūrį į visuomenę bei stipriai įsišaknijusį įsitikinimą, jog visose visuomenės srityse turėtų dominuoti vyrai. Kitaip tariant, vyrai turėtų vadovauti ir priimti sprendimus, o moterys, norinčios užimti vadovų vaidmenis, bando uzurpuoti vyrų galią, nepaisydamos to, jog taip gerai užduočių neatliks [28, 30]. Priešiškas seksizmas lengvai pastebimas, nes aiškus požiūris – antipatija [28]. Toks požiūris apima moterų vertės menkinimą (pvz., „moterys pernelyg lengvai įsižeidžia“), gynybinį nusiteikimą moterų atžvilgiu (pvz., „kai tik

vyras kažką padaro dėl jos, ji prisiriša jį trumpu pavadėliu“), antifeministinį požiūrį (pvz., „moterys ieško specialaus palaikymo dėl lygybės“), atvirus kaltinimus ar grasinimus (pvz., „moterys ieško būdų, kaip galėtų kontroliuoti vyrus“) [21]. Nors toks požiūris vis dar plačiai paplitęs, tačiau tai nelaikoma priimtina socialinio elgesio forma [31].

*Geranoriškas seksizmas* atspindi labiau teigiamas emocijas ir remiasi tradicine ideologija, kuri idealizuoja moteris kaip žmonas, motinas ir švelnias romantiškas būtybes. Ši seksizmo forma apima subjektyviai palankų, galantišką požiūrį, suteikiantį apsaugą ir meilę nusipelnusioms moterims, kurios priima stereotipinę lyčių normą [29]. Geranoriškų seksistų nuomone, moterims reikalinga pagalba, jos turėtų būti gerbiamos, moterų meilė papildo vyrą [29]. Moterys laikomos tinkamomis tik specifiniams darbams, tokiems kaip vaikų auklėjimas. Anot P. Glick ir S. T. Fiske [28], geranoriškas seksizmas remiasi *saugančiu paternalizmu* (angl. *protective paternalism*), kuris paaiškinamas kaip pavaldinių valdymas ar kontroliavimas, vadovavimas jiems taip, tarsi tai būtų tėvo bendravimas su savo vaikais. Kitaip sakant, vyras, besivadovaujantis geranoriškais seksistinėmis nuostatomis moterų atžvilgiu, diktuos moterims, kaip elgtis, ir moraliai pateisins savo elgesį. Kai yra sąveika tarp socialinių vaidmenų, geranoriški seksistai vyrų ir moterų vaidmenis laiko labiau papildančiais vienas kitą nei konkurencingais. Vyro vaidmuo yra už namų ribų, o moters – namuose. Toks požiūris gali atrodyti kaip moterų privilegija, tačiau jis dažnai yra varžantis ir ribojantis, nes šios savybės ir vaidmenys priskiriami tik moterims, vaizduojant jas kaip silpnus žmones, kuriems gyvenime būtina vyro pagalba ir apsauga.

Ambivalentiško seksizmo teorija [28, 29, 31] teigia, jog santykiai tarp lyčių pasižymi dviem svarbiais aspektais: vyrų dominavimu visuomenėje bei intymia vyrų ir moterų tarpusavio priklausomybe, todėl sukelia dvejopą seksizmą. Viena vertus, vyrų dominavimas ekonominėje, politinėje ir socialinėje srityse sukelia priešišką seksizmą, kuriam būdingas įsitikinimas, kad moteris yra prastesnė, mažiau kompetentinga ir pan. Kita vertus, romantiniai santykiai daro vyrus ir moteris labai artimus ir vienas nuo kito priklausomus. Toks ryšys kuria geranorišką seksizmą. Jam būdingas moters, kaip silpnosios lyties, kuria reikia pasirūpinti, įsivaizdavimas. Anot teorijos autorių [28, 29, 31] bei K. L. LeMaire, D. L. Oswald, B. L. Russell [32], tiek priešiškas, tiek geranoriškas seksizmas sustiprina tradicinius lyčių vaidmenis ir išlaiko bei dar labiau įtvirtina stereotipus, suteikia

galimybę smerkti moteris, kurios neatitinka įsivaizduojamo moters vaidmens.

Remiantis ambivalentiško seksizmo teorija daugeliu atvejų geranoriškas ir priešiškas seksizmas egzistuoja kartu. Kaip teigiamų ir neigiamų jausmų kompleksas, ambivalentišką seksizmą gali sukelti kognityvusis konfliktas. Vis dėlto ambivalentiškai seksistinio požiūrio besilaikantis vyras dažniausiai siekia išvengti tokio nesuderinamumo [28]. Todėl vyrai, norėdami sumažinti tarp teigiamų ir neigiamų ambivalentiško seksizmo aspektų kylantį disonansą, linkę moteris skirstyti į „geras“ ir „blogas“. Tokių moterų skirstymą lemia vyro vidiniai įsitikinimai: kai kurios moterys, pavyzdžiui, feministės, karjeristės ar lesbietės, yra nusipelnusios priešiško elgesio; o kitos moterys, kurios yra geros namų šeimininkės ir motinos, nusipelnė būti globojamos [33]. Tokie moterų pogrupiai atspindi tradicinius galios santykius ir visuomenėje vyraujančius lyčių vaidmenis [29]. Kitaip tariant, moterys, kurios paklūsta tradiciniams savo lyties vaidmenims ir nekelia grėsmės vyrų galią, tampa geranoriško seksizmo objektu [33]. Priešiškas seksizmas nukreiptas į moteris, kurių elgesys prieštarauja tradiciniams lyčių vaidmenims ir šitaip kelia grėsmę tradiciniam patriarchaliniam dominavimui.

Moksliniai tyrimai atskleidžia sociodemografinių charakteristikų reikšmę žmonių seksistinėms nuostatomis. Anot B. L. Russell ir kt. [34], moterų priešiško, geranoriško ir ambivalentiško seksizmo nuostatos mažiau išreikštos. M. Čeponytės ir K. Žardeckaitės-Matulaitienės [9] atliktas tyrimas patvirtina, kad ir Lietuvoje vyrai pasižymėjo labiau išreikštomis visomis seksistinėmis nuostatomis – priešišku, geranorišku ir ambivalentišku seksizmu, lyginant su tyrime dalyvavusiomis moterimis. Svarbu pastebėti, kad tyrimai atskleidžia sąsajas tarp vyrų ir moterų seksistinių nuostatų. P. Glick ir kt. [35] atliktas tyrimas skirtingose pasaulio šalyse parodė, kad augant vyrų seksizmo rodikliams stiprėja moterų seksistinės nuostatos. Autoriai taip pat pastebi, kad aukštesni moterų būtent geranoriško seksizmo rodikliai susiję su stipresnėmis vyrų priešiško seksizmo nuostatomis [35].

Be lyties faktoriaus, tyrimai rodo, kad taip pat amžius ir išsilavinimas susiję su asmens seksistinėmis nuostatomis. D. M. Oshe ir kt. [36] atlikto tyrimo duomenimis, jaunesnių tyrimo dalyvių stipriau išreikštas priešiškas seksizmas. Lietuvių imties tyrimas atskleidė neigiamą amžiaus ryšį tik su priešišku ir ambivalentišku seksizmu [9]. Analizuojant išsilavinimo ryšį su asmens seksistinėmis nuostatomis Lietuvoje atlikto tyrimo ir užsienio autorių tyrimų rezultatai

sutampa – aukštesnio išsilavinimo ir didesnę darbinę patirtį turintys asmenys pasižymi žemesniais seksistinių nuostatų rodikliais nei menkesnio išsilavinimo bei mažesnę darbinę patirtį sukaupę tiriamieji [9, 36, 37].

### **AMBIVALENTIŠKO SEKSIZMO REIKŠMĖ MOTERŲ SVEIKATAI**

Moterų patiriamo seksizmo paplitimas ir daroma žala ganėtinai plačiai nagrinėjami psichologiniuose tyrimuose [3, 21–24, 38–42]. Moksliniai tyrimai atskleidžia, jog seksizmas turi didelį neigiamą poveikį moterų gerovei [22] ir siejamas su įvairiomis fizinėmis bei psichikos sveikatos problemomis [43]. Literatūroje randama įrodymų, jog diskriminacija lyties pagrindu ir seksizmas paveikia moters sveikatą įvairiais lygiais ir būdais [3, 21, 22, 43]. Susidūrimas su seksizmu moteriai gali sukelti neigiamas emocijas, stresą, sutrikdo pažintinę veiklą, savęs vaizdą, skatina sveikatai rizikingą elgesį, kaip rūkymas, alkoholio ar psichotropinių medžiagų vartojimas [3, 21, 22], valgymo sutrikimus [44, 45], taip pat įvairių ligų simptomus bei sveikatos pablogėjimą [24]. H. Landrine, E. A. Klonoff ir jų kolegų tyrimai patvirtino hipotezes apie patirto seksizmo ir psichikos simptomų ryšį [17, 20]. Pavyzdžiui, H. Landrine ir kt. [46] tyrimas, kuriame dalyvavo 631 moteris (18–73 metų amžiaus), atskleidė, kad tiek neseniai, tiek per visą gyvenimą moterų patirtas seksizmas susijęs su įvairiais psichikos simptomais, pavyzdžiui, obsesiniu kompulsiniu elgesiu, padidėjusiu jautrumu palaikant tarpasmeninius santykius, nerimu ir pan. Kiti tyrimai atskleidžia seksizmo ryšį su tokiais psichikos sutrikimais, kaip depresija [47, 48]. Moksliniais tyrimais nustatytas stiprus ryšys ( $r = .43, p < .001$ ) tarp patiriamo seksizmo ir moterų potrauminio streso sindromo [7]. Taip pat H. Landrine ir E. A. Klonoff [17] nustatė, jog dažnai moterų patiriamas seksizmas labiau prognozuoja įvairius psichikos sutrikimus nei bendro pobūdžio stresas ar kasdieniai sunkumai. Literatūros analizė taip pat atskleidė, jog egzistuoja seksizmo ryšys su padidėjusia moterų rizika susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis [3, 22]. Moterims nuolat patiriant seksizmą didėja širdies ir kraujagyslių sistemos reaktyvumas, o tai savo ruožtu didina įvairių širdies ir kraujagyslių ligų išsivystymo riziką [21–24].

K. Salomon ir kt. [22] bei K. D. Burgess [21] teigia, kad psichologinės ir fizinės seksizmo pasekmės skiriasi priklausomai nuo minėtųjų ambivalentiško seksizmo formų. Remiantis literatūra pastebima, jog moterys linkusios stipriai ir jautriai reaguoti į priešišką seksizmą, o geranorišką seksizmą jos neretai vertina kaip mažiau įžeidžiantį dėl jo subtilumo ir

prosocialaus žavesio [49]. J. K. Bosson, C. E. Pinel ir J. A. Vandello [24] atlikę literatūros analizę teigia, jog priešiškas seksizmas sukelia kur kas stipresnes neigiamas emocijas ir stipresnę psichologinę bei fiziologinę sveikatos pablogėjimą.

Siekiant išsiaiškinti patiriamo seksizmo ir įvairių sveikatos sutrikimų, pavyzdžiui, depresijos ar nerimo, sąsajas dažniausiai atliekami koreliaciniai tyrimai [7, 47, 48]. Vis dėlto didžioji dalis tyrėjų, studijuodami potencialius seksizmo poveikio moterų sveikatai mechanizmus, taiko eksperimento arba atvejo tyrimo metodus. Atvejo tyrimo metodas leidžia įvertinti individualias moterų patirtis retrospektyviu būdu [3]. Verta paminėti, kad šis metodas neleidžia reakcijų į patiriamą seksizmą fiksuoti realiu laiku ir remiasi praeities prisiminimais. Taip pat atvejų tyrimai neretai yra gana sunkūs tiek mokslininkams, tiek dalyviams [3]. Kur kas dažniau tiriant seksizmo poveikį moterų sveikatai taikomas kitas tyrimo metodas – eksperimentas. Pastebima, kad visuose tyrimuose, kuriuose buvo analizuojama patiriamo seksizmo įtaka streso atsakui, naudotas eksperimento tyrimo metodas [21–24]. Anot G. Jarašiūnaitės [50], atsakas į stresorių poveikį bei organizmo atsigaivimas dažniausiai vertinami taikant eksperimento metodą, nes šis metodas suteikia galimybę „standartizuoti vertinimo procedūrą ir kontroliuoti šalutinius kintamuosius“. Taip pat manoma, jog laboratorinio tyrimo metu tiriamųjų demonstruojamas reaktyvumas į stresorius atspindi asmenų reaktyvumą, pasireiškiantį susidūrus su stresoriais kasdieniame gyvenime.

### **AMBIVALENTIŠKO SEKSIZMO POVEIKIO MOTERŲ SVEIKATAI MECHANIZMAS**

Atliktų empirinių ir teorinių tyrimų duomenų analizė atskleidė, jog seksizmas yra stiprus psichosocialinis stresorius moters gyvenime [27], todėl veikia per streso mechanizmą [21–23]. Anot S. Lazarus [51], visuma psichinių ir fizinių padarinių patiriant stresą yra vadinama streso reakcija. Asmuo, reaguodamas į stresą, sužadina organizmo fiziologinius išteklius ir skiria juos kovai su stresu. Anot K. A. McLaughlin ir kt. [52] bei W. W. T. Pace ir kt. [53], asmens reakcija į stresorių apima ne tik fiziologinę atsaką, bet ir kognityvųjį, elgesio ir emocinį atsako komponentus. Šiuo atveju mokslinių tyrimų rezultatai atskleidžia, kad ambivalentiškas seksizmas sukelia stresinę atsaką, kuris apima tiek emocinį ir kognityvųjį atsaką, tiek fiziologinę organizmo reakciją, didinančią įvairių ligų išsivystymo tikimybę [21–23]. Vis dėlto pastebima, kad moterų patiriamo seksizmo pasekmės skiriasi

priklausomai nuo seksizmo formos, todėl daroma išvada, jog skirtingi seksizmo tipai yra ir du nevienodo stiprumo psichosocialiniai stresoriai [21, 22].

Nuolatinis seksizmas taip pat gali prisidėti prie didėjančio (kumuliacinio) nepasitenkinimo nepalankia padėtimi ir šitaip sustiprinti stresinę reakciją į vėlesnius neigiamus įvykius [54]. Šis procesas glaudžiai susijęs su hipoteze, jog stresą ar traumuojančius įvykius patyręs asmenys tampa neurobiologiškai jautresni būsimiems stresoriams [55]. Kitaip sakant, nuolat patiriamas seksizmas tampa chroniniu stresu, todėl gali išsivystyti psichikos sveikatos problemų. Nuolatinė diskriminacija dėl lyties gali padidinti jautrumą kitiems socialiniams ir individualiems stresoriams. Lėtinis ir nuolatinis stresorius, kuris atsiranda patiriant seksizmą, susijęs tiek su moterų fizine, tiek su psichikos sveikata.

**Fiziologinė streso reakcija į ambivalentišką seksizmą.** Didesnį simpatinės nervų sistemos sužadimą (padidėjęs kraujo spaudimas, širdies ritmas ir kt.) apima fiziologinis streso reakcijos komponentas. Anot J. E. James ir kt. [56], fiziologinį atsaką į stresorių komponentą galima analizuoti dviem lygmenimis: įvertinant asmens *fiziologinį reaktyvumą* stresoriaus atžvilgiu (t. y. fiziologinio aktyvumo pokytis reaguojant į stresorių) bei *fiziologinių rodiklių pradinės būsenos atkūrimą* (būsena iki stresoriaus) po stresoriaus poveikio. Širdies ir kraujagyslių sistemos reaktyvumas rodo šioje sistemoje vykstančius pokyčius, kaip sistolinio ir diastolinio kraujo spaudimo, širdies ritmo, kraujo tūrio pulso, kitus širdies ir kraujagyslių funkcinių sistemų pakitimus, nuo ramybės būsenos iki stresoriaus veikimo.

Vienas iš pirmųjų tyrimų, nagrinėjančių atsaką į seksizmą kaip į stresorių, atlikta K. T. Schneider ir kt. [23]. Šis tyrimas atskleidė, jog moterys, kurių partneriai užduoties atlikimo metu demonstravo seksistines nuostatas, pasižymėjo didesniu širdies ir kraujagyslių reaktyvumu (reikšmingai padidėjo širdies ritmas, sistolinis ir diastolinis kraujo spaudimas), lyginant su kontroline grupe, kuri seksizmo nepatyrė. K. Salomon ir kt. [22] bei K. D. Burgess [21] atliko tyrimus, kuriais atskleidė skirtingą moterų širdies ir kraujagyslių sistemos atsaką į *priešišką* ir *geranorišką* seksizmą. Abiejų eksperimentų rezultatai patvirtina, jog moterys užduočių metu demonstravo didesnį fiziologinį reaktyvumą po *priešiška* seksistinio komentaro. Tačiau po *geranoriškai* seksistinio komentaro moterų sutrikę fiziologiniai rodikliai atsinaujino ir tapo ikistresinės būsenos lygio. Tai reiškia, jog geranoriškas seksizmas sukėlė silpnesnį sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio bei širdies ritmo padidėjimą,

tačiau šių fiziologinių rodiklių atsikūrimas tampant ikistresinės būsenos lygio užtruks reikšmingai ilgiau negu priešiško seksizmo atveju.

Taigi pastebima, kad priešiškas seksizmas sukelia staigų fiziologinį atsaką, tačiau jo atsikūrimo periodas yra sąlyginai trumpas. Geranoriškas seksizmas moterims gali būti kenksmingesnis kalbant apie psichologinę ir fizinę sveikatą, nes fiziologinis atsigavimas trunka ilgiau [21, 22].

**Emocinė streso reakcija į ambivalentišką seksizmą.** Emocinis streso reakcijos komponentas apima emocines būsenas stresinės situacijos metu, kurios dažniausiai būna neigiamos. Siekiant įvertinti emocijų atsaką į stresą komponentą, kitaip nei fiziologinio atsaką komponento atveju vertinamas tik *emocinis reaktyvumas*, t. y. asmens emocijų pokytis atsakant į stresorių, kai vertinamas pokytis nuo anksčiau buvusios emocinės būsenos iki stimulo pateikimo [57]. Remiantis R. S. Lazarus ir S. Folkman teorija [58] galima numanyti, kad didesnis emocinis reaktyvumas, einantis po kognityviojo įvertinimo, turėtų būti susijęs su didesniu fiziologiniu reaktyvumu ir taip iš dalies prisidėti prie organizmo imuninės sistemos nusilpimo, kartu ir prie įvairių lėtinių ligų išsivystymo.

Literatūroje randama nemažai tyrimų, kuriuose aprašomas moterų emocinis atsakas į *priešišką seksizmą*. Dažniausiai tai būna pyktis, pasibjaurėjimas, nerimas [24]. Laboratoriniuose tyrimuose moterys, susidūrusios su priešišku seksizmu grįstais teiginiais [25] ir anekdotais [59], juto pyktį, pasibjaurėjimą ir pasižymėjo didesniu nerimu. Darbo vietoje priešišką seksizmą patyrusios moterys taip pat demonstravo pyktį, nerimą, depresiją, suprastėjusią emocinę būklę, nepasitenkinimą darbu [60]. K. T. Schneider ir kt. [23] atskleidė, jog moterys, kurių partneriai užduoties atlikimo metu rodė seksistines nuostatas, pasižymėjo didesniu neigiamu emociniu reaktyvumu nei kontrolinės grupės tyrimo dalyvės. Dažniausias emocinis reaktyvumas pasireiškė liūdesio, pykčio ir pasibjaurėjimo emocijų pokyčiais. K. Salomon ir kt. [22] tyrimo rezultatai parodė, kad *priešiško* komentaro sąlygomis moterys pasižymėjo stipresniu neigiamu emociniu reaktyvumu (ypač pykčio emocijos atveju) nei *geranoriško* seksizmo ar kontrolinėje grupėje (pastarosiose pykčio emocija reikšmingai nesiskyrė). K. D. Burgess [21] rezultatai patvirtina K. Salomon ir kt. [22] tyrimo rezultatus, kad pykčio emociiniu reaktyvumu dažniau pasižymėjo priešišką seksizmą patyrusios moterys, lyginant su geranoriško seksizmo ir kontroline grupe. Įvairių mokslinių tyrimų duomenimis, kartu su

pykčio emocija didėja širdies ir kraujagyslių sistemos reaktyvumas [21–24, 61].

*Geranoriškas seksizmas* neretai daro emociškai teigiamą poveikį, tačiau maloningi įsitikinimai ir reakcija į moterį dažniausiai remiasi apsauginiu paternalizmu moterų atžvilgiu, t. y. moteris laikoma tyra, dorovinga ir silpnesne nei vyrai [22]. Geranoriškas seksizmas subjektyviai atrodo pozityvus, teigiamas, grįstas gerais ketinimais, todėl moterų reakcija į jį yra nevienareikšmiška [21–24]. Viena vertus, geranoriškas seksizmas sukelia pyktį, liūdesį [24] ir gėdą [62]. Kita vertus, moterys linkusios susiformuoti gana palankų įspūdį apie vyrą, kurio geranoriškai seksistiniai įsitikinimai ir, kaip jau minėta anksčiau, kai kurių geranoriško seksizmo formų įsivaizdavimas įgauna romantišką kontekstą [49]. Tokiu atveju moterų emocinis reaktyvumas į geranoriškai seksistinių elgesį apima teigiamas emocijas (pvz., pasitenkinimą, laimę ir pan.). Taigi galima pastebėti, jog moterų emocinis reaktyvumas, kaip atsakas į geranorišką seksizmą, yra nevienareikšmiškas ir gali būti tiek teigiamas, tiek neigiamas. Galima daryti prielaidą, jog moters emocinis atsakas į šią seksizmo formą gali priklausyti nuo seksizmo internalizacijos lygmens, t. y. nuo to, kiek asmuo seksistines savybes priima kaip savo.

***Kognityvioji streso reakcija į ambivalentišką seksizmą.*** Kognityvusis streso reakcijos komponentas apima negatyvias pesimistines mintis apie nesėkmę ir negebėjimą susidoroti su kylančiais sunkumais, jas sąlygoja stresinė situacija [52, 53, 63, 64]. M. M. Kelly ir kt. [64] teigia, kad tai mąstymo pokyčiai, kai ima strigti ir įkyriai kartotis mintys, tampa sunku jas suvaldyti.

Literatūros apžvalga rodo, jog *geranoriškas* seksizmas sukelia būtent tokį neigiamą kognityvų atsaką ir visos šios įkyrios mintys (angl. *ruminative*) gali neigiamai paveikti su seksizmu susidūrusios moters kognityvų funkcionavimą. K. T. Schneider ir kt. [23] atskleidė, jog moterys, kurių partneriai demonstravo seksistines nuostatas (pvz., „šios užduoties moterys neatlieka taip gerai, kaip vyrai“), daug prasčiau atliko žodžių asociacijų užduotį. B. Dardenne ir kt. [25] teigia, jog moterys, kurios prieš atlikdamos kompleksinę problemų sprendimo užduotį paskaitė tariamo darbdavio paternalistinių komentarų apie moteris, užduotis atliko kur kas prasčiau negu kontrolinės grupės tiriamosios. Anot B. Dardenne ir kt. [65], taip atsitinka dėl įkyrių minčių apie nekompetentingumą ir bandymo jas užgniaužti. Tai savo ruožtu sumažina darbinės atminties apimtį. Taigi šio tyrimo rezultatai patvirtina, jog moterų, išgirdusių geranoriškai seksistinių komentarų, kognityvioji veikla suprastėja.

Kalbant apie įkyrias pasikartojančias mintis apie nekompetentingumą pastebima, kad tyrimų rezultatai nevienareikšmiški. Vienų tyrėjų rezultatai atskleidžia, kad įkyriai besikartojančiomis mintimis reikšmingai labiau pasižymi geranorišką seksizmą patyrusios moterys [66]. Kitų tyrėjų teigimu, tiek priešiškas, tiek geranoriškas seksizmas sukelia vienodai daug įkyrių minčių, lyginant su seksizmo nepatyrusiomis moterimis [22]. Trečia tyrėjų grupė teigia, kad priešiškas seksizmas sukelia reikšmingai stipresnę kognityvų atsaką, lyginant su jokio seksizmo nepatyrusiomis moterimis, o geranoriško seksizmo atveju šios mintys pasireiškia vidutiniškai, t. y. smarkiai nesiskiria nuo kitų grupių [21].

Siekiant išsiaiškinti, kas galėtų lemti skirtingus tyrimų rezultatus, pastebima, jog K. Salomon ir kt. [22] tokį rezultatų skirtumą aiškina remdamiesi eksperimentuose naudojamų užduočių skirtumais. Galima pastebėti, jog B. Dardenne ir kt. [25] eksperimente buvo naudojamos erdvinės darbinės atminties užduotys, kurias atliekant reikia apskaičiuoti atstumą. K. Salomon ir kt. [22] eksperimente tiriamosioms tikslingai pateiktos įžvalgumo ir žodžių asociacijų, o ne matematinės užduotys, siekiant išvengti galimų su užduotimis susijusių stereotipų efekto. Tyrimo autoriai, remdamiesi S. Zhang, T. Schmader, W. M. Hall [67], teigia, jog visuomenėje labai plačiai paplitęs stereotipas, kad su matematiniais veiksmais susijusias užduotis vyrai atlieka kur kas geriau nei moterys. Atsižvelgiant į tai daroma prielaida, kad eksperimente šis su užduotimi susijęs stereotipas automatiškai sustiprina eksperimentinės sąlygos metu pateiktą seksistinių komentarų. Taip pat įkyrios mintys apie nekompetentingumą turi didesnės įtakos darbinės atminties užduotims, nes, anot B. Dardenne ir kt. [25], kaip jau buvo minėta, bandymas užgniaužti įkyrias mintis sumažina darbinės atminties talpą. Taigi, nors literatūroje randami preliminarūs galimi paaiškinimai, akivaizdu, kad reikalingi tolesni tyrinėjimai.

***Elgesio streso reakcija į ambivalentišką seksizmą.*** Elgesio streso reakcijos komponentas apibrėžia, kokiomis strategijomis asmuo naudojasi susidūręs su stresoriumi [63]. Elgesio reakcijos neretai pasireiškia tokiais elgesio pokyčiais, kaip padidėjęs gestikulavimas arba, priešingai, visiškas sustingimas; imama rėkti arba prarandama kalbos dovana ir pan. [64]. Kitaip sakant, stresinėje situacijoje asmuo ima elgtis aktyviai (pvz., agresija, bandymas pasišalinti iš stresinės situacijos) arba pasyviai (laukiama, kol stresą kelianti situacija pasibaigs savaime). Analizuojant moterų elgesio reakcijas į patiriamą ambivalentišką



seksizmą pastebima, kad literatūros apžvalgoje nagrinėtuose tyrimuose šis streso reakcijos komponentas netyrinėtas. Taigi duomenų apie moterų elgesio reakcijas į priešišką ir geranorišką seksizmą neaptikta.

## APIBENDRINIMAS

Du vienas kitam prieštaraujantys prietarų apie moteris rinkiniai, vaizduojantys moteris kaip švelnias ir pažeidžiamas (geranoriškas seksizmas), kartu ir pavojingas, siekiančias privilegijuotos padėties (priešiškas seksizmas), sukuria ambivalentiško seksizmo konstrukta. Atlikus mokslinės literatūros apžvalgą paaiškėjo, jog seksizmas yra psichosocialinis stresorius, kuris turi įtakos įvairių simptomų atsiradimui, fizinės ir psichikos sveikatos pablogėjimui, o skirtingos seksizmo formos laikomos nevienodo stiprumo psichosocialiniais stresoriais.

Literatūros analizė atskleidė, kad ambivalentiškas seksizmas moterims sukelia streso reakcijai būdingą fiziologinį atsaką, dėl kurio padidėja širdies ir kraujagyslių sistemos reaktivumas bei sutrinka šios organizmo sistemos atsikūrimas tampant ikistresinės būsenos lygio. Tyrimų rezultatai sutampa ir patvirtina, kad moterys užduočių metu demonstruoja didesnį fiziologinį reaktivumą po priešiško komentaro, o geranoriškas seksizmas sukelia silpnesnį fiziologinį reaktivumą, tačiau šių fiziologinių rodiklių atsikūrimas iki prieš stresą buvusios būsenos užtrunka reikšmingai ilgiau nei patiriamo priešiško seksizmo atveju. Toks fiziologinės reakcijos į skirtingas seksizmo formas skirtumas ne tik įrodo, kad seksizmas yra stiprus psichosocialinis stresorius moters gyvenime, bet ir atskleidžia įvairių seksizmo formų poveikio skirtumus.

Analizuoti tyrimai patvirtina, jog moterų reakcija į seksizmą gali pasižymėti tokiomis pat neigiamomis emocijomis, kaip ir R. S. Lazarus ir S. Folkman streso teorijoje aprašytos stresinės reakcijos psichologiniu

lygmeniu: nerimo, liūdesio, pykčio emocijos. Nors literatūroje stebimi prieštaravimai, kokias emocijas sukelia skirtingos seksizmo formos, tačiau analizuojant jų reaktivumą akivaizdu, jog priešiškas seksizmas veikia kaip stipresnio pobūdžio stresorius moters gyvenime. Ambivalentiškas seksizmas taip pat sukelia kognityvų atsaką, kuris pasižymi pasikartojančiomis mintimis apie nekompetentingumą atlikti užduotį ir neigiamai paveikia moterų produktyvumą. Nors tyrimų rezultatai nevienareikšmiškai analizuojant kognityvų atsaką ir produktyvumą, kaip reakciją į skirtingas seksizmo formas, tačiau jie vienareikšmiškai įrodo, kad abi seksizmo formos sukelia daugiau įkyrių pasikartojančių minčių ir stipriau paveikia produktyvumą, lyginant su moterimis, kurios seksizmo nepatyrė.

Kaip galima manyti remiantis literatūros apžvalga, ambivalentiškas seksizmas moterims sukelia streso atsakus, dėl kurių atsiranda įvairių psichikos ir somatinės sveikatos problemų. Abi seksizmo formos moterims kelia neigiamas emocijas, stresą, sutrikdo pažintinę veiklą, savivaizdį, skatina sveikatai rizikingą elgesį, valgymo sutrikimus, depresiją, postrauminio streso sindromą, širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimus ir kt. Taigi ši literatūros apžvalga atskleidžia nenuginčijamai neigiamą seksizmo poveikį moterų sveikatai ir gerovei.

Kalbant apie praktinę naudą reikia pasakyti, kad literatūros apžvalga atskleidžia, jog svarbu ne tik tyrinėti seksizmo moterų atžvilgiu reiškinį, bet ir kurti prevencines bei intervencines programas. Taip pat visuomenės švietimas apie neigiamą seksizmo poveikį sveikatai ir bendrai gerovei padėtų sumažinti seksistinių elgesį moterų atžvilgiu. Įvairios intervencinės programos praverstų kuriant pagalbos priemones moterims, nukentėjusioms nuo nuolat patiriamo seksizmo.

*Straipsnis gautas 2019-01-14, priimtas 2019-02-08*

## Literatūra

- Ivanauskienė F, Šidlauskienė V. Lytis. Ugdymas. Socialinė aplinka. Studijų knyga. Šiauliai, 2008.
- Valackienė A, Krašenkienė A. Diskriminacijos raiška ir valstybės institucijos bei visuomeninis sektorius. *Filosofija. Sociologija.* 2007;18(2):32-44.
- Molix L. Sex Differences in Cardiovascular Health: Does Sexism Influence Women's Health? *Am J Med Sci.* 2014;348(2):153-155.
- LeMaire KL, Oswald DL, Russell BL. Labeling Sexual Victimization Experiences: The Role of Sexism, Rape Myth Acceptance, and Tolerance for Sexual Harassment. *Violence and Victims.* 2016;31(2):332-346.
- Brooks L, Perot AR. Exploring a Predictive Model. *Psychology of Women Quarterly.* 1991;15(1):31-47.
- Americans views on the prevalence of sexism 2016, by gender, 2017. Prieiga per internetą: <<https://www.statista.com/statistics/644293/americans-views-on-the-prevalence-of-sexism-by-gender/>> [žiūrėta 2017-04-20].
- Berg SH. Everyday Sexism and Posttraumatic Stress Disorder in Women: A Correlational Study. *Violence Against Women.* 2006;12(10):970-988.
- Švedas E, Erentaitė R. Episteminė motyvacija kaip socialinių prietarų prediktorius: kognityvinio užbaigtumo poreikio ir ambivalentiško seksizmo sąsajos. *Tarptautinis psichologijos žurnalas: biopsichosocialinis požiūris.* 2014;15:69-89.
- Čeponytė M, Žardeckaitė-Matulaitienė K. Seksistinių nuostatų reikšmė seksualinio priekabiavimo atpažinimui. *Informacijos mokslai.* 2017;80:61-79.
- Čeponytė M, Žardeckaitė-Matulaitienė K. Seksualinio priekabiavimo problemos sprendimo galimybės Lietuvoje ir pasaulyje. *Visuomenės sveikata.* 2018;1(80):29-37.
- Bumblauskaitė J, Lepėškienė V, Paškauskaitė A. Studentų netolerantiškų nuostatų tyrimas Lietuvoje ir Vokietijoje. *Lyginamoji analizė. Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika.* 2007;4:96-103.

12. Lygių galimybių kontrolieriaus tarnyba, 2017. Prieiga per internetą: <<https://www.lygybe.lt/data/public/uploads/2018/03/lygiu-galimybiu-kontrolieriaus-2017-m.-veiklos-ataskaita.pdf>> [žiūrėta 2018-12-29].
13. Barret LF, Swim JK. Appraisals of prejudice and discrimination. In J. K. Swim & C. Stangor (Eds.), *Prejudice: The target's perspective* (pp. 11-35). San Diego, CA: Academic Press, 1998.
14. Clark R, Anderson NB, Clark VR, Williams DR. Racism as a stressor for African Americans: A biopsychosocial model. *American Psychologist*. 1999;54:805-816.
15. Enns CZ. Twenty years of feminist counseling and therapy: From naming biases to implementing multifaceted practice. *The Counseling Psychologist*. 1993;21:3-87.
16. Landrine H, Klonoff EA. The Schedule of Racist Events: A measure of racial discrimination and a study of its negative physical and mental health consequences. *Journal of Black Psychology*. 1996;22:144-168.
17. Landrine H, Klonoff EA. *Discrimination against Women: Prevalence, Consequences, Remedies*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1997.
18. Slavin LA, Rainer KL, McCreary ML, Gowda KK. Toward a Multicultural Model of the Stress Process. *Journal of Counseling & Development*. 1991;70:156-163.
19. Smith EMJ. Ethnic Minorities: Life Stress, Social Support, and Mental Health Issues. *The Counseling Psychologist*. 1985;13:537-579.
20. Klonoff EA, Landrine H. The Schedule of Sexist Events: A Measure of Lifetime and Recent Sexist Discrimination in Women's Lives. *Psychology of Women Quarterly*. 1995;19:439-472.
21. Burgess KD. *The Effect of Hostile and Benevolent Sexism on Women's Cardiovascular Reactivity to and Recovery from a Laboratory Stressor*. Dissertation, University of South Florida, Florida, 2013.
22. Salomon K, Burgess KD, Bosson JK. Flash Fire and Slow Burn: Women's Cardiovascular Reactivity and Recovery Following Hostile and Benevolent Sexism. *Journal of Experimental Psychology*. 2015;144(2):469-479.
23. Schneider KT, Tomaka J, Palacios R. Women's Cognitive, Affective, and Physiological Reactions to a Male Coworker's Sexist Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*. 2001;31:1995-2018.
24. Bosson JK, Pinel EC, Vandello JA. The Emotional Impact of Ambivalent Sexism: Forecasts Versus Real Experiences. *Sex Roles*. 2010;62:520-531.
25. Dardenne B, Dumont M, Bollier T. Insidious Dangers of Benevolent Sexism: Consequences for Women's Performance. *J Pers Soc Psychol*. 2007;93:764-779.
26. King KR. Racism or Sexism? Attributional Ambiguity and Simultaneous Membership in Multiple Oppressed Groups. *Journal of Applied Social Psychology*. 2003;33:223-247.
27. Moradi B, Subich LM. A Concomitant Examination of the Relations of Perceived Racist and Sexist Events to Psychological Distress for African American Women. *The Counseling Psychologist*. 2003;31:451-469.
28. Glick P, Fiske ST. The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating Hostile and Benevolent Sexism. *Journal of personality and social psychology*. 1996;70(3):491-512.
29. Glick P, Fiske ST. An Ambivalent Alliance: Hostile And Benevolent Sexism as Complementary Justifications for Gender Inequality. *American Psychologist*. 2001;56(2):109-118.
30. Becker JC, Wright SC. Yet Another Dark Side of Chivalry: Benevolent Sexism Undermines and Hostile Sexism Motivates Collective Action for Social Change. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2011;101(1):62-77.
31. Glick P, Fiske ST. Ambivalent Sexism Revisited. *Psychology of Women Quarterly*. 2011;35(3):530-535.
32. LeMaire KL, Oswald DL, Russell BL. Labeling Sexual Victimization Experiences: The Role of Sexism, Rape Myth Acceptance, and Tolerance for Sexual Harassment. *Violence and Victims*. 2016;31(2):332-346.
33. Chen Z, Fiske ST, Lee TL. Ambivalent Sexism and Power-Related Gender-role Ideology in Marriage. *Sex Roles*. 2013;60(11-12):765-778.
34. Russell BL, Trigg KY. Tolerance of Sexual Harassment: An Examination of Gender Differences, Ambivalent Sexism, Social Dominance, and Gender Roles. *Sex Roles*. 2004;50(7/8):565-573.
35. Glick P, Fiske ST, Mladnic A, Saiz JL, Abrams D, Masser B, et al. Beyond Prejudice as Simple Antipathy: Hostile and Benevolent Sexism Across Cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000;79(5):763-775.
36. Oshe DM, Stockdale MS. Age Comparisons in Workplace Sexual Harassment Perceptions. *Sex Roles*. 2008;59:240-253.
37. Whitley L, Page T. Sexism at the Centre: Locating the Problem of Sexual Harassment. *New Formations*. 2015;86:34-53.
38. Barreto ME, Ryan MK, Schmitt MT. The Glass Ceiling in the 21st Century: Understanding Barriers to Gender Equality. In: Barreto, M., Ryan, M. K. and Schmitt, M. T., Eds., *Psychology of Women Book Series*, American Psychological Association, Washington DC, xvii; 2009;334.
39. Swim JK, Hyers LL. Sexism. In T. D. Nelson (Ed.), *Handbook of prejudice, stereotyping and discrimination*. New York: Psychology Press; 2009;407-430.
40. Galick A, D'Arrigo-Patrick E, Knudson-Martin C. Can Anyone Hear Me? Does Anyone See Me? A Qualitative Meta-Analysis of Women's Experiences of Heart Disease. *Qualitative Health Research*. 2015;25(8):1123-1138.
41. Poon S, Goodman SG, Yan RT, Bugiardini R, Bierman AS, Eagle KA, et al. Insights From a Contemporary Analysis of Sex-related Differences in the Treatment and Outcomes of Patients With Acute Coronary Syndromes. *Am Heart J*. 2012;163(1):66-73.
42. Friedman C, Leaper C. Sexual-Minority College Women's Experiences With Discrimination: Relations with Identity and Collective Action. *Psychology of Women Quarterly*. 2010;34:152-164.
43. Borrell C, Artazcoz L, Gil-Gonzalez D, Perez G, Rohlfis I, Perez K. Perceived Sexism as a Health Determinant in Spain. *Journal Of Women's Health*. 2010;19(4):741-750.
44. Garaigordobil M, Maganto C. Sexism and Eating Disorders: Gender Differences, Changes with Age, and Relations Between Both Constructs. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 2013;18(3):183-192.
45. Calado M, Lameiras M, Sepulveda AR, Rodríguez Y, Carrera MV. The Mass Media Exposure and Disordered Eating Behaviours in Spanish Secondary Students. *European Eating Disorders Review*. 2010;18:417-427.
46. Landrine H, Klonoff E A, Gibbs J, Manning V, Lund M. Physical and Psychiatric Correlates of Gender Discrimination: An Application of the Schedule of Sexist Events. *Psychology of Women Quarterly*. 1995;19:473-492.
47. Swim JK, Hyers LL, Cohen LL, Ferguson MJ. Everyday Sexism: Evidence for Its Incidence, Nature, and Psychological Impact From Three Daily Diary Studies. *Journal of Social Issues*. 2001;57(1):31-53.
48. Jezzini AT. *Acculturation, Marianismo Gender Role, and Ambivalent Sexism in Predicting Depression in Latinas*. Dissertation. University of Denver; 2013.
49. Sarlet M, Dumont M, Delacollette N, Dardenne B. Prescription of Protective Paternalism for Men in Romantic and Work Contexts. *Psychology of Women Quarterly*. 2012;36:444-457.
50. Jarašiūnaitė G. *Asmenų, pasižyminčių a tipo elgsena, fiziologinis ir emocinis atsakas į stresorius bei jo kitimas po relaksacijos mokymų*. Daktaro disertacija. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas; 2015.
51. Lazarus RS. From Psychological Stress To the Emotions: A History of Changing Outlooks. In *Annual Review of Psychology*. Palo Alto, CA: Annual Review INC; 1993;1-21.
52. McLaughlin KA, Kubzansky LD, Dunn EC, Waldinger R, Vaillant G, Koenen KC. Childhood Social Environment, Emotional Reactivity to Stress, and Mood and Anxiety Disorders across the Life Course. *Depress Anxiety*. 2010;27(12):1087-1094.
53. Pace WWT, Negi LT, Sivilli TI, Issa MJ, Cole SP, Adame DD, Raison CL. Innate Immune, Neuroendocrine and Behavioral Responses to Psychosocial Stress do not Predict Subsequent Compassion Meditation Practice Time. *Psychoneuroendocrinology*. 2010;35:310-315.

54. Geronimus AT, Hicken M, Keene D, Bound J. 'Weathering' and Age Patterns of Allostatic Load Scores among Blacks and Whites in the United States. *American Journal of Public Health*. 2006;96:826-33.
55. Monroe SM, Harkness KL. Life Stress, the 'Kindling' Hypothesis, and the Recurrence of Depression: Considerations from a Life Stress Perspective. *Psychological Review*. 2005;112:417-45.
56. James JE, Gregg ME, Matyas TA, Hughes BM, Howard S. Stress Reactivity and the Hemodynamic Profile – Compensation Deficit (HP-CD) Model of Blood Pressure Regulation. *Biological Psychology*. 2012;90:161-170.
57. Nelson BD, Shankman SA, Olino TM, Klein DN. Defining Reactivity: How Several Methodological Decisions can Affect Conclusions about Emotional Reactivity in Psychopathology. *Cognition and Emotion*. 2011;25(8):1439-1459.
58. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping*, New York, Springer; 1984;456.
59. LaFrance M, Woodzicka JA. No Laughing Matter: Women's Verbal and Nonverbal Reactions to Sexist Humor. In J. Swim, C. Stangor (Eds.), *Prejudice: The target's perspective*. San Diego, CA: Academic Press; 1998;61-80.
60. Thomas KR. *Understanding Women's Experiences of Sexism in the Modern Workplace*. Dissertation, George Washington University: Washington; 2017.
61. Everson SA, Goldberg DE, Kaplan GA, Julkunen J, Salonen JT. Anger Expression and Incident Hypertension. *Psychosomatic Medicine*. 1998;60:730-735.
62. Calogero RM, Jost JT. Self-Subjugation Among Women: Exposure To Sexist Ideology, Self-Objectification, and the Protective Function of the Need to Avoid Closure. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2011;100:211-228.
63. Bennet P. Stress Management. In Perk, J., Mathes, P., Gohlke, H., Monpere, C., Hellems I., McGee, H., Sellier, P., Saner, H. (Eds) *Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. Springer, New York; 2007;286-293.
64. Kelly MM, Tyrka AR, Anderon GM, Price LH, Carpenter LL. Sex Differences in Emotional and Physiological Responses to the Trier Social Stress Test. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*. 2008;39:87-98.
65. Dardenne B, Dumont M, Sarlet M, Phillips C, Balteau E, Degueldre C, et al. Benevolent Sexism Alters Executive Brain Responses. *NeuroReport*. 2013;24:572-577.
66. Vella EJ, Friedman BH. Hostility and Anger In: Cardiovascular Reactivity and Recovery to Mental Arithmetic Stress. *International Journal of Psychophysiology: Official Journal of the International Organization of Psychophysiology*. 2009;72(3):253-9.
67. Zhang S, Schmader T, Hall WM. Leggo My Ego: Reducing the Gender Gap in Math by Unlinking the Self from Performance. *Self and Identity*. 2013;12:400-412.

## The impact of ambivalent sexism to women's well-being. Literature review

*Viktorija Gaidytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė*  
*Vytautas Magnus University*

### Summary

Women's gender-based discrimination and sexism are particularly striking problem in Lithuania. Nevertheless, this problem has been particularly poorly investigated in Lithuania. At that time in the western world are lots of research that analyzes not only the prevalence of sexist attitudes and behavior towards women but also the impact of sexism on women's health and well-being. The purpose of this article is to review the Ambivalent Sexism theory, to analyze the influence of ambivalent sexism on women's health and well-being, and to define the mechanism of the sexism's influence on woman's health. The scientific literature review revealed that sexism is a multi-dimensional construct, made up of two sets of opposing prejudice about women - hostile and benevolent sexism. Researches reveal the undeniable negative impact of both forms of sexism on women's

well-being, physical and mental health. According to the literature review benevolent and hostile sexism are two different strengths psychosocial stressors in a woman's life that cause physiological, emotional and cognitive stress reactions. These stress responses to sexism cause various health problems for woman.

**Keywords:** ambivalent sexism, stress response.

**Correspondence to** Viktorija Gaidytė  
Vytautas Magnus University, Department of Psychology  
Jonavos str. 66, LT-44191 Kaunas, Lithuania  
E-mail: viktorija.gaidyte@gmail.com

*Received 14 January 2019,  
accepted 8 February 2019*

# KNARKIMO IR MIEGO APNĖJOS SĄSAJOS SU SISTEMINĖMIS LIGOMIS

Viktorija Kucenko<sup>1</sup>, Edita Dambrauvienė<sup>1,2</sup>, Inga Šatinskienė<sup>2</sup>, Arnoldas Morozas<sup>1,2</sup>, Eugenijus Lesinskas<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos

## Santrauka

Knarkimas yra visuomenei aktuali problema, su kuria susiduria daugelis pasaulio gyventojų. Ši opi problema gali būti ne tik nemigos, nekokybiško miego ir to sąlygotos blogos savijautos dieną priežastimi, bet taip pat gali būti susijusi ir su rimtomis sisteminėmis ligomis. Knarkimas – tai viršutinių kvėpavimo takų turbulencijos ir virpesių garsas, kurį sukelia visiška ar dalinė viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, atsirandanti įkvėpimo ar iškvėpimo metu. Šis sutrikimas, įvairių šaltinių duomenimis, vargina iki 60 proc. populiacijos. Dažniausiai žmones vargina paprastas knarkimas, kuriuo skundžiasi paciento lovos partneris ir kuris neturi klinikinių pasekmių. Tai daugiau komforto problema. Be paprasto knarkimo, galimas ir knarkimas, susijęs su obstrukcine miego apnėja – būkle, kuri atsiranda dėl pasikartojančio viršutinių kvėpavimo takų susiaurėjimo bei užsivėrimo miego metu. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad obstrukcinė miego apnėja susijusi su padidėjusia tokių ligų, kaip arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas, bronchinė astma, kosulys ir kvėpavimo takų reaktyvumo padidėjimas, sumažėjęs smegenų tūris ir Alzheimerio liga, depresija bei atviro kampo glaukoma ir kt., rizika. Kvėpavimo sutrikimai miego metu siejami ir su socialinėmis bei ekonominėmis problemomis – žmonės, kurių kvėpavimas miego metu yra sutrikęs, pasižymi mažesniu darbingumu dieną, kenčia jų gyvenimo kokybę, nes tokie pacientai skundžiasi padidėjusiu mieguistumu dieną, koncentracijos sumažėjimu, negalėjimu susikaupti darbe, irzlumu, prastesne nuotaika bei sumažėjusiu domėjimusi kasdiene veikla, taip pat nustatyta, kad jų sveikatos išlaidos yra didesnės. Norint aptikti asmenis, kuriems gresia obstrukcinė miego apnėja, būtina atkreipti dėmesį į šį simptomą bei imtis tolesnio ištyrimo.

**Šio straipsnio tikslas** yra apžvelgti dažniausios knarkimo priežasties – obstrukcinės miego apnėjos – patogenezę, aptarti ligas, su kuriomis gali būti susijęs sutrikęs kvėpavimas naktį, bei socialines ir ekonomines jų pasekmes. Naudoti darbo metodai – tinkamos literatūros paieška, atlikta „PubMed“, „Medscape“, „Cochrane Library“ medicininėse duomenų bazėse bei specializuotoje informacijos paieškos sistemoje „Google Scholar“.

Atlikus literatūros apžvalgą galima daryti išvadą, kad knarkimas ir obstrukcinė miego apnėja yra susiję su sisteminėmis ligomis bei socialinėmis ir ekonominėmis problemomis.

**Reikšminiai žodžiai:** sutrikęs kvėpavimas naktį, obstrukcinė miego apnėja, knarkimas, mieguistumas, miego higiena.

## ĮVADAS

Knarkimas yra visuomenei aktuali problema, su kuria susiduria daug pasaulio gyventojų. Nustatyta, kad apie 60 proc. gyventojų knarkia, tuo kenkdami ne tik savo, bet ir šalia esančių asmenų miego kokybei. Ši opi problema gali būti ne tik nemigos, nekokybiško miego ir to sąlygotos blogos savijautos ir suprastėjusios gyvenimo kokybės dieną priežastimi, bet taip pat gali būti susijusi ir su rimtomis sisteminėmis ligomis. Knarkimas – tai viršutinių kvėpavimo takų turbulencijos ir virpesių garsas, kurį sukelia visiška ar dalinė viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, atsirandanti įkvėpimo ar iškvėpimo metu. Paprastas

knarkimas, kurį dažniausiai pastebi paciento lovos partneris, neturi klinikinių pasekmių ir yra daugiau komforto problema. Vis dėlto labai dažnai knarkimo metu susiaurėja viršutiniai kvėpavimo takai ir sutrikdomas kvėpavimas – toks nuolatinis ir garsus knarkimas yra vienas jautriausių obstrukcinės miego apnėjos (toliau – OMA) simptomų [1]. Kita vertus, daugelis knarkiančių asmenų (40 proc. bendrosios populiacijos vyrų ir 20 proc. moterų) nebūtinai sirgs OMA [2]. OMA apibrėžiama kaip pasikartojantys hipopnėjos ir (ar) apnėjos epizodai, kai miegas susilpnėja ir pacientas pabunda, bet nebūtinai šiuos epizodus prisimena. Ši būklė atsiranda dėl pasikartojančio ryklės susiaurėjimo bei užsivėrimo miego metu [3]. Nors knarkimas gali sukelti reikšmingas sistemines ligas ir bloginti gyvenimo kokybę, dažnai pacientai patys nežino apie savo kvėpavimo sutrikimus miego

**Adresas susirašinėti:** Viktorija Kucenko  
Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas  
M. K. Čiurlionio g. 21, 03101 Vilnius  
El. p. viktorija.kucenko@gmail.com

metu, net kai jie pasireiškia pakartotiniais deguonies tiekimo nutrūkimais. Jungtinių Amerikos Valstijų Nacionaliniame miego institute atlikto gyventojų tyrimo duomenimis, 59 proc. dalyvių teigė, jog jie knarkia. Iš 895 respondentų 54 proc. asmenų nurodė, kad knarkia daugiau kaip tris naktis per savaitę, o 40 proc. – knarkia kiekvieną arba beveik kiekvieną naktį. Iš 1 506 respondentų 26 proc. (31 proc. vyrų ir 21 proc. moterų) buvo didelė OMA rizika [3]. Nors ryšys tarp OMA ir knarkimo yra neabejotinas, Young T ir kt. nustatė, kad daugiau nei 80 proc. OMA atvejų vis dar lieka nedideliu nepriklausomai nuo lyties [4]. Žinoma, kad OMA susijusi su padidėjusia sisteminių ligų rizika, o miego metu dėl jos patiriamai kvėpavimo sutrikimai siejami su tokiais socialinėmis problemomis, kaip padidėjęs mieguistumas dieną, sumažėjusi koncentracija ir suprastėjusi gyvenimo kokybė [5]. Taigi ypač svarbu atskirti, kada knarkimas tampa ne tik diskomfortą keliančiu, bet ir rimtu klinikišku simptomu, reikalaujančiu atitinkamo gydymo.

## METODIKA

Tinkamos literatūros paieška atlikta „PubMed“, „Medscape“, „Cochrane Library“ medicininėse duomenų bazėse bei specializuotoje informacijos paieškos sistemoje „Google Scholar“. Paieškoje naudotos šios raktažodžių kombinacijos: *snoring, sleep disturbances, sleep problems, sleep dysfunction, obstructive sleep apnea* ir kt. Detalesnei analizei atrinkti literatūros šaltiniai, publikuoti nuo 1989 m. (ilgesnis negu rekomenduojamas 5 metų publikacijų senumo intervalas pasirinktas dėl negausaus literatūros šaltinių kiekio nagrinėjamoje srityje bei siekiant apžvelgti istorinę tyrimų raidą) iki 2018 m. Straipsniai atrinkti atsižvelgiant į publikacijų prieinamumą, jų senumo intervalą ir turinį – nagrinėti straipsniai apie knarkimo ir obstrukcinės miego apnėjos priežastis, išsivystymo mechanizmus, patofiziologiją, jų sąsają su sisteminėmis ligomis ir įtaką gyventojų gyvenimo kokybei. Atsižvelgta į patologijos aktualumą ir situaciją Lietuvoje.

### Miego apnėjos priežastys ir išsivystymo mechanizmas

Knarkimo metu girdimas viršutinių kvėpavimo takų turbulencijos ir virpesių garsas, kuris pasireiškia dėl kvėpavimo takų obstrukcijos. Norint suprasti knarkimo patogenezę svarbu žinoti, kaip ir kodėl išsivysto dažniausiai knarkimu pasireiškianti patologija – OMA. OMA yra būklė, kuriai būdingi apnėjos

ir (ar) hipopnėjos epizodai. Apnėja yra visiškas oro srovės nutrūkimas >10 sekundžių. Hipopnėjai būdingas 30 proc. oro srauto sumažėjimas 10 sekundžių, jei jis susijęs su 4 proc. deguonies saturacijos sumažėjimu [6].

OMA epizodai atsiranda dėl praeinančio visiško arba dalinio ryklės susiaurėjimo miego metu. Susiaurėjimai galimi 4 anatominuose segmentuose:

- 1) nosiaryklėje (tęsiasi nuo nosies ertmės pabaigos iki viršutinės minkštojo gomurio dalies);
- 2) užgomurinėje ryklės dalyje (nuo kietojo gomurio iki minkštojo gomurio krašto);
- 3) burninėje ryklės dalyje (nuo gomurio laisvojo krašto iki antgerkliaus);
- 4) gerklinėje ryklės dalyje (apatinis ryklės segmentas, kuris tęsiasi nuo antgerkliaus iki gerklų) [7].

50–75 proc. atvejų viršutinių kvėpavimo takų susiaurėjimas pasitaiko burninėje ryklės dalyje [8].

OMA rizikos veiksniai skirstomi į dvi grupes:

- 1) struktūriniai:
  - anatominiai kraniofacialiniai ypatumai (aukštas įvertinimas pagal Mallampati skalę (sunki intubacija), mikrognatija ir retrognatija, aukštas kietasis gomurys);
  - viršutinių kvėpavimo takų ypatumai (gomurio migdolų hipertrofija (3–4 laipsnio), adenoidų, liežuvėlio hipertrofija, minkštųjų audinių edema);
  - sunkus kvėpavimas per nosį;
- 2) nestrukūriniai:
  - nutukimas;
  - sisteminės ligos (pirminė arterinė hipertenzija, širdies nepakankamumas, insultas, cukrinis diabetas, 2-ojo tipo cukrinis diabetas, plautinė hipertenzija);
  - rūkymas;
  - amžius (dažniau linkę sirgti vyresnio amžiaus asmenys);
  - lytis (dažniau serga vyrai) [9–10] ir kt.

### Miego apnėjos patofiziologija

Miegas skirstomas į dvi fazes – greitų akių judesių (REM miego) ir ne REM (NREM) miego. Remiantis polisomnografijos tyrimo metu nustatytais skirtumais NREM miegas toliau skirstomas į 4 etapus. 5 REM ir NREM etapai sudaro 1 miego ciklą, kuris įprastai trunka apie 90 minučių. Vidutinės trukmės miego nakties metu asmuo patiria vidutiniškai 3–4 miego ciklus. Miego apnėja dažniausiai pasireiškia REM miego metu, kai sumažėja kraujagyslių ir ryklės raumėnų tonusas, viršutiniai kvėpavimo takai suglemba ir jų spindis sumažėja ar net visiškai užsiveria, sustoja

kvėpavimas ir sparčiai mažėja deguonies kiekis kraujyje, daugėja anglies dioksido, iš centrinės nervų sistemos atsklindantys impulsai skatina kvėpavimą ir pacientas pabunda (1 pav.). Pabudimą lydi dusulys ir dažnas kvėpavimas [11].

## Su knarkimu susijusios sisteminės ligos ir būklės

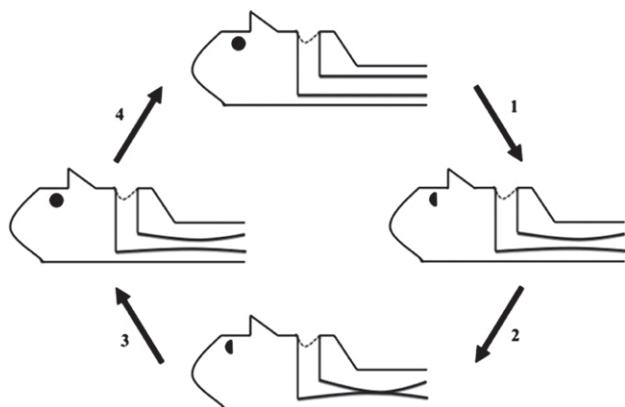
### 1. Sumažėjęs smegenų tūris ir Alzheimerio liga

Niujorko Kolumbijos universiteto tyrėjai atliko tyrimą, siekdami įrodyti miego kokybės ir smegenų tūrio ryšį. Tyrime dalyvavo 501 dalyvis (iš jų 71 proc. buvo moterys). Miego sutrikimai vertinti remiantis 12 balų miego skale, kurioje buvo nurodyti tokie simptomai, kaip prasta miego kokybė, knarkimas, galvos skausmas ar dusulys pabudus, mieguistumas dieną ir kt. Kiekvieną simptomą tiriamieji galėjo įvertinti nuo 0 iki 6 balų, didesniu skaičiumi nurodydami didesnį sutrikimą. Taip pat buvo atliktas tyrimo dalyvių galvos smegenų magnetinio rezonanso tyrimas, kuris vertintas lyginant su užpildytos miego skalės rezultatais. Rezultatai parodė, kad sumažėjęs kairiojo smegenų skilvelio tūris buvo susijęs su ilgesne miego trukme ( $P = 0,003$ ). Be to, tarp sumažėjusio žievės ( $p = 0,011$ ) ir pilkosios medžiagos kiekio ( $p = 0,010$ ) bei mieguistumo dieną buvo nustatyta teigiama koreliacija. Tyrimo išvadose teigiama, kad ilgesnė miego trukmė tarp OMA sergančių pacientų ir padidėjęs mieguistumas dieną susiję su sumažėjusiu smegenų žievės ir pilkosios medžiagos tūriu. Taip pat nustatyta, kad prasta miego kokybė gali būti Alzheimerio ligos rizikos veiksnys [12–13].

### 2. Širdies ir kraujagyslių ligos

#### • Endotelio disfunkcija

OMA bei širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų ryšys ištirtas ir aprašytas dar praėjusio amžiaus 9-ojo dešimtmečio pradžioje tokiuose medicininiuose žurnaluose, kaip „The Lancet“ [14–15], o pagrindiniai



1 pav. OMA patofiziologija [11]

patofiziologiniai mechanizmai, apimantys endotelio disfunkciją, tiriami ir dabar. Vienas iš pavyzdžių – 2017 m. Devido F ir kt. atliktas tyrimas, kuriame tirti 32 nenutukę pacientai (vidutiniškai  $39,5 \pm 11,5$  metų amžiaus), suskirstyti į dvi grupes – vienos grupės pacientams diagnozuota lengva OMA (ligos forma, kai apnėjos ir hipopnėjos indeksas (toliau – AHI), t. y. bendras apnėjos ir hipopnėjos epizodų skaičius per vieną valandą, yra nuo 5 iki 15), o kitos grupės pacientams buvo būdingas knarkimas be kvėpavimo sustojimo epizodų. Kiekvienos grupės pacientams atliktas širdies ir kraujagyslių sistemos tyrimas, įskaitant kūno masės indekso, arterinio kraujo spaudimo matavimą, serumo bendrojo cholesterolio kiekio kraujyje nustatymą, bronchų arterijų plėtimo, miego arterijos intimos ir medijos storio (toliau – C-IMT) tyrimą. C-IMT tyrimas atliekamas echoskopuojant miego arterijas doplerio režimu – matuojamas tarpas tarp pirmos ir antros hipoechogeninių linijų. Patologiniu šis matmuo laikomas, kai viršija 0,9 mm. Nustatyta, kad pacientų, kuriems diagnozuota lengva OMA, kūno masės indeksas ( $25,9 \pm 4,8$  ir  $22,8 \pm 3,2$ ;  $p = 0,067$ ) bei bendrojo cholesterolio kiekis buvo statistiškai reikšmingai didesni nei tų tirtų asmenų, kuriems būdingas tik knarkimas ( $178,6 \pm 24,9$  ir  $159,2 \pm 25,3$ ;  $p = 0,038$ ). OMA pacientams taip pat buvo nustatytos didesnės C-IMT vertės, lyginant su knarkiančiais tyrimo dalyviais be apnėjos epizodų ( $0,70 \pm 0,15$  ir  $0,65 \pm 0,16$ ). Apibendrinant galima sakyti, kad lengva OMA sergančių pacientų endotelio funkcijos C-IMT tyrimo rezultatai ir serumo cholesterolio kiekis yra statistiškai reikšmingai aukštesni nei žmonių, kuriuos vargina paprastas knarkimas be kvėpavimo sustojimo. Šie rezultatai patvirtina ankstyvos OMA diagnozės svarbą siekiant laiku taikyti visas pirminės širdies ir kraujagyslių ligų prevencijos priemones, kad būtų galima užkirsti kelią ligos progresavimui [16]. Taip pat šis tyrimas pirmą kartą įrodė, kad kraujo cholesterolio ir C-IMT vertės leidžia diferencijuoti knarkiančius pacientus nuo lengvo laipsnio OMA sergančių asmenų vertinant tarp nenutukusių pacientų ir jau ankstyvojoje OMA stadijoje gali pasireikšti lipidų metabolizmo pasikeitimų.

#### • Arterinė hipertenzija, insultas, infarktas ir ankstyva mirtis

Sutrikusio kvėpavimo nakties metu ir miego apnėjos sąsajos su arterine hipertenzija žinomos dar nuo praėjusio amžiaus 9-ojo dešimtmečio pradžios [14]. Nors tuomet kai kuriuose tyrimuose buvo atskleistas nepriklausomas ryšys tarp knarkimo ir

arterinės hipertenzijos [15], kiti tyrimai rodo, kad šis ryšys gali būti paaiškintas remiantis amžiumi, lytimi ar nutukimu [17]. Šiuo metu knarkimo bei širdies ir kraujagyslių ryšiu neabejojama. Nieto FJ ir kt. atlikto tyrimo metu įrodyta, kad nepriklausomai nuo lyties ir etninių skirtumų vidutinio amžiaus ir vyresnių žmonių kvėpavimo sutrikimai naktį gali būti siejami su sisteminė arterine hipertenzija [18]. „The New England Journal of Medicine“ žurnale publikuoto Yaggi HK ir kt. atlikto tyrimo metu nustatyta, kad OMA yra ne tik dažnesnė pacientams, sergantiems arterine hipertenzija, bet taip pat siejama ir su didesne insulto, širdies nepakankamumo ir prieššlaikinės mirties rizika. Šio tyrimo metu buvo atsižvelgiama į tokius kriterijus, kaip amžius, lytis, rasė, rūkymas, alkoholio suvartojimas, kūno masės indeksas, sirgimas tokiomis ligomis, kaip cukrinis diabetas, hiperlipidemija, prieširdžių virpėjimas ir hipertenzija, bei nustatyta, kad pacientai, kurie serga OMA, turi didesnę kardiovaskulinių įvykių ir ankstyvos mirties tikimybę nei tie asmenys, kurie OMA neserga [19]. Bakhai SY ir kt. atlikto tyrimo metu nustatyta, kad vidaus ligų klinikose daugiau kaip 70 proc. pacientų serga arterine hipertenzija ir yra nutukę. Tyrėjų nuomone, per mažai dėmesio skiriama OMA diagnostikai tiriant pacientus, sergančius arterine hipertenzija [20].

### **3. Kosulys ir kvėpavimo takų reaktyvumo padidėjimas**

Shi C ir kt. ištyrė 15 OMA sergančių pacientų, 12 paprastu knarkimu besiskundžiančių asmenų ir 15 sveikų savanorių. Jiems atliktas kosulio jautrumo testas ir sekreto, atkosėto iš bronchų, citologinis tyrimas. OMA pacientams nustatyta linijinė koreliacija tarp imonoglobulinų C2 ir C5 (toliau – IgC2 ir IgC5) kiekio sekrete sumažėjimo iš bronchų bei apnėjos ir hipopnėjos indekso padidėjimo, taip pat padidėjusi uždegiminių mediatorių koncentracija atkosėtame sekrete. OMA sergantiems pacientams nustatytas daug mažesnis IgC2 ir IgC5 ( $P < 0,01$ ), padidėjęs limfocitų skaičius, tačiau sumažėjęs makrofagų ir neutrofilų santykis bronchų sekrete ( $P < 0,01$ ) ir didesnis substancijos P, su kalcitonino genu susijusio peptido ir interleukino-2 kiekis ( $P < 0,01$ ). Lyginant su tik knarkimo varginamais pacientais ir sveikais savanoriais, nustatytas panašus bradikinino, pepsino, prostaglandino E2 ir histamino kiekis ( $P > 0,05$ ). IgC2 arba IgC5 buvo neigiamai susiję su apnėjos ir hipopnėjos rodikliu, limfocitų skaičiumi ir

cheminės substancijos P, su kalcitonino genu susijusių peptidų ar interleukino-2 kiekiais bronchų sekrete ( $P < 0,01$ ). Iš gautų tyrimo rezultatų galima padaryti išvadą, kad OMA pacientams būdingas padidėjęs kvėpavimo takų reaktyvumas, jie linkę dažniau sirgti kosuliu ir viršutinių kvėpavimo takų uždegiminėmis ligomis [21].

**4. Rūkymo, bronchinės astmos ir knarkimo ryšys**  
Kashyap R ir kt. atlikto tyrimo metu nustatyta, kad rūkymo paplitimas tarp sergančių OMA pacientų yra didesnis nei tarp nesergančių asmenų. Tyrimui atsitiktinai atrinkti 108 pacientai, kuriems anksčiau diagnozuota lengva OMA (jų apnėjos ir hipopnėjos indeksas didesnis nei 10 k./val.), ir jų rezultatai palyginti su kontroline 106 pacientų grupe be OMA (jų apnėjos ir hipopnėjos indeksas mažesnis nei 5 k./val.). Rūkymo paplitimas pirmoje grupėje buvo 35 proc., o antroje – 18 proc. Logistinės regresijos būdu lyginant abi grupes pagal jų KMI, lytį, amžių, alkoholio suvartojimą per savaitę ir kt. nustatyta, kad rūkantys žmonės 2,5 karto labiau linkę sirgti OMA nei nerūkantys ( $p = 0,0049$ ) [22].

Švedijos mokslininkai, remdamiesi iš klausymynų, kuriuos užpildė daugiau nei 16 000 nerūkančių žmonių, surinkta informacija, nustatė, kad tabako vartotojai daugiau kaip 50 proc. dažniau serga bronchine astma nei nerūkantys asmenys. Be to, rūkaliai nuo 37 iki 59 proc. dažniau knarkia ir juos vargina miego sutrikimai, sutrikęs kvėpavimas naktį ir to sąlygojamas dažnas prabudimas, nemiga bei padidėjęs mieguistumas dieną [23].

### **5. 2-ojo tipo cukrinis diabetas**

OMA pacientai dažniau serga 2-ojo tipo cukriniu diabetu nei asmenys, kuriems nėra OMA, ir daugiau nei pusė 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergančiųjų serga ir OMA. Knarkimas susijęs su cukrinio diabeto išsivystymu, o pernelyg didelis mieguistumas dienos metu gali pakeisti atsparumą insulinui [24].

Remiantis polisomnografijos tyrimo rezultatais nustatyta, kad bendras OMA paplitimas tarp 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų siekia maždaug 71 proc. [25].

2014 m. Kendzerska T ir kt. atliko tyrimą, kurio metu 67 mėnesius buvo stebimi 8 678 pacientai. Iš jų 1 017 (11,7 proc.) asmenų sirgo 2-ojo tipo cukriniu diabetu. Nustatyta, kad pacientams, kurių AHI indeksas daugiau nei 30, cukrinio diabeto išsivystymo galimybė buvo 30 proc. didesnė nei tiems tyrimo dalyviams, kurių AHI mažesnis nei 5 [26].

Jun J ir kt. nustatė, jog ryšį tarp šių patologijų būtų galima paaiškinti tuo, kad du pagrindiniai OMA patogenetiniai bruožai – pakartotinė hipoksija ir miego fragmentacija – gali sukelti gliukozės metabolizmo sutrikimų keliais būdais, įskaitant simpatinės nervų sistemos, pagumburio ir hipofizės ašies aktyvumą bei uždegiminių takų pokyčius [27].

Svarbu, kad sėkmingai numetus svorio gali pagerėti tiek OMA, tiek glikemijos kontrolė, todėl tai turėtų būti rekomenduojama visiems pacientams, kuriems yra OMA ir 2-ojo tipo cukrinis diabetas [28].

## 6. Depresija

Hein M ir kt. atliko tyrimą, kurio metu įrodė, kad OMA yra dažna patologija tų pacientų, kuriems diagnozuota vidutinio sunkumo depresija, todėl OMA ir su ja susijusį knarkimą galima laikyti depresijos rizikos veiksniu. Tyrimo metu tirti 703 asmenys, sergantys depresija. Nustatyta, kad OMA paplitimas tarp vidutinio sunkumo depresija sergančių žmonių yra 13,94 proc. (bendroje populiacijoje šios ligos paplitimas siekia apie 4 proc. [21]). Taip pat nustatyta, kad OMA rizikos veiksniai šioje populiacijoje buvo vyriška lytis, mieguistumas dieną, nemiga, metabolinis sindromas, daugiau nei 50 metų, KMI >30 kg/m<sup>2</sup>, feritino koncentracija >300 µg/L, CRB >7 mg/L ir miego trukmė ≥8 val. [29].

Nors kol kas sunku objektyviai įvertinti, ar depresija skatina OMA išsivystymą, ar atvirkščiai, tačiau neabejojama šių ligų tarpusavio ryšiu bei įtaka gyvenimo kokybei – pacientus, kurie serga OMA ir depresija, labiau vargina mieguistumas dieną bei nuovargis, o tinkamas depresijos gydymas gali sumažinti OMA gydymo poreikį [30].

## 7. Pirminė atviro kampo glaukoma

Pastaraisiais metais publikuota apie 20 pranešimų apie OMA ir įvairių oftalmologinių patologijų asociacijas. Pastebėtas OMA ir trūkčiojančio akies voko sindromo (angl. *floppy eyelid syndrome*) [30], ūminės išeminės optinės neuropatijos [31] ir atviro kampo glaukomos ryšys [2].

Pirminė atviro kampo glaukoma yra lėtinė optinio nervo patologija, susijusi su tinklainės ląstelių degeneracija, galinti sukelti aklumą, jei ji negydoma. Pagrindinis ligos gydymo tikslas – sumažinti akispūdį, tačiau taip pat sistemingai tiriami ir gydomi kardiovaskuliniai rizikos veiksniai, siekiant sulėtinti ligos progresavimą. Pagrindiniai ligos rizikos veiksniai yra hipotenzija, sisteminė arterinė

hipertenzija, cukrinis diabetas, hipercholesterolemija. Neseniai pradėtas tyrinėti ir glaukomos bei OMA ryšys: kai kurie tyrimai rodo didesnę glaukomos dažnį tarp žmonių, sergančių OMA, lyginant su bendra populiacija [32].

Blumen Ohana E ir kt. perspektyviojo tyrimo metu išnagrinėjo 31 paciento, sergančio pirmine atviro kampo glaukoma, polisomnografijos tyrimo ir oftalmologinio ištyrimo rezultatus ir nustatė, kad net 49 proc. tirtų pacientų sirgo OMA. Šio tyrimo metu taip pat buvo padarytos išvados, kad tiek OMA, tiek glaukomos rizikos veiksniai (ypač sistolinio arterinio kraujospūdžio padidėjimas bei sutrikusi arterinė kraujotaka) yra gana panašūs, todėl jos gali būti susijusios tarpusavyje. Taigi tikėtina, kad tinkamas OMA diagnozavimas ir gydymas galėtų sumažinti ne tik kardiovaskulinių įvykių tikimybę, bet ir pirminės atviro kampo glaukomos progresavimą [33].

## 8. Inkstų ligos

OMA yra paplitusi tarp žmonių, sergančių galutinės stadijos lėtine inkstų liga, o ligos paplitimas, įvairių šaltinių duomenimis, gali siekti iki 50 proc. Mavanur M ir kiti nustatė, kad inkstų transplantacija, naktinė automatinė peritoninė dializė ir naktinės hemodializės yra susijusios su OMA simptomų sunkumo sumažėjimu, lyginant su tradicinėmis dializės formomis [34]. Tokių inkstų veiklos rodiklių, kaip šlapalo koncentracija, kreatinino klirensas, pokyčiai taip pat gali būti susiję su OMA įvykių dažniu [35]. Markou N ir kiti atliko lėtinę inkstų ligą sergančių 35 pacientų, kurių kreatinino klirensas buvo daugiau nei 40 ml/min, kohortinį tyrimą. Jo metu nustatyta, kad AHI indeksas buvo tiesiogiai susijęs su šlapalo koncentracija ( $r = 0,35$ ,  $P = 0,037$ ), bet nebuvo susijęs su kreatinino klirensu ( $r = -0,12$ ,  $P = 0,506$ ). Vėliau mokslininkai iš tyrimo pašalino cukriniu diabetu sergančius pacientus ir nustatė, kad AHI indeksas tiesiogiai koreliuoja tiek su šlapalo koncentracija ( $r = 0,608$ ,  $P = 0,001$ ), tiek su kreatinino klirensu ( $r = -0,5$ ,  $P = 0,012$ ) [36].

Taip pat nustatytas OMA ryšys su proteinurija, kuri laikoma vienu svarbiausių lėtinės inkstų ligos rizikos progresavimo prediktorių. Albuminurijos koncentracija lėtinės inkstų ligos atveju yra naudojama ligos laipsniui vertinti. Chaudhary BA ir kt. tyrimo metu siekė įvertinti OMA ir proteinurijos ryšį. Tyrėjai 6 iš 34 pacientų, kuriems buvo OMA, nustatė didelę proteinuriją (didesnė arba lygi 3+ iš šlapimo tyrimo), bet nė vienam iš 34 kontrolinės



grupės pacientų, kurie OMA nesirgo, proteinurija nebuvo nustatyta [38].

Šio tyrimo metu taip pat nustatyta, kad nutukimas, kuris laikomas vienu svarbiausių OMA rizikos veiksnių, gali sukelti hiperfiltraciją inkstų glomeruluose, glomerulomegaliją ir proteinuriją, bei padarytos išvados, jog chirurginis OMA gydymas statistiškai reikšmingai sumažino proteinurijos lygį [39–40].

### 9. Skyd liaukės ligos

Hipotiroidizmas siejamas su OMA, nes abi ligos kliniškai gali pasireikšti gana panašiai, pavyzdžiui, padidėjusiu mieguistumu dieną ar energijos sumažėjimu ir kt. Vienas iš mechanizmų, kuriuo remiantis būtų galima paaiškinti šių dviejų patologijų ryšį, yra mukopolisacharidų kaupimasis viršutiniuose kvėpavimo takuose. Dėl odos fibroblastų stimuliacijos anti-TSH receptorių antikūnais, sąlygojant imunologinei kryžminei reakcijai, gaminasi neįprastai dideli glikozaminoglikanų kiekiai, kurie kaupiasi jungiamajame audinyje [41], dėl to kyla viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, sutrikdoma ryklės raumenų veikla ir kvėpavimo centro reguliavimas [42].

Bahammam SA ir kt. tyrė 271 pacientą, sergantį OMA. Jie siekė nustatyti ryšį tarp OMA ir hipotiroidizmo. Tiriamiesiems buvo atliekami tirotropino (TSH) ir laisvo tiroksino (FT4) kiekio kraujo serume bei polisomnografijos tyrimai. Naujai nustatytas hipotirozės atvejų skaičius tarp OMA sergančių pacientų buvo 0,4 proc., o tarp nesergančių – 1,4 proc., tačiau subklinikinių hipotiroidizmo atvejų skaičius OMA pacientų grupėje buvo net 11 proc. (nesergančiųjų – 4 proc.) [42].

Iš 1 lentelės matyti, kad miego trukmė ir knarkimas yra reikšmingai susiję su lėtinėmis ligomis. Stipriausia sąsaja stebima su hipertenzija (12,7 proc., vyrų – 12,2 proc., moterų – 15 proc.), cukriniu diabetu (4,9 proc.), širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimais (3,2 proc.), insultu (1,8 proc.), lėtine obstrukcine plaučių liga (0,9 proc.) ir vėžiu (bet koks tipas, 0,1 proc.). Miego kokybė ir knarkimas yra statistiškai reikšmingai susiję su visomis lėtinėmis ligomis, išskyrus onkologines ligas (1 lentelė) [44].

### Sveikatos, socialinės ir ekonominės sutrikusio kvėpavimo miego metu pasekmės

Knarkimas, ypač OMA ir nutukimo sąlygotas hipoventiliacijos sindromas (toliau – NSHS), susijęs su gerokai didesniu vizitų į gydymo įstaigas skaičiumi, vaistų vartojimu, nedarbingumo lygiu ir padidėjusiomis socialinėmis bei ekonominėmis išlaidomis. Jennum P ir kt., nagrinėdami Danijos nacionalinio pacientų registro duomenis (1998–2006 m.), atliko retrospektyviąją duomenų analizę ir nustatė, jog pacientų, kurie serga sunkia OMA ir NSHS, nedarbingumo lygis yra gerokai didesnis nei sveikų žmonių populiacijoje. Taip pat nustatyta, kad pacientams, kuriuos vargina knarkimas ir sutrikęs kvėpavimas naktį, būdingi tokie simptomai, kaip mieguistumas dieną, dėmesio koncentracijos sumažėjimas bei negalėjimas susikaupti darbe, irzlumas, dirglumas, prastesnė nuotaika ir sumažėjęs domėjimasis kasdiena veikla [44]. Gydymas nuolatiniu teigiamu kvėpavimo takų spaudimu (CPAP) sumažino mirtinumą 2 metų stebėjimo laikotarpiu pacientams, sergantiems OMA, bet ne pacientams, kuriems nustatytas NSHS. Galima daryti išvadą, kad sutrikęs kvėpavimas miego metu turi didelių socialinių ir ekonominių

**1 lentelė.** Įvairių lėtinių ligų paplitimo palyginimas su miego kokybe ir knarkimu [44]

		MIEGO TRUKMĖ				P reikšmė	KNARKIMAS				P reikšmė
		<7 val. N = 1 503, n (%)		7–9 val. N = 9 329, n (%)			Taip N = 5 961, n (%)		Ne N = 6 377, n (%)		
Hipertenzija	Taip	232	15,4	12,4	172	.002	877	14,7	686	10,8	.000
	Ne	1 271	84,6	87,6	1 311		5 084	85,3	5 691	89,2	
Cukrinis diabetas	Taip	99	6,6	4,7	63	.003	369	6,2	230	3,6	.000
	Ne	1 404	93,4	95,3	1 420		5 592	93,8	6 147	96,4	
Įgimtos širdies ydos	Taip	64	4,3	3,1	36	.014	236	4,0	155	2,4	.000
	Ne	1 439	95,7	96,9	1 447		5 725	96,0	6 222	97,6	
Vėžys	Taip	2	0,1	0,1	2	.976	10	0,2	5	0,1	.155
	Ne	1 481	99,9	99,9	1 481		5 951	99,8	6 372	99,9	
Insultas	Taip	38	2,5	1,6	32	.020	142	2,4	77	1,2	.000
	Ne	1 465	97,5	98,4	1 451		5 819	97,6	6 300	98,8	
Obstrukcinė plaučių liga	Taip	32	2,1	0,8	10	.000	77	1,3	39	0,6	.000
	Ne	1 471	97,9	99,2	1 473		5 884	98,7	6 338	99,4	
Bet kuri lėtinė liga	Taip	325	21,6	17,3	248	.00	1 245	20,9	946	14,8	.000
	Ne	1 178	78,4	82,7	1 235		4 716	79,1	5 431	85,2	

pasekmių kiekvienam pacientui ir visai visuomenei. Nors CPAP gydymas mažina mirtingumą, didžiausią poveikį siekiant išvengti ligos komplikacijų ir sumažinti socialines bei sveikatos apsaugos sistemos išlaidas turi laiku nustatytas kvėpavimo sutrikimas ir paskirtas gydymas [45].

### Problemos aktualumas Lietuvoje

Šiuo metu Lietuvoje vis daugiau kalbama apie OMA aktualumą, atsiranda naujų mūsų šalies gydytojų parengtų ir publikuotų darbų šia tema [47]. Vienas iš jų yra 2018 m. parengtos Lietuvos obstrukcinės miego apnėjos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos [48], kuriose dar kartą pabrėžiamas patologijos aktualumas mūsų šalyje, apžvelgiama esama situacija Lietuvoje. Rekomendacijos skirtos tinkamai ligos diagnostikai ir gydymui užtikrinti. Vis dėlto dar trūksta epidemiologinių studijų, kuriose būtų nustatytas tikslus knarkimo ir OMA paplitimas mūsų šalyje bei jų sąsaja su sisteminėmis ligomis, todėl šis straipsnis galėtų paskatinti atlikti tyrimus šia tema.

### APIBENDRINIMAS

Knarkimas yra labai dažna ir aktuali mūsų visuomenei problema, kuri vargina iki 60 proc. populiacijos. Jis gali būti skirstomas į paprastą, kuris pasitaiko dažniau, neturi klinikinių pasekmių ir yra daugiau komforto problema, bei į knarkimą, susijusį su obstrukcine miego apnėja, – būkle, atsirandančia dėl

pasikartojančio viršutinių kvėpavimo takų susiaurėjimo bei užsivėrimo miego metu. Anotomiškai OMA sukiantis susiaurėjimas gali būti nosiaryklėje, užgomurinėje, burninėje arba gerklinėje ryklės dalyje. Šios patologijos išsivystymas siejamas su struktūriniais (anatominiai kraniofacialiniai, viršutinių kvėpavimo takų ypatumai, sunkus kvėpavimas per nosį) ir nestruktūriniais (nutukimas, rūkymas, amžius, lytis ir kiti) rizikos veiksniais.

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad OMA susijusi ne tik su miego sutrikimais, bet ir su padidėjusia tokių sisteminių ligų, kaip arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas, bronchinė astma, kosulys ir kvėpavimo takų reaktyvumo padidėjimas, sumažėjęs smegenų tūris ir Alzheimerio liga, depresija bei atviro kampo glaukoma ir kt., rizika. Kvėpavimo sutrikimai miego metu taip pat siejami ir su socialinėmis bei ekonominėmis problemomis – žmonės, kurių kvėpavimas miego metu yra sutrikęs, pasižymi mažesniu darbingumu dienos metu, jiems tenka didesnės sveikatos išlaidos, kenčia ir gyvenimo kokybė, nes tokie pacientai skundžiasi padidėjusiu mieguistumu dieną, koncentracijos sumažėjimu, negalėjimu susikaupti darbe, irzlumu, prastesne nuotaika ir sumažėjusiu domėjimusi kasdiene veikla [36–39]. Lietuvoje ši problema taip pat aktuali ir apie ją vis plačiau kalbama, tačiau neatlikta epidemiologinių tyrimų, todėl šis straipsnis galėtų paskatinti juos atlikti.

*Straipsnis gautas 2018-12-12, priimtas 2019-01-15*

### Literatūra

1. Wolfe RM, Pomerantz J. Obstructive Sleep Apnea: Pre-op Screening and Post-op Care. *J Am Board Fam Med.* 2016;29(2):263-275.
2. Mojon DS, Goldblum D, Fleischhauer J, Chiou AGY, Frueh BE, Hess CW, et al. Eyelid, conjunctival, and corneal findings in sleep apnea syndrome. *Ophthalmology.* 1999 Jun 1;106(6):1182-5.
3. Hiestand DM, Britz P, Goldman M, Phillips B. Prevalence of Symptoms and Risk of Sleep Apnea in the US Population. *CHEST.* 2006 Sep 1;130(3):780-6.
4. Young T, Evans L, Finn L, Palta M. Estimation of the Clinically Diagnosed Proportion of Sleep Apnea Syndrome in Middle-aged Men and Women. *Sleep.* 1997 Jan 1;20(9):705-6.
5. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The Occurrence of Sleep-Disordered Breathing among Middle-Aged Adults. *N Engl J Med.* 1993 Apr 29;328(17):1230-5.
6. Mohananey D, Villablanca PA, Gupta T. Recognized Obstructive Sleep Apnea is Associated With Improved In-Hospital Outcomes After ST Elevation Myocardial Infarction. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(7).
7. Ryan CM, Bradley TD. Pathogenesis of obstructive sleep apnea. *J Appl Physiol.* 2005;99:11.
8. Katsantonis GP, Moss K, Miyazaki S, Walsh J. Determining the site of airway collapse in obstructive sleep apnea with airway pressure monitoring. *The Laryngoscope.* 1993 Oct;103(10):1126-31.
9. Lesinskas E. Ausų, nosies ir gerklės ligos. 2014;235-237.
10. Wickramasinghe H, Mosenifar Z. Obstructive Sleep Apnea: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. [Internet] 2018 Jul 20 [cited 2018 Sep 14]. Available from: <<https://emedicine.medscape.com/article/295807-overview#a1>>.
11. Melamed KH, Goldhaber SZ. Obstructive Sleep Apnea. *Circulation.* 2015 Aug 11;132(6):e114-6.
12. Cassels C. Sleep Problems Linked to Reduced Brain Volume. [Internet] American Academy of Neurology (AAN) 2016 Annual Meeting [cited 2018 Mar 4]. Available from: <[https://www.medscape.com/viewarticle/862195#vp\\_2](https://www.medscape.com/viewarticle/862195#vp_2)>.
13. Anderson P. More Evidence Links Sleep to Alzheimer's Disease [Internet]. Medscape [cited 2018 Mar 4]. Available from: <<http://www.medscape.com/viewarticle/882495>>.
14. Kales A, Cadieux R, Shaw L, Vela-Bueno A, Bixler E, Schneck D, et al. Sleep apnoea in a hypertensive population. *The Lancet.* 1984 Nov 3;324(8410):1005-8.
15. Waller PC, Bhopal RS. Is snoring a cause of vascular disease? An Epidemiological Review. *The Lancet.* 1989 Jan 21;333(8630):143-6.
16. Devito F, Zito A, Dragonieri S, Carratù P, Quaranta VN, Vitale F, et al. Evaluation of endothelial function and cardiovascular risk in non-obese patients with slight degree of obstructive sleep apnea syndrome. *Monaldi Arch Chest Dis Arch Monaldi Mal Torace.* 2017 Dec 5;87(3):822.

17. Norton PG, Dunn EV. Snoring as a risk factor for disease: an epidemiological survey. *Br Med J Clin Res Ed.* 1985 Sep 7;291(6496):630-2.
18. Nieto FJ, Young TB, Lind BK, et al. Association of Sleep-Disordered Breathing, Sleep Apnea, and Hypertension in a Large Community-Based Study. *JAMA.* 2000;283(14):1829-1836.
19. Full Text PDF [Internet] [cited 2018 Sep 14]. Available from: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa043104>>.
20. Bakhai SY, Nigam M, Saeed M, Krishnan A, Reynolds JL. Improving OSA screening and diagnosis in patients with hypertension in an academic safety net primary care clinic: quality improvement project. *N Engl J Med.* 2005;353:2034-41.
21. Shi C, Liang S, Xu X, Chen Q, Wang L, Yu L, et al. Cough hypersensitivity in patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. *Sleep Breath.* 2018 Feb 16;1-7.
22. Kashyap R, Bowman TJ. Higher Prevalence of Smoking in Patients Diagnosed as Having Obstructive Sleep Apnea. *Sleep Breath.* 2001 Dec;5(4):167-72.
23. Gudnadóttir AÝ, Ólafsdóttir IS, Middelvelld R, et al. An investigation on the use of snus and its association with respiratory and sleep-related symptoms: a cross-sectional population study. *BMJ Open.* 2017;7:e015486.
24. Muraki I, Wada H, Tanigawa T. Sleep apnea and type 2 diabetes. *J Diabetes Investig.* n/a-n/a.
25. Pamidi S, Tasali E. Obstructive Sleep Apnea and Type 2 Diabetes: Is There a Link? *Front Neurol* [Internet]. 2012;3 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2012.00126/full#h3>>.
26. Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, Tomlinson G, Leung RS. Obstructive Sleep Apnea and Incident Diabetes. A Historical Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014 Jun 4;190(2):218-25.
27. Jun J, Polotsky VY. Metabolic Consequences of Sleep-Disordered Breathing. *ILAR J.* 2009;50(3):289-306.
28. Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, Tomlinson G, Leung RS. Obstructive Sleep Apnea and Incident Diabetes. A Historical Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014 Jun 4;190(2):218-25.
29. Hein M, Lanquart JP, Loas G, Hubain P, Linkowski P. Prevalence and risk factors of moderate to severe obstructive sleep apnea syndrome in major depression: a observational and retrospective study on 703 subjects. *BMC Pulm Med.* 2017 Dec 4;17(1):165.
30. Harris M, Glozier N, Ratnavadivel R, Grunstein RR. Obstructive sleep apnea and depression. *Sleep Med Rev.* 2009 Dec 1;13(6):437-44.
31. Mojon DS, Goldblum D, Fleischhauer J, Chiou AGY, Frueh BE, Hess CW, et al. Eyelid, conjunctival, and corneal findings in sleep apnea syndrome. *Ophthalmology.* 1999 Jun 1;106(6):1182-5.
32. Palombi K, Renard E, Levy P, Chiquet C, Deschaux C, Romanet JP, et al. Non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy is nearly systematically associated with obstructive sleep apnoea. *Br J Ophthalmol.* 2006 Jul 1;90(7):879-82.
33. Mojon DS, Hess CW, Goldblum D, Böhnke M, Körner F, Mathis J. Primary Open-Angle Glaucoma Is Associated with Sleep Apnea Syndrome. *Ophthalmologica.* 2000;214(2):115-8.
34. Blumen Ohana E, Blumen MB, Bluwol E, Derri M, Chabolle F, Nordmann JP. Primary open angle glaucoma and snoring: Prevalence of OSAS. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2010 Nov 1;127(5):159-64.
35. Serra A, Romero R, Lopez D, Navarro M, Esteve A, Perez N, et al. Renal injury in the extremely obese patients with normal renal function. *Kidney Int.* 2008 Apr;73(8):947-55.
36. Unruh ML. Sleep apnea and dialysis therapies: things that go bump in the night? *Hemodial Int Int Symp Home Hemodial.* 2007 Oct;11(4):369-78.
37. Markou N, Kanakaki M, Myrianthefs P. Sleep-disordered breathing in nondialyzed patients with chronic renal failure. *Lung.* 2006 Jan-Feb;184(1):43-9.
38. Chaudhary BA, Sklar AH, Chaudhary TK, Kolbeck RC, Speir WA. Sleep apnea, proteinuria, and nephrotic syndrome. *Sleep.* 1988 Feb;11(1):69-74.
39. Chaudhary BA, Sklar AH, Chaudhary TK, Kolbeck RC, Speir WA. Sleep apnea, proteinuria, and nephrotic syndrome. *Sleep.* 1988 Feb;11(1):69-74.
40. Hou YT, Lee PH, Yang CT, Lin CL, Veasey S, Chuang LP, et al. Obstructive sleep apnea: a stand-alone risk factor for chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant.* 2011 Jul 1;26(7):2244-50.
41. Chanson PAP. Endocrine aspects of obstructive sleep apnea. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 1 February 2010;95(2):483-495.
42. Kriss JP. Pathogenesis and Treatment of Pretibial Myxedema. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1987 Jun 1;16(2):409-15.
43. Bahammam SA, Sharif MM, Jammah AA, BaHammam AS. Prevalence of thyroid disease in patients with obstructive sleep apnea. *Respir Med.* 2011 Nov 1;105(11):1755-60.
44. Jennum P, Kjellberg J. Health, social and economical consequences of sleep-disordered breathing: a controlled national study. *Thorax.* 2011;66:560e566.
45. Zeitlhofer J, Schmeiser-Rieder A, Tribl G, Rosenberger A, Bolitschek J, Kapfhammer G, et al. Sleep and quality of life in the Austrian population. *Acta Neurol Scand.* 2000 Oct 1;102(4):249-57.
46. Engleman HM, Douglas NJ. Sleep? 4: Sleepiness, cognitive function, and quality of life in obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome. *Thorax.* 2004;59:618-622.
47. Lesinskas E. Suaugusiųjų obstrukcinės miego apnėjos šiuolaikinė diagnostika ir chirurginis gydymas: otorinolaringologiniai aspektai.
48. Vaitukaitienė G, Miliuskas S, Danila E, ir kt. Lietuvos obstrukcinės miego apnėjos diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. *Pulmonologija ir alergologija.* 2018;2(2).

# Correlation between snoring and obstructive sleep apnea and systemic diseases

Viktorija Kucenko<sup>1</sup>, Edita Dambravienė<sup>1,2</sup>, Inga Šatinskienė<sup>2</sup>, Arnoldas Morozas<sup>1,2</sup>, Eugenijus Lesinskas<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Vilnius university Hospital Santaros klinikos, <sup>2</sup>Vilnius university Faculty of Medicine

## Summary

Snoring is a serious problem that many people in the world are facing. It can be not only a cause of sleeplessness and poor quality of sleep but also can be associated with serious systemic diseases. Snoring is the sound of upper respiratory tract turbulence and vibration caused by complete or partial obstruction of the upper respiratory tract that occurs during inhalation or exhalation. This disorder, according to various sources, can be up to 60 percent of the population. Most people suffer from a simple snoring, which disturbs patient bed partner and who has no clinical consequences and is more a problem of comfort. In addition to a simple snoring, snoring may be associated with obstructive sleep apnea - a condition that occurs due to recurring narrowing of the upper respiratory tract and closure during sleep. Research has shown that obstructive sleep apnea is associated with an increased risk of diseases such as arterial hypertension, diabetes mellitus, bronchial asthma, coughing and increased airway reactivity, decreased brain volume and Alzheimer's disease, depression, open-angle glaucoma and others. Sleep disturbances during sleep are associated with socioeconomic problems - people with sleep disturbed breathing have lower levels of ability to work during the day, have higher health costs and suffer from poor quality of life, as such patients complain of increased drowsiness day, decrease in concentration, inability to concentrate

at work, irritability, poor temper and diminished interest in daily activities. In order to detect persons at risk of obstructive sleep apnea, it is necessary to pay attention to this symptom and take further investigation.

**The purpose of this article** is to review pathogenesis of the most common cause of snoring obstructive sleep apnea and discuss diseases that may be associated with impaired night breathing and their social and economic consequences. The working methods which were used are the search for proper literature in PubMed, Medscape, Cochrane Library medical databases and the specialized Google Scholar information search engine.

After reviewing the literature, it can be concluded that snoring and obstructive sleep apnea are associated with systemic diseases and social and economic problems.

**Keywords:** abnormal breathing at night, obstructive sleep apnea, snoring, sleepiness, sleep hygiene.

**Correspondence to** Viktorija Kucenko  
Vilnius university Faculty of Medicine  
M. K. Čiurlionio str. 21, LT-03101 Vilnius, Lithuania  
E-mail: viktorija.kucenko@gmail.com

*Received 12 December 2018,  
accepted 15 January 2019*

# IŠVENGIAMŲ HOSPITALIZACIJŲ POKYČIAI IR TERITORINIAI NETOLYGUMAI LIETUVOJE 2012–2017 M.

Jonė Jaselionienė, Romualdas Gurevičius

Higienos institutas

## Santrauka

**Tikslas.** Šio tyrimo tikslas – nustatyti ir įvertinti išvengiamų hospitalizacijų paplitimo ypatumus savivaldybėse ir dinamiką laikui bėgant.

**Tyrimo metodai.** Išvengiamų hospitalizacijų duomenys gauti iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo informacinės sistemos (PSDF IS „Sveidra“). Rodikliams skaičiuoti panaudoti TLK-10-AM ligų kodai, suskirstyti į ambulatoriškai valdomų ligų grupes. Apskaičiuotas išvengiamų hospitalizacijų dažnis 1 000-iui gyventojų pagal amžiaus kategorijas ir ligų grupes. Skirtumų tarp dviejų lyginamųjų rodiklių statistiniam reikšmingumui įvertinti apskaičiuoti 95 proc. pasikliautinieji intervalai, taip pat apskaičiuoti ir įvertinti metinis procentinis ir vidutinis metinis procentinis pokyčiai. Rodiklių dinamikai ir prognozei nustatyti taikytas eksponentinio kitimo modelis, prognostinei reikšmei – tendencijos ekstrapoliacijos metodas.

**Rezultatai ir išvados.** Išvengiamų hospitalizacijų skaičius Lietuvoje 2017 m. sumažėjo 3,2 proc., iš viso užregistruota beveik 94 tūkst. išvengiamų hospitalizacijų, o 1 000 gyventojų teko 33,1 išvengiamos hospitalizacijos. Išvengiamos hospitalizacijos sudarė 13,7 proc. visų aktyvaus gydymo stacionare atvejų (arba 15,1 proc. aktyvaus gydymo stacionare atvejų, išskyrus dienos stacionarą). Išvengiamų hospitalizacijų priežasčių rodikliai per kelerius metus kito nevienodai, tačiau pagrindinėmis priežastimis išliko pneumonija, stazinis širdies nepakankamumas, cukrinis diabetas ir jo komplikacijos, krūtinės angina bei vaikų ausų, nosies ir gerklės infekcijos. Vyresnių nei 65 metų amžiaus gyventojų išvengiamų hospitalizacijų rodikliai padidėjo dėl hipertenzijos, pielonefrito bei, kaip ir vaikams, dėl pneumonijos. Per 2012–2017 m. laikotarpį vaikų grupėje pastebimai sumažėjo astmos, darbingo ir pensinio amžiaus gyventojų – krūtinės anginos atvejų. Lietuvoje išvengiamų hospitalizacijų rodikliai mažėja, tačiau stebimi dideli regioniniai netolygumai – išvengiamų hospitalizacijų rodikliai tarp savivaldybių skyrėsi net 4 kartus.

**Reikšminiai žodžiai:** išvengiamos hospitalizacijos, ambulatoriškai valdomos ligos, netolygumai, savivaldybės, paplitimas, dinamika, Lietuva.

## ĮVADAS

Išvengiamos hospitalizacijos (toliau – IH) – hospitalizacijos, kurių galima išvengti laiku suteikiant efektyvias pirminės sveikatos priežiūros paslaugas. IH (kitaip – hospitalizacijos dėl ambulatoriškai valdomų ligų (angl. *ambulatory care sensitive conditions*)) gali būti laikomos vienu iš pirminės sveikatos priežiūros paslaugų kokybės ir prieinamumo rodiklių [1, 2]. Sveikatos priežiūros kokybės ir rezultatų vertinimo priemonės turėtų atspindėti priežiūros tinkamumą, veiksmingumą, pacientų saugumą ir pasitenkinimą paslaugomis [3]. Hospitalizacijų dėl ambulatoriškai valdomų ligų rodikliai plačiai naudojami visame Pasaulio sveikatos organizacijos Europos regione vertinant sveikatos priežiūros

kokybę, efektyvumą, našumą, įstaigų veiklos koordinaciją ir prieinamumą [4, 5].

Prieinamos ir kokybiškos pirminės sveikatos priežiūros paslaugos gali padėti išvengti sergančių asmenų sveikatos pablogėjimo ir sumažinti bereikalingo patekimo į ligonines atvejų skaičių. Veiksmai, kurie gerina sveikatos priežiūros tęstinumą ambulatoriniu lygiu, taip pat gali pagerinti ir šių paslaugų kokybę bei sumažinti antrinės sveikatos priežiūros išlaidas. Didžiosios dalies hospitalizacijų (ypač dėl ambulatorinės sveikatos priežiūros požiūriu jautrių būklių) būtų galima išvengti esant efektyviai sveikatos priežiūros vadybai, todėl dėmesys pirmiausia turi būti skiriamas pirminės sveikatos priežiūros prieinamumui gerinti [6].

Kokybiškų pirminės sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas laikomas pagrindine sveikatos sistemos siekiamybe daugelyje Europos Sąjungos valstybių. Pagrindinis pirminės sveikatos priežiūros grandies tikslas yra užtikrinti nuoseklią ilgalaikę

**Adresas susirašinėti:** Jonė Jaselionienė  
Higienos institutas  
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius  
El. p. jone.jaselioniene@hi.lt

sveikatos priežiūrą, pritaikant ir koordinuojant paslaugas skirtingus sveikatos priežiūros poreikius turintiems asmenims, teikiant paramą pacientų savišvietai ir savireguliacijai [3]. Siekiant užtikrinti efektyvų sveikatos sistemos veikimą, būtina turėti pakankamą, racionaliai naudojamą finansinių ir materialinių išteklių kiekį. Pagrindinis sveikatos priežiūros finansavimo šaltinis Lietuvoje yra Privalomojo sveikatos draudimo fondas (toliau – PSDF). Valstybinės ligonių kasos duomenimis, 2017 m. PSDF išlaidos, lyginant su 2016 m., padidėjo 6 proc. Iš jų 70,4 proc. sudarė išlaidos asmens sveikatos priežiūros paslaugoms. 2017 m. tarp visų PSDF išlaidų asmens sveikatos priežiūrai daugiausia – apie 48 proc. – buvo skiriama stacionariems paslaugoms, dvigubai daugiau nei specializuotoms ambulatorinėms (20,3 proc.) ar pirminės sveikatos priežiūros (17,3 proc.) paslaugoms apmokėti [7]. Siekiant sumažinti brangiai kainuojančių hospitalizacijų dėl ambulatoriškai valdomų ligų skaičių, didesnė finansinių išteklių dalis turėtų būti skiriama pirminiam sveikatos priežiūros lygiui.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir įvertinti IH paplitimo ypatumus savivaldybėse ir dinamiką laikui bėgant.

Uždaviniai:

1. Nustatyti ir įvertinti IH struktūrą ir dažnį pagal amžiaus kategorijas ir ligų grupes Lietuvoje 2017 m.;
2. Išaiškinti ir apibendrinti IH dažnio rodiklių pokyčius pagal amžiaus kategorijas ir ligų grupes Lietuvoje 2012–2017 m.;
3. Nustatyti ir įvertinti IH paplitimą 2017 m. ir jo pokytį 2012–2017 m. savivaldybėse;
4. Numatyti IH rodiklių tendencijos prognozes artimiausiems trejiems metams.

## TYRIMO METODIKA

IH rodikliai skaičiuojami remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos (toliau – SAM) 2015 m. gegužės 12 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių skaičiavimo metodikos patvirtinimo“ patvirtintu rodiklių sąrašu ir metodika [8]. IH duomenys gauti iš PSDF informacinės sistemos „Sveidra“, kuri apima apie 99 proc. visų stacionariųjų atvejų. Rodikliams skaičiuoti panaudoti TLK-10-AM klasifikacijos (Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtasys pataisytas ir papildytas leidimas, Australijos modifikacija) ligų kodai, suskirstyti į ambulatoriškai valdomų ligų grupes (1 lentelė).

**1 lentelė.** Išvengiamų hospitalizacijų sąrašas

Ligų grupė	Amžiaus kategorija	TLK-10-AM kodai ir diagnozių laukai
Pneumonija	1–17 m., 18–64 m., 65+ m.	J13, J14, J15.3, J15.4, J15.7, J15.9, J16.8, J18.1, J18.8, J18.9 – pagrindinė ir gretutinė diagnozė
Astma ir astminė būklė (toliau – astma)	1–17 m., 18–64 m., 65+ m.	J45, J46 – pagrindinė diagnozė
Stazinis širdies nepakankamumas	18–64 m., 65+ m.	I50, I11.0 – pagrindinė diagnozė
Cukrinis diabetas ir jo komplikacijos	18+ m.	E10, E11 – pagrindinė diagnozė; E10, E11 – gretutinė diagnozė prie pagrindinių diagnozių: E87.0, E87.2, G45, G50–G64, H25–H28, H30–H36, H40–H42, I21–I22, I20, I23–I25, I50, I60–I64, I69.0–I69.4, I70–I74, K05, N00–N29, N17–N19, Z49
1-ojo tipo cukrinis diabetas ir jo komplikacijos (toliau – 1-ojo tipo cukrinis diabetas)	18–64 m.	E10 – pagrindinė diagnozė; E10 – gretutinė diagnozė prie pagrindinių diagnozių: E87.0, E87.2, G45, G50–G64, H25–H28, H30–H36, H40–H42, I21–I22, I20, I23–I25, I50, I60–I64, I69.0–I69.4, I70–I74, K05, N00–N29, N17–N19, Z49
2-ojo tipo cukrinis diabetas ir jo komplikacijos (toliau – 2-ojo tipo cukrinis diabetas)	18–64 m., 65+ m.	E11 – pagrindinė diagnozė; E11 – gretutinė diagnozė prie pagrindinių diagnozių: E87.0, E87.2, G45, G50–G64, H25–H28, H30–H36, H40–H42, I21–I22, I20, I23–I25, I50, I60–I64, I69.0–I69.4, I70–I74, K05, N00–N29, N17–N19, Z49
Lėtinė obstrukcinė plaučių liga	1–17 m., 18–64 m., 65+ m.	J41, J42, J43, J44, J47 – pagrindinė diagnozė, J20 pagrindinė diagnozė, kai J41, J42, J43, J44, J47 – gretutinė diagnozė
Krūtinės angina	18–64 m., 65+ m.	I20, I24.0, I24.8, I24.9 – pagrindinė diagnozė
Hipertenzija	18–64 m., 65+ m.	I10, I11.9 – pagrindinė diagnozė
Pielonefritas	1–17 m., 18–64 m., 65+ m.	N10, N11, N12, N13.6, N39.0 – pagrindinė diagnozė
Ausų, nosies ir gerklės infekcijos	1–17 m.	H66, H67, J02, J03, J06, J10, J11, J31.2 – pagrindinė diagnozė

Pateikiamas absoliutus IH skaičius bei dažnis 1 000-iui gyventojų pagal nurodytas amžiaus kategorijas (1–17 m., 18–64 m., 65 m. ir vyresnio amžiaus) ir ligų grupes. Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad dėl specifinės IH metodikos tam tikrų ligų diagnozės priskiriamos prie kelių ligų grupių, pvz., stazinis širdies nepakankamumas skaičiuojamas ne tik kaip atskira išvengiamų hospitalizacijų priežastis, bet taip pat įtraukiamas ir į cukrinio diabeto bei jo komplikacijų grupę, o bendras išvengiamų hospitalizacijų skaičius pateikiamas atmetus pasikartojančių diagnozių kodus. IH paplitimo savivaldybėse ir jo pokyčių laikui bėgant grafikas pateikiamas su rodiklių 95 proc.

pasikliautiniais intervalais, rodančiais paklaidos dydį (paklaida didėja esant mažam gyventojų skaičiui). Jeigu rodiklių pasikliautinieji intervalai nepersidengia, lyginamų rodiklių reikšmės statistiškai reikšmingai skiriasi.

**Metinis procentinis pokytis (MP)**, t. y. skirtumas tarp dvejų metų reikšmių, apskaičiuotas pagal formulę:

$MP = Y_n/Y_{n-1} * 100 - 100$  (kai  $Y_n$  – paskutinių, o  $Y_{n-1}$  – pirmesnių kalendorinių metų rodiklis).

**Vidutinis metinis procentinis pokytis (VMPP)**; angl. *annual average percent change, AAPC*) apskaičiuotas pagal formulę:

$$VMPP = \left( \sqrt[n-1]{y_L/y_F} - 1 \right) * 100\% \text{ (kai } n \text{ yra}$$

metų skaičius,  $y_L$  – paskutinių, o  $y_F$  – pirmųjų kalendorinių metų modeliuotas rodiklis).

Duomenims tvarkyti pasirinktas „Minitab 16“ statistinio apdorojimo paketas [9]. Rodiklių dinamikai ir prognozei apskaičiuoti taikyti tiesinės regresijos (angl. *linear trend model*) bei eksponentinio kitimo (angl. *exponential growth*) modeliai. Prognostinei reikšmei nustatyti panaudotas tendencijos ekstrapoliacijos metodas. Regresijos modelio aproksimacijos tikslumui nustatyti vertinti tikslumo matai: MAPE (angl. *mean absolute percentage error*) – vidurkio absoliutinė procento paklaida, MAD (angl. *mean absolute deviation*) – vidurkio absoliutinis nuokrypis, matuojantis išlygintų taškų tikslumą (išreiškiamas tais pačiais vienetais, kaip ir analizuojami rodikliai), MSD (angl. *mean squared deviation*) – vidurkio nuokrypio kvadratas. Minėti tikslumo matai leidžia palyginti teorines reikšmes, gautas taikant skirtingus modelius. Kuo mažesnės visų trijų rodiklių reikšmės, tuo tinkamesnis aproksimacijos modelis [10]. Siekiant nustatyti ir įvertinti išvengiamų hospitalizacijų rodiklių dažnį ir pokyčius atskiruose teritoriniuose regionuose pasirinktos savivaldybės, kuriose 2012–2017 m. laikotarpiu pastebimas nuoseklus rodiklių didėjimas arba mažėjimas.

## REZULTATAI

### Išvengiamų hospitalizacijų paplitimas

#### Lietuvoje 2017 m.

IH skaičius Lietuvoje 2017 m., palyginti su 2016 m., sumažėjo 3,2 proc. 2017 m. iš viso užregistruota beveik 94 tūkst. IH (2 lentelė). Tai sudarė 13,7 proc. visų aktyvaus gydymo stacionare atvejų (arba 15,1 proc. aktyvaus gydymo stacionare atvejų, išskyrus dienos stacionarą). IH priežasčių struktūra pastaraisiais

metais nesikeitė – didžiausią dalį sudarė IH dėl pneumonijos (24,5 proc.), stazinio širdies nepakankamumo (16,8 proc.), cukrinio diabeto ir jo komplikacijų (16 proc.), krūtinės anginos (11,1 proc.) bei ausų, nosies ir gerklės infekcijų (10,4 proc.).

2017 m. vaikai dažniausiai buvo hospitalizuojami dėl ausų, nosies ir gerklės infekcijų (otito, faringito, tonzilito, gripo, lėtinio faringito) (9 755 atv.) ir pneumonijos (3 753 atv.). Retesnės vaikų IH priežastys buvo lėtinė obstrukcinė plaučių liga (1 590 atv.), pielonefritas (1 535 atv.) ir astma (1 090 atv.).

Darbingo amžiaus gyventojų grupėje dažniausios IH priežastys buvo pneumonija (5 591 atv.) bei cukrinis diabetas ir jo komplikacijos (5 338 atv.). Kiek rečiau registruota IH dėl širdies ir kraujagyslių ligų (hipertenzijos (2 332 atv.), krūtinės anginos (2 160 atv.), stazinio širdies nepakankamumo (2 100 atv.)) bei pielonefrito (2 137 atv.). Mažiausiai užregistruota IH dėl lėtinių apatinių kvėpavimo takų ligų – lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (1 354 atv.) ir astmos (550 atv.).

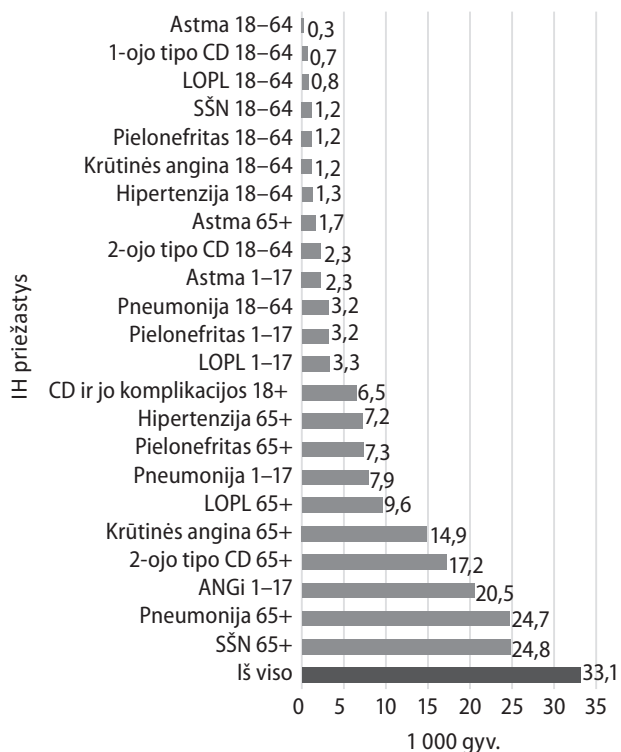
Pensinio amžiaus asmenų grupėje dažniausios IH priežastys buvo stazinis širdies nepakankamumas (13 688 atv.) ir pneumonija (13 601 atv.). Taip pat daugiau IH buvo dėl 2-ojo tipo cukrinio diabeto (9 492 atv.) ir krūtinės anginos (8 225 atv.). IH dėl kitų ligų (lėtinės obstrukcinės plaučių ligos, pielonefrito, hipertenzijos) užregistruota mažiau (3,9–5,3 tūkst. atv.), o astma buvo rečiausia IH priežastis (920 atv.).

**2 lentelė.** Išvengiamų hospitalizacijų struktūra pagal amžių ir ligų grupes 2017 m.

Ligų grupė	Amžiaus kategorija			Iš viso	IH dalis (proc.)
	1–17 m.	18–64 m.	65+ m.		
Pneumonija	3 753	5 591	13 601	22 945	24,5
Stazinis širdies nepakankamumas	–	2 100	13 688	15 788	16,8
Cukrinis diabetas ir jo komplikacijos	–	5 338	–	14 976	16,0
1-ojo tipo cukrinis diabetas	–	1 310	–	–	1,4
2-ojo tipo cukrinis diabetas	–	4 028	9 492	13 520	14,4
Krūtinės angina	–	2 160	8 225	10 385	11,1
Ausų, nosies ir gerklės infekcijos	9 755	–	–	9 755	10,4
Lėtinė obstrukcinė plaučių liga	1 590	1 354	5 284	8 228	8,8
Pielonefritas	1 535	2 137	4 036	7 708	8,2
Hipertenzija	–	2 332	3 937	6 269	6,7
Astma	1 090	550	920	2 560	2,7
<b>Iš viso</b>				<b>93 743*</b>	

– brūkšniu pažymėti langeliai rodo, kad atitinkamos IH priežastys nurodytame amžiuje į IH rodiklių sąrašą neįtrauktos;

\* be pasikartojančių diagnozių kodų.



**1 pav.** Išvengiamų hospitalizacijų rodikliai pagal priežastį ir amžiaus kategoriją Lietuvoje 2017 m.

*Pastaba:* CD – cukrinis diabetas, LOPL – lėtinė obstrukcinė plaučių liga, SŠN – stazinis širdies nepakankamumas, ANGi – ausų, nosies, gerklės infekcijos.

Iš viso Lietuvoje 2017 m. 1 000 gyventojų teko 33,1 IH atvejo. Atsižvelgiant į IH rodiklius pagal amžių ir priežastį (1 pav.), kaip ir praėjusiais metais, daugiausia IH užregistruota 65 m. ir vyresnių asmenų grupėje – dažniausiai šio amžiaus gyventojai gulėjo ligoninėje dėl stazinio širdies nepakankamumo (24,8 atv. 1 000 gyv.), pneumonijos (24,7 atv. 1 000 gyv.), 2-ojo tipo cukrinio diabeto (17,2 atv. 1 000 gyv.) ir krūtinės anginos (14,9 atv. 1 000 gyv.). Ne mažesni ir vaikų IH dėl ausų, nosies ir gerklės infekcijų rodikliai (20,5 atv. 1 000 gyv.).

### Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių pokyčiai ir tendencijos Lietuvoje 2012–2017 m.

Atsižvelgiant į rodiklių pokyčius per paskutinius metus ir nuo 2012 iki 2017 m. pastebima, kad 1–17 m. amžiaus gyventojų grupėje IH rodikliai didėjo dėl pneumonijos (per paskutinius metus padidėjo 3,4 proc.), 65 m. ir vyresnių gyventojų – dėl hipertenzijos (padidėjo 18,4 proc.), pneumonijos (padidėjo 7,2 proc.), pielonefrito (padidėjo 6,4 proc.) (3 lentelė). IH rodikliai tarp 1–17 m. amžiaus gyventojų mažėjo dėl astmos (per paskutinius metus sumažėjo 21,1 proc.); 18 m. ir vyresnių – cukrinio diabeto ir

**3 lentelė.** Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. Lietuvoje

IH priežastis	Amžiaus kategorija	IH skaičius 1 000 gyv.						Pokytis (proc.) 2016–2017 m.	VMPP* 2012–2017 m.
		2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Visos IH	1+	35,38	35,31	33,38	33,62	33,78	33,14	-1,9	-1,3
Astma	1–17	3,4	3	3,1	2,96	2,89	2,28	-21,1	-5,8
Krūtinės angina	18–64	2,77	2,15	1,78	1,52	1,37	1,22	-11,0	-16,0
Krūtinės angina	65+	23,7	21,39	18,48	17,51	16,36	14,93	-8,7	-8,9
SŠN	18–64	2,45	2	1,79	1,57	1,3	1,19	-8,5	-13,9
1-ojo tipo CD	18–64	0,93	0,87	0,82	0,83	0,78	0,74	-5,1	-4,1
2-ojo tipo CD	18–64	2,98	2,63	2,51	2,52	2,38	2,27	-4,6	-4,7
LOPL	18–64	0,9	0,93	0,77	0,8	0,79	0,76	-3,8	-3,6
SŠN	65+	31,61	29,74	29,83	28,43	25,52	24,84	-2,7	-4,7
2-ojo tipo CD	65+	20,99	19,39	18,17	18,52	17,52	17,23	-1,7	-3,6
CD	18+	7,83	7,17	6,79	6,94	6,58	6,45	-2,0	-3,5
LOPL	1–17	1,92	2,3	3,01	3,39	4,04	3,33	-17,6	13,3
Pneumonija	18–64	3,19	3,4	2,85	3,12	3,6	3,16	-12,2	0,6
ANGi	1–17	17	23,11	20,22	20,44	22,87	20,45	-10,6	2,3
Pielonefritas	18–64	1,16	1,15	1,13	1,13	1,25	1,21	-3,2	1,4
Pielonefritas	1–17	3,13	3,18	3,37	3,28	3,31	3,22	-2,7	0,7
Astma	65+	1,9	1,91	1,69	1,74	1,66	1,67	0,6	-2,9
Hipertenzija	18–64	1,55	1,33	1,4	1,32	1,28	1,32	3,1	-2,9
Astma	18–64	0,38	0,39	0,34	0,31	0,31	0,31	0,0	-4,6
LOPL	65+	10,79	10,92	9,56	9,96	9,45	9,59	1,5	-2,8
Pneumonija	1–17	7,46	7,36	6,41	6,67	7,61	7,87	3,4	1,2
Pielonefritas	65+	4,45	4,89	5,91	6,24	6,88	7,32	6,4	10,7
Pneumonija	65+	20,17	23,64	22,11	23,52	23,03	24,68	7,2	2,8
Hipertenzija	65+	5,44	4,64	5,23	5,09	6,04	7,15	18,4	6,7

\* VMPP – vidutinis metinis procentinis pokytis; apskaičiuoti ir įvertinti taikytas tiesinės regresijos modelis.

■ – rodikliai, kurių pokytis paskutiniais metais (2016–2017 m.) ir VMPP neigiami (rodikliai mažėjo).

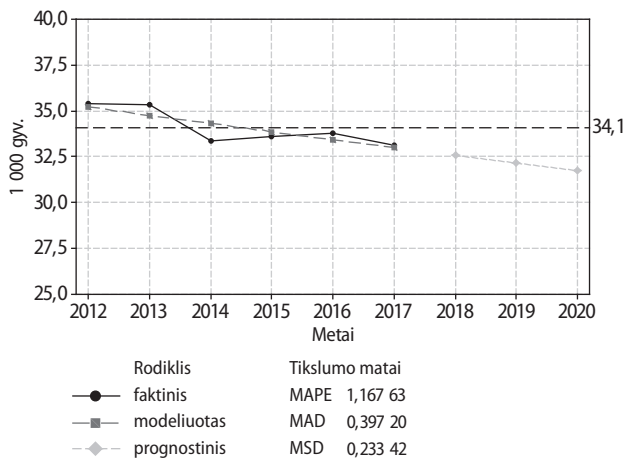
□ – rodikliai, kurių pokytis paskutiniais metais (2016–2017 m.) ir VMPP teigiami (rodikliai didėjo).

*Pastaba.* SŠN – stazinis širdies nepakankamumas, CD – cukrinis diabetas, LOPL – lėtinė obstrukcinė plaučių liga, ANGi – ausų, nosies, gerklės infekcijos.

jo komplikacijų (sumažėjo beveik 2 proc.); darbingo 18–64 m. amžiaus gyventojų – krūtinės anginos (sumažėjo beveik 11 proc.), stazinio širdies nepakankamumo (sumažėjo 8,5 proc.), 1-ojo tipo cukrinio diabeto (sumažėjo 5,1 proc.), 2-ojo tipo cukrinio diabeto (sumažėjo 4,6 proc.), lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (sumažėjo 3,8 proc.); 65 m. ir vyresnių gyventojų: krūtinės anginos (sumažėjo 8,7 proc.), stazinio širdies nepakankamumo (sumažėjo 2,7 proc.), 2-ojo tipo cukrinio diabeto (sumažėjo 1,7 proc.). Kitų IH rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. laikotarpiu buvo nepastovūs ir be aiškios kitimo krypties. 3 lentelėje IH priežastys pateikiamos pagal 2016–2017 m. IH rodiklių pokyčio reikšmes ir vidutinį metinį procentinį pokytį.



Tarptautinės ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (toliau – EBPO) duomenimis [3], dėl pagerėjusios pirminės sveikatos priežiūros kokybės IH, ypač dėl lėtinių būklių, rodikliai mažėja daugelyje bendrijai priklausančių šalių. 2012–2017 m. laikotarpiu Lietuvoje stebima bendro visų IH rodiklio mažėjimo tendencija – per minėtą laikotarpį rodiklio reikšmė sumažėjo 6,3 proc. (VMPP buvo –1,29 proc.), o per paskutinius metus (2016–2017 m.) sumažėjo beveik 2 proc. (2 pav.). Prognozuojama, kad, IH dinamiką apsprendusioms sąlygoms esant tokioms pat, kaip ir 2012–2017 m. (sąlyga *caeteris paribus*), IH rodiklis toliau mažės ir 2020 m. sudarys 31,75 atv. 1 000 gyv.

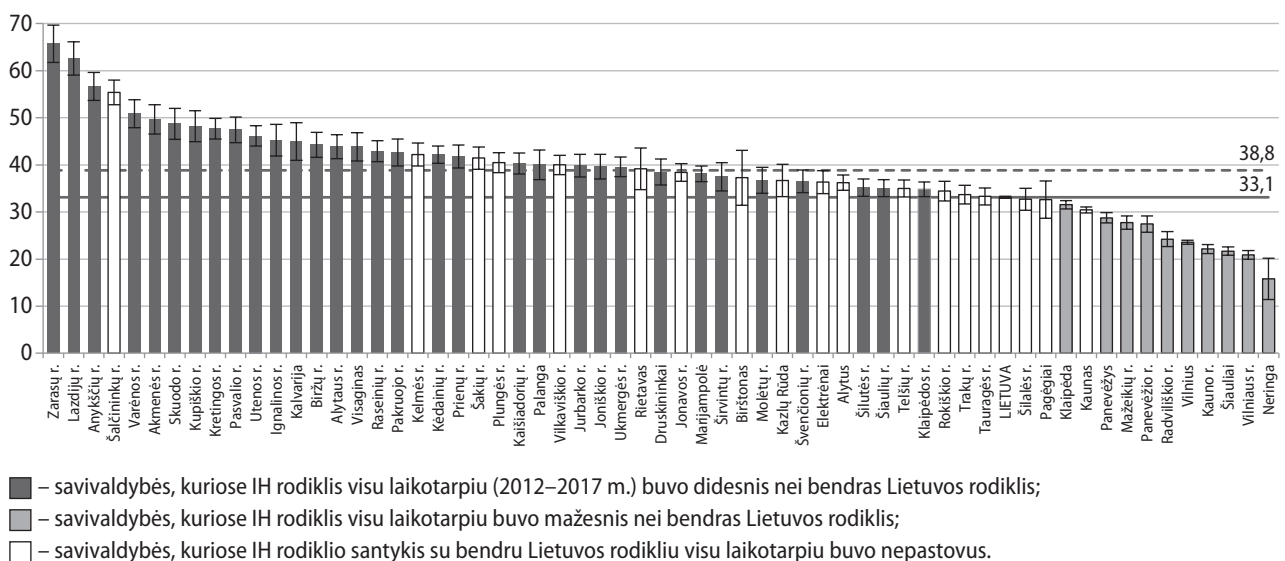


**2 pav.** Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių pokyčiai 2012–2017 m., santykis su laikotarpio vidutine rodiklio reikšme (punktyrinė linija) ir prognozė iki 2020 m. Lietuvoje (*eksponentinio kitimo modelis,  $Y_t = 35,6688^* (0,987 15^{**t})$* )

**IH paplitimas ir rodiklių pokyčiai savivaldybėse 2012–2017 m.**

Vidutiniškai Lietuvoje 2017 m. 1 000 gyventojų teko 33,1 IH atvejo. Savivaldybių rodiklių mediana šalyje buvo 38,8. Mediana, reikšmingai didesnė nei bendras Lietuvos rodiklis, rodo, kad IH rodiklių reikšmės savivaldybėse buvo nesimetriškai išsidėsčiusios apie bendrą šalies rodiklį, t. y. rodikliai plačiai varijavo, ir didesnėje šalies savivaldybių dalyje IH rodikliai buvo didesni nei bendras rodiklis. 13 savivaldybių IH rodiklis buvo mažesnis nei Lietuvos (iš jų 11 statistiškai reikšmingai mažesnis), 47 savivaldybių IH rodiklis buvo didesnis nei Lietuvos (iš jų 43 statistiškai reikšmingai didesnis) (3 pav.). 3 pav. pavaizduotos IH rodiklių reikšmės savivaldybėse 2017 m. Diagramos stulpelių dydžiai atspindi 2017 m. IH rodiklius savivaldybėse. Horizontali punktyrinė linija rodo 2017 m. IH rodiklių savivaldybėse medianą (t. y. vidurinę suranguotų savivaldybių IH rodiklių reikšmę). Pvz., 3 pav. mediana rodo, jog pusėje savivaldybių IH rodiklis buvo mažesnis nei 38,8 atv. 1 000 gyv., o kitos pusės – didesnis nei 38,8 atv. 1 000 gyv. Horizontali ištininė linija rodo IH rodiklio reikšmę Lietuvoje (2017 m.). Stulpelių užpildas parinktas atsižvelgiant į tai, koks buvo savivaldybės IH rodiklio santykis su Lietuvos rodiklio reikšme per visą 2012–2017 m. laikotarpį (neatsižvelgiant į statistinį reikšmingumą).

Savivaldybėse IH dažnumas buvo nevienodas – tarp mažiausius ir didžiausius rodiklius turinčių savivaldybių IH rodikliai skyrėsi daugiau nei 4 kartus. Daugiausiai IH, tenkančių 1 000 gyventojų, 2017 m. užregistruota Zarasų (65,71), Lazdijų (62,62), Anykščių (56,69) ir Šalčininkų (55,38) rajonų



**3 pav.** Bendras IH rodiklis 1 000 gyv. savivaldybėse 2017 m. ir savivaldybių IH rodiklių įvertinimas 2012–2017 m. atsižvelgiant į bendrą Lietuvos rodiklį

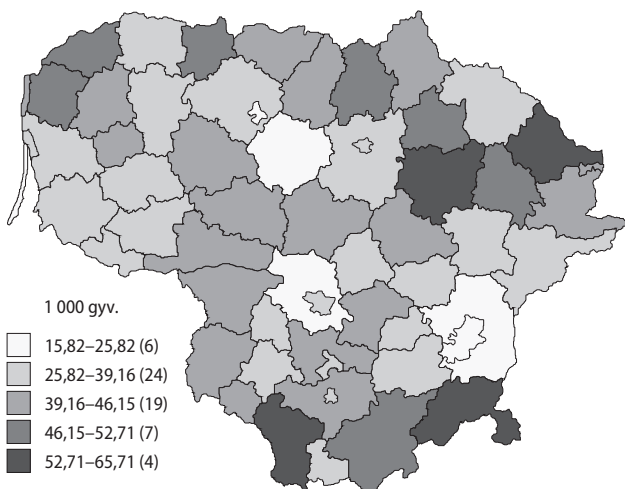
savivaldybėse, mažiausiai – Neringos (15,82), Vilniaus rajono (20,9) ir miesto (23,59), Šiaulių miesto (21,7), Kauno (22,14) ir Radviliškio (24,24) rajonų savivaldybėse (4 pav.).

Nuoseklus rodiklių didėjimas stebėtas Lazdijų ir Šalčininkų rajonų, mažėjimas – Radviliškio ir Molėtų rajonų savivaldybėse.

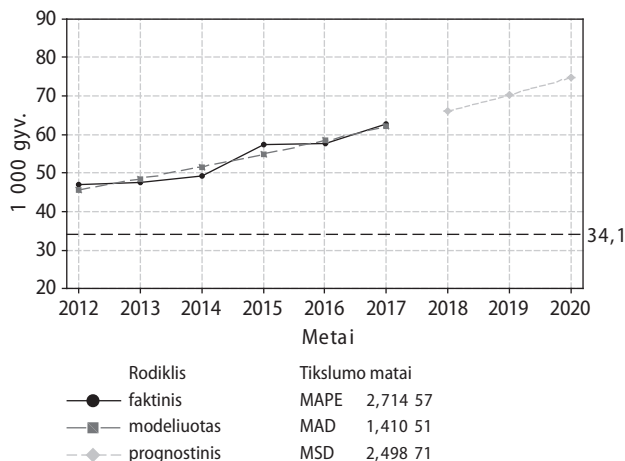
Lazdijų r. savivaldybėje visą 2012–2017 m. laikotarpį buvo registruojamas aukštesnis bendras IH rodiklis, palyginti su šalies rodikliu (5 pav.). Vidutinis metinis modeliuotų rodiklių procentinis pokytis sudarė 6,47 proc. Šalčininkų r. savivaldybėje laikotarpio pradžioje (2012 m.) fiksuotas mažesnis IH rodiklis negu tų metų bendras IH rodiklis Lietuvoje, tačiau nuo 2013 m. iki pat 2017 m. didėjo ir visais stebimais metais buvo aukštesnis negu vidutinė šalies reikšmė (6 pav.). Vidutinis metinis modeliuotų rodiklių procentinis pokytis siekė net 10,62 proc.

Prognozuojama, kad, aplinkybėms nesikeičiant, IH rodikliai minėtose savivaldybėse didės: lyginant su laikotarpio pradžia, Lazdijų r. savivaldybėje – 1,5 karto, Šalčininkų r. – 2 kartus, o 2020 m. bus atitinkamai 74,78 ir 74,16 atv. 1 000 gyventojų.

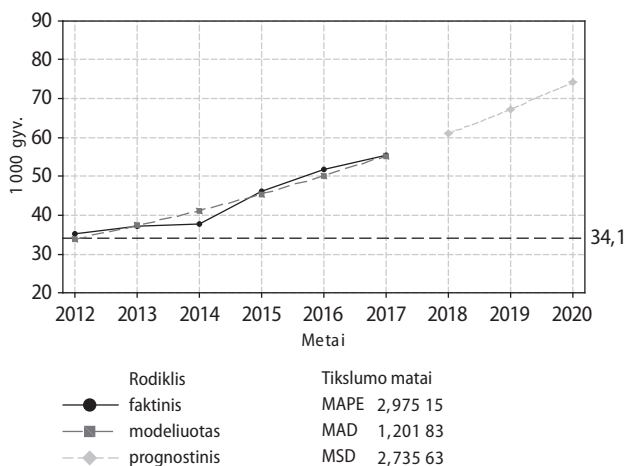
Radviliškio r. savivaldybėje visą 2012–2017 m. laikotarpį buvo registruojamas žemesnis bendras IH rodiklis, lyginant su šalies rodikliu, be to, stebimas ir kasmetis rodiklių mažėjimas (7 pav.). Vidutinis metinis modeliuotų rodiklių procentinis pokytis sudarė –5,66 proc. Molėtų r. savivaldybėje visą 2012–2017 m. laikotarpį registruoti aukštesni IH rodikliai, palyginti su bendru Lietuvos rodikliu, tačiau vertinant rodiklių pokytį stebimas nuoseklus kasmetis mažėjimas (8 pav.). Vidutinis metinis modeliuotų rodiklių procentinis pokytis sudarė –6,99 proc.



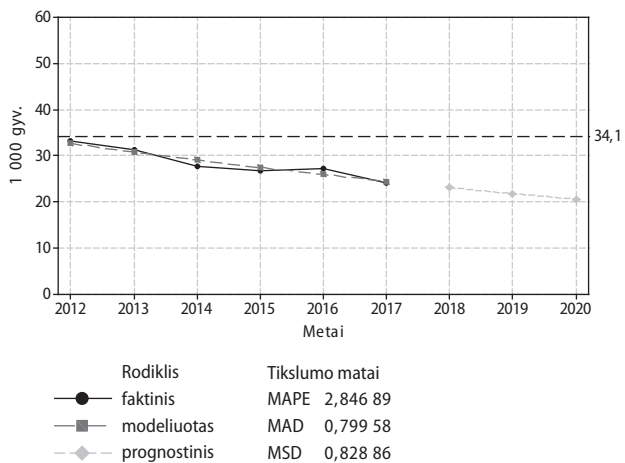
4 pav. Išvengiamų hospitalizacijų paplitimas Lietuvos savivaldybėse 2017 m.



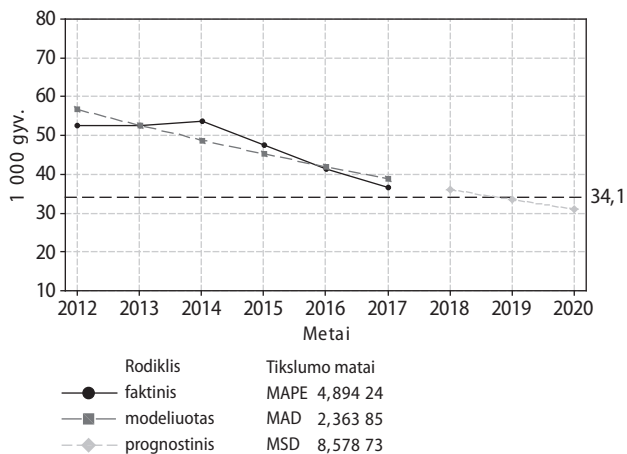
5 pav. IH rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. ir prognozė iki 2020 m. Lazdijų r. savivaldybėje (eksponentinio kitimo modelis,  $Y_t = 42,8635 * (1,063 80^{**t})$ )



6 pav. IH rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. ir prognozė iki 2020 m. Šalčininkų r. savivaldybėje (eksponentinio kitimo modelis,  $Y_t = 30,6935 * (1,1030^{**t})$ )



7 pav. IH rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. ir prognozė iki 2020 m. Radviliškio r. savivaldybėje (eksponentinio kitimo modelis,  $Y_t = 34,5924 * (0,944 09^{**t})$ )



**8 pav.** IH rodiklių pokyčiai 2012–2017 m. ir prognozė iki 2020 m. Molėtų r. savivaldybėje (eksponentinio kitimo modelis,  $Y_t = 61,1367^* (0,9275^{**t})$ )

Prognozuojama, kad, aplinkybėms nesikeičiant, IH rodikliai minėtose savivaldybėse ir toliau mažės, lyginant su laikotarpio pradžia, apie 1,5 karto ir 2020 m. Radviliškio r. savivaldybėje sudarys 20,61, o Molėtų r. – 31,05 atv. 1 000 gyventojų.

## REZULTATŲ APTARIMAS

IH – netiesioginis pirminės sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo, jos efektyvumo ir pajėgumų įvertinti sveikatos problemas rodiklis [11–13]. Efektyvi ambulatorinė priežiūra gali padėti išvengti ligų komplikacijų ir sveikatos būklės pablogėjimo bei užkirsti kelią bereikalingoms hospitalizacijoms (guldydams į ligoninę be indikacijų), taikant ankstyvas prevencines ir gydymo intervencijas, taigi tam tikromis lėtinėmis ligomis sergantys pacientai neturėtų būti gydomi aktyvaus gydymo ligoninėse [14–16]. IH sąlygoja sveikatos priežiūros išlaidų augimą ir atspindi pirminės sveikatos priežiūros sistemos veiklos neefektyvumą [17].

Prastas pirminės sveikatos priežiūros prieinamumas nėra pagrindinė IH priežastis – IH, ypač dėl lėtinių būklių, pokyčiai atspindi ne tik pirminės sveikatos priežiūros prieinamumą ar kokybę, bet ir ligoninių veiklą (planavimą, pacientų vadybą) bei naudojimosi stacionariomis paslaugomis intensyvumą [18–20].

Lietuvoje, palyginti su kitomis Europos šalimis, išlieka didelis IH paplitimas ir vyrauja žymūs vietiniai (regioniniai) netolygumai – santykinai mažuose regionuose registruojami didesni IH rodikliai [21, 22]. IH rodiklių pasiskirstymas tarp savivaldybių 2017 m. skyrėsi net 4 kartus. Didžiausias IH

paplitimas nustatytas Zarasų, Lazdijų, Anykščių ir Šalčininkų rajonų savivaldybėse, mažiausias – Neringos, Vilniaus miesto ir rajono, Šiaulių miesto, Kauno ir Radviliškio rajonų savivaldybėse. Didelis IH mastas tam tikroje savivaldybėje gali rodyti prastą tame regione veikiančios pirminės sveikatos priežiūros grandies veiklos efektyvumą. SAM įsakymas [8], numatantis IH skaičiavimo metodologiją, atvėrė visiškai naujas galimybes valdyti šią problemą.

Lietuvoje apie 15 proc. pacientų į ligonines hospitalizuoti be būtinybės, t. y. ligoninių išteklių panaudoti sveikatos sutrikimams, kurių buvo galima išvengti ar juos išgydyti pirminėje asmens sveikatos priežiūros grandyje prevencinėmis priemonėmis arba suteikiant ankstyvą ambulatorinį gydymą. Kita vertus, IH rodikliai gali būti dirbtinai didinami, ligoninių administracijai siekiant panaudoti neužimtas aktyvaus gydymo lovas ligoninėse. Viena iš galimybių, kaip išvengti brangiai kainuojančio gydymo ir optimizuoti finansinius sveikatos priežiūros išteklius, galėtų būti ne tik ambulatorinių paslaugų prieinamumo ar kokybės didinimas, bet ir perteklinio aktyvaus gydymo lovų perprofilavimas į ilgalaikio gydymo ir slaugos lovas. Tai ypač aktualu savivaldybių, kuriose daug senyvo amžiaus gyventojų, ligoninėse.

Tyrimo duomenimis, 2017 m. iš viso užregistruota beveik 94 tūkst. IH. Didžiausią jų dalį sudarė IH dėl pneumonijos, stazinio širdies nepakankamumo, cukrinio diabeto ir jo komplikacijų, krūtinės anginos, vaikai dažniausiai į ligonines buvo guldomi dėl ausų, nosies ir gerklės infekcijų (otito, faringito, tonzilito, gripo, lėtinio faringito ir kt.) ir pneumonijos. Hospitalizacijos dėl astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos bei stazinio širdies nepakankamumo yra vienas pagrindinių sveikatos priežiūros tinkamumo įvertinimo rodiklių EBPO šalyse [3]. Minėtos būklės gana efektyviai gali būti gydomos pirminės sveikatos priežiūros grandyje, išvengiant sveikatos pablogėjimo ar nereikalingo patekimo į stacionarią gydymo įstaigą, tačiau hospitalizacijų rodikliai tarp valstybių smarkiai skiriasi – 2015 m. Lietuvoje standartizuotas suaugusių asmenų hospitalizacijos dėl astmos ir lėtinės obstrukcinės plaučių ligos rodiklis (2,8 atv. 1 000 gyv.) šiek tiek viršijo EBPO šalių vidurkį (2,4 atv. 1 000 gyv.), o rodikliai tarp šalių skiriasi apie 7 kartus (nuo 0,6 iki 4,3 atv. 1 000 gyventojų). Lietuvoje užregistruoti aukščiausi

hospitalizacijos dėl stazinio širdies nepakankamumo rodikliai – 5,8 atv. 1 000 gyv. (EBPO vidurkis 2,3 atv. 1 000 gyv.), tarp šalių rodikliai skyrėsi net 12 kartų. Hospitalizacijų dėl diabeto ir jo komplikacijų mažėja beveik visose bendrijos šalyse narėse, Lietuvoje standartizuotas rodiklis 2015 m. siekė 2,3 atv. 1 000 gyv. ir buvo pusantrą karto didesnis negu EBPO vidurkis (1,4 atv. 1 000 gyv.), rodikliai 1 000 gyventojų šalyse narėse svyravo nuo 0,4 iki 2,9. Lyginant IH paplitimą dėl 5 lėtinių būklių (diabeto, hipertenzijos, širdies nepakankamumo, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos ir astmos) matyti, kad Lietuvoje šios būklės sudarė 6,1 proc., ES (25) – 5,5 proc. iš visų hospitalizacijų [23].

Lietuvoje didėja vyresnio amžiaus gyventojų dalis, tad vis aktualesnėmis tampa ir didesnę naštą sveikatos sistemai sukuria šios amžiaus grupės asmenų sveikatos būklės problemos. Daugiausia IH užregistruota 65 m. ir vyresnių asmenų grupėje – dažniausiai šio amžiaus gyventojai gulėjo ligoninėje dėl stazinio širdies nepakankamumo, pneumonijos, 2-ojo tipo cukrinio diabeto ir krūtinės anginos. Vyresnių nei 65 metų asmenų tyrimo Ispanijoje duomenimis, 16,5 proc. visų hospitalizacijų sudarė IH, iš jų 93,1 proc. dėl hipertenzinių širdies ir kraujagyslių ligų, širdies nepakankamumo ir pneumonijos, o dėl diabeto – tik 1,1 proc. [24]. Kad IH rodiklių paplitimas aukštesnis 65+ grupėje, rodo ir kiti atlikti tyrimai [12, 25].

Vienareikšmiškai lyginti Lietuvos IH duomenis su kitų šalių šios srities statistika negalima, kadangi atliekant IH stebėseną įvairiose šalyse remiamasi skirtingomis metodikomis (pvz., EBPO ir Australijos), vis dėlto analizuojant literatūros šaltinius išryškėja bendri IH netolygumų aspektai. Pavyzdžiui, regionuose, kur sveikatos priežiūros prieinamumas yra prastesnis (ypač kaimo vietovėse), aukštesni IH dėl lėtinių ligų rodikliai [12, 26]. Taip pat stebimas netolygus IH paplitimas tarp skirtingų teritorijų dėl pirminės sveikatos priežiūros įstaigų trūkumo, regionų ligoninių skirtingos stacionarių gydymo įstaigų politikos, socialinių ir demografinių skirtumų ar kitų veiksnių [24, 27–33]. Lietuvoje atlikto pirminio lygio ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų geografinio prieinamumo tyrimo rezultatai parodė, kad aukštesni IH rodikliai gali būti siejami su prastesniu šeimos medicinos paslaugas teikiančių asmens sveikatos priežiūros įstaigų geografiniu prieinamumu [34].

IH pokyčių ir tendencijų laikui bėgant stebėjimas gali būti veiksminga priemonė siekiant pagerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę ir prieinamumą, nustatyti atsirandančias problemines sritis bei optimaliai panaudoti sveikatos priežiūrai skirtus išteklius. Rezultatai ir išvados, atsižvelgiant į IH paplitimą pagal būkles, gyventojų grupes, geografinius ar kitus aspektus, gali padėti identifikuoti sveikatos politikos prioritetus ir numatyti atitinkamus veiksmus bei priemones [15, 18, 35, 36].

## IŠVADOS

1. IH priežasčių rodikliai per kelerius metus kito nevienodai, tačiau pagrindinėmis priežastimis išliko pneumonija, stazinis širdies nepakankamumas, cukrinis diabetas ir jo komplikacijos, krūtinės angina bei vaikų ausų, nosies ir gerklės infekcijos.
2. Per 2012–2017 m. laikotarpį pastebimai sumažėjo vaikų astmos, darbingo ir pensinio amžiaus gyventojų krūtinės anginos ir stazinio širdies nepakankamumo atvejų. Vyresnių nei 65 metų amžiaus gyventojų grupėje padidėjo IH rodikliai dėl hipertenzijos, pielonefrito bei, kaip ir vaikams, dėl pneumonijos.
3. Lietuvoje IH rodikliai mažėja, tačiau egzistuoja dideli regioniniai skirtumai – IH rodikliai tarp savivaldybių skyrėsi net 4 kartus. Didžiausias IH paplitimas nustatytas Zarasų, Lazdijų, Anykščių ir Šalčininkų rajonų savivaldybėse, mažiausias – Neringos, Vilniaus miesto ir rajono, Šiaulių miesto, Kauno ir Radviliškio rajonų savivaldybėse.
4. Prognozuojama, kad, IH dinamiką apsprendusioms sąlygoms esant toms pačioms, kaip ir 2012–2017 m., bendras IH rodiklis toliau mažės, o kai kuriose savivaldybėse numatomas tolygus rodiklių didėjimas.
5. Sveikatos priežiūros politikos formuotojai ir valdytojai, ypač regionuose, turėtų atsižvelgti į IH paplitimo ypatumus gerindami sveikatos priežiūros sistemos prieinamumą, kokybę ir efektyvumą, integruodami socialinės priežiūros paslaugas. Gilesni IH priežasčių tyrimai savivaldybėse parodytų tikrąsias priežastis, kadangi regioniniai netolygumai gali būti sąlygojami ne tik sveikatos sistemos, bet ir gyventojų amžiaus struktūros skirtumų, socialinių, ekonominių ir kitų veiksnių.

*Straipsnis gautas 2018-12-18, priimtas 2019-01-21*

## Literatūra

- Mekšriūnaitė S, Gurevičius R. Išvengiamos hospitalizacijos kaip ambulatorinės sveikatos priežiūros veiklos atspindys Lietuvoje 2012 m.: ką galime pakeisti? Sveikatos politika ir valdymas. 2015;1(8):46-67.
- The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. *European Journal of Public Health*. 2013;23(3):356-360.
- Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD, 2017. OECD Publishing, Paris.
- Assessing health services delivery performance with hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions, WHO Regional Office for Europe. Working document. 2016.
- State of health in the EU, Companion report 2017. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2017.
- Barker I, Steventon A, Deeny SR. Association between continuity of care in general practice and hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: cross sectional study of routinely collected person level data. *BMJ*. 2017;356:j84.
- Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos. Biudžeto vykdymo ataskaitų rinkiniai. 2017 m. biudžeto suvestinės. Prieiga per internetą: <<http://www.vlk.lt/veikla/biudzeto-vykdyto-ataskaitu-rinkiniai/Puslapiai/2017biudzetosuvestines.aspx>> [žiūrėta 2018-09-24].
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2015 m. gegužės 12 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl išvengiamų hospitalizacijų skaičiavimo metodikos patvirtinimo“.
- Companion by Minitab. Prieiga per internetą: <[www.minitab.com/en-us/](http://www.minitab.com/en-us/)> [žiūrėta 2018-12-06].
- Minitab Support. What are MAPE, MAD and MSD? Prieiga per internetą: <<https://support.minitab.com/en-us/minitab/17/topic-library/modeling-statistics/time-series/time-series-models/what-are-mape-mad-and-msd/>> [žiūrėta 2018-12-06].
- Caminal J, Starfield B, Sanchez E, et al. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *European Journal of Public Health*. 2004;14(3):246-51.
- Ansari Z, Laditka JN, Laditka SB. Access to health care and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. *Medical Care Research and Review*. 2006;63(6):719-41.
- McCall N, Harlow J, Dayhoff D. Rates of hospitalization for ambulatory care sensitive conditions in the Medicare+Choice population. *Health Care Financing Review*. 2001;22(3):127-145.
- Thygesen LC, Christiansen T, Garcia-Armesto S, et al. Potentially avoidable hospitalizations in five European countries in 2009 and time trends from 2002 to 2009 based on administrative data. *European Journal of Public Health*. 2015;25(1):35-43.
- Falster M, Jorm L. A guide to the potentially preventable hospitalisations indicator in Australia. Centre for Big Data Research in Health, University of New South Wales in consultation with Australian Commission on Safety and Quality in Health Care and Australian Institute of Health and Welfare: Sydney; 2017.
- Van Loenen T, van den Berg MJ, Westert GP, Faber MJ. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. *Family Practice*. 2014;31(5):502-16.
- Mkanta WN, Chumblor NR, Yang K, et al. Cost and predictors of hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions among Medicaid enrollees in comprehensive managed care plans. *Health Services Research and Managerial Epidemiology*. 2016;3:2333392816670301.
- Angulo-Pueyo E, Ridao-López M, Martínez-Lizaga I N, et al. Factors associated with hospitalisations in chronic conditions deemed avoidable: ecological study in the Spanish healthcare system. *BMJ Open*. 2017;7(2):e011844.
- Vuik SI, Fontana G, Mayer E, Darzi A. Do hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions reflect low access to primary care? An observational cohort study of primary care usage prior to hospitalisation. *BMJ Open*. 2017;7:e015704.
- Mateus C, Joaquim I, Nunes C. Measuring hospital efficiency – comparing four European countries. *European Journal of Public Health*. 2015;25(1):52-8.
- Jurevičiūtė S, Kalėdienė R. Regional inequalities of avoidable hospitalisation in Lithuania. *Sveikatos politika ir valdymas*. 2016;1(9).
- Mekšriūnaitė S, Gurevičius R. Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių skirtumai Lietuvos savivaldybėse. *Visuomenės sveikata*. 2015;2(69):26-33.
- Health at a Glance: Europe 2018. State of health in the EU cycle. OECD/European Union, 2018.
- Magan P, Otero A, Alberquilla A, Ribera JM. Geographic variations in avoidable hospitalizations in the elderly, in a health system with universal coverage. *BMC Health Services Research*. 2008;8:42.
- Stranges E, Stocks C. Potentially preventable hospitalizations for acute and chronic conditions, 2008: statistical brief#99. *Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2006-2010.
- Bindman AB, Grumbach K, Osmond D, et al. Preventable hospitalizations and access to health care. *JAMA*. 1995;274(4):305-11.
- Giuffrida A, Gravelle H, Roland M. Measuring quality of care with routine data: avoiding confusion between performance indicators and health outcomes. *British Medical Journal*. 1999;319:94.
- Mercier G, Georgescu V, Bousquet J. Geographic Variation in potentially avoidable hospitalizations in France. *Health Affairs*. 2015;34(5):836-43.
- Ciutan M, Scintee SG, Dosius M, et al. Geographical distribution of avoidable hospital conditions in Romania. *Procedia Environmental Sciences*. 2016;32:318-326.
- Burgdorf F, Sundmacher L. Potentially avoidable hospital admissions in Germany: an analysis of factors influencing rates of ambulatory care sensitive hospitalizations. *Deutsches Arzteblatt*. 2014;111(13):215-23.
- Berlin C, Busato A, Rosemann T, et al. Avoidable hospitalizations in Switzerland: a small area analysis on regional variation, density of physicians, hospital supply and rurality. *BMC Health Services Research*. 2014;14:289.
- Bettenhausen JL, Colvin JD, Berry JG, et al. Association of income inequality with pediatric hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions. *JAMA Pediatrics*. 2017;171(6):e170322.
- Löfqvist T, Burström B, Walander A, Ljung R. Inequalities in avoidable hospitalisation by area income and the role of individual characteristics: a population-based register study in Stockholm county, Sweden. *BMJ Qual Saf*. 2014;23(3):206-14.
- Mekšriūnaitė S, Gurevičius R. Išvengiamų išeičių ir ambulatorinės sveikatos priežiūros įstaigų geografinio prieinamumo ryšys. *Visuomenės sveikata*. 2018;1(80):38-47.
- Baker J, White N, Mengersen K, et al. Joint modelling of potentially avoidable hospitalisation for five diseases accounting for spatiotemporal effects: A case study in New South Wales, Australia. *PLoS ONE*. 2017;12(8):e0183653.
- Librero J, Ibanez-Beroiz B, Peiro S, et al. Trends and area variations in potentially preventable admissions for COPD in Spain (2002-2013): a significant decline and convergence between areas. *BMC Health Services Research*. 2016;16:367.

# Trends and regional inequalities of avoidable hospitalization in Lithuania from 2012 to 2017

Jonė Jaselionienė, Romualdas Gurevičius  
Institute of Hygiene

## Summary

**The aim of the study.** The aim of this study is to identify and evaluate the inequalities of the prevalence of avoidable hospitalizations in municipalities and the trends in time.

**Material and methods.** Data on avoidable hospitalizations were obtained from the Compulsory Health Insurance Fund Information System (SVEIDRA). Indicators were calculated using ICD-10-AM codes for diseases, divided into groups of ambulatory care sensitive conditions (ACSC). Avoidable hospitalizations rates per 1000 population by age group and ACSC were calculated. Statistical significance of differences was estimated by calculating 95 percent confidence intervals, annual percent change and average annual percent change were estimated and evaluated. Trends and forecast of the rates were calculated using exponential growth model, predicted value was determined using trend extrapolation method.

**Results and conclusions.** The number of avoidable hospitalizations in Lithuania in 2017 decreased by 3.2 percent, a total of almost 94 thousand avoidable hospitalization and 33.1 cases per 1000 population were registered. This made up 13.7 percent of all active care cases (or 15.1 percent of those excluding day care). The causes for avoidable

hospitalizations differ during the period of investigation, but the main causes remain pneumonia, congestive heart failure, diabetes mellitus and its complications, angina pectoris and children's ear, nose and throat infections. In the elderly, rates of avoidable hospitalization increased due to hypertension, pyelonephritis and, as in children, pneumonia. During the 2012-2017 years, rates of children's asthma, adult's angina pectoris were sufficiently decreased. Rates of avoidable hospitalizations are decreasing in Lithuania, however, there are significant regional inequalities – the indicators differed about 4 times between municipalities

**Keywords:** avoidable hospitalizations, ambulatory care sensitive conditions, prevalence, inequalities, municipalities, time trends, Lithuania.

Correspondence to Jonė Jaselionienė  
Institute of Hygiene  
Didžioji str. 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania  
E-mail: jone.jaselioniene@hi.lt

Received 18 December 2018,  
accepted 21 January 2019

# ATRANKINĖS MAMOGRAFINĖS PATIKROS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS 2006–2017 M. LIETUVOJE

Laura Steponavičienė<sup>1, 2</sup>, Ieva Vincerževskienė<sup>1</sup>, Rasa Vanseviciūtė-Petkevičienė<sup>3</sup>, Giedrė Smailytė<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Nacionalinio vėžio instituto Vėžio epidemiologijos laboratorija, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Visuomenės sveikatos katedra, <sup>3</sup>Nacionalinio vėžio instituto Konsultacinės poliklinikos skyrius

## Santrauka

Lietuvoje atrankinės mamografinės patikros programa (AMPP) vykdoma nuo 2005 m. spalio mėnesio. Šio tyrimo tikslas – įvertinti AMPP eigą Lietuvoje ir pagrindinius jos rodiklius analizuojant nustatytus invazinio krūties vėžio atvejus.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Tyrimo metu atlikta retrospektyvinė duomenų analizė. Analizei naudoti Vėžio registro 2006–2012 m. ir Valstybinės ligonių kasos (VLK) 2006–2017 m. duomenys. Vertinti AMPP vykdymo ir poveikio rodikliai. Siekiant įvertinti AMPP poveikio rodiklius sudaryta duomenų bazė prijungiant duomenis iš VLK apie suteiktas paslaugas prie Vėžio registro duomenų apie 2006–2012 m. diagnozuotus krūties piktybinius navikus. Gautas duomenų masyvas leido išanalizuoti AMPP metu nustatytų navikų dažnį, pasiskirstymą pagal stadijas, įvertinti diagnozuotų piktybinių navikų charakteristikas dalyvavusių ir nedalyvavusių AMPP moterų grupėse.

**Tyrimo rezultatai.** VLK duomenimis, ištirtų 50–69 metų amžiaus moterų skaičius nuolatos didėja. Šis skaičius padidėjo nuo 47 440 moterų 2006 m. iki 106 403 moterų 2017 m. Iš viso per nagrinėjamą laikotarpį AMPP vykdymo metu nustatyti 1 297 krūties navikai. AMPP metu nustatyti navikai sudaro tik nedidelę dalį (iki 28 proc.) navikų, diagnozuotų 50–69 metų amžiaus moterims. Daugelis programos metu nustatytų navikų buvo I stadijos (48,7 proc.), tačiau net 15 proc. nustatytų navikų buvo pažengusios (III arba IV) stadijos. Moterims, bent kartą dalyvavusioms AMPP, diagnozuoti mažesni, geriau diferencijuoti, rečiau su pažeistais sritiniais limfmazgiais bei ankstyvesnių stadijų navikai, lyginant su moterimis, kurios niekada nedalyvavo AMPP.

**Apibendrinimas.** Lietuvoje AMPP dalyvauja tik apie pusė rekomenduojamo dalyvauti AMPP moterų skaičiaus. Krūties navikai, nustatyti AMPP metu, sudaro mažesnę dalį krūties navikų, diagnozuotų 50–69 metų amžiaus moterims. AMPP metu nustatyti I stadijos krūties navikai sudaro tik 49 proc. visų AMPP nustatytų navikų.

**Reikšminiai žodžiai:** krūties vėžys, mamograma, atrankinė mamografinė patikra.

## ĮVADAS

Krūties vėžys yra viena aktualiausių moterų sveikatos problemų pasaulyje ir Lietuvoje. Tai antras pagal dažnį piktybinis susirgimas po plaučių vėžio visame pasaulyje ir dažniausias moterų piktybinis susirgimas. Kasmet pasaulyje diagnozuojama daugiau nei 1,5 mln. naujų krūties vėžio atvejų [1]. Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, krūties vėžys yra dažniausia piktybinė moterų liga. Paskutiniaisiais Lietuvos vėžio registro duomenimis, 2012 m. mūsų šalyje nustatyti 1 526 krūties vėžio atvejai. Krūties navikai sudarė 18 proc. visų moterų piktybinių navikų [2]. Palyginti su kitomis Europos Sąjungos (ES) šalimis, Lietuvos moterų sergamumo

krūties vėžiu rodiklis yra beveik dvigubai mažesnis (65,2 atv. 100 000 gyv.) nei Prancūzijoje (118,6 atv. 100 000 gyv.), Suomijoje (121 atv. 100 000 gyv.), Nyderlanduose (131,3 atv. 100 000 gyv.), bet mirtinumai nuo krūties vėžio Lietuvoje ir minėtose šalyse yra beveik vienodas (23,4; 23,7; 19,7; 26 atv. 100 000 gyv. atitinkamai) [3]. Daugelyje Vakarų šalių mirtinumai nuo krūties vėžio mažėja nuo praėjusio amžiaus paskutinio dešimtmečio pradžios [4]. Manoma, kad tai įvyko dėl kombinuoto ankstyvesnės diagnostikos (iš dalies dėl patikros programų ir didesnio žinomumo apie krūties vėžį) bei efektyvesnio adjuvantinio gydymo poveikio [5, 6]. Atrankinės mamografinės patikros (AMP) tikslas – nustatyti krūties vėžį anksti, kol jis dar nesukelia simptomų ir kai specifinis gydymas gali būti maksimaliai efektyvus [7]. Organizuotos AMP efektyvumas įrodytas didelės apimties atsitiktinių imčių tyrimuose, atliktuose praėjusio amžiaus aštuntajame dešimtmetyje

**Adresas susirašinėti:** Laura Steponavičienė  
Nacionalinis vėžio institutas  
Santariškių g. 1, 08660 Vilnius  
El. p. laura.steponaviciene@nvi.lt

Europoje ir Šiaurės Amerikoje. Šių tyrimų rezultatai parodė, kad AMP gali iki 20–35 proc. sumažinti mirtingumą nuo krūties vėžio tarp 50–69 metų amžiaus moterų [8]. Naujausių metaanalizių duomenimis, mirtingumo sumažėjimas siekia 15 proc. [9]. Gavus įrodymų iš atsitiktinių imčių tyrimų, kad vykdoma mamografinė patikra gali reikšmingai sumažinti mirtingumą nuo krūties vėžio, daugelyje Europos šalių nacionaliniu arba regioniniu lygmeniu buvo pradėtos vykdyti atrankinės mamografinės patikros programos (AMPP).

Pažymėtina, kad AMP, vykdomos bendroje populiacijoje, efektyvumas gali skirtis nuo efektyvumo, nustatyto klinikinių tyrimų metu [10]. Skirtumų gali atsirasti dėl nevienodo darbuotojų, dalyvaujančių AMP, profesionalumo, taip pat dėl populiacijų, dalyvaujančių AMP, skirtumų, naudojamos skirtingos mamografinės technikos ir kt. [10, 11]. Be to, mamografija yra tik vienas elementas visos įvykių sekos, kuri leidžia diagnozuoti vėžį arba užtikrina, kad vėžio nėra. Pradėjus vykdyti AMP visoje populiacijoje paaiškėjo, kad tai sudėtingas kompleksinis procesas, turintis ir nepageidaujamų poveikių. Įvertinus, kaip svarbu užtikrinti tinkamą atrankinių tyrimų kokybę, daug pastangų skirta kokybės užtikrinimo standartams kurti. Apibendrinus daugelio klinikinių tyrimų duomenis bei įvairių šalių patirtį vykdančiam AMP, 2006 m. ES anksčiau skelbtų ir peržiūrėtų gairių pagrindu išleistas ketvirtosios multidisciplinės rekomendacijos, kuriose nurodomos priemonės, galinčios padėti užtikrinti vykdomos AMPP kokybę [12]. Šiame dokumente labai išsamiai aptariama AMP eiga, būtinos sąlygos, užtikrinančios, kad AMPP būtų vykdoma maksimaliai efektyviai. Kiekvienoje rekomendacijų dalyje aiškiai nurodomi rodikliai (jų minimalios ir pageidautinos reikšmės), kurių stebėseną garantuoja sklandžią programos eigą ir gerą kokybę bei leidžia tikėtis, kad tokia programa bus efektyvi, t. y. bus pasiektas mirtingumo nuo krūties vėžio sumažėjimas. AMP vykdymas vertinamas pagal daug kriterijų, kuriuos galima būtų suskirstyti į dvi pagrindines grupes: programos vykdymo rodikliai, būtini siekiant įvertinti ir užtikrinti, kad programa vykdoma tinkamai, pagal esamas rekomendacijas, bei programos poveikio rodikliai, atspindintys AMP vykdymo įtaką krūties vėžio epidemiologinių rodiklių pokyčiams.

Lietuvoje AMPP vykdoma nuo 2005 m. spalio. Pagal sveikatos apsaugos ministro įsakymą dėl programos paslaugų vykdymo metodikos Lietuvoje

vertinamas tik pakviestų dalyvauti programoje moterų skaičius bei atliktų ir įvertintų mamogramų skaičius. Šie rodikliai svarbūs, tačiau pagal ES rekomendacijas nepakankami siekiant įvertinti programos eigą ir efektyvumą. Lietuvoje nėra AMPP registro, nors tai irgi aiškiai rekomenduojama siekiant užtikrinti programos kokybę [13, 14]. Neseniai paskelbtoje ES atrankinių patikros dėl vėžio programų vykdymo ataskaitoje nurodyta, kad Lietuvoje yra žemiausias visoje ES dalyvavimo AMPP procentas (2014 m. – 44,9 proc.) ir kad Lietuva yra viena iš trijų šalių, kuriose centralizuotas kvietimas į AMPP vis dar nėra realizuotas [15]. Iki šiol neatlikta išsamių tyrimų, kuriuose būtų vertinama Lietuvoje vykdomos AMPP eiga ir poveikio rodikliai. Šio tyrimo tikslas – įvertinti AMPP eigą Lietuvoje ir pagrindinius jos rodiklius analizuojant nustatytus invazinio krūties vėžio atvejus.

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

### *Atrankinės mamografinės patikros organizavimas Lietuvoje*

AMPP apmokėjimo tvarka patvirtinta 2005 m. Pagal LR sveikatos apsaugos ministro 2005-09-23 įsakymą Nr. V-729 „Dėl Atrankinės mamografinės patikros dėl krūties vėžio finansavimo programos patvirtinimo“ [16] teikiamos trijų kategorijų prevencinės paslaugos: informavimo dėl krūties piktybinių navikų profilaktikos, mamogramų atlikimo ir mamogramų vertinimo.

Lietuvoje pagal AMPP mamograma atliekama kas 2 metus 50–69 metų moterims. 2016 m. sausio mėnesį Lietuvoje buvo 435 tūkstančiai 50–69 metų amžiaus moterų. Pagal patvirtintą metodiką informaciją apie vykdomą atrankinę patikrą bei siuntimą tyrimui atlikti pacientės gauna iš šeimos gydytojo. Gavusios siuntimą moterys vyksta į sertifikuotą centrą, kur atliekama ir įvertinama mamograma. Mamogramos atliekamos dviem kryptimis (kraniokaudaline ir mediolateraline). Mamogramos gali būti tiek filminės, tiek skaitmenizuotos ar visiškai skaitmeninės. Atliktos mamogramos vertinamos dviejų nepriklausomų radiologų pagal BI-RADS sistemą (angl. *Breast Imaging-Reporting and Data System*), krūties audinio tankumui įvertinti taikoma ACR (angl. *American College of Radiologists*) sistema [17]. Atsakymas per 2 savaites išsiunčiamas siuntimą išrašiusiam šeimos gydytojui. Programos vykdymo pradžioje buvo registruota 19 sertifikuotų centrų, 2016 m. tokių centrų užregistruota 31. Kai kurie centrai teikia tik



mamogramų atlikimo paslauga, kiti ir atlikimo, ir vertinimo paslaugas. Tik 5 centrai Lietuvoje atlieka ir tolesnį rastų pakitimų ištyrimą. Taip pat juose galimas ir specializuotas gydymas. Papildomas kvietimas į specializuotus centrus dažniausiai vykdomas, kai nesutampa dviejų radiologų nuomonė arba kai randama įtartinų pakitimų. Tik specializuotuose centruose atliekamos tokios procedūros, kaip įtartinio židinio padidėjimas, mamograma naudojant papildomą krūties kompresiją, krūties tomosintezė, ultragarsinis tyrimas, storos adatos ar vakuuminė biopsija bei krūties magnetinio rezonanso tomografija (MRT) arba ekscizinė biopsija.

Programos paslaugų vykdymo metodika reglamentuota LR sveikatos apsaugos ministro 2004-12-10 įsakyme Nr. V-901 „Dėl Atrankinės moterų mamografinės patikros programos atlikimo metodikos patvirtinimo“ [18]. Pagal šį įsakymą atliekamas tik kelių rodiklių vertinimas: pakviestų dalyvauti programoje moterų skaičius, atliktų ir įvertintų mamogramų skaičius bei programos finansavimas.

#### *Duomenų šaltiniai*

Analizei naudoti Vėžio registro ir Valstybinės ligonių kasos (VLK) duomenys. Lietuvos vėžio registras yra populiacinis vėžio registras, kuriame kaupiama asmeninė ir demografinė informacija (gyvenamoji vieta, lytis, gimimo data ir gyvybinis statusas), taip pat informacija apie diagnozę (vėžio lokalizacija, histologija, diagnozės data ir vėžio nustatymo metodas) bei paciento mirtį (mirties data ir priežastis). Pagrindiniai informacijos apie vėžį šaltiniai yra pirminės, antrinės ir tretinės sveikatos priežiūros institucijos, kurios atsakingos už ataskaitų teikimą, kai naujai diagnozuojamas piktybinis susirgimas. Visi gydytojai, visos ligoninės ir kitos šalies institucijos turi nusiųsti pranešimą „Apie pirmą kartą nustatytą onkologinės ligos diagnozę“ (sveikatos forma Nr. 090/a) Vėžio registru visais atvejais, kai pirmą kartą nustatoma vėžio diagnozė. Vėžio registro duomenų bazei formuoti taip pat naudojami kiti duomenų šaltiniai, kuriais remiantis esami duomenys yra tikslinami, taisomi bei įregistruojami trūkstami onkologinių ligų atvejai. Mirties liudijimai – vienas iš svarbiausių duomenų šaltinių sergamumo duomenų bazei papildyti ir onkologinių ligų registracijos kokybei kontroliuoti, taip pat ir onkologinių ligonių mirties faktui, datai, mirties priežastčiai nustatyti jau užregistruotos onkologinės ligos atveju. Šioje duomenų bazėje yra informacija apie visus vėžio atvejus, diagnozuotus Lietuvoje

nuo 1978 m. Nuo 1988 m. Vėžio registro duomenys įtraukti į Tarptautinio vėžio tyrimų centro leidinį „Sergamumas vėžiu penkiuose kontinentuose“ (angl. *Cancer Incidence in Five Continents*) [19].

Duomenys apie dalyvavimą Lietuvos AMP programoje gauti iš VLK informacinės sistemos „Sveidra“. Sistema naudojama sveikatos priežiūros įstaigų teikiamoms paslaugoms valdyti, kaupiti, keistis, analizuoti ir teikti ataskaitas. Šioje informacinėje bazėje kaupiama informacija, susijusi su moterų informavimu apie AMP, taip pat duomenys apie atliktas mamogramas ir mamogramų įvertinimas.

#### *Duomenų analizė*

Šio tyrimo metu atlikta retrospektyvinė duomenų analizė. Pagal VLK pateiktus duomenis vertinti AMP vykdymo Lietuvoje rodikliai 2006–2017 m. Kaip vykdymo rodikliai, vertintas patikrintų moterų skaičius bei jų dalis nuo visų 50–69 metų amžiaus moterų. Siekiant įvertinti AMP poveikio rodiklius sudaryta duomenų bazė sujungiant VLK duomenis su Vėžio registro duomenimis. Iš Vėžio registro duomenų bazės paimti visi moterų krūties vėžio atvejai, diagnozuoti 2006–2012 m. laikotarpiu. Šis masyvus sujungtas su VLK duomenų bazėje esančiais įrašais apie suteiktas AMP paslaugas (informavimas dėl krūties piktybinių navikų profilaktikos ir siuntimas atlikti mamografiją, mamogramų atlikimo paslauga bei mamogramų vertinimo paslauga (BI-RADS sistema)) naudojant asmens kodą, kaip unikalų asmens identifikatorių. Analizei pasirinktas 2006–2012 m. laikotarpis, nes vėlesnių metų Vėžio registro duomenys nėra pilni. Sujungus duomenis suformuotas duomenų masyvus be asmenį identifikuojančios informacijos, skirtas tyrimo uždaviniams įgyvendinti. Šie duomenys leido išanalizuoti AMP metu nustatytų navikų dažnį, pasiskirstymą pagal stadijas, įvertinti diagnozuotų piktybinių navikų charakteristikas dalyvavusių ir nedalyvavusių patikros programoje moterų grupėse. Programos metu nustatytais navikais buvo laikomi tie navikai, kurie patvirtinti histologiškai po BIRADS 4, BIRADS 5 ir BIRADS 0 vertinimo kategorijų. Į analizę įtraukti tik invazyvios krūties karcinomos atvejai, nes duomenys apie karcinomą *in situ* nėra sistemingai kaupiami Vėžio registre.

Siekiant palyginti pagrindines navikų, nustatytų moterims, kada nors dalyvavusioms AMPP ir niekada nedalyvavusioms, charakteristikas, sudarytos dvi moterų grupės: moterys, kurioms 2006–2012 m. laikotarpiu nustatytas krūties vėžys ir kurios dalyvavo

AMPP (vėžys nebūtinai nustatytas AMP metu), ir moterys, kurioms krūties vėžys nustatytas 2006–2012 m. laikotarpiu ir kurioms AMPP paslaugos neleistos. Moterys, kurioms nors kartą 2006–2012 m. laikotarpiu suteikta AMP paslauga (informavimo, mamogramų atlikimo ar vertinimo), buvo laikomos dalyvavusiomis AMPP, o kurioms per šį laikotarpį jokia paslauga nebuvo suteikta, – nedalyvavusiomis AMPP.

Statistinė analizė atlikta naudojant kompiuterinę statistinę programą SPSS 17.0 ir *Microsoft Excel* programą. Skirtumai tarp grupių vertinti taikant *chi* kvadrato kriterijų. Skirtumai tarp grupių buvo laikomi statistiškai reikšmingais, jei *p* reikšmė mažesnė nei 0,05.

## REZULTATAI

*Programos vykdymo rodikliai.* VLK duomenimis, ištirtų 50–69 metų amžiaus moterų skaičius nuolat didėja. Šis skaičius padidėjo nuo 47 440 moterų 2006 m. iki 106 403 moterų 2017 m. 2006 m. patikrinta 14 proc. 50–69 metų amžiaus moterų, o 2017 m. – 24,3 proc. Šie duomenys pateikti 1 lentelėje.

*Programos poveikio rodikliai.* 2006 m. Lietuvoje iš viso diagnozuoti 1 436 nauji krūties vėžio atvejai, iš jų 765 atvejai 50–69 metų amžiaus moterims ir tik 114 krūties navikų šioje amžiaus grupėje buvo nustatyti AMP metu. Vykdamas AMP diagnozuoti navikai sudarė 14,9 proc. Šis skaičius vėlesniais metais didėjo, tačiau AMP metu nustatyti navikai sudarė tik nedidelę dalį navikų, diagnozuotų 50–69 metų amžiaus moterų grupėje. Didžiausias AMP metu nustatytų navikų skaičius užfiksuotas 2007 m. Duomenys apie krūties navikus, nustatytus vykdamas AMPP, pateikti 2 lentelėje.

**1 lentelė.** Dalyvavimas AMPP Lietuvoje 2006–2017 m.

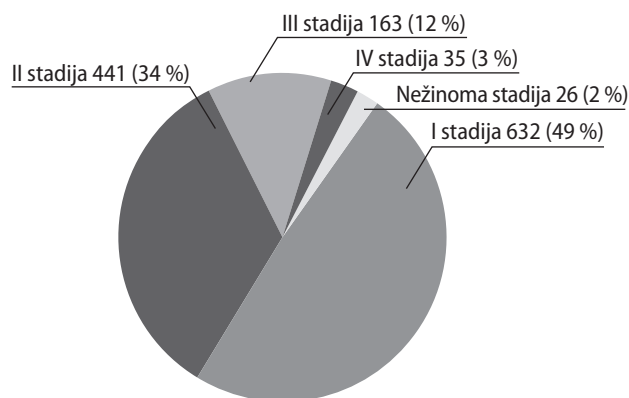
Metai	50–69 metų amžiaus moterų skaičius	Patikrintų moterų skaičius	50–69 metų amžiaus moterų dalis, proc.
2006	347 487	48 540	14,0
2007	351 518	47 396	13,5
2008	356 621	52 670	14,8
2009	365 987	59 150	16,2
2010	379 063	61 537	16,2
2011	399 730	76 902	19,2
2012	406 323	83 278	20,5
2013	405 494	81 227	20,0
2014	434 969	93 372	21,5
2015	438 196	97 072	22,2
2016	435 580	100 101	23,0
2017	437 441	106 403	24,3

2006 m. vykdamas AMPP nustatyta 114 krūties vėžio atvejų, 2012 m. – 225 nauji krūties vėžio atvejai. Iš viso per analizuojamą laikotarpį AMPP vykdymo metu nustatyti 1 297 krūties navikai. Navikų, nustatytų vykdamas AMPP 2006–2012 m., pasiskirstymas pagal stadijas pateiktas 1 pav. 2006–2012 m. AMP metu buvo nustatyti 632 I stadijos navikai (48,7 proc.), 441 II stadijos (34 proc.), 163 III stadijos (12 proc.) ir 35 IV stadijos navikai (2,7 proc.). Dauguma programos metu nustatytų navikų buvo I stadijos (48,7 proc.), tačiau net 15 proc. vykdamas programą nustatytų navikų buvo pažengusios (III arba IV) stadijos.

Palyginus pagrindines navikų, nustatytų moterims, kada nors dalyvavusioms AMP bei niekada nedalyvavusioms, charakteristikas, galima teigti, kad moterims, kada nors dalyvavusioms AMPP, diagnozuoti mažesnio dydžio navikai. Dalyvavusių AMPP moterų grupėje T1 navikai (<2 cm) sudarė 60,8 proc. visų diagnozuotų navikų, o nedalyvavusių moterų grupėje šie navikai sudarė tik 31,4 proc. AMPP nedalyvavusių moterų grupėje nustatytas gerokai didesnis T4 navikų (su odos pažeidimu) skaičius: 13,7 proc.

**2 lentelė.** Diagnozuoti krūties vėžio atvejai pagal amžių ir dalyvavimą AMPP Lietuvoje 2006–2012 m.

Metai	Visi diagnozuoti krūties navikai	Krūties navikai 50–69 metų amžiaus grupėje	Vykdamas AMPP diagnozuoti navikai	50–69 metų amžiaus grupėje diagnozuotų atvejų dalis, proc.
2006	1 436	765	114	14,9
2007	1 378	653	195	29,9
2008	1 534	742	187	25,2
2009	1 527	733	190	25,9
2010	1 490	735	180	24,5
2011	1 544	798	206	25,8
2012	1 531	784	225	28,7



**1 pav.** Vykdamas AMPP nustatytų navikų pasiskirstymas pagal stadijas Lietuvoje 2006–2012 m.

lyginant su 3 proc. AMPP dalyvavusių moterų grupėje. AMPP dalyvavusių moterų grupėje dažniau diagnozuoti gerai diferencijuoti navikai (13,8 proc.) nei niekada nesitikrinusių moterų grupėje (7,5 proc.). Metastazių sritiniuose limfmazgiuose dažniau nustatyta moterų, nedalyvavusių AMPP, grupėje (46 proc., lyginant su 35 proc.). Moterims, dalyvavusioms AMPP, dvigubai dažniau nustatyti I stadijos navikai (46,3 proc.) nei moterims, niekada nedalyvavusioms AMPP (21,4 proc.). Pagrindinės navikų, nustatytų moterims 2006–2012 m., kada nors dalyvavusioms AMPP bei niekada nedalyvavusioms, charakteristikos pateiktos 3 lentelėje.

**3 lentelė.** Pagrindinės navikų, nustatytų 2006–2012 m. moterims, kada nors dalyvavusioms AMPP ir niekada nedalyvavusioms, charakteristikos

Požymis	Dalyvavusių AMPP (n = 2 053)	%	Nedalyvavusių AMPP (n = 2 592)	%	P reikšmė
Vidutinis amžius diagnozės metu, metais (standartinis nuokrypis)	62,1 (4,7)		63,6 (6,7)		
<b>HISTOLOGINIS TIPAS</b>					
Duktalinė karcinoma	1 495	72,8	1 676	64,7	
Lobulinė karcinoma	208	10,1	181	7,0	<0,001
Kita	280	13,6	465	17,9	
Nenurodyta	70	3,4	270	10,4	
<b>NAVIKO DYDIS (pagal TNM)</b>					
T1	1 249	60,8	813	31,4	
T2	594	28,9	897	34,6	
T3	45	2,2	137	5,3	<0,001
T4	61	3,0	356	13,7	
Nenurodyta	104	5,1	389	15,0	
<b>METASTAZĖS LIMFMAZGIUOSE</b>					
Yra	718	35,0	1 193	46,0	
Nėra	1 156	56,3	872	33,6	<0,001
Nenurodyta	179	8,7	527	20,3	
<b>ATOKIOS METASTAZĖS</b>					
Yra	56	2,7	309	11,9	
Nėra	1 736	84,6	1 605	61,9	<0,001
Nenurodyta	261	12,7	678	26,2	
<b>STADIJA</b>					
I	951	46,3	555	21,4	
II	702	34,2	953	36,8	
III	289	14,1	555	21,4	<0,001
IV	61	3,0	348	13,4	
Nenurodyta	50	2,4	181	7,0	
<b>DIFERENCIACIJOS LAIPSNIS</b>					
G1	284	13,8	194	7,5	
G2	681	33,2	823	31,8	
G3	386	18,8	437	16,9	<0,001
G4	0	0,0	0	0,0	
Nenurodyta	702	34,2	1 138	43,9	

## REZULTATŲ APTARIMAS

Vertinant, kaip vykdoma AMPP, atsižvelgima į daug kriterijų. Juos būtų galima suskirstyti į dvi grupes: programos vykdymo rodikliai, kurių vertinimas būtinas siekiant užtikrinti, kad programa vykdoma tinkamai, pagal esamas rekomendacijas, ir programos poveikio rodikliai, atspindintys AMPP vykdymo įtaką krūties vėžio epidemiologinių rodiklių pokyčiams. ES rekomendacijose [12] išskiriama daug įvairių rodiklių, pagal kuriuos vertinamas AMPP vykdymas. Šie rodikliai apima kvietimų dalyvauti AMPP, dalyvavimo, mamogramų atlikimo bei vertinimo aspektus, taip pat atsakymų moteriai atidavimo bei krūties vėžio diagnozės patvirtinimo terminus, jei mamogramose rasta įtartinų dėl vėžio pakitimų. Šiose rekomendacijose išskiriama 40 svarbiausių AMP vykdymo rodiklių, kurių vertinimas būtinas.

Atlikto tyrimo metu nustatyta, kad Lietuvoje AMPP dalyvių skaičius nuolat auga: nuo 14 proc. 2006 m. padidėjo iki 24,3 proc. 2017 m. Vis dėlto šie skaičiai aiškiai atsilieka nuo rekomenduojamų lygių. Naujausiose ES rekomendacijose priimtinas dalyvavimo lygis yra daugiau kaip 70 proc. (siekiant daugiau nei 75 proc.), o mūsų tyrimas rodo, kad dalyvavimas mūsų šalyje AMP siekia tik apie pusę rekomenduojamo lygio. AMP metu diagnozuojama tik apie 25 proc. krūties navikų 50–69 metų amžiaus moterų grupėje, nors idealiu atveju beveik visi navikai šioje amžiaus grupėje galėtų būti diagnozuoti vykdant AMP. Šis rodiklis susijęs su mažu AMP dalyvių skaičiumi. Pagrindinė mažo dalyvavimo priežastis yra ta, kad nėra sukurtos centralizuotos kvietimo sistemos, o moteris informaciją apie AMP gauna tik iš bendrosios praktikos gydytojų, kai kreipiasi į juos dėl kitų priežasčių. Broeders su bendraautoriais vertino Europoje vykdomų AMPP įvairius rodiklius 1989–2000 m. [20]. Vienas svarbiausių ir plačiausiai diskutuotų dalykų buvo tai, kad AMPP dalyvių skaičius labai priklauso nuo to, ar sukurta centralizuota kvietimų dalyvauti AMPP sistema. Šalyse arba regionuose, kur sukurta centralizuota kvietimų sistema, vidutinis dalyvavimo dažnis buvo 74 proc., lyginant su 33 proc. šalyse ir regionuose, neturinčiuose centralizuotos kvietimo sistemos.

Pagrindinis AMPP tikslas – mirtingumo nuo krūties vėžio sumažėjimas. Todėl pagrindinis efektyvumo rodiklis – mirtingumo nuo krūties vėžio sumažėjimas įdiegus AMP. Pagrindiniam AMPP tikslui pasiekti neišvengiamai reikia laiko. Todėl dažnai kaip alternatyva rekomenduojama ankstyvųjų pakaitinių (angl. *surrogate markers*) rodiklių įvertinimas ir

stebėseną, nes šie rodikliai gali padėti numatyti galutinį AMPP rezultatą [13, 21]. ES rekomendacijose išskiriami tokie pakaitiniai AMPP poveikio vertinimo rodikliai: intervalinių navikų dažnis; krūties vėžio nustatymo dažnis; AMP metu nustatytų navikų stadija; AMP metu nustatytų navikų, kurių dydis mažesnis nei 10 mm, dalis; AMP metu nustatytų navikų dalis, kai nustatoma ir metastazių limfmazgiuose [12]. Tai gi vienas svarbių rodiklių – AMPP vykdymo metu nustatytų navikų stadija. Kadangi AMP efektas susijęs su ankstyvesniu krūties navikų nustatymu, todėl tikėtina, kad tuo atveju, jei vykdoma AMP yra efektyvi, sumažės pažengusios stadijos navikų, o ankstyvųjų stadijų navikų skaičius didės [22]. Tai svarbu, nes krūties naviko stadija diagnozės nustatymo metu turi tiesioginės įtakos išgyvenamumui [23, 24]. Didėjant ankstyvųjų stadijų susirgimų skaičiui galima prognozuoti mirtingumo mažėjimą ateityje.

ES paskelbtose rekomendacijose pabrėžiama, kad daugiau kaip 75 proc. programos metu aptiktų susirgimų turėtų būti I stadijos. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad tik 48,7 proc. AMP aptiktų navikų buvo I stadijos. Net 604 atvejai buvo pažengusių stadijų, ir 35 moterys dalyvavo AMP turėdamos atokių metastazių. Tai rodo, kad dalyvauti AMP siunčiamos moterys, jau turinčios aiškių krūties vėžio požymių. Tokios moterys, apsilankiusios pas šeimos gydytoją, turėjo būti nedelsiant siunčiamos diagnostiniams tyrimams atlikti, o ne duotas siuntimas dalyvauti AMPP. Panašūs rezultatai gauti ir Nacionaliniame vėžio institute (NVI) nagrinėjant, kaip vykdoma AMP. NVI vykdomos AMPP metu 19 proc. navikų nustatyti pažengusios stadijos ir tik 46 proc. – pirmos stadijos. NVI sukauptų duomenų analizė parodė, kad mamografinė patikra ne visada taikoma pagal paskirtį – pasitikrinti pagal AMPP neretai buvo siūstos gydytos dėl krūties vėžio ar akivaizdžių krūties vėžio simptomų turinčios moterys [25].

Atsitiktinės atrankos tyrimuose, kuriuose nustatyta AMP įtaka mirtingumo nuo krūties vėžio sumažėjimui, navikų, nustatytų moterims, dalyvavusioms arba pakviestoms dalyvauti AMP, skirtumai nuo navikų, diagnozuotų kontrolinės grupės moterims, ir leido sukurti pakaitinius rodiklius, pagal kuriuos būtų galima prognozuoti mirtingumo sumažėjimą [8]. Prognostiniai krūties vėžio rodikliai gerai žinomi ir plačiai išnagrinėti. Daugiausia įtakos turi naviko stadija diagnozės metu, naviko dydis, metastazių sritiniuose limfmazgiuose buvimas, naviko diferenciacijos laipsnis, histologinis tipas, estrogenų ir HER receptorių būklė [26]. Kadangi AMP

tikslas – nustatyti naviką anksti, kol jis dar nesukėlė simptomų, tai AMP labiausiai ir veikia naviko stadiją (naviko dydį ir pažeistų limfmazgių skaičių). Atlikta nemažai tyrimų, kuriuose vertinti navikų, nustatytų AMP metu, bei navikų, diagnozuotų moterims, besikreipusioms dėl atsiradusių krūties vėžio požymių ar simptomų, skirtumai. Cortesi su bendraautorais atliko Modenos provincijoje vykdomos AMP vertinimą [27]. Jie nustatė, kad programos metu diagnozuoti navikai buvo mažesni, dažniau be metastazių limfmazgiuose, geriau diferencijuoti, mažesnio proliferacinio aktyvumo ir dažniau estrogenų receptoriams teigiami. Panašūs rezultatai gauti ir Chiarelli atlikto tyrimo metu, kuris patvirtino, kad programos metu nustatyti navikai būna ankstyvesnių stadijų ir jiems būdingi geresni prognostiniai rodikliai [28].

Mes nustatėme, kad moterims, kurios kada nors dalyvavo AMP, diagnozuoti navikai buvo mažesni, mažiau paveikti limfmazgiai, navikai buvo geriau diferencijuoti ir nustatyti ankstyvesnių stadijų nei diagnozuoti moterims, kurios niekada nebuvo dalyvavusios AMP. Šis faktas rodo, kad AMP metu galima diagnozuoti navikus anksčiau ir esant geresniems prognostiniams rodikliams, tai atspindi tinkamą radiologų darbo kokybę.

Tyrimo metu negalėjome įvertinti daugybės kitų svarbių AMPP veiklos rodiklių (pvz., techninio mamogramų kartojimo rodiklio, papildomų mamogramų skaičiaus AMP metu, papildomų kvietimų dažnio, biopsijų dėl piktybinės ir nepiktybinės patologijos santykio), nes mūsų šalyje nėra AMPP registro, kurio užduotis ir būtų kaupti visą svarbią informaciją apie programos vykdymo rodiklius. Vienintelė informacija, kuri pateikiama VLK, yra dalyvauti programoje pakviestų moterų skaičius bei atliktų ir įvertintų mamogramų skaičius.

Daugelis Lietuvoje vykdomos krūties vėžio atrankinės patikros programos eigos ir poveikio rodiklių vis dar neprieinami ir neatitinka ES kokybės standartų. Turimi Vėžio registro duomenys nėra pakankami, kad būtų galima įvertinti dabartinės AMPP veiksmingumą. Todėl norint išanalizuoti pakaitinius rodiklius, tokius kaip pažengusių ir ankstyvųjų stadijų pokyčiai, intervalinių navikų dažnis, taip pat siekiant ištirti AMPP rentabilumą, būtina kurti AMPP duomenų bazę. Ši gerai organizuota duomenų bazė turėtų visą informaciją, reikalingą ES gairėse nurodytiems kokybės rodikliams analizuoti. Tik nuolat stebint šiuos rodiklius, koreguojant AMPP ir ištaisant kai kuriuos netikslumus įmanoma pasiekti, kad AMPP būtų veiksminga.

## APIBENDRINIMAS

Pagal LR sveikatos apsaugos ministro įsakymą dėl programos paslaugų vykdymo metodikos Lietuvoje vertinamas tik pakviestų dalyvauti programoje moterų skaičius bei atliktų ir įvertintų mamogramų skaičius. Dėl šios priežasties visavertis programos efektyvumo vertinimas šalies mastu neįmanomas. Lietuvoje AMPP dalyvauja tik apie pusė rekomenduojamo dalyvauti AMPP moterų skaičiaus. Krūties navikai, nustatyti vykdant

AMP, sudaro tik 25 proc. krūties navikų, diagnozuotų 50–69 metų amžiaus moterims. AMPP metu nustatyti I stadijos krūties navikai sudaro tik 49 proc. visų AMPP nustatytų navikų. Moterims, kada nors dalyvavusioms AMPP, diagnozuoti navikai buvo mažesni, rečiau su metastazėmis limfmazgiuose, navikai buvo geriau diferencijuoti ir nustatyti ankstyvesnėse stadijose.

*Straipsnis gautas 2018-10-31, priimtas 2018-12-27*

### Literatūra

- World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. 2012 [December 9, 2012]. Prieiga per internetą: <<http://globocan.iarc.fr>> (žiūrėta 2018 m. sausio 19 d.).
- Vėžys Lietuvoje 2012 m. Prieiga per internetą: <<http://www.nvi.lt/index.php?1014526156>> (žiūrėta 2017 m. lapkričio 4 d.).
- EUCAN 2012. Prieiga per internetą: <<http://eco.iarc.fr/eucan/CancerOne.aspx?Cancer=46&Gender=2>> (žiūrėta 2018 m. sausio 19 d.).
- La Vecchia C, Bosetti C, Lucchini F, Bertuccio P, Negri E, Boyle P, Levi F. Cancer mortality in Europe, 2000-2004, and an overview of trends since 1975. *Ann Oncol.* 2010;21(6):1323-60.
- Jones AL. Reduction in mortality from breast cancer, screening and increased use of adjuvants are responsible, adjuvants more so. *BMJ.* 2005;330:205-6.
- Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353(17):1784-92.
- Day NE, Walter SD, Tabar L, Fagerberg CJG, Collette HJA. The sensitivity and lead time of breast cancer screening: a comparison of the results of different studies. In *Screening for Breast Cancer*. Edited by Day NE, Miller AB. Toronto: Hans Huber Publishers; 1988;105-9.
- IARC Handbooks of Cancer Prevention, Volume 7: Breast Cancer Screening, IARC Press, Lyon, France; 2002.
- Gotzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;CD001877.
- Gabe R, Duffy SW. Evaluation of service screening mammography in practice: the impact on breast cancer mortality. *Ann Oncol.* 2005;16(2):iii153-62.
- Van Schoor G, Moss SM, Otten JDM, Donders R, Paap E, den Heeten GJ, et al. Increasingly strong reduction in breast cancer mortality due to screening. *Br J Cancer.* 2011;104:910-4.
- Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, von Karsa L, editors. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2006.
- Anttila A, Lonnberg S, Ponti A, Suonio E, Villain P, Coebergh JW, von Karsa L. Towards better implementation of cancer screening in Europe through improved monitoring and evaluation and greater engagement of cancer registries. *European Journal of Cancer.* 2015;51:241-51.
- Parkin DM. The role of cancer registries in cancer control. *International Journal of Clinical Oncology.* 2008;13:102-11.
- Cancer Screening in the EU: 2nd Report on the Implementation of the Council Recommendation. Prieiga per internetą: <[https://ec.europa.eu/health/major\\_chronic\\_diseases/publications\\_en](https://ec.europa.eu/health/major_chronic_diseases/publications_en)> (žiūrėta 2018 m. vasario 6 d.).
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. V-729 „Dėl Atrankinės mamografinės patikros dėl krūties vėžio finansavimo programos patvirtinimo“. *Žin.* 2005;117-4249.
- American College of Radiology: Illustrated breast imaging reporting and data system Reston, VA: American College of Radiology; 1998.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 10 d. įsakymas Nr. V-901 „Dėl Atrankinės moterų mamografinės patikros programos atlikimo metodikos patvirtinimo“. *Žin.* 2004;184-6815.
- Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB, editors. Cancer incidence in five continents. Volume VIII. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2002.
- Broeders MJ, Scharpantgen A, Ascunce N, Gairard B, Olsen AH, Mantellini P, et al. Comparison of early performance indicators for screening projects within the European Breast Cancer Network: 1989-2000. *European Journal of Cancer Prevention.* 2005;14(2):107-16.
- Marmot MG, Altman DG, Cameron DA, Dewar JA, Thompson SG, Wilcox M. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *British Journal of Cancer.* 2013;108:2205-40.
- Esserman L, Shieh Y, Thompson I. Rethinking screening for breast cancer and prostate cancer. *JAMA.* 2009;302(15):1685-92.
- Sant M, Allemani C, Capocaccia R, Hakulinen T, Aareleid T, Coebergh JW, et al. Stage at diagnosis is a key explanation of differences in breast cancer survival across Europe. *Int J Cancer.* 2003;106(3):416-22.
- Walters S, Maringe C, Butler J, Rachet B, Barrett-Lee P, Bergh J, et al. Breast cancer survival and stage at diagnosis in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden and the UK, 2000-2007: a population-based study. *British Journal of Cancer.* 2013;108(5):1195-208.
- Steponavičienė L, Briedienė R, Šenbergė S, Gudavičienė D, Smailytė G. Atrankinės mamografinės patikros vykdymo patirtis Nacionaliniame vėžio institute. *Sveikatos mokslai.* 2017;27(6):161-8.
- Fitzgibbons PL, Page DL, Weaver D, Thor AD, Allred C, Clark GM, et al. Prognostic Factors in Breast Cancer. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine.* 2000;124(7):966-78.
- Cortesi L, Chiuri VE, Ruscelli S, Bellelli V, Negri R, Rashid I, et al. Prognosis of screen-detected breast cancers: results of a population based study. *BMC Cancer.* 2006;6:17.
- Chiarelli AM, Edwards SA, Sheppard AJ, Mirea L, Chong N, Paszat L, et al. Favourable prognostic factors of subsequent screen-detected breast cancers among women aged 50-69. *Eur J Cancer Prev.* 2012;21(6):499-506.

# Implementation of mammography screening program in 2006-2017 in Lithuania

Laura Steponavičienė<sup>1,2</sup>, Ieva Vincerževskienė<sup>1</sup>, Rasa Vansevičiūtė-Petkevičienė<sup>3</sup>, Giedrė Smailytė<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of cancer epidemiology, National Cancer Institute, <sup>2</sup>Department of Public Health, Institute of Health Sciences of the Faculty of Medicine of Vilnius University, <sup>3</sup>Department of consulting clinic, National Cancer Institute

## Summary

In October 2005, the mammography screening programme (MSP) was started in Lithuania. **The purpose** of this study is to evaluate the organization and the main performance indicators of the MSP in Lithuania analyzing invasive breast cancer cases.

**Materials and methods.** In this study, data from the Cancer Registry and the National Health Insurance Fund (NHIF) were used for the retrospective analysis. The performance and impact indicators of Lithuanian MSP were evaluated. In order to assess the MSP impact indicators, a database was created by connecting data from NHIF on the services provided to the Cancer Registry data for breast cancers diagnosed in 2006-2012. The linked data allowed to analyse cancer detection rate, stage distribution of tumours identified during MSP, and to evaluate the main differences between the tumours identified in women ever participated in MSP and in those who have never participated.

**Results.** According to the NHIF data, the number of women participated in screening is steadily increasing. This number increased from 47,440 women in 2006 to 106,403 women in 2017. Screen - detected tumours represent only a small proportion (up to 28 %) of tumours diagnosed in women aged 50-69. During the analysed period, 1297 breast tumours were identified during MSP. Most of the tumours were of I stage (48.7 %), but even

15 % of the identified tumours were advanced (stages III or IV). Women who have ever participated in MSP had tumours of a smaller size, better differentiation, less lesion of the lymph nodes and earlier stages, than those women who have never participated in MSP.

**Conclusions.** Full evaluation of the effectiveness of the programme at the national level is not feasible. Only about half of the women who are recommended to participate in MSP have participated. Breast tumours, detected during MSP, account for only a quarter of breast tumours diagnosed in target population (women aged 50-69 years). Stage I breast cancers accounted for only 49 % of all screen detected tumours.

**Keywords:** breast cancer, mammogram, mammography screening program.

**Correspondence to** Laura Steponavičienė  
National Cancer Institute  
Santariškių str. 1, LT-08660 Vilnius, Lithuania  
E-mail: laura.steponaviciene@nvi.lt

Received 31 October 2018,  
accepted 27 December 2018

# RIZIKOS MIRTI NUO ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ PROGNOZAVIMAS KIEKVIENAIŠ METAIS IŠ 8 STEBĖJIMO METŲ (HAPIEE TYRIMO DUOMENYS)

Ingrida Grabauskytė<sup>1</sup>, Abdonas Tamošiūnas<sup>1</sup>, Mindaugas Kavaliauskas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kardiologijos institutas, <sup>2</sup>Kauno technologijos universiteto Matematikos ir gamtos mokslų fakultetas

## Santrauka

**Tikslas.** Nustatyti rizikos mirti nuo širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) veiksnius taikant dvinarę logistinę regresiją per aštuonerius stebėjimo metus pamečiui.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Tyrime naudoti tarptautinio projekto HAPIEE metu surinkti duomenys apie ŠKL, jų rizikos veiksnius bei tiriamųjų mirties nuo ŠKL atvejus per 8 metų stebėjimo laikotarpį. Projekto pirminis sveikatos tyrimas buvo vykdomas 2006–2008 m. Jo metu ištirta 7 100 45–72 metų amžiaus vyrų ir moterų. Rizikai mirti nuo ŠKL apskaičiuoti naudota dvinarė logistinė regresija.

**Rezultatai ir išvados.** Atlikus vieno kintamojo dvinarę logistinę regresinę analizę atskirai pagal kiekvienus, nuo stebėjimo pradžios skaičiuojamus, praėjusius 8 metus nustatyta, kad kiekvienu atveju statistiškai reikšmingi kintamieji buvo lytis, cukrinis diabetas ir fizinis aktyvumas (visos  $p < 0,05$ ), o šeiminė padėtis ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekis nebuvo statistiškai reikšmingi mirties nuo ŠKL prognozės kintamieji (visos  $p > 0,05$ ).

Taip pat nustatyta, jog šeiminė padėtis, alkoholio vartojimas, išsilavinimas, AH, bendrojo cholesterolio, trigliceridų, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio, mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekiai kraujyje ir KMI nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji ŠKL mirties tikimybės prognozavimo modeliuose nė vienu iš 8 stebėjimo laikotarpio intervalų. Daugiausia kintamųjų (10 iš 11 analizuojamų), kurie buvo susiję su mirties nuo ŠKL tikimybe, nustatyta modelyje praėjus šešeriems metams nuo stebėjimo pradžios.

**Reikšminiai žodžiai:** širdies ir kraujagyslių ligos, mirtis, dvinarė logistinė regresija, rizikos veiksniai.

## ĮVADAS

Išeminė širdies liga (IŠL) ir galvos smegenų insultas yra dažniausios vidutinio amžiaus ir pagyvenusių gyventojų širdies ir kraujagyslių ligos (ŠKL) Lietuvoje ir kitose Europos šalyse. Lietuvoje tarp sergančių asmenų kraujotakos sistemos ligos buvo pirmoje vietoje suaugusiųjų grupėje 2017 m. – 302,3 atvejo 1 000 gyventojų, antroje – kvėpavimo sistemos ligos (244,4 atvejo 1 000 gyventojų), o trečioje vietoje – jungiamojo audinio ir raumenų bei skeleto ligos (209,9 atvejo 1 000 gyventojų) [1]. Kraujotakos sistemos ligos vyrauja ir suaugusiųjų Lietuvos gyventojų mirties priežasčių struktūroje. Tarp 2017 m. Lietuvoje mirusių 40 142 asmenų mirusieji nuo ŠKL sudarė daugiau nei pusę

visų mirusiųjų (56,1 proc.), iš kurių net 63,4 proc. asmenų mirė nuo IŠL [1, 2]. Lietuvos vyrų populiacijoje mirtys nuo ŠKL tarp visų mirusiųjų 2017 m. sudarė 48,1 proc., o moterų populiacijoje – net 63,4 proc. [2]. Tai dažniausia mirties priežastis Europoje ir pasaulyje [2]. Todėl labai svarbu išsiaiškinti, kokie veiksniai labiausiai susiję su mirties nuo ŠKL rizika.

Dažnas medicininių tyrimų uždavinys – nustatyti, kokie kintamieji priklauso nuo išgyvenimo laiko. Moksliniuose straipsniuose dažniausiai naudojama daugiamatė Kokso regresija, kai modelį sudaro intensyvumo funkcija, priklausanti nuo laiko. Vis dėlto šį uždavinį galima spręsti ir kiek kitaip: taikant dvinarės logistinės regresinės analizės metodus, kai rizikos mirti rezultatai skaičiuojami ne per visą stebėjimo laiką, o per atskirus stebėjimo laikotarpio intervalus, pavyzdžiui, pamečiui. Svarbu išsiaiškinti, kokie ir ar visi tie patys analizuojami kintamieji išlieka statistiškai reikšmingi mirties nuo ŠKL rizikai per visus stebėjimo laikotarpio etapus.

**Adresas susirašinėti:** Ingrida Grabauskytė  
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kardiologijos  
instituto Populiacinių tyrimų laboratorija  
Sukilėlių pr. 15, 50162 Kaunas  
El. p. ingrida.grabauskyte@ismuni.lt

Šio darbo tikslas – nustatyti mirties nuo ŠKL pagrindinius rizikos veiksnius ir jų reikšmę mirties nuo ŠKL rizikai pamečiui per 8 stebėjimo metus nuo tyrimo pradžios (analizuojamos atskiros nepriklausomos imtys).

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Šiame straipsnyje nagrinėjami 6 470 asmenų tyrimo duomenys iš 7 110 respondentų, dalyvavusių pirminiame sveikatos tyrime 2006–2008 m., po kurio buvo registruojamos šių asmenų mirtys ar susirgimai ŠKL. Analizuojami 8 laiko periodai vertinant riziką mirti nuo ŠKL pirmaisiais, antraisiais ir t. t. žmogaus tyrimo metais. Pavyzdžiui, asmuo pirmą kartą ištirtas 2007-03-05, tai pirmieji metai bus iki 2008-03-05, antrieji – iki 2009-03-05 ir t. t. Į analizuojamų asmenų grupę įtraukti tik tie asmenys, kuriems nustatyti visi statistinės analizės modeliuose taikomi kintamieji. Statistinės analizės metu naudoti šie kategoriniai gyvenimo bei socialiniai ir demografiniai kintamieji: *lytis, šeiminė padėtis* (1 – susituokęs (-usi), 2 – nevedęs (netekėjusi), 3 – išsiskykęs (-usi), 4 – našlys (-ė)), *alkoholio vartojimas* (1 – kiekvieną dieną arba beveik kiekvieną dieną, 2 – 3–4 kartus per mėnesį, 3 – mažiau nei kartą per mėnesį, 4 – niekada paskutiniaisiais metais), *rūkyimas* (1 – reguliariai / retkarčiais, 2 – metė, 3 – niekada nerūkė), *išsilavinimas* (1 – pradinis / pagrindinis, 2 – vidurinis, 3 – aukštesnysis, 4 – aukštasis), *subjektyvus sveikatos vertinimas* (1 – labai blogai / blogai, 2 – vidutiniškai, 3 – gerai / labai gerai), *gyvenimo kokybės vertinimas* (1 – prasta, 2 – vidutinė, 3 – gera / labai gera), *depresijos simptomai* (0 – nėra, 1 – yra), *arterinė hipertenzija* (apibrėžiama tada, kai sistolinis kraujospūdis  $\geq 140$  mmHg ir / arba diastolinis kraujospūdis  $\geq 90$  mmHg, arba normalus kraujospūdis ( $< 140/90$  mmHg), jei asmuo per pastarąsias 2 savaites vartojo antihipertenzinius vaistus (AH); 0 – nėra, 1 – yra), *cukrinis diabetas* (0 – nėra, 1 – yra), *darbinė veikla* (0 – nedirba, 1 – nedirba), *fizinis aktyvumas* (fizinis aktyvumas buvo vertinamas apskaičiuojant vidutinį laiką, praleistą vasarą ir žiemą vaikščiojant, dirbant vidutinį ar sunkų darbą bei atliekant kitą fizinę veiklą; 0 – neaktyvus fiziškai ( $< 10$  val.), 1 – aktyvus (10 val. ar daugiau)), *sirgo ŠKL* (nustatyta pirminio sveikatos tyrimo metu; 0 – nesirgo, 1 – sirgo). Taip pat buvo naudojami ir tolydieji kintamieji – *amžius* (metais), *bendrojo cholesterolio* (mmol/l), *trigliceridų* (mmol/l), *didelio tankio lipoproteinų cholesterolio* (mmol/l), *mažo tankio lipoproteinų cholesterolio*

(mmol/l) kiekiai, taip pat *gliukozės kiekis kraujyje nevalgius* (mmol/l) ir *kūno masės indeksas* (KMI) ( $\text{kg/m}^2$ ).

Tolesniame pirminiame sveikatos tyrime dalyvavusiems asmenims stebėti taikyta Kauno gyventojų mirtingumo duomenų bazė, pagrįsta mirties liudijimais (stebimos kohortos dalyvių mirties datos ir priežastys buvo tikrinamos remiantis mirties liudijimais Kauno civilinės metrikacijos skyriuje). Suaugusiųjų (25 metų ir vyresnių) Kauno miesto gyventojų mirtingumo duomenys į duomenų bazę renkami nuo 1970 m. Duomenų bazė moksliniais tikslais kaupiama Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (anksčiau – Kauno medicinos universiteto) mokslininkų nuo 1970 m. pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) metodiką, o nuo 1983 m. – pagal tarptautinės MONICA (angl. *Multinational MONItoring of trends and determinants in Cardiovascular disease*) programos (taip pat koordinuojamos PSO) metodiką. Analizuotos tik pagrindinės mirčių priežastys, užregistruoti mirties atvejai nuo pradinio tyrimo iki 2015 m. gruodžio 31 d. Mirčių priežastys buvo koduojamos pagal Tarptautinę ligų klasifikaciją (TLK) (9 ir 10 versijos): mirčių nuo ŠKL TLK-9 kodai 390–458 ir TLK-10 kodai 100–199. 2006–2015 m. registruoti 747 mirties atvejai nuo įvairių priežasčių (484 vyrai ir 263 moterys) ir 163 mirtys nuo ŠKL (išskyrus tuos, kuriems atvykus jau buvo diagnozuotas ŠKL susirgimas anksčiau), iš jų 114 vyrų ir 49 moterys.

Aprašant tolydžius kintamuosius pateikiamas vidurkis ir standartinis nuokrypis, o santykinis dažnis (proc.) – kategoriniams kintamiesiems aprašyti. Įgyvendinant šio darbo tikslą taikyta dvinarė logistinė regresija, kai priklausomas kintamasis yra mirtis nuo ŠKL. Siekta išsiaiškinti, kurių kintamųjų sąveika buvo statistiškai reikšminga prognozuojant mirtį nuo ŠKL. Atlikta keletu kintamųjų žingsninė (angl. *stepwise*) dvinarė logistinė regresinė analizė. Sudaryti galutiniai statistiškai reikšmingų kintamųjų modeliai kiekvienais, nuo stebėjimo pradžios skaičiuojamais, praėjusiais metais.

Kintamųjų įtaka mirties nuo ŠKL tikimybei vertinta remiantis galimybių santykiu (GS) (angl. *odds ratio*), taip pat pateikiamas ir GS 95 proc. pasikliautinis intervalas; Akaike informacinis kriterijus (AIC) taikytas gautiems modeliams palyginti [3, 4]. Kintamojo įtaka laikyta statistiškai reikšminga, kai  $p$  reikšmės  $< 0,05$ . Duomenims apdoroti pasirinkta R programa.



## REZULTATAI

Analizuojant duomenis nustatyta, jog kiekvienais stebėjimo metais išgyvenusių tiriamųjų skaičius laikui bėgant mažėjo ( $n_1 = 6\,470$ ,  $n_2 = 6\,439$ ,  $n_3 = 6\,404$ , ...,  $n_8 = 6\,211$ ), o mirties nuo ŠKL atvejų skaičius, savaime suprantama, didėjo ( $n_1 = 16$ ,  $n_2 = 47$ ,  $n_3 = 82$ , ...,  $n_8 = 275$ ). Išgyvenusių vienus, dvejus ir t. t. metus vyrų ir moterų skirstiniai išliko labai panašūs (apie 55 proc. moterų, 45 proc. vyrų) (1 lentelė), o jų amžiaus vidurkis pirminio tyrimo metu taip pat buvo panašus (apie 60 metų). Nuo ŠKL mirusiųjų asmenų lyties skirstiniai per visus stebėjimo laikotarpio metus buvo panašūs, amžiaus vidurkis – apie 64–65 metus.

Atlikę vieno kintamojo dvinarę logistinę regresinę analizę atskirai kiekvienais, nuo stebėjimo pradžios skaičiuojamais, praėjusiais metais nustatėme, kad nuo tyrimo pradžios praėjus vieniems, dvejiems, trejiems, ..., aštuoneriems metams kiekvienu atveju statistiškai reikšmingi kintamieji buvo lytis, cukrinis diabetas ir fizinis aktyvumas (visos  $p < 0,05$ ) (2 lentelė). Didžiausia vyrų galimybė mirti nuo ŠKL, palyginti su moterimis, buvo praėjus vieniems metams ( $GS = 5,35$ ), o praėjus aštuoneriems – mirties nuo ŠKL  $GS$  tebuvo 2,34 (ir kitais analizuojamais metais ši galimybė buvo panaši). Jeigu tiriamieji pirminio sveikatos tyrimo metu buvo fiziškai aktyvūs, tuomet jų mirties nuo ŠKL  $GS$  kito nuo 0,26 iki 0,44 (tai rodo, jog būti fiziškai aktyviam naudinga – galimybė mirti nuo ŠKL yra daug mažesnė nei fiziškai neaktyvių asmenų).

Šeiminė padėtis ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekis nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji mirties nuo ŠKL prognozei (visos gautos  $p > 0,05$ ) nė per vieną iš 8 laikotarpių.

Praėjus pirmiesiems stebėjimo metams nuo tyrimo pradžios statistiškai nereikšmingi mirti nuo ŠKL kintamieji buvo rūkymas, išsilavinimas, subjektyvus sveikatos vertinimas, gyvenimo kokybė, darbinė padėtis, ŠKL, amžius, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio kiekis ir gliukozės kiekis kraujyje nevalgius, tačiau praėjus antriesiems, tretiesiems, ..., aštuntiesiems metams nuo tyrimo pradžios šie kintamieji jau buvo statistiškai reikšmingi (2 lentelė).

Asmenų, kuriems nustatyta depresijos simptomų, lyginant su šių simptomų nenurodžiusiais asmenimis, galimybė mirti nuo ŠKL buvo didesnė taip pat statistiškai reikšmingai (išskyrus antruosius metus nuo stebėjimo pradžios,  $p = 0,166$ ).

AH buvo statistiškai nereikšmingas kintamasis mirti nuo ŠKL praėjus vieniems ir dvejiems stebėjimo

metams ( $p = 0,272$  ir  $p = 0,067$ ). Tačiau vėlesniais stebėjimo laikotarpiais šis kintamasis jau statistiškai reikšmingai didino galimybę mirti nuo ŠKL.

Trigliceridų kiekio kraujyje padidėjimas statistiškai reikšmingai didino galimybę mirti nuo ŠKL praėjus ketveriems, šešeriems, septyneriems, aštuoneriems metams nuo stebėjimo pradžios ( $GS$  atitinkamai 1,34, 1,29, 1,36, 1,33, visos  $p < 0,05$ ).

Alkoholio vartojimas buvo susijęs su galimybe mirti nuo ŠKL praėjus trejiems–septyneriems metams nuo pirminio tyrimo pradžios.

Įdomu pastebėti tai, jog bendrojo cholesterolio koncentracija kraujyje buvo statistiškai reikšmingas kintamasis mirties nuo ŠKL prognozei tik praėjus vieniems ir aštuoneriems stebėjimo metams ( $GS$  atitinkamai 0,56 ir 0,88).

Atlikus daugiaveiksnią dvinarę logistinę regresinę analizę nustatyta, jog šeiminė padėtis, alkoholio vartojimas, išsilavinimas, AH, bendrojo cholesterolio, trigliceridų, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio, mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekiai kraujyje ir KMI nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji ŠKL mirties tikimybės prognozavimo modeliuose nė per vieną iš 8 stebėjimo laikotarpių intervalų (3 lentelė).

Norėtuši atkreipti dėmesį į tai, jog yra kintamųjų, kurių statistinis reikšmingumas modelyje nebuvo nustatytas (žr. į 3 lentelę; paryškintos  $GS$ , 95 proc. PI bei  $p$ ), tačiau, juos pašalinus iš modelio, gerokai suprastėja modelio reikšmingumą atspindintys rodikliai, todėl jie ir buvo paliekami mirties nuo ŠKL prognozavimo modeliuose (*stepwise* procedūra).

Daugiausia kintamųjų, kurie buvo statistiškai reikšmingai susiję su mirties nuo ŠKL tikimybe, nustatyta praėjus šešeriems metams nuo stebėjimo pradžios (iš 3 lentelėje pateiktų kintamųjų į galutinį modelį neįtrauktas tik depresijos simptomų kintamasis). Gautame modelyje mirti nuo ŠKL su didesne galimybe buvo susiję asmenys, kurie sirgo ŠKL pirminio tyrimo metu (net 3,2 karto didesnė galimybė, lyginant su ŠKL nesirgusiais asmenimis pirminio tyrimo metu), taip pat ir vyrai – galimybė mirti nuo ŠKL buvo 2,34 karto didesnė nei moterims. Šiame modelyje su mažesne galimybe mirti nuo ŠKL susijęs gyvenimo kokybės vertinimas (gerai ir labai gerai vertinusių *versus* prastai,  $GS = 0,44$ ,  $p = 0,008$ ) ir fizinis aktyvumas (fiziškai aktyvių asmenų *versus* neaktyvių,  $GS = 0,46$ ,  $p < 0,001$ ).

1 lentelė. Aštuonerių stebėjimo metų kintamųjų aprašomoji statistika

Kintamasis	1 metai, n		2 metai, n		3 metai, n		4 metai, n		5 metai, n		6 metai, n		7 metai, n		8 metai, n	
	6 470*	16†	6 439*	47†	6 404*	82†	6 365*	121†	6 333*	153†	6 308*	178†	6 264*	222†	6 211*	275†
Lytis, %:																
<i>moteris</i>	55,3	18,8	55,4	25,5	55,5	30,5	55,6	30,6	55,7	33,3	55,8	33,7	55,9	34,2	56,0	35,3
<i>vyras</i>	44,7	81,3	44,6	74,5	44,5	69,5	44,4	69,4	44,3	66,7	44,2	66,3	44,1	64,8	44,0	64,7
Šeiminių padėtis, %:																
<i>susituokęs (-usi)</i>	70,2	81,3	70,2	76,6	70,3	68,3	70,3	69,4	70,3	70,6	70,3	70,2	70,3	70,3	70,2	71,3
<i>nevedęs (netekėjusi)</i>	3,9	6,3	3,9	4,3	4,0	3,7	3,9	4,1	4,0	3,3	4,0	2,8	4,0	2,3	4,0	1,8
<i>išsiskykęs (-usi)</i>	12,0	6,3	12,1	8,5	12,1	8,5	12,1	9,1	12,1	8,5	12,1	8,4	12,1	9,0	12,2	8,7
<i>našlys (-ė)</i>	13,8	6,3	13,8	10,6	13,7	19,5	13,7	17,4	13,7	17,6	13,6	18,5	13,6	18,5	13,6	18,2
Išsilavinimas, %:																
<i>pradinis / pagrindinis</i>	16,3	25,0	16,2	31,9	16,1	34,1	16,0	32,2	15,9	34,6	15,8	34,8	15,7	33,3	15,6	32,4
<i>vidurinis</i>	27,6	25,0	27,5	29,8	27,5	30,5	27,5	31,4	27,5	30,7	27,5	30,3	27,5	29,3	27,5	28,7
<i>aukštesnysis</i>	23,2	12,5	23,3	8,5	23,3	12,2	23,4	14,0	23,4	15,0	23,5	14,0	23,5	15,3	23,5	16,7
<i>aukštasis</i>	32,9	37,5	32,9	29,8	33,0	23,2	33,1	22,3	33,2	19,6	33,3	20,8	33,3	22,1	33,4	22,2
Darbinė padėtis, %:																
<i>dirba</i>	56,6	31,3	56,8	23,4	57,0	22,0	57,2	23,1	57,3	26,8	57,4	25,3	57,7	23,9	58,0	23,3
<i>nedirba</i>	43,4	68,8	43,2	76,6	43,0	78,0	42,8	76,9	42,7	73,2	42,6	74,7	42,3	76,1	42,0	76,7
Amžius, m., vidurkis (SN)	60,5 (7,5)	64,1 (5,7)	60,5 (7,5)	64,9 (5,9)	60,4 (7,5)	65,6 (5,4)	60,4 (7,5)	65,4 (5,8)	60,4 (7,5)	65,4 (5,8)	60,4 (7,5)	65,6 (5,7)	60,3 (7,5)	65,7 (5,6)	60,3 (7,5)	65,7 (5,4)
Alkoholio vartojimas, %:																
<i>kiekvieną dieną arba beveik</i>																
<i>kiekvieną dieną</i>	12,1	31,3	12,1	19,1	12,0	19,5	12,0	18,2	12,0	17,6	12,0	16,3	12,0	15,8	12,0	14,2
<i>3–4 kartus per mėnesį</i>	43,1	31,3	43,1	42,6	43,2	36,6	43,2	38,0	43,2	37,3	43,3	37,6	43,3	37,4	43,3	39,3
<i>mažiau nei kartą per mėnesį</i>	38,2	31,3	38,2	34,0	38,2	37,8	38,3	34,7	38,3	34,6	38,3	36,0	38,2	37,4	38,2	37,1
<i>niekada paskutiniiais metais</i>	6,6	6,3	6,6	4,3	6,6	6,1	6,6	9,1	6,5	10,5	6,5	10,1	6,5	9,5	6,5	9,5
Rūkymas, %:																
<i>reguliariai / retkarčiais</i>	18,5	25,0	18,5	38,3	18,4	34,1	18,4	28,9	18,4	26,8	18,4	25,8	18,4	25,2	18,4	25,1
<i>metė</i>	17,8	25,0	17,7	23,4	17,7	26,8	17,6	28,9	17,5	28,1	17,5	25,8	17,4	27,5	17,4	26,5
<i>niekada nerūkė</i>	63,6	50,0	63,8	38,3	63,9	39,0	64,0	42,1	64,0	45,1	64,0	48,3	64,2	47,3	64,3	48,4
Subjektyvus sveikatos vertinimas, %:																
<i>labai blogai / blogai</i>	14,5	25,0	14,4	23,4	14,4	24,4	14,3	26,4	14,2	25,5	14,2	25,3	14,2	23,9	14,1	24,7
<i>vidutiniškai</i>	59,0	68,8	59,0	61,7	59,0	61,0	59,0	60,3	59,0	60,8	58,9	62,9	58,9	63,5	58,9	61,8
<i>gerai / labai gerai</i>	26,5	6,3	26,5	14,9	26,6	14,6	26,7	13,2	26,8	13,7	26,9	11,8	26,9	12,6	27,0	13,5
Gyvenimo kokybė, %:																
<i>prasta</i>	4,0	12,5	4,0	8,5	3,9	13,4	3,9	10,7	3,9	11,1	3,9	10,7	3,9	8,6	3,9	7,6
<i>vidutinė</i>	49,0	50,0	48,8	66,0	48,8	61,0	48,7	62,0	48,7	60,8	48,7	60,1	48,6	58,6	48,5	60,4
<i>gera / labai gera</i>	47,0	37,5	47,2	25,5	47,3	25,6	47,4	27,3	47,4	28,1	47,5	29,2	47,5	32,9	47,7	32,0
Depresijos simptomai, %:																
<i>nėra</i>	76,7	50,0	76,7	68,1	76,8	67,1	76,9	66,1	76,9	66,7	76,9	67,4	76,9	70,3	76,9	70,9
<i>yra</i>	23,3	50,0	23,3	31,9	23,2	32,9	23,1	33,9	23,1	33,3	23,1	32,6	23,1	29,7	23,1	29,1
AH, %:																
<i>nėra</i>	31,8	18,8	31,9	19,1	31,9	19,5	32,0	18,2	32,1	17,0	32,2	18,0	32,3	17,1	32,4	17,5
<i>yra</i>	68,2	81,3	68,1	80,9	68,1	80,5	68,0	81,8	67,9	83,0	67,8	82,0	67,7	82,9	67,6	82,5
Cukrinis diabetas, %:																
<i>nėra</i>	91,5	62,5	91,6	70,2	91,7	73,2	91,8	76,0	91,8	76,5	91,9	76,4	92,0	77,0	92,0	79,3
<i>yra</i>	8,5	37,5	8,4	29,8	8,3	26,8	8,2	24,0	8,2	23,5	8,1	23,6	8,0	23,0	8,0	20,7
Fizinis aktyvumas, %:																
<i>neaktyvus fiziškai</i>	25,1	56,3	24,9	55,3	24,8	51,2	24,7	50,4	24,6	49,7	24,5	47,2	24,5	43,7	24,4	42,2
<i>aktyvus</i>	74,9	43,8	75,1	44,7	75,2	48,8	75,3	49,6	75,4	50,3	75,5	52,8	75,5	56,3	75,6	57,8
ŠKL, %:																
<i>nesirgo</i>	91,1	93,8	91,2	70,2	91,4	65,9	91,5	70,2	91,6	69,3	91,7	69,7	91,8	70,7	91,9	72,4
<i>sirgo</i>	8,9	6,3	8,8	29,8	8,6	34,1	8,5	29,8	8,4	30,7	8,3	30,3	8,2	29,3	8,1	27,6
Bendrasis cholesterolis, mmol/l, vidurkis (SN)	5,9 (1,1)	5,3 (1,4)	5,9 (1,1)	5,6 (1,2)	5,9 (1,1)	5,7 (1,2)	5,9 (1,1)	5,8 (1,2)	5,9 (1,1)	5,8 (1,2)	5,9 (1,1)	5,8 (1,2)	5,9 (1,1)	5,8 (1,2)	5,9 (1,1)	5,8 (1,3)
Trigliceridai, mmol/l, vidurkis (SN)	1,4 (0,7)	1,5 (1,1)	1,4 (0,7)	1,6 (1,0)	1,4 (0,7)	1,5 (0,9)	1,4 (0,7)	1,6 (1,2)	1,4 (0,7)	1,5 (0,7)	1,4 (0,7)	1,5 (0,8)	1,4 (0,7)	1,6 (0,8)	1,4 (0,7)	1,6 (0,8)
Didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, mmol/l, vidurkis (SN)	1,5 (0,4)	1,3 (0,5)	1,5 (0,4)	1,3 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)	1,5 (0,4)	1,4 (0,4)
Mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, mmol/l, vidurkis (SN)	3,8 (1,0)	3,3 (1,1)	3,8 (1,0)	3,6 (1,0)	3,8 (1,0)	3,7 (1,0)	3,8 (1,0)	3,7 (1,0)	3,8 (1,0)	3,7 (1,0)	3,8 (1,0)	3,7 (1,1)	3,8 (1,0)	3,7 (1,0)	3,8 (1,0)	3,7 (1,0)
Gliukozės kiekis kraujyje nevalgius, mmol/l, vidurkis (SN)	5,8 (1,2)	6,4 (2,8)	5,8 (1,2)	6,8 (2,9)	5,8 (1,2)	6,6 (2,8)	5,8 (1,2)	6,5 (2,5)	5,8 (1,2)	6,5 (2,4)	5,8 (1,2)	6,5 (2,4)	5,8 (1,2)	6,5 (2,3)	5,8 (1,2)	6,4 (2,2)
Kūno masės indeksas, kg/m <sup>2</sup> , vidurkis (SN)	29,4 (5,3)	30,7 (5,2)	29,4 (5,3)	30,9 (5,9)	29,4 (5,3)	30,8 (5,9)	29,4 (5,3)	30,8 (5,6)	29,4 (5,2)	30,8 (5,7)	29,4 (5,2)	30,7 (5,8)	29,6 (5,2)	30,7 (5,8)	29,4 (5,2)	30,4 (5,7)

AH – arterinė hipertenzija, ŠKL – širdies ir kraujagyslių ligos, SN – standartinis nuokrypis, \* išgyvenusių asmenų imties dydis, † nuo ŠKL mirusių asmenų imties dydis.

**2 lentelė.** Vieno kintamojo dvinarė logistinė regresinė analizė kiekvienais metais iš aštuonerių stebėjimo metų

Kintamasis	1 metai GS, 95 % PI, p	2 metai GS, 95 % PI, p	3 metai GS, 95 % PI, p	4 metai GS, 95 % PI, p	5 metai GS, 95 % PI, p	6 metai GS, 95 % PI, p	7 metai GS, 95 % PI, p	8 metai GS, 95 % PI, p
Lytis (versus <i>moteris</i> ):								
<i>vyras</i>	<b>5,35, (1,72; 23,36), 0,009</b>	<b>3,62, (1,93; 7,28), &lt;0,001</b>	<b>2,84, (1,79; 4,63), &lt;0,001</b>	<b>2,85, (1,94; 4,25), &lt;0,001</b>	<b>2,51, (1,80; 3,56), &lt;0,001</b>	<b>2,48, (1,82; 3,42), &lt;0,001</b>	<b>2,44, (1,84; 3,24), &lt;0,001</b>	<b>2,34, (1,82; 3,02), &lt;0,001</b>
Šeiminių padėtis (versus <i>susituokęs (-usi)</i> ):								
<i>nevedęs (netekėjusi)</i>	1,37, (0,08; 6,92), 0,762	0,99, (0,16; 3,26), 0,987	0,95, (0,23; 2,60), 0,936	1,06, (0,37; 2,39), 0,90	0,82, (0,29; 1,83), 0,669	0,71, (0,25; 1,57), 0,450	0,56, (0,20; 1,24), 0,209	0,44, (0,16; 0,98), 0,075
<i>išsiskyręs (-usi)</i>	0,45, (0,02; 2,26), 0,440	0,65, (0,19; 1,62), 0,411	0,73, (0,30; 1,50), 0,430	0,76, (0,38; 1,37), 0,399	0,70, (0,37; 1,20), 0,225	0,70, (0,39; 1,16), 0,188	0,74, (0,45; 1,16), 0,216	0,71, (0,45; 1,06), 0,114
<i>našlys (-ė)</i>	0,39, (0,022; 1,97), 0,367	0,71, (0,24; 1,65), 0,469	1,47, (0,81; 2,51), 0,181	1,28, (0,77; 2,04), 0,313	1,28, (0,82; 1,94), 0,252	1,36, (0,91; 1,99), 0,122	1,36, (0,94; 1,91), 0,088	1,32, (0,95; 1,80), 0,088
Išsilavinimas (versus <i>pradinis / pagrindinis</i> ):								
<i>vidurinis</i>	0,59, (0,14; 2,51), 0,459	0,55, (0,26; 1,15), 0,091	<b>0,52, (0,30; 0,90), 0,019</b>	<b>0,57, (0,36; 0,90), 0,015</b>	<b>0,51, (0,34; 0,76), 0,001</b>	<b>0,50, (0,34; 0,73), &lt;0,001</b>	<b>0,50, (0,36; 0,71), &lt;0,001</b>	<b>0,50, (0,37; 0,69), &lt;0,001</b>
<i>aukštesnysis</i>	0,35, (0,05; 1,80), 0,227	<b>0,19, (0,05; 0,51), 0,003</b>	<b>0,25, (0,11; 0,49), &lt;0,001</b>	<b>0,23, (0,16; 0,52), &lt;0,001</b>	<b>0,29, (0,18; 0,48), &lt;0,001</b>	<b>0,27, (0,17; 0,43), &lt;0,001</b>	<b>0,31, (0,20; 0,46), &lt;0,001</b>	<b>0,34, (0,24; 0,49), &lt;0,001</b>
<i>aukštasis</i>	0,74, (0,21; 2,91), 0,646	<b>0,46, (0,22; 0,96), 0,037</b>	<b>0,33, (0,18; 0,59), &lt;0,001</b>	<b>0,33, (0,20; 0,55), &lt;0,001</b>	<b>0,27, (0,17; 0,42), &lt;0,001</b>	<b>0,28, (0,19; 0,43), &lt;0,001</b>	<b>0,31, (0,22; 0,45), &lt;0,001</b>	<b>0,32, (0,23; 0,46), &lt;0,001</b>
Darbinė padėtis (versus <i>dirba</i> ):								
<i>nedirba</i>	2,87, (1,04; 9,11), 0,050	<b>4,30, (2,26; 8,87), &lt;0,001</b>	<b>4,71, (2,85; 8,20), &lt;0,001</b>	<b>4,43, (2,94; 6,90), &lt;0,001</b>	<b>3,66, (2,57; 5,31), &lt;0,001</b>	<b>3,99, (2,86; 5,67), &lt;0,001</b>	<b>4,35, (3,20; 6,00), &lt;0,001</b>	<b>4,55, (3,45; 6,10), &lt;0,001</b>
Amžius, m.	1,07, (1,00; 1,16), 0,066	<b>1,09, (1,04; 1,15), &lt;0,001</b>	<b>1,12, (1,08; 1,16), &lt;0,001</b>	<b>1,11, (1,08; 1,15), &lt;0,001</b>	<b>1,11, (1,08; 1,14), &lt;0,001</b>	<b>1,12, (1,09; 1,15), &lt;0,001</b>	<b>1,12, (1,10; 1,15), &lt;0,001</b>	<b>1,12, (1,10; 1,15), &lt;0,001</b>
Alkoholio vartojimas (versus <i>kiekvieną dieną arba beveik kiekvieną dieną</i> ):								
<i>3–4 kartus per mėnesį</i>	0,28, (0,07; 1,01), 0,050	0,62, (0,29; 1,44), 0,238	<b>0,52, (0,29; 0,98), 0,037</b>	<b>0,58, (0,35; 0,99), 0,038</b>	<b>0,58, (0,37; 0,94), 0,023</b>	<b>0,64, (0,42; 1,01), 0,048</b>	<b>0,66, (0,44; 0,99), 0,040</b>	0,77, (0,53; 1,13), 0,169
<i>mažiau nei kartą per mėnesį</i>	0,32, (0,09; 1,14), 0,069	0,56, (0,25; 1,33), 0,668	0,61, (0,34; 1,15), 0,110	0,60, (0,36; 1,03), 0,054	<b>0,61, (0,39; 0,99), 0,042</b>	0,69, (0,45; 1,10), 0,105	0,743, (0,50; 1,12), 0,149	0,82, (0,57; 1,21), 0,308
<i>niekada paskutiniaisiais metais</i>	0,37, (0,02; 2,27), 0,359	0,40, (0,06; 1,58), 0,249	0,57, (0,185; 1,46), 0,273	0,91, (0,42; 1,87), 0,812	1,09, (0,57; 2,04), 0,788	1,14, (0,62; 2,07), 0,659	1,11, (0,63; 1,91), 0,722	1,24, (0,73; 2,05), 0,414
Rūkymas (versus <i>reguliariai / retkarčiais</i> ):								
<i>metė</i>	1,05, (0,5; 4,44), 0,946	0,64, (0,29; 1,34), 0,242	0,82, (0,46; 1,44), 0,492	1,05, (0,65; 1,69), 0,840	1,10, (0,71; 1,71), 0,657	1,05, (0,69; 1,60), 0,817	1,15, (0,79; 1,67), 0,461	1,12, (0,80; 1,57), 0,524
<i>niekada nerūkė</i>	0,59, (0,18; 2,20), 0,383	<b>0,29, (0,15; 0,56), &lt;0,001</b>	<b>0,33, (0,20; 0,55), &lt;0,001</b>	<b>0,42, (0,27; 0,65), &lt;0,001</b>	<b>0,48, (0,33; 0,72), &lt;0,001</b>	<b>0,54, (0,38; 0,78), 0,009</b>	<b>0,54, (0,39; 0,75), &lt;0,001</b>	<b>0,55, (0,41; 0,75), &lt;0,001</b>
Subjektyvus sveikatos vertinimas (versus <i>labai blogai / blogai</i> ):								
<i>vidutiniškai</i>	0,67, (0,23; 2,44), 0,502	0,65, (0,33; 1,35), 0,218	0,61, (0,37; 1,05), 0,064	<b>0,55, (0,37; 0,85), 0,006</b>	<b>0,58, (0,40; 0,85), 0,004</b>	<b>0,60, (0,42; 0,86), 0,005</b>	<b>0,64, (0,47; 0,89), 0,007</b>	<b>0,60, (0,45; 0,80), &lt;0,001</b>
<i>gerai / labai gerai</i>	0,14, (0,01; 1,01), 0,075	<b>0,35, (0,13; 0,88), 0,029</b>	<b>0,32, (0,15; 0,65), 0,002</b>	<b>0,27, (0,14; 0,48), &lt;0,001</b>	<b>0,29, (0,16; 0,48), &lt;0,001</b>	<b>0,25, (0,14; 0,41), &lt;0,001</b>	<b>0,28, (0,17; 0,44), &lt;0,001</b>	<b>0,28, (0,19; 0,42), &lt;0,001</b>
Gyvenimo kokybė (versus <i>prasta</i> ):								
<i>vidutinė</i>	0,33, (0,08; 2,18), 0,160	0,64, (0,25; 2,15), 0,397	<b>0,36, (0,19; 0,75), 0,003</b>	<b>0,46, (0,26; 0,88), 0,012</b>	<b>0,43, (0,26; 0,77), 0,002</b>	<b>0,45, (0,28; 0,76), 0,002</b>	<b>0,55, (0,34; 0,93), 0,017</b>	0,63, (0,40; 1,04), 0,058
<i>gera / labai gera</i>	0,26, (0,06; 1,76), 0,097	<b>0,25, (0,09; 0,92), 0,019</b>	<b>0,16, (0,08; 0,34), &lt;0,001</b>	<b>0,21, (0,11; 0,42), &lt;0,001</b>	<b>0,21, (0,12; 0,38), &lt;0,001</b>	<b>0,22, (0,13; 0,39), &lt;0,001</b>	<b>0,31, (0,19; 0,54), &lt;0,001</b>	<b>0,34, (0,21; 0,57), &lt;0,001</b>
Depresijos simptomai (versus <i>nėra</i> ):								
<i>yra</i>	<b>3,30, (1,21; 8,97), 0,017</b>	1,54, (0,81; 2,81), 0,166	<b>1,62, (1,01; 2,56), 0,041</b>	<b>1,70, (1,15; 2,48), 0,006</b>	<b>1,66, (1,18; 2,33), 0,003</b>	<b>1,61, (1,16; 2,20), 0,003</b>	<b>1,41, (1,04; 1,88), 0,022</b>	<b>1,37, (1,04; 1,78), 0,022</b>
AH (versus <i>nėra</i> ):								
<i>yra</i>	2,02, (0,65; 8,82), 0,272	1,97, (1,00; 4,36), 0,067	<b>1,94, (1,15; 3,47), 0,018</b>	<b>2,12, (1,36; 3,46), 0,002</b>	<b>2,31, (1,54; 3,61), &lt;0,001</b>	<b>2,16, (1,49; 3,24), &lt;0,001</b>	<b>2,31, (1,64; 3,34), &lt;0,001</b>	<b>2,27, (1,67; 3,14), &lt;0,001</b>
Cukrinis diabetas (versus <i>nėra</i> ):								
<i>yra</i>	<b>6,48, (2,20; 17,53), &lt;0,001</b>	<b>4,63, (2,39; 8,53), &lt;0,001</b>	<b>4,05, (2,41; 6,55), &lt;0,001</b>	<b>3,51, (2,25; 5,30), &lt;0,001</b>	<b>3,45, (2,32; 5,01), &lt;0,001</b>	<b>3,50, (2,42; 4,95), &lt;0,001</b>	<b>3,42, (2,44; 4,70), &lt;0,001</b>	<b>3,01, (2,20; 4,05), &lt;0,001</b>
Fizinis aktyvumas (versus <i>fiziškai neaktyvus</i> ):								
<i>aktyvus</i>	<b>0,26, (0,09; 0,70), 0,008</b>	<b>0,27, (0,15; 0,48), &lt;0,001</b>	<b>0,31, (0,20; 0,49), &lt;0,001</b>	<b>0,32, (0,22; 0,46), &lt;0,001</b>	<b>0,33, (0,24; 0,46), &lt;0,001</b>	<b>0,36, (0,27; 0,49), &lt;0,001</b>	<b>0,42, (0,32; 0,55), &lt;0,001</b>	<b>0,44, (0,35; 0,57), &lt;0,001</b>
ŠKL (versus <i>nesirgo</i> ):								
<i>sirgo</i>	0,68, (0,04; 3,36), 0,709	<b>4,41, (2,27; 8,12), &lt;0,001</b>	<b>5,51, (3,42; 8,69), &lt;0,001</b>	<b>4,54, (3,01; 6,71), &lt;0,001</b>	<b>4,83, (3,36; 6,85), &lt;0,001</b>	<b>4,80, (3,42; 6,65), &lt;0,001</b>	<b>4,63, (3,40; 6,24), &lt;0,001</b>	<b>4,33, (3,26; 5,71), &lt;0,001</b>
Bendrasis cholesterolis, mmol/l	<b>0,56, (0,35; 0,90), 0,018</b>	0,76, (0,58; 1,00), 0,050	0,85, (0,69; 1,04), 0,111	0,89, (0,76; 1,05), 0,169	0,88, (0,76; 1,02), 0,087	0,89, (0,78; 1,02), 0,092	0,90, (0,80; 1,02), 0,092	<b>0,88, (0,79; 0,99), 0,029</b>

Kintamasis	1 metai	2 metai	3 metai	4 metai	5 metai	6 metai	7 metai	8 metai
	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p
Trigliceridai, mmol/l	1,22, (0,59; 2,21), 0,552	1,33, (0,90; 1,89), 0,124	1,26, (0,93; 1,66), 0,115	<b>1,34, (1,05; 1,67), 0,014</b>	1,20, (0,96; 1,48), 0,094	<b>1,29, (1,05; 1,56), 0,018</b>	<b>1,36, (1,14; 1,61), &lt;0,001</b>	<b>1,33, (1,13; 1,55), &lt;0,001</b>
Didelio tankio lipoproteinų cholesterolis, mmol/l	0,16, (0,03; 0,67), 0,552	<b>0,29, (0,12; 0,65), 0,004</b>	<b>0,32, (0,17; 0,60), &lt;0,001</b>	<b>0,33, (0,19; 0,55), &lt;0,001</b>	<b>0,37, (0,23; 0,59), &lt;0,001</b>	<b>0,37, (0,24; 0,57), &lt;0,001</b>	<b>0,38, (0,26; 0,56), &lt;0,001</b>	<b>0,46, (0,32; 0,64), &lt;0,001</b>
Mažo tankio lipoproteinų cholesterolis, mmol/l	0,61, (0,36; 1,01), 0,061	0,79, (0,59; 1,06), 0,122	0,90, (0,72; 1,12), 0,344	0,94, (0,78; 1,12), 0,473	0,93, (0,80; 1,09), 0,402	0,93, (0,80; 1,08), 0,346	0,93, (0,81; 1,06), 0,269	0,89, (0,79; 1,01), 0,070
Glukozės kiekis kraujyje nevalgius, mmol/l	1,25, (0,94; 1,49), 0,050	<b>1,34, (1,19; 1,48), &lt;0,001</b>	<b>1,30, (1,18; 1,42), &lt;0,001</b>	<b>1,28, (1,18; 1,39), &lt;0,001</b>	<b>1,27, (1,17; 1,37), &lt;0,001</b>	<b>1,28, (1,19; 1,38), &lt;0,001</b>	<b>1,29, (1,20; 1,38), &lt;0,001</b>	<b>1,26, (1,18; 1,34), &lt;0,001</b>
Kūno masės indeksas, kg/m <sup>2</sup>	1,05, (0,96; 1,13), 0,306	1,05, (1,00; 1,10), 0,058	<b>1,05, (1,01; 1,09), 0,016</b>	<b>1,05, (1,01; 1,08), 0,004</b>	<b>1,05, (1,02; 1,08), 0,007</b>	<b>1,04, (1,02; 1,07), &lt;0,001</b>	<b>1,04, (1,02; 1,07), &lt;0,001</b>	<b>1,04, (1,01; 1,06), 0,001</b>

AH – arterinė hipertenzija, ŠKL – širdies ir kraujagyslių ligos, GS – galimybių santykis, 95 % PI – 95 % pasikliautinis intervalas. Kokybinių kintamųjų GS pateikti lyginant su pirmąja kintamojo kategorija (1 lentelė).

### 3 lentelė. Daugiaveiksnių dvinarės logistinės regresinės analizės rezultatai kiekvienais metais iš aštuonerių stebėjimo metų

Kintamasis	1 metai	2 metai	3 metai	4 metai	5 metai	6 metai	7 metai	8 metai
	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p	GS, 95 % PI, p
Lytis (versus <i>moteris</i> ):								
<i>vyras</i>	6,37, (1,94; 28,8), 0,005	2,87, (1,35; 6,42), 0,008	1,91, (1,05; 3,51), 0,036	2,31, (1,44; 3,75), <0,001	2,22, (1,45; 3,45), <0,001	2,34, (1,57; 3,49), <0,001	2,12, (1,49; 3,03), <0,001	2,08, (1,51; 2,86), <0,001
Darbinė padėtis (versus <i>dirba</i> ):								
<i>nedirba</i>	<b>2,73, (0,95; 8,98), 0,073</b>	3,56, (1,69; 8,04), 0,001	2,86, (1,58; 5,39), <0,001	2,91, (1,80; 4,85), <0,001	2,05, (1,34; 3,17), 0,001	2,08, (1,39; 3,16), <0,001	2,56, (1,77; 3,73), <0,001	2,72, (1,95; 3,84), <0,001
Amžius, m.	–	<b>1,05, (1,00; 1,11), 0,062</b>	1,08, (1,03; 1,13), <0,001	1,07, (1,03; 1,11), <0,001	1,08, (1,05; 1,21), <0,001	1,08, (1,05; 1,12), <0,001	1,09, (1,06; 1,12), <0,001	1,09, (1,06; 1,11), <0,001
Rūkymas (versus <i>reguliariai / retkarčiais</i> ):								
<i>metė</i>	–	0,42, (0,18; 0,91), 0,031	0,52, (0,28; 0,95), 0,035	0,75, (0,45; 1,24), 0,257	0,74, (0,46; 1,18), 0,205	0,72, (0,46; 1,13), 0,148	0,72, (0,48; 1,07), 0,107	0,71, (0,49; 1,03), 0,068
<i>niekada nerūkė</i>	–	0,35, (0,16; 0,75), 0,008	0,30, (0,6; 0,57), <0,001	0,46, (0,27; 0,77), 0,033	0,47, (0,29; 0,77), 0,002	0,57, (0,37; 0,90), 0,014	0,48, (0,32; 0,73), <0,001	0,49, (0,34; 0,70), <0,001
Subjektyvus sveikatos vertinimas (versus <i>labai blogai / blogai</i> ):								
<i>vidutiniškai</i>	–	–	–	–	–	0,89, (0,60; 1,33), 0,571	0,83, (0,59; 1,18), 0,291	0,74, (0,54; 1,02), 0,064
<i>gerai / labai gerai</i>	–	–	–	–	–	0,52, (0,28; 0,91), 0,026	0,50, (0,30; 0,82), 0,007	0,49, (0,31; 0,76), 0,002
Gyvenimo kokybė (versus <i>prasta</i> ):								
<i>vidutinė</i>	–	–	0,50, (0,25; 1,07), 0,580	0,61, (0,33; 1,22), 0,137	0,62, (0,35; 1,15), 0,110	0,58, (0,34; 1,05), 0,061	–	–
<i>gera / labai gera</i>	–	–	0,30, (0,14; 0,70), 0,004	0,37, (0,19; 0,78), 0,006	0,40, (0,21; 0,79), 0,006	0,44, (0,24; 0,82), 0,008	–	–
Depresijos simptomai (versus <i>nėra</i> ):								
<i>yra</i>	3,27, (1,15; 9,25), 0,024	–	–	–	<b>1,35, (0,91; 1,97), 0,131</b>	–	–	–
Cukrinis diabetas (versus <i>nėra</i> ):								
<i>yra</i>	4,27, (1,40; 12,0), 0,007	<b>2,12, (0,82; 5,00), 0,102</b>	<b>1,90, (0,90; 3,80), 0,078</b>	<b>1,65, (0,88; 2,97), 0,107</b>	1,98, (1,27; 3,01), 0,002	<b>1,64, (0,96; 2,71), 0,060</b>	<b>1,53, (0,94; 2,42), 0,076</b>	–
Fizinis aktyvumas (versus <i>neaktyvus fiziškai</i> ):								
<i>aktyvus</i>	<b>0,36, (0,13; 1,00), 0,050</b>	0,34, (0,19; 0,62), <0,001	0,41, (0,26; 0,66), <0,001	0,40, (0,27; 0,58), <0,001	0,41, (0,29; 0,58), <0,001	0,46, (0,33; 0,64), <0,001	0,49, (0,36; 0,65), <0,001	0,50, (0,39; 0,66), <0,001
ŠKL (vs <i>nesirgo</i> ):								
<i>sirgo</i>	–	2,56, (1,29; 4,82), 0,005	3,45, (2,09; 5,58), <0,001	2,91, (1,89; 4,40), <0,001	3,2, (2,18; 4,63), <0,001	3,20, (2,23; 4,53), <0,001	3,01, (2,17; 4,13), <0,001	2,88, (2,13; 3,87), <0,001
Glukozės kiekis kraujyje nevalgius, mmol/l	–	<b>1,14, (0,95; 1,34), 0,128</b>	<b>1,12, (0,96; 1,28), 0,131</b>	<b>1,11, (0,98; 1,25), 0,103</b>	–	<b>1,11, (0,99; 1,23), 0,060</b>	1,12, (1,01; 1,23), 0,025	1,16, (1,08; 1,24), <0,001
AIC	202,02	482,27	736,08	1017,99	1228,13	1374,12	1624,03	1910,15

AH – arterinė hipertenzija, ŠKL – širdies ir kraujagyslių ligos, GS – galimybių santykis, 95 % PI – 95 % pasikliautinis intervalas, AIC – Akaike informacinis kriterijus. Kokybinių kintamųjų GS pateikti lyginant su pirmąja kintamojo kategorija (1 lentelė).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo darbu siekta nustatyti pagrindinius mirties nuo ŠKL rizikos veiksnius ir jų reikšmę mirties nuo ŠKL rizikai pamečiui per 8 stebėjimo metus taikant dvinarę logistinę regresiją. Laiko periodai analizuoti atskirai. Pasirinktas toks tyrimo būdas, nes nerasta mokslinių straipsnių, kuriuose būtų atliekama prognozė kiekvienais, nuo stebėjimo pradžios skaičiuojamais, praėjusiais metais. Panašų uždavinį sprendžia ir daugiamatė Kokso regresija, tačiau šiuo atveju analizuojama, kokie kintamieji priklauso nuo išgyvenimo laiko. Gaunamas daugiamatis modelis su konkrečiai atrinktais statistiškai reikšmingais nepriklausomais kintamaisiais. Šiame atliktame darbe matyti, kuriuo laikotarpiu tam tikras kintamasis gali būti statistiškai nereikšmingas, o kuriuo – statistiškai reikšmingai priklausyti mirties nuo ŠKL prognozei. Turint skirtingus nepriklausomų kintamųjų rinkinius skirtingais laikotarpiais galima rasti daugiau statistiškai reikšmingai susijusių kintamųjų prognozuojant mirtį nuo ŠKL, o stengiantis užkirsti tam kelią galima taikyti daugiau profilaktinio poveikio priemonių.

Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad bendrojo cholesterolio koncentracijos (arba kiekio) padidėjimas 1 mmol/l susijęs su mažesne galimybe mirti nuo ŠKL pirmaisiais ( $GS = 0,56$ ,  $p = 0,018$ ) ir aštuntaisiais ( $GS = 0,88$ ,  $p = 0,029$ ) metais nuo stebėjimo pradžios. Panašūs rezultatai nustatyti ir atlikus MONICA ir HAPIEE studijų bendrą duomenų analizę (bendrojo cholesterolio rizikos santykis, kai moterų bendrasis cholesterolis  $<5,2$  mmol/l, buvo 1,45, o 95 proc. PI = (1,04; 2,02),  $p = 0,008$ ) [5]. Daugiau negu 60 perspektyviųjų kohortinių tyrimų duomenų metaanalizė parodė, kad bendrasis cholesterolis buvo teigiamai susijęs su mirties nuo IŠL rizika vidutinio ir senyvo amžiaus žmonių grupėse, tačiau mirties nuo hemoraginio ir išeminio insulto rizika didėjant bendrojo cholesterolio koncentracijai kraujyje proporcingai mažėjo [6].

Atliktus vieno kintamojo dvireikšmę logistinę regresinę analizę nustatyta, kad mažo tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracija nėra vienu stebėjimo laikotarpiu nebuvo statistiškai reikšmingai susijusi su tikimybe mirti nuo ŠKL. Daugelio tyrimų duomenimis, šis kintamasis susijęs su didesne tikimybe mirti nuo ŠKL [7]. Mūsų tyrimo rezultatų ir daugelio kitų panašių tyrimų rezultatų neatitiktį galima paaiškinti nepakankamai dideliu mirties atvejų skaičiumi stebimoje kohortoje ir gana trumpu stebėjimo laikotarpiu.

Taip pat reikia pasakyti, kad vieno kintamojo dvinarėje logistinėje regresijoje gautų nepriklausomų kintamųjų galimybių santykiai gerokai didesni nei sudarius daugiaveiksnės dvinarės logistinės regresijos

modelius konkrečiais laikotarpiais. Pavyzdžiui, depresijos simptomų turinčių asmenų, lyginant su jų neturinčiais respondentais, pirmaisiais nuo stebėjimo pradžios praėjusiais metais  $GS = 6,48$ ,  $p < 0,001$ , o daugiaveiksnės dvinarės logistinės regresijos modelyje šio kintamojo  $GS = 3,27$ ,  $p = 0,024$ . Taip nutinka dėl to, kad į modelį įtraukiama daugiau negu vienas kintamasis ir jų galimybių santykiai pakinta, nes prognozei mirti nuo ŠKL statistiškai reikšmingi kintamieji yra keli, o ne vienas.

Daugiaveiksnės dvinarės logistinės regresijos analizėje lytis (vyrai *versus* moterys), depresijos simptomai (yra *versus* nėra), cukrinis diabetas (yra *versus* nėra), darbinė padėtis (nedirba *versus* dirba), ŠKL (serga *versus* neserga), amžius bei gliukozės kiekis kraujyje visuose analizuotuose perioduose susiję su didesne tikimybe mirti nuo ŠKL, o rūkymas (metę, niekada nerūkę *versus* reguliariai, retkarčiais rūkantys), subjektyvus sveikatos vertinimas (vidutiniškai, gerai / labai gerai *versus* blogai / labai blogai), gyvenimo kokybė (vidutinė, gera / labai gera *versus* bloga / labai bloga), fizinis aktyvumas (aktyvus *versus* neaktyvus) šią tikimybę mažino.

Kliniškai daugelis šiame darbe analizuojamų kintamųjų (šeiminė padėtis, alkoholio vartojimas, išsilavinimas, AH, bendrojo cholesterolio, trigliceridų, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio, mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekiai kraujyje, KMI) laikomi pagrįstais rizikos veiksniais mirti nuo ŠKL, tačiau nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji ŠKL mirties tikimybės prognozavimo modeliuose nė vienu iš 8 stebėjimo laikotarpio intervalų. Nors atskirai paimtas vienas kintamasis daro statistiškai reikšmingą įtaką mirčiai nuo ŠKL, tačiau šiuo atveju, naudojant daugiaveiksnę dvinarę logistinę regresiją, kintamasis gali būtų pašalintas iš modelio dėl kintamųjų tarpusavio koreliacijos, nes šią įtaką modelyje atspindi kiti kintamieji.

Pirmaisiais nuo tyrimo pradžios praėjusiais metais į daugiaveiksnės dvinarės logistinės regresijos modelį įtraukta mažiausiai kintamųjų (5 iš 11 analizuojamų), antraisiais ir aštuntaisiais metais – 8 iš 11, daugiausia įtrauktų kintamųjų buvo šeštaisiais metais (10 iš 11), likusiais – įtrauktų kintamųjų skaičius išliko vienodas (9 iš 11). Nors pirmaisiais ir (ar) antraisiais stebėjimo metais tiek vienveiksnės, tiek daugiaveiksnės analizės metu gautų kintamųjų statistinis reikšmingumas išsiskiria iš kitų stebėjimo periodų, pavyzdžiui, kūno masės indeksas, gliukozės kiekis kraujyje, didelio tankio lipoproteinų cholesterolis ir kt., to priežastimi gali būti mažas mirusiųjų skaičius pirmaisiais ( $n = 16$ ) ir antraisiais ( $n = 47$ ) stebėjimo metais.

## IŠVADOS

1. *Lytis, cukrinis diabetas ir fizinis aktyvumas* kiekvienu laikotarpiu iš 8 stebėjimo metų buvo statistiškai reikšmingi prognozės mirtį nuo ŠKL (vieno kintamojo dvinarė logistinė regresija) kintamieji.
2. *Šeiminei padėtis ir mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekis* nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji mirties nuo ŠKL prognozei nė vienu stebėjimo intervalu.
3. *Šeiminei padėtis, alkoholio vartojimas, išsilavinimas, AH, bendrojo cholesterolio, trigliceridų, didelio tankio lipoproteinų cholesterolio, mažo tankio lipoproteinų cholesterolio kiekiai kraujyje ir KMI* nebuvo statistiškai reikšmingi kintamieji ŠKL mirties tikimybės daugiaveiksniuose prognozavimo modeliuose nė vienu iš 8 metų stebėjimo laikotarpio intervalų.
4. Daugiausia kintamųjų (10 iš 11 analizuojamų), kurie buvo susiję su mirties nuo ŠKL tikimybe, nustatyta modelyje praėjus šešeriems metams nuo stebėjimo pradžios.

*Straipsnis gautas 2019-02-18, priimtas 2019-03-13*

## Literatūra

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Lietuvos sveikatos statistika 2017. Vilnius, 2018. Prieiga per internetą: <[http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/LT\\_sveik\\_stat\\_health/Lietuvos\\_sveikatos\\_statistika\\_2017\\_2.pdf](http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/LT_sveik_stat_health/Lietuvos_sveikatos_statistika_2017_2.pdf)> [žiūrėta 2019-01-31].
2. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Mirties priežastys 2017. Vilnius, 2018. Prieiga per internetą: <[http://hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/Mirties\\_priežastys/Mirties\\_priežastys\\_2017.pdf](http://hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Statistikos/Mirties_priežastys/Mirties_priežastys_2017.pdf)> [žiūrėta 2019-01-31].
3. Akaike H. Information theory and an extension of the maximum likelihood principle. In: B. N. Petrov, F. C. (Ed.), Proceedings of the 2nd International Symposium on Information Theory. Tsahkadsov, Armenia. 1973;267-281.
4. Long WJ, Griffith JL, Selker HP, D'Agostino R. A comparison of logistic regression to decision-tree induction in a medical domain. Computer in Biomedical Research. 1993;26:74-97.
5. Tamošiūnas A, Lukšienė D, Bacevičienė M, Bernotienė G, Radišauskas R, Malinauskienė V, et al. Health factors and risk of all-cause, cardiovascular, and coronary heart disease mortality: findings from the MONIVA and HAPIEE studies in Lithuania. 2014 December 5, 2014. PLOS ONE | DOI: 10.1371/journal.pone.0114283.
6. Prospective Studies Collaboration, Lewington S, Whitlock G, Clarke R, Sherliker P, Emberson J, et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. Lancet. 2007;370:1829-1839. DOI: 10.1016/s0140-6736(07)61778-4.
7. Abdullah SM, Defina LF, Leonard D, Barlow CE, Radford NB, Willis BL, et al. Long-Term Association of Low-Density Lipoprotein Cholesterol With Cardiovascular Mortality in Individuals at Low 10-Year Risk of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. 2018 August 20, Circulation. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034273.

# Prediction of death from cardiovascular diseases for each year during the 8-year observation period (HAPIEE study data)

Ingrida Grabauskytė<sup>1</sup>, Abdonas Tamošiūnas<sup>1</sup>, Mindaugas Kavaliauskas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Cardiology, Lithuanian University of Health Sciences*, <sup>2</sup>*Faculty of Mathematics and Natural Sciences Kaunas University of Technology*

## Summary

**The aim.** To identify risk factors for death from cardiovascular diseases (CVD) through binary logistic regression for each year over the eight years of observation.

**Material and methods.** The study used data from international project HAPIEE on CVD, risk factors of deaths from CVD among study participants during 8-year observation period. Survey examined 7100 people (age range 45-72). Binary logistic regression was applied for evaluation of CVD death risk.

**Results and conclusions.** When one variable binary logistic regression analysis for each year of 8-year period from beginning of the observation was completed, it showed statistically significant variables for CVD death: gender, diabetes mellitus and physical activity in each analyzed year (all  $p < 0.05$ ), while marital status and low density lipoprotein cholesterol were not statistically significant variables for death predictions from CVD (all  $p > 0.05$ ).

Furthermore, marital status, alcohol consumption, education, arterial hypertension, total cholesterol, triglycerides,

high density lipoprotein cholesterol, low density lipoprotein cholesterol and body mass index were not statistically significant variables in CVD death probability prediction models over any year of 8-year observation period. Maximum number of variables related to the probability of death from CVD was determined in model after six years from beginning of observation.

**Keywords:** cardiovascular diseases, death, binary logistic regression, risk factors.

**Correspondence to** Ingrida Grabauskytė  
Institute of Cardiology,  
Lithuanian University of Health Sciences  
Sukilėlių av. 15, LT-50162 Kaunas, Lithuania  
E-mail: ingrida.grabauskyte@lsmuni.lt

*Received 18 February 2019,  
accepted 13 March 2019*

# FIZINĖS IR PSICHIKOS SVEIKATOS VEIKSNIAI ANKSTYVOJOJE VAIKYSTĖJE: NAUDOJIMOSI INFORMACINĖMIS TECHNOLOGIJOMIS VAIDMUO

Roma Jusienė<sup>1</sup>, Rūta Praninskienė<sup>1, 2, 3</sup>, Lina Petronytė<sup>2</sup>, Rima Breidokienė<sup>1</sup>, Ilona Laurinaitytė<sup>1</sup>, Lauryna Rakickienė<sup>1</sup>, Vaidotas Urbonas<sup>1, 2</sup>, Edita Babkovskienė, Laura Vitkė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto Psichologijos institutas, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto Vaikų ligų klinika,

<sup>3</sup>Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų filialo Vaikų ligoninės Vaikų neurologijos skyrius

## Santrauka

**Tikslas.** Išanalizuoti ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinės ir psichikos sveikatos kai kuriuos rodiklius, su artimiausia vaiko aplinka susijusius sveikatos problemų veiksnius, dėmesį sutelkiant į vaikų naudojimosi informacinių technologijų prietaisais reikšmę.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Šiame straipsnyje analizuojami 1,5–5 metų amžiaus (amžiaus vidurkis 42,93 mėn., standartinis nuokrypis – 15,32 mėn.) vaikų duomenys. Tyrimas atliktas 2017 m. gegužės–gruodžio mėnesiais. Surinkta informacija apie 1 165 vaikus (47,7 proc. mergaičių, 52,3 proc. berniukų) iš įvairių Lietuvos vietovių. Vaikų elgesio ir emociniams sunkumams vertinti taikyta CBCL/1½-5 (Vaikų elgesio aprašas, versija tėvams). Informacija apie vaikų fizinę sveikatą ir naudojimąsi informacinių technologijų prietaisais bei kitus artimiausios aplinkos ir šeimos veiksnius rinkta remiantis tėvų atsakymais į pateiktą pusiau struktūruotą Vaiko aplinkos ir raidos anketą, sudarytą šio straipsnio autorių.

**Tyrimo rezultatai.** Analizuodami vaikų sergamumą ūminėmis ligomis nustatėme, kad 62 proc. vaikų, tėvų teigimu, ūminėmis ligomis serga rečiau kaip 6 kartus per metus. 31 proc. serga maždaug 6–12 kartų per metus, o 7 proc. – dažniau nei kartą per mėnesį. Sergamumas siejosi su vaikų emocijų ir elgesio sunkumais, prastesne tėvų savijauta, o ypač su nesveiko maisto vartojimu bei ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymu. Kiek daugiau nei trečdalis (38 proc.) vaikų turi rimtų ar ilgalaikių sveikatos problemų (nuo regos ar klausos sutrikimų iki lėtinių ligų). Sveikatos problemos susijusios su vaikų amžiumi, prastesne tėvų savijauta ir vaikų elgesio problemomis. Elgesio ir emocijų sunkumų raiškos analizė atskleidė, kad 10,3 proc. pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų patiria emocijų sutrikimų riziką, o 7,1 proc. vaikų – elgesio sutrikimų riziką. Beveik ketvirtadalis vaikų darbo dienomis (24 proc.) ir beveik trečdalis laisvadieniais (31 proc.) prie įjungtų ekranų vidutiniškai būna apie 2 val. Dar trečdalis mažų vaikų laisvadieniais prie veikiančių ekranų būna 3 valandas ir daugiau. Daugiau nei pusė vaikų (55 proc.) maitinimo ar valgymo metu naudojami įjungtais ekranais. Valgymas naudojantis ekranais, bendra buvimo prie ekranų trukmė, nesveiko maisto vartojimas, vaikų gastroenterologiniai simptomai bei emociniai ir elgesio sunkumai reikšmingai siejasi tarpusavyje. Taip pat kuo vyresni vaikai, tuo daugiau jie vartoja nesveiko maisto, dažniau valgo ar maitinami naudojantis įjungtais ekranais, bendrai prie ekranų būna ilgiau. Du trečdaliai mūsų tyrime dalyvavusių vaikų daugiau nei valandą per dieną būna fiziškai aktyvūs ir daugiau nei valandą būna lauke. Emocijų sunkumai reikšmingai susiję su mažesniu vaikų fiziniu aktyvumu ir mažesne buvimo lauke trukme. Logistinė regresinė analizė parodė, kad žemesnis tėvų išsilavinimas ir prastesnė jų savijauta, šeimos patirti emociniai sukrėtimai yra reikšmingiausi vaikų emocijų bei elgesio sutrikimų rizikos prognostiniai veiksniai. Elgesio sutrikimų riziką taip pat leidžia numatyti ilgesnė buvimo prie įjungtų ekranų trukmė.

**Išvados.** Sveikatos priežiūros specialistai turėtų atlikti svarbų vaidmenį šviesdami tėvus apie mažų vaikų fizinę bei psichikos sveikatą ir jos rizikos veiksnius: menkaverčio maisto vartojimą, fizinio aktyvumo stoką, vaiko buvimą prie įjungtų ekranų ar vaiko maitinimą naudojantis ekranais. Pažymėtina, kad ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinė ir psichikos sveikata glaudžiai susijusi. Gerinant vaikų fizinę ir ypač emocinę sveikatą labai svarbu atkreipti dėmesį į tėvų turimas žinias, jų pačių elgesį, taip pat į patiriamą įtampą ar krizes bei laiku teikti kompleksinę pagalbą.

**Reikšminiai žodžiai:** ankstyvoji vaikystė, fizinė sveikata, elgesio ir emocijų sutrikimai, naudojimas IT prietaisais, fizinis aktyvumas.

**Adresas susirašinėti:** Roma Jusienė  
Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto  
Psichologijos institutas  
Universiteto g. 9/1, 01513 Vilnius  
El. p. roma.jusiene@fsf.vu.lt

## ĮVADAS

Įvairiose šalyse atlikti moksliniai tyrimai rodo, jog ekonominiai, demografiniai, socialiniai ir fiziniai rizikos veiksniai gali pakenkti vaikų raidai, lemti fizinės ir psichikos sveikatos sutrikimus [1–3]. Kartu



tyrinėjami apsauginiai, atsparumo, gerovės veiksniai, mažinantys žalingų poveikių įtaką, saugantys nuo psichikos sveikatos problemų [4–6]. Įprastai ir rizikos, ir apsauginiai veiksniai skirstomi į dvi dideles grupes: 1) susiję su vaiko individualiomis savybėmis, 2) susiję su jo aplinka. Pirmieji (vaiko individualios savybės – tai lytis, temperamentas, biologinė sveikata) yra sunkiai keičiami, o aplinkos veiksniai gali tapti veiksmingos ankstyvosios prevencijos ar intervencijos taikiniu.

Mokslinėje literatūroje publikuojamas vienas seniausių ir dažniausiai minimų ankstyvosios vaikystės (0–5 m. amžiaus) intervencijų poveikio ilgalaikiai sveikatai projektas „Carolina Abecedarian Project (ABC)“. Šis tyrimas atskleidžia, kad ankstyvosios intervencijos turi didelę reikšmę suaugusiųjų socialiniam funkcionavimui, užimtumui, psichikos ir fizinei sveikatai. Pavyzdžiui, dėl ankstyvojoje vaikystėje taikytų programų stebėtas gerokai mažesnis širdies ir kraujagyslių bei medžiagų apykaitos ligų rizikos paplitimas tarp tyrimo dalyvių, kai jie buvo 30 metų amžiaus [7]. Besivystančiose šalyse atlikti moksliniai darbai patvirtina, kad ankstyvosios raidos metu pagerinus vaikų mitybą gaunamas ilgalaikis efektas visos visuomenės ekonominei gerovei [8]. Todėl skatinama investuoti į vaikų fizinių, psichologinių ir socialinių veiksmų gerinimą, kad būtų pasiektas maksimalus vystymosi potencialas.

Lietuvoje per pastaruosius keliolika metų atlikta vos keletas mokslinių tyrimų, analizuojančių mokyklinio amžiaus vaikų sveikatai įtakos turinčius psichologinius ir socialinius veiksnius, gyvenimą [9–11]. Ikimokyklinio amžiaus vaikų sveikata, deja, tyrinėjama labai mažai [12–13]. Įvairių šalių tyrimų duomenimis, emocinių ir elgesio sunkumų turinčių ikimokyklinio amžiaus vaikų dalis siekia nuo 5 iki 20 proc. ir nuolat auga [12, 14–17]. Neabejojama, kad mažų vaikų fizinė sveikata susijusi su šeimos genetiniu polinkiu sirgti tam tikromis ligomis, tačiau taip pat reikšmingai siejasi ir su išorinių veiksmų poveikiu. Išoriniai veiksniai tampa epigenetiniais faktoriais.

Dažniausiai vaikų ir fizinės, ir psichikos sveikatos rizika siejama su prastesnėmis socialinėmis ir ekonominėmis sąlygomis (t. y. mažos pajamos, žemas tėvų išsilavinimas) [9, 10, 13, 16]. Psichikos sveikatos problemos taip pat siejamos su šeimos krizėmis (emociskai traumuojantys įvykiai, tėvų skyrybos ar nepilna šeima; ilgalaikis tėvų, ypač motinų, patiriamas stresas) [9, 13, 17–19].

Skirtingai nei mokyklinio amžiaus vaikų ir paauglių tyrimuose, ikimokyklinio amžiaus vaikų lyčių skirtumai vertinant emocinius ir elgesio sunkumus nėra aiškūs [13].

Pastaruoju metu aktualu tyrinėti ir visiškai naujus aplinkos veiksnius, pavyzdžiui, šiuolaikinių informacinių technologijų naudojimą. Dar 2006 m. atliktas mokinių gyvenimo ir sveikatos tyrimas parodė, kad Lietuvos mokinių fizinis aktyvumas, palyginti su kitomis ES šalimis, yra gana aukštas, tačiau ypač daug mokinių ilgai žiūri televizijos laidas [11]. Taip pat ir Lietuvoje atlikto tyrimo rezultatai [20] rodo, kad trečdalis ikimokyklinio amžiaus vaikų prie įvairių įjungtų ekranų laisvadieniais būna daugiau nei dvi valandas, o buvimo prie ekranų trukmė neigiamai susijusi su vaikų fizine ir psichikos sveikata. Šiuo metu jau gana daug atliekamų tyrimų atskleidžia, kad dėl šiuolaikinių technologijų vis mažesni vaikai ir vis daugiau laiko skiria vadinamajai sėdimajai veiklai (angl. *sedentary behavior*), kuri, deja, gali pakeisti svarbias vaiko raidai aktyvias veiklas [21–23]. Sistemine per dešimtmetį paskelbtų straipsnių analizė parodė, kad ne bet koks, o būtent su buvimu prie įjungtų ekranų susijęs „sėdimasis elgesys“ yra nepalankus vaikų sveikatai ir raidai [22].

Vaikų fizinei ir psichikos sveikatai labai svarbus reguliarus fizinis aktyvumas. Nustatyta, kad išugdytas įprotis aktyviai judėti vaikystėje gali išlikti ir suaugus [24]. Deja, visuomenėje ryškėja hipodinaminės gyvenimo požymiai. Nesveiko / greito maisto vartojimas, sutrumpėjusi buvimo lauke trukmė, ilgas informacinių technologijų, turinčių ekranus (sutr. IT), naudojimas ypač neigiamai veikia vaikų fizinę ir psichikos sveikatą [25]. Būtent su IT naudojimu labai ankstyvame amžiuje siejamas ir didėjantis skaičius vaikų, turinčių elgesio sutrikimų, ypač dėmesio ir aktyvumo [26]. Pagaliau nustatoma, kad IT naudojimas siejasi ir su kitais šeimos rizikos veiksniais, t. y. žemesniu tėvų išsilavinimu, emocine tėvų būseną, be to, su jų gyvenimo įpročiais: didesniu nesveiko maisto vartojimu, vaiko maitinimu naudojantis IT prietaisais bei pačių tėvų buvimu prie IT ekranų [27–30].

Šeima atlieka svarbų vaidmenį koreguodama šiuos artimos aplinkos veiksnius, taip pat ugdydama būtinus sveikos gyvenimo įgūdžius. Kita vertus, mažų vaikų sveikatos rodikliai susiję ne tik su bendrais šalies socialiniais ir ekonominiais rodikliais, bet ir konkrečiai su tėvų švietimu. Deja, šeimos gydytojais ir kiti sveikatos priežiūros specialistai mažai

informuoja tėvus apie vaikų sveikatos rizikos veiksnius. Pavyzdžiui, kai kurių šiuolaikinių tyrimų duomenimis, tik vos keliolika procentų gydytojų suteikia informaciją apie galimai žalingą IT prietaisų poveikį vaikų sveikatai [31–32].

Šio tyrimo tikslas – išanalizuoti ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinės ir psichikos sveikatos kai kuriuos rodiklius bei su artimiausia vaiko aplinka susijusius sveikatos problemų veiksnius, ypatingą dėmesį sutelkiant į vaikų naudojimosi informacinių technologijų prietaisais vaidmenį. Kitaip tariant, šiuo tyrimu siekiame aiškintis, kaip tėvų išsilavinimas bei jų savijauta, šeimos krizės ar emociniai sukrėtimai, taip pat vaiko gyvenamosios aplinkos (IT naudojimas, mityba, fizinis aktyvumas ir pan.) siejasi tarpusavyje bei su vaikų sveikatos problemomis, sergamumu ūminėmis ligomis bei emocijų ir elgesio sutrikimų rizika. Tyrimo rezultatai, be to, leistų formuluoti empiriškai grįstas rekomendacijas sveikatos priežiūros specialistams bei tėvams ar ugdytojams.

## MEDŽIAGA IR METODAI

Šis tyrimas yra Lietuvos mokslo tarybos finansuojamo projekto „Šiuolaikinės informacinės technologijos ir mažų vaikų sveikata“ (GER-006/2017) dalis. Tyrimui atlikti gautas Vilniaus regioninio bioetikos komiteto leidimas (Nr. 158200-17-906-417).

Tyrimas atliktas 2017 m. gegužės–gruodžio mėnesiais, informaciją apie vaikų sveikatą ir jos veiksnius renkant anketavimo būdu iš jų tėvų arba globėjų. Tyrime dalyvavo ikimokyklinio amžiaus vaikų auginančios šeimos iš visos Lietuvos, jos buvo kviečiamos prisijungti individualiai, tarpininkaujant ikimokyklinio ugdymo įstaigoms ar šeimos gydytojams. Taikyta patogioji tyrimo dalyvių atranka, dalyvavo įvairiuose regionuose ir vietovėse gyvenančios skirtingos socialinės ekonominės padėties šeimos, auginančios ikimokyklinio amžiaus vaikus.

Šiame straipsnyje analizuojami 1 165 vaikų (556 (47,7 proc.) mergaičių ir 609 (52,3 proc.) berniukų) duomenys. Vaikų amžiaus vidurkis  $M = 42,93$  mėn. ( $SD = 15,32$ ; amžiaus ribos 16–71 mėn.). Apklausos metu 904 (77,6 proc.) vaikai lankė valstybinę ikimokyklinio ugdymo įstaigą, 144 (12,4 proc.) – privačią, 111 (9,5 proc.) vaikų nelankė jokios ikimokyklinio ugdymo įstaigos, 6 atvejais (0,5 proc.) informacija nepateikta. Kitos tyrimo dalyvių sociodemografinės charakteristikos pristatomos 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Tyrimo klausimyną užpildžiusių tėvų sociodemografinės charakteristikos

	N	%
<b>Šeiminė padėtis (N = 1 155)</b>		
Vedęs / ištekėjusi	935	80,9
Partnerystė	151	13,1
Vieniša (-s)	59	5,1
Kita	10	0,9
<b>Išsilavinimas (N = 1 074)</b>		
Pagrindinis	37	3,5
Vidurinis be profesijos	84	7,8
Vidurinis profesinis	260	24,2
Aukštasis neuniversitetinis	161	15,0
Universitetinis	532	49,5
<b>Įsidarbinimas (N = 1 098)</b>		
Dirbanti (-s)	951	86,6
Nedirbanti (-s)	147	13,4

Vaikų elgesio ir emocijoms sunkumams vertinti taikytas Vaikų elgesio aprašas (*Child Behavior Checklist*, CBCL/1½ -5), kuris skirtas vaiko elgesio ir emocijų sunkumams išsiaiškinti. Klausimynas sudarytas iš 99 teiginių, apibūdinančių įvairius ikimokyklinio amžiaus vaikų elgesio ir emocinės savijautos rodiklius. Tėvai ar globėjai vertino kiekvieną klausimyno teiginį nuo 0 (teiginys neteisingas) iki 2 (teiginys visiškai arba dažniausiai teisingas). Šiame tyrime naudojamos emocijų (arba internalių, tai yra emocijų, užsisklendimo, somatinių skundų, nerimastingumo ir depresiškumo) bei elgesio (arba eksternalių, tai yra agresyvaus elgesio ir dėmesio problemų) sunkumų suminių skalių įverčiai, didesnis įvertis rodo daugiau atitinkamo pobūdžio problemų. Šis vaikų elgesio aprašas adaptuotas ir standartizuotas Lietuvoje [33], taigi vadovaujantis populiacinėmis normomis tolesnei rezultatų analizei šiame tyrime vaikai pagal emocijų ir elgesio sunkumų įverčius buvo priskiriami *emocijų sutrikimo* arba *elgesio sutrikimo rizikos grupėms*, jeigu atitinkamas įvertis siekė sutrikimo rizikos arba nuokrypio ribą.

Informacija apie vaikų fizinę sveikatą rinkta remiantis tėvų atsakymais į pateiktą pusiau struktūruotą klausimyną, sudarytą šio straipsnio autorių. Vaikų sveikatos problemos vertintos pagal tėvų atsakymą į klausimą „Kokių sveikatos problemų turi Jūsų vaikas?“, pasirenkant vieną iš penkių siūlomų variantų: regėjimo, klausos, alergiškas, serga lėtine liga bei kita, taip pat prašant apibūdinti, patikslinti.

Vaikų sergamumas ūminėmis ligomis vertintas remiantis atsakymu į klausimą „Kaip dažnai Jūsų vaikas serga ūminėmis ligomis?“ Tėvams buvo pateikti trys pasirinkimo variantai: rečiau nei 6 kartus per metus, 6–12 kartų per metus, kartą per mėnesį ir dažniau.

*Gastroenterologinių simptomų* buvimas vertintas pagal atsakymus į klausimą, kaip dažnai vaikas patiria tam tikrus simptomus (pykinimą, dažną atsirūgimą, vidurių užkietėjimą, viduriavimą, pilvo skausmus), pasirenkant vieną iš galimų atsakymo variantų: niekada, kartais, dažnai arba labai dažnai. Didėnis įvertis rodo daugiau patiriamų gastroenterologinių simptomų.

*Vaikų nesveiko maisto vartojimas* vertintas remiantis atsakymu į klausimus apie tai, kaip dažnai vaikas vartoja tam tikrus labai kaloringus ir mažos maistinės vertės maisto produktus (pvz., traškučius, saldumynus, saldintus gėrimus ir pan., iš viso pateikiant penkias skirtingas maisto produktų grupes). Tėvams buvo pasiūlyti penki atsakymų variantai (pradedant atsakymu „labai retai arba beveik niekada“ ir baigiant atsakymu „labai dažnai ar beveik kasdien“). Skaiciuotas suminis visų atsakymų įvertis. Didėnis įvertis rodo didesnę nesveiko maisto vartojimą.

*Vaikų buvimas prie įjungtų ekranų* apskaičiuotas pagal tėvų atsakymus į klausimus, kiek vidutiniškai laiko per dieną vaikas būna prie įjungto ekrano (televizoriaus, išmaniojo telefono, planšetės, kompiuterio ar kitokio IT prietaiso, turinčio ekraną) atskirai darbo dienomis ir laisvadieniais. Atsakydami į klausimus tėvai rinkosi atsakymų variantus: visai nebūna, būna 15–30 min., nuo 30 min. iki valandos, 1–2 val., 2–3 val., 3–4 val., 4 val. ir daugiau. Tolesnei analizei naudota bendra buvimas prie ekranų trukmė skaičiuojant išvestinį laiką (valandomis) darbo dienoms (dd) ir laisvadieniams (ld) pagal formulę:  $(5*dd + 2*ld) / 7$ . Didėnis įvertis rodo ilgesnę buvimą prie ekranų trukmę.

Tėvų buvo klausama ir apie *vaikų valgymo ar maitinimo naudojantis ekranais* įpročius pateikiant klausimą „Kaip dažnai jūsų vaikas būdamas su jumis valgo naudodamasis planšete, išmaniuoju telefonu, kompiuteriu ar kitu IT prietaisu?“ su galimais atsakymų variantais nuo 1 (beveik niekada arba niekada) iki 5 (kiekvieno maitinimo metu arba visada).

*Vaikų fizinis aktyvumas ir buvimas lauke per dieną* apskaičiuoti kiekvienu atveju atitinkamai remiantis šiais atsakymų variantais: mažiau nei 30 min., 30–60 min. arba daugiau nei 60 min.

*Tėvų savijauta*, kitaip patiriami emociniai ir / ar fiziniai negalavimai (pvz., fiziniai skausmai, prislėgtumas, bloga nuotaika, nervinė įtampa, aktyvumo stoka ir pan.), vertinta remiantis penkiais atskirais klausimais, pasirenkant atsakymų variantus nuo 1 – beveik kiekvieną dieną iki 5 – retai arba beveik niekada. Didėnis įvertis rodo geresnę tėvų savijautą arba mažesnius emocinius bei fizinius negalavimus.

*Šeimos krizės, emociniai sukrėtimai* vertinti klausiant, ar šeimoje per pastaruosius vienus metus buvo įvykių, sukėlusių stiprų stresą ar sukrėtimą, prašant atsakyti „taip“ arba „ne“ ir apibūdinti.

*Tėvų išsilavinimo indeksas* apskaičiuotas remiantis pildžiusiojo anketą asmens atsakymais apie tai, koks yra respondento išsilavinimas bei jo sutuoktinio (-ės) ar partnerio (-ės) išsilavinimas (išsilavinimo kategorijas žr. 1 lentelėje). Abiejų tėvų išsilavinimas susumuotas, dalytas pusiau ir paverstas standartizuotais z balais. Didėnis įvertis rodo aukštesnę tėvų išsilavinimą.

### Statistinė duomenų analizė

Kintamųjų tarpusavio ryšiams nustatyti taikėme Spearman'o koreliaciją. Lyginant dvi grupes remtasi nepriklausomų imčių Stjudento kriterijumi. Dichotominių arba kategorinių kintamųjų susietumui palyginti taikėme neparimetrinį *chi* kvadrato kriterijų.

Siekdami įvertinti ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinę ir psichikos sveikatą prognozuojančius veiksnius atlikome logistinę binarinę regresinę analizę. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis socialiniams mokslams skirtu statistinės analizės paketu SPSS, 24-ąja versija.

## REZULTATAI

### Kai kurie ikimokyklinio amžiaus vaikų sveikatos rodikliai

Pirmiausia pateikiama vaikų fizinės sveikatos rodiklių aprašomoji statistika remiantis mūsų tyrimo duomenimis. Kaip matome 2 lentelėje, kiek daugiau nei trečdalis pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų turi, jų tėvų teigimu, vienokių ar kitokių problemų. Dažniausiai tai yra alerginiai susirgimai arba kitokia liga (pavyzdžiui, širdies užėsiai, labai dažnos kvėpavimo takų ligos, pilvo skausmai ar vidurių užkietėjimas, mažas raumenų tonusas, mažakraujystė ir pan.). Kiek daugiau nei 6 proc. vaikų turi regos problemų.

**2 lentelė.** Tyrime dalyvavusių vaikų (1,5–5 metų amžiaus) sveikatos problemos; pateikiama skaičiai N ir nuošimčiai (proc.)

Ar turi sveikatos problemų?	Ne	Taip	Nenurodė
	N (proc.)		
Regos problemos	1 082 (92,9)	77 (6,6)	6 (0,5)
Klausos sutrikimas	1 153 (99)	6 (0,5)	6 (0,5)
Alergija	940 (80,7)	219 (18,8)	6 (0,5)
Lėtinė liga	1 132 (97,2)	26 (2,2)	7 (0,6)
Kitokia liga	988 (84,8)	170 (14,6)	7 (0,6)
Iš viso, bet kokių	717 (61,5)	442 (37,9)	6 (0,5)

Analizuodami vaikų sergamumą ūminėmis ligomis nustatėme, kad 62 proc. vaikų (723), tėvų teigimu, ūminėmis ligomis serga rečiau kaip 6 kartus per metus, 31 proc. – maždaug 6–12 kartų per metus, o 7 proc. (81 vaikas) – dažniau nei kartą per mėnesį.

Elgesio ir emocijų sunkumų raiškos analizė atskleidė, kad 10,3 proc. pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų, dalyvavusių mūsų tyrime, patiria emocijų sutrikimų riziką, t. y. kas dešimto vaiko patiriami emocijų sunkumai, remiantis Lietuvos vaikams tinkamomis normomis [33], vertintini kaip siekiantys emocijų sutrikimo ribą arba kaip nuokrypis nuo normos. 7,1 proc. mūsų tyrime dalyvavusių vaikų atitinkamai patiria elgesio sutrikimų riziką, 3,5 proc. vaikų (n = 41) – ir elgesio, ir emocijų sutrikimų riziką.

### Ikimokyklinio amžiaus vaikų IT naudojimas, fizinis aktyvumas ir mitybos įpročiai

Apžvelgę vaikų buvimo prie įvairių įjungtų ekranų (televizoriaus, planšečių, išmaniųjų telefonų, kompiuterių) vidutinę trukmę darbo dienomis ir laisvadieniais matome (3 lentelė), kad laisvadieniais vaikai prie ekranų būna ilgiau nei darbo dienomis. Tik 4,6 proc. vaikų darbo dienomis ir 3,7 proc. vaikų laisvadieniais beveik visai nebūna prie ekranų. Beveik ketvirtadalis vaikų darbo dienomis (24 proc.) ir beveik trečdalis laisvadieniais (31 proc.) prie ekranų vidutiniškai būna apie 2 val. Dar trečdalis mažų vaikų laisvadieniais prie ekranų būna 3 valandas ir daugiau.

Toliau aiškinomės, kiek pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikai būna fiziškai aktyvūs, kiek laiko leidžia lauke ir kiek laiko naudojami įvairiais ekranais.

**3 lentelė.** Buvimo prie ekranų laikas darbo dienomis ir laisvadieniais; pateikiama vaikų skaičius ir procentai (skliausteliuose)

Buvimo prie ekranų trukmė	Visai nebūna	15–30 min.	Apie 1 val.	Apie 2 val.	Apie 3 val.	Apie 4 val.	Daugiau nei 4 val.
Darbo dienomis	53 (4,6)	258 (22,5)	371 (32,3)	274 (23,9)	140 (12,2)	26 (2,3)	25 (2,2)
Laisvadieniais	41 (3,7)	125 (11)	192 (16,8)	350 (30,7)	260 (22,8)	85 (7,4)	87 (7,6)

**4 lentelė.** Tyrime dalyvavusių vaikų (1,5–5 metų amžiaus) fizinis aktyvumas ir buvimas lauke

Vidutiniškai per parą	Mažiau nei 30 min.	30–60 min.	Daugiau nei 60 min.	Nenurodė
	N (proc.)			
Sportuoja, bėgioja, žaidžia judriuosius žaidimus	64 (5,5 proc.)	327 (28,1)	767 (65,8)	7 (0,6)
Praleidžia lauke	18 (1,5)	360 (30,9)	779 (66,9)	8 (0,7)

Matome (4 lentelė), kad du trečdaliai vaikų, jų tėvų teigimu, vidutiniškai daugiau nei valandą per dieną būna fiziškai aktyvūs ir daugiau nei valandą būna lauke.

Kiek mažiau nei pusė ikimokyklinio amžiaus vaikų (45 proc.), mūsų tyrimo duomenimis, valgyti metu nesinaudoja jokiais ekranais. Vis dėlto net trečdalis vaikų (33 proc.), jų tėvų teigimu, bent kartą ar kelis kartus per savaitę maitinimo metu naudojami ekranais. Dar 21 proc. vaikų (245 iš 1 165 tyrime dalyvavusių) maitinami ar valgo naudodamiesi ekranais beveik kasdien arba beveik kiekvieno maitinimo metu. 1 proc. tėvų į šį klausimą neatsakė.

### Ikimokyklinio amžiaus vaikų sveikatos rodiklių ir kitų kintamųjų ryšiai

Toliau aiškinomės, ar ir kaip tarpusavyje siejasi vaikų sveikatos rodikliai (sergamumas ūminėmis ligomis, gastroenterologiniai simptomai, elgesio ir emociniai sunkumai) bei kaip jie susiję su vaikų amžiumi, buvimo prie ekranų trukme, valgytu (maitinimu) naudojantis ekranais, nesveiko maisto vartojimu, fiziniu aktyvumu, buvimu lauke, tėvų išsilavinimu ir jų savijauta. Spearman'o koreliacijų koeficientai pateikiami 5 lentelėje.

Koreliacinė analizė atskleidė (5 lentelė), kad kuo didesnis vaikų amžius, tuo daugiau jie vartoja nesveiko maisto, dažniau valgyti metu naudojami įjungtais ekranais, bendrai prie ekranų būna ilgiau. Vaikų sergamumas ūminėmis ligomis reikšmingai siejasi su gastroenterologiniais simptomais, nesveiko maisto vartojimu, emociniais ir elgesio sunkumais, emocine tėvų būsena. Silpnai reikšmingos sergamumo ūminėmis ligomis koreliacijos nustatytos su valgytu naudojant įjungtus ekranus, mažesniu fiziniu aktyvumu bei trumpesniu buvimu lauke, ilgesniu buvimu prie ekranų.

Emocijų sunkumai labiausiai siejosi su emocine tėvų būsena ir jų išsilavinimu, vaikų gastroenterologiniais simptomais, sergamumu ūminėmis ligomis, taip pat bendra naudojimosi ekranais trukme ir valgytu naudojant įjungtus ekranus. Emocijų sunkumai labai stipriai susiję su elgesio sunkumais, tai yra reikšminga dalis vaikų turi ir vienus, ir kitų sunkumų. Pagaliau emocijų sunkumai statistiškai reikšmingai siejosi su mažesniu vaikų fiziniu aktyvumu ir mažesne buvimu lauke trukme.

Vaikų elgesio sunkumai reikšmingai susiję su tais pačiais kintamaisiais, kaip ir emocijų sunkumai, išskyrus tai, kad nesisiejo su vaikų fiziniu aktyvumu.

Ilgiau prie ekranų būnantys vaikai, kaip rodo rezultatai (5 lentelė), dažniau valgyti metu naudojami įjungtais ekranais, vartoja daugiau nesveiko maisto. Taip pat jų tėvai patiria daugiau

**5 lentelė.** Tyrime analizuotų kintamųjų ryšiai, Spearman'o koreliacijos koeficientai

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vaiko amžius	0,051	0,028	0,244**	0,167**	-0,073*	0,017	0,02	-0,067*	0,181**	0,013	0,086*
Sergamumas (ūminės ligos) (1)		0,182**	0,159**	0,071*	-0,076*	-0,065*	0,128**	0,120**	0,062*	-0,125**	0,010
Gastroenterologiniai simpt. (2)			0,132**	0,083*	-0,017	-0,037	0,275**	0,231**	0,121**	-0,160**	-0,081*
Nesveikas maistas (3)				0,179**	-0,093*	-0,105**	0,144**	0,166**	0,279**	-0,237**	-0,026
Valgymas prie įjungtų ekranų (4)					0,009	-0,007	0,187**	0,115**	0,331**	-0,065*	-0,046
Fizinis aktyvumas (5)						0,393**	-0,088*	-0,025	-0,017	0,096*	0,006
Buvimas lauke (6)							-0,097**	-0,100**	-0,049	0,121**	0,086*
Emocijų sunkumai (7)								0,679**	0,144**	-0,302**	-0,196**
Elgesio sunkumai (8)									0,139**	-0,313**	-0,099**
Buvimas prie ekranų (9)										-0,103**	-0,176**
Tėvų distresas (10)											-0,056
Tėvų išsilavinimas (11)											

\*p &lt; 0,05; \*\*p &lt; 0,001

neigiamų emocinių ir fizinių simptomų, jų žemesnis išsilavinimas. Patys vaikai, kaip jau minėta, patiria daugiau emocinių ir elgesio sunkumų, kiek dažniau serga ir turi daugiau gastroenterologinių simptomų.

Tėvų išsilavinimas nesusijęs su jų emocine būsena, bet siejosi su prastesne vaikų emocine bei fizine sveikata ir didesniais elgesio sunkumais. Tėvų išsilavinimas nesusijęs su vaiko valgymu naudojant įjungtus ekranus ar nesveiko maisto vartojimu.

Toliau vertinome, ar ir kaip vaikų sveikatos rodikliai skiriasi priklausomai nuo vaiko lyties, gyvenamosios vietos, ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymo bei šeimos krizių ar emocinių sukrėtimų. Pirma, berniukai ir mergaitės pagal šiuos analizuojamus kintamuosius reikšmingai nesiskyrė, t. y. pagal lytį nesiskyrė vaikų sergamumas, tėvų išsilavinimas arba savijauta, vaikų elgesio ar emociniai sunkumai. Nenustatyta reikšmingų analizuojamų kintamųjų skirtumų ir priklausomai nuo to, ar vaikai gyvena mieste, ar kaime.

Antra, ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymas reikšmingai siejosi tik su vaikų amžiumi (lanko vyresni vaikai,  $t = 14,038$ ,  $p < 0,001$ ), atitinkamai su nesveiko maisto vartojimu ( $t = 6,136$ ,  $p < 0,001$ ) ir ilgesne buvimo prie įjungtų ekranų trukme ( $t = 4,818$ ,  $p < 0,001$ ). Rezultatai rodo, kad darželį lankantys vaikai taip pat dažniau serga, tėvų teigimu, ūminėmis ligomis ( $\chi^2 = 23,609$ ,  $p < 0,001$ ), tačiau jie neturi daugiau kitų sveikatos problemų arba elgesio ar emocinių sutrikimų rizikos.

Tyrime dalyvavusių tėvų teigimu, 965 (82,8 proc.) šeimų nepatyrė emocinių sukrėtimų ar nelaimingų atsitikimų, o 187 (16,1 proc.) – patyrė; į šį klausimą neatsakė 1,1 proc. respondentų. Nustatėme, kad emociniai šeimos sukrėtimai reikšmingai siejosi su vaikų emocijų sutrikimų rizika ( $\chi^2 = 31,821$ ,  $p < 0,001$ ) ir elgesio sutrikimų rizika ( $\chi^2 = 6,191$ ,  $p < 0,05$ ), taip

pat su tuo, ar vaikas turi sveikatos problemų, ar neturi ( $\chi^2 = 9,011$ ,  $p < 0,01$ ), tačiau nesisiejo su sergamumu ūminėmis ligomis ( $\chi^2 = 0,841$ ,  $p > 0,1$ ). Tyrimo duomenų analizė taip pat atskleidė, kad emocinių sukrėtimų patyrusios šeimos nesiskyrė pagal tėvų išsilavinimą ir vaikų amžių, tačiau reikšmingai skyrėsi vertinant tėvų savijautą (neigiami emociniai ir fiziniai simptomai,  $t = 14,973$ ,  $p < 0,001$ ) ir ilgesnę buvimo prie ekranų trukmę ( $t = 2,371$ ,  $p < 0,05$ ).

#### **Sveikatos problemų turinčių ir neturinčių bei emocijų ir elgesio sutrikimų riziką patiriančių ir nepatiriančių vaikų grupių palyginimas**

Palyginome sveikatos problemų turinčių (N – 442) ir neturinčių (N – 717) vaikų grupes. Nustatėme, kad bendrai sveikatos problemų turintys vaikai skyrėsi tik pagal didesnę neigiamos tėvų savijautos įvertį, didesnius elgesio ir emocijų sunkumus, nesveiko maisto vartojimą, be to, šie vaikai yra vyresnio amžiaus. Atskirai lyginant grupes pagal nurodytą sveikatos problemą ar ligą nustatyta, kad trumparegystė (ne toliaregystė ar klausos sutrikimai) būdingesnė vyresnio amžiaus vaikams ( $p < 0,05$ ), be to, būtent trumparegių vaikų buvimo prie įjungtų ekranų trukmė ilgesnė nei trumparegystės neturinčių vaikų ( $p < 0,05$ ). Kuo didesnis vaikų amžius, tuo būdingesni jiems alerginiai susirgimai bei kitokios ligos ( $p < 0,05$ ). Be to, alerginių susirgimų bei kitokių ligų turintys vaikai taip pat reikšmingai daugiau patiria elgesio ir emocijų sunkumų (atitinkamai  $p < 0,01$ ).

Panašiai palyginome retai ūminėmis ligomis sergančių vaikų grupę (723 vaikai) su dažniau nei 6 kartus per metus sergančių vaikų grupe (435 vaikai). Nustatėme, kad dažniau sergančių vaikų grupė nesiskyrė pagal amžių ir tėvų išsilavinimą, tačiau reikšmingai

skyrėsi pagal didesnę nesveiko maisto vartojimą, dažnesnę valgymą ar maitinimą naudojant įjungtus ekranus, didesnius elgesio ir emocijų sunkumų įverčius, jie taip pat mažiau fiziškai aktyvūs ir mažiau būna lauke (visi skirtumai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ ).

Palyginę emocijų sutrikimų rizikos grupę (116 vaikų, 10,3 proc.) su grupe vaikų, neturinčių emocijų sutrikimų rizikos ( $N = 1\ 014$ ), nustatėme, kad emocijų sutrikimų riziką patiriantys vaikai yra vyresnio amžiaus, jie daugiau laiko praleidžia prie įjungtų ekranų, dažniau maitinami arba valgo naudodamiesi ekranais, dažniau vartoja nesveiką maistą, mažiau fiziškai aktyvūs, o jų tėvai yra žemesnio išsilavinimo bei patiria daugiau neigiamų emocijų ar fizinių simptomų.

Elgesio sutrikimų rizikos vaikai (81 vaikas, 7,1 proc.) nuo tokios rizikos nepatiriančių vaikų skyrėsi panašiais kintamaisiais, išskyrus tai, kad sutrikusio elgesio vaikai reikšmingai mažiau buvo lauke, o pagal fizinį aktyvumą ir valgymą naudojant įjungtus ekranus nesiskyrė. Elgesio sutrikimų turintys ir neturintys vaikai nesiskyrė ir pagal amžių.

### Ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinės ir psichikos sveikatos prognostiniai veiksniai

Toliau analizavome, kokie veiksniai gali prognozuoti, ar vaikas, tikėtina, turės sveikatos problemų. Į regresijos lygtį įtraukę tėvų išsilavinimo, jų savijautos, šeimos emocijų sukrėtimų patyrimo, vaiko amžiaus ir elgesio bei emocijų sunkumų rodiklius nustatėme, kad vaikų sveikatos problemas prognozuoja tik didesnis vaiko amžius ( $B = 0,017$ ,  $p < 0,01$ ) ir aukštesnis elgesio sunkumų įvertis ( $B = 0,040$ ,  $p < 0,05$ ). Nors šis modelis leidžia teisingai klasifikuoti 65 proc. atvejų, jo determinacijos koeficientas (Nagelkerkės  $R^2$ ) yra mažas – 5 proc.

Aiškinomės, kokie iš reikšmingai susijusių veiksnių leidžia prognozuoti, ar vaikas, tikėtina, dažnai sirgs ūminėmis ligomis. Į regresijos lygtį įtraukę tėvų savijautos, vaikų buvimo prie ekranų trukmės, valgymo naudojant ekranus, nesveiko maisto vartojimo, fizinio aktyvumo, elgesio ir emocijų sunkumų bei ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymo rodiklius nustatėme, kad labiausiai sergamumą ūminėmis ligomis paaiškina ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymas ( $B = 1,098$ ,  $p < 0,001$ ) ir nesveiko maisto vartojimas ( $B = 0,078$ ,  $p < 0,05$ ). Modelis leidžia teisingai klasifikuoti 64,6 proc. atvejų, jo determinacijos koeficientas (Nagelkerkės  $R^2$ ) yra 9 proc.

Elgesio sutrikimų rizikos analizė atskleidė tris reikšmingus nepriklausomus kintamuosius iš įvestųjų į regresijos lygtį (žr. 6 lentelę), t. y. vaikų elgesio sutrikimų

riziką leidžia prognozuoti žemesnis tėvų išsilavinimas, prastesnė tėvų savijauta (neigiami emociniai ir fiziniai simptomai) bei ilgesnė buvimo prie ekranų trukmė. Vaikų buvimo lauke trukmė taip pat tendencingai artėja statistiškai reikšmingo prognostinio veiksnio link ( $p < 0,1$ ). Šis modelis (6 lentelė) leidžia teisingai klasifikuoti net 93,4 proc. atvejų, o determinacijos koeficientas yra 11 proc. Nors vaikų elgesio ir emocijų sunkumai reikšmingai siejosi ir su vaikų valgymu naudojant įjungtus ekranus, nesveiko maisto vartojimu bei gastroenterologiniais simptomais, jų į regresijos lygtį neįtraukėme, nes jie yra labiau drauge pasireiškiantys, nei galimai leidžiantys prognozuoti veiksniai. Kitaip tariant, pavyzdžiui, labai tikėtina, kad elgesio problemų turintys vaikai dažniau valgo ar maitinami naudojantis ekranais ir patiria daugiau neaiškios kilmės pilvo skausmų, vidurių užkietėjimo ar viduriavimo atvejų, tačiau jie nepaaiškina vieni kitų atsiradimo.

Emocijų sutrikimų rizikos prognostinė analizė parodė, kad tėvų išsilavinimas, jų savijauta, šeimos patirti emociniai sukrėtimai yra reikšmingiausi vaikų emocijų sutrikimų rizikos veiksniai (7 lentelė). Kartu svarbu atsižvelgti į tai, kad vaiko sergamumo ir amžiaus, buvimo prie ekranų trukmės, fizinio aktyvumo stokos reikšmė taip pat artėja prie statistiškai reikšmingos ( $p < 0,1$ ) šiame modelyje, kuris leidžia teisingai klasifikuoti 90 proc. atvejų, o jo determinacijos koeficientas yra beveik 12 proc.

### 6 lentelė. Logistinės regresijos prognozuojant vaikų elgesio sutrikimų riziką rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	B	p	OR [95 % CI]*
Tėvų išsilavinimo indeksas	-0,401	0,002	0,521–0,861
Tėvų savijauta	-0,098	0,027	0,859–0,956
Emociniai šeimos sukrėtimai	-0,500	0,130	0,318–1,158
Vaiko sergamumas ūminėmis ligomis	0,170	0,602	0,743–1,668
Vaiko buvimas lauke	-0,432	0,074	0,400–1,044
Vaiko buvimas prie IT ekranų	0,208	0,048	1,002–1,513

\* Galimybių santykis, kai pasikliauties intervalas yra 95 proc.

### 7 lentelė. Logistinės regresijos prognozuojant vaikų emocijų sutrikimų riziką rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	B	p	OR [95 % CI]*
Tėvų išsilavinimo indeksas	-0,414	0,000	0,529–0,826
Tėvų savijauta	-0,076	0,001	0,885–0,971
Emociniai šeimos sukrėtimai	-0,787	0,004	0,266–0,778
Vaiko sergamumas ūminėmis ligomis	0,296	0,086	0,959–1,885
Vaiko fizinis aktyvumas	-0,301	0,088	0,524–1,046
Vaiko buvimas prie IT ekranų	0,161	0,089	0,976–1,416
Vaiko amžius	0,014	0,071	0,999–1,030

\* Galimybių santykis, kai pasikliauties intervalas yra 95 proc.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame tyrime analizavome patogiosios atrankos būdu atrinktų, gerai atitinkamą šalies populiaciją atspindinčių vaikų nuo pusantrų iki penkerių metų amžiaus sveikatos rodiklius bei jų fizinės ir psichikos sveikatos veiksnius. Daugiau nei trečdalis vaikų (beveik 38 proc.), tyrime dalyvavusių tėvų teigimu, turi didesnių ar mažesnių sveikatos problemų: nuo klausos sutrikimų (0,5 proc.) ar lėtinių ligų (2,2 proc.) iki regos problemų (6,6 proc.), alerginių (beveik 19 proc.) ar kitokių susirgimų. Tyrimo rezultatai nerodo, kad šios ligos stipriai sietųsi su socialine vaikų aplinka (tėvų išsilavinimu ar gyvenamąja vieta), kadangi šie susirgimai ar ligos, tikėtina, didžiąja dalimi yra apspręsti prigimtinių ar paveldimumo veiksnių. Vis dėlto sveikatos problemų turintys vaikai daugiau vartoja, jų tėvų teigimu, nesveiko maisto, be to, jų tėvai taip pat patiria daugiau įtampos, turi daugiau nusiskundimų dėl emocinės ir fizinės sveikatos.

Panašiai vaikų sergamumas ūminėmis ligomis susijęs su neigiama tėvų savijauta, vaikų nesveiko maisto vartojimu ir ilgesne vaikų buvimo prie ekranų trukme. Tiesa, pastarasis ryšys gali rodyti ir tai, kad sergantiems vaikams tėvai tiesiog leidžia daugiau būti prie įvairių ekranų, žiūrėti televizorių ar naudotis liečiamuosius ekranus turinčiais prietaisais. Vis dėlto remiantis šio tyrimo rezultatais geriausiai vaikų sergamumą leido prognozuoti vaikų ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymas bei nesveiko maisto vartojimas. Ir nors pirmojo veiksnio daugeliu atvejų būtų sudėtinga išvengti, antrasis yra nesunkiai kontroliuojamas tėvų bei sveikatos priežiūros specialistų pastangomis.

Svarbu pasakyti, kad mažų vaikų fizinė ir psichikos sveikata stipriai susijusi. Taigi vaikai, kurie turi daugiau fizinės sveikatos problemų, dažniau serga arba turi lėtinių ligų, taip pat pasižymi ir didesniais emocijų bei elgesio problemų įverčiais. Be to, iš dalies galime teigti, kad būtent vaikų elgesio sutrikimai, kaip parodė mūsų tyrimo rezultatai, leidžia numatyti ir sveikatos problemas. Žinoma, taip yra greičiausiai ir dėl to, kad vaikų ir fizinės, ir psichikos sveikatos problemos susijusios su panašiais arba tokiais pačiais rizikos veiksniais, ypač jau minėta tėvų savijauta ir netinkama mityba. Svarbu tai, kad, ir mūsų tyrimo, ir keleto kitų tyrimų [28, 30] duomenimis, prastesnė tėvų savijauta ir netinkama vaikų mityba susiję ir su ilgesniu vaikų buvimu prie ekranų. Kaip rodo kiti ir šis mūsų tyrimas, šeimose, kur yra daugiau įtampos, dažniau vartojamas nesveikas maistas, ilgiau būnama

prie ekranų, dažniau valgymo ar maitinimo metu naudojami įjungti ekranai. Gali būti ir taip, kad tose šeimose yra mažiau bendravimo, mažiau kitų vaiko raidai svarbių veiklų [23], mažiau veiksmingų vaiko elgesį reguliuojančių ar bendrą šeimos gyvenimą organizuojančių taisyklių [27].

Maždaug dešimtdalis (10,3 proc.) mūsų tyrime dalyvavusių vaikų patiria emocijų sutrikimų riziką, o 7,3 proc. – elgesio sutrikimų riziką. Šie rezultatai sutampa su anksčiau Lietuvoje ar kitose šalyse atliktais tyrimais, rodančiais, kad maždaug dešimtdalis ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų turi rimtų psichikos sveikatos problemų, tai yra įvairiapusių raidos, elgesio ar emocijų sutrikimų [9, 12, 15]. Viena vertus, šis mūsų tyrimas patvirtino jau anksčiau atskleistus, taigi, tikėtina, vienareikšmiškai svarbius elgesio ir emocijų sutrikimų rizikos veiksnius. Panašiai kaip ir prieš dešimtmetį atliktuose tyrimuose [9, 13], šiuo savo tyrimu patvirtinome, kad žemesnis tėvų išsilavinimas ir prastesnė jų savijauta yra ir vaikų elgesio bei emocijų sutrikimus prognozuojantys veiksniai. Patvirtinome ir tai, kad šeimoje patiriamos krizės ar emociniai sukrėtimai taip pat yra svarbus emocijų sutrikimų riziką prognozuojantis veiksnys. Nauja ir aktualu šiame mūsų tyrime tai, kad elgesio sutrikimų riziką leidžia prognozuoti ir ilgesnis vaikų buvimas prie IT ekranų kartu su žemesniu tėvų išsilavinimu ir prastesne jų savijauta. Taigi prie ekranų ilgiau būnantys vaikai ne tik pasižymi mažesne savireguliacija ir didesnėmis elgesio problemomis, bet ir buvimas prie ekranų ilgainiui gali tapti elgesio sutrikimų priežastimi. Tai rodo ir kai kurie kiti šiuolaikiniai tyrimai [26].

Mūsų tyrime ikimokyklinio amžiaus vaikų buvimas prie ekranų nebuvo susijęs su mažesniu jų fiziniu aktyvumu. Paprastai šis ryšys atsiskleidžia tik vėlesniame amžiuje [21, 22]. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad mažesnis fizinis aktyvumas reikšmingai siejosi su vaikų emocijų sunkumais. Taigi tikėtina, kad maži vaikai, kuriems nesudaromos sąlygos aktyviai, laisvai, nevaržomai veiklai (bent valandą per dieną), yra nerimastingesni, uždaresni, labiau prislėgti. Kaip parodė mūsų tyrimas, fizinis aktyvumas jau labai anksti pasireiškia kaip svarbus vaiko emocinės būsenos veiksnys, o vėliau, kaip rodo kiti tyrimai, svarbus ir bendrai savijautai – tiek fizinei, tiek psichikos sveikatai.

Daugelis buvimą prie įjungtų ekranų tyrinėjančių mokslininkų atkreipia dėmesį į žalą regėjimui [34, 35]. Remiantis mūsų tyrimo rezultatais galima sakyti, kad būtent trumparegiai vaikai prie ekranų būna,

jų tėvų teigimu, reikšmingai ilgiau nei normalios regos vaikai. Toliaregystė (ji, tikėtina, dažniau nulemta įgimtų prižasčių) su buvimo prie ekranų trukme nesusijusi.

Dar vienas reiškinys, pastaruoju metu keliantis specialistų susirūpinimą, todėl nemažai tyrinėjamas, – tai vaikų maitinimo ar valgymo metu naudojami įjungti ekranai. Susirūpinimą įprastai kelia tai, kad ilgai valgyti naudojant įjungtus ekranus tampa antsvorio priežastimi, ypač vyresniame amžiuje [27, 29, 36]. Šiuo savo tyrimu atskleidėme, kad naudojamesi IT ekranais bent kartais valgo daugiau kaip pusė mažų vaikų, net penktadalis – beveik kasdien ar kiekvieno valgio metu. Kaip rodo tyrimo rezultatai, kaip tik emocijų ar elgesio problemų turintys vaikai dažniau maitinami naudojant įjungtus ekranus. Be to, šie vaikai dažniau gauna menkaverčio ir kaloringo maisto bei bendrai daugiau laiko leidžia prie ekranų [22, 28, 30]. Tai patvirtino ir mūsų tyrimo rezultatai. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad mažus vaikus maitina naudodamiesi ekranais nebūtinai žemesnio išsilavinimo tėvai. Šio tyrimo duomenimis, įjungtų ekranų naudojimas vaikų valgymo ar maitinimo metu (beje, šis reiškinys dažnėja su vaikų amžiumi) nesusijęs su tėvų išsilavinimu.

### Tyrimo ribotumai

Vienas svarbesnių šio mūsų tyrimo ribotumų yra tai, kad remtasi vaikų tėvų teikiama informacija. Žinoma, objektyviai specialistų vertintos vaikų sveikatos problemos ir kai kurie kintamieji (pavyzdžiui, buvimas prie ekranų) galbūt galėtų atskleisti kiek kitokį vaizdą. Vis dėlto manome, kad tik dar labiau patvirtintų kai kuriuos stebėtus ryšius. Be to, tikėtina, apibūdinami vaikų buvimas prie įjungtų ekranų trukmę ar fizinį aktyvumą, buvimą gryname ore, nesveiko maisto vartojimą tėvai teikė labiau pageidaujamus atsakymus (kaip turėtų būti, o ne kaip yra iš tikrųjų). Vadinasi, galimas dalykas, maži vaikai dar daugiau laiko leidžia prie ekranų ir mažiau laiko skiria aktyviai fizinei veiklai. Tęsiant panašaus pobūdžio tyrimus vertėtų naudoti ir validizuotas skales tam tikriems kintamiesiems vertinti (pavyzdžiui, fiziniam aktyvumui, kitai vaiko veiklai, mitybai ir pan.). Šiame savo tyrimo neapėmėme visų galimų sveikatos veiksnių, atsirinkome, mūsų manymu, svarbiausius ir aktualiausius, ypatingą dėmesį teikdami vaikų naudojimuisi IT. Tolesniuose tyrimuose būtų svarbu, manome, atsižvelgti ir į tėvystės praktikas, tėvų sveikatos elgesį bei galimai apsauginius sveikatos veiksnius (pavyzdžiui, vertinti ne

tik menkaverčio, vadinamojo nesveiko, maisto vartojimą, bet ir sveiką mitybą). Nors šiame tyrimo taikyti statistinės analizės kriterijai leidžia mums iš dalies kalbėti apie sveikatos riziką paaiškinančius (leidžiančius nuspėti) veiksnius, tolesnis tęstinis tyrimas stebint ir vertinant tų pačių vaikų sveikatą jiems augant leistų pagrįstai bei patikimai atskleisti priežastinius ryšius ir ilgalaikį poveikį. Kaip rodo kai kurie tyrimai, daugelis veiksnių, kurie vėliau (paauglystėje ar suaugus) jau vienareikšmiškai vertinami kaip sveikatos rizikos veiksniai (pavyzdžiui, dėl nesveiko maisto vartojimo ir ilgesnio buvimo prie ekranų atsirandantis antsvoris, gerokai mažesnis fizinis aktyvumas, o dėl šių – ir kitos sveikatos problemos), ankstyvame amžiuje dar neturi akivaizdus ar tuoj pat matomo poveikio, nes poveikis atskleidžia tik per ilgesnį laiką [22].

Vis dėlto remdamiesi tyrimo rezultatais norime pateikti keletą svarbių praktinių pastebėjimų ir rekomendacijų. Pirmiausia manome, kad šeimos gydytojai, vaikų ligų ir visuomenės sveikatos specialistai (ypač dirbantys ikimokyklinio ugdymo įstaigose) gali atlikti pagrindinį vaidmenį šviesdami tėvus apie šiuolaikinių technologijų, kaip išorinio (artimos vaiko aplinkos) faktoriaus, poveikį vaiko sveikatai. Sveikatos priežiūros specialistai turėtų aptarti su tėvais IT prietaisų naudojimo galimas neigiamas pasekmes sumažėjusiam vaikų fiziniam aktyvumui, mažesnei emocijų ir elgesio reguliacijai, tėvų ir vaikų bendravimo problemoms. Svarbu tėvams paaiškinti apie reikšmingą jų pačių vaidmenį nustatant naudojimosi IT prietaisais ribas, įvedant aiškias taisykles ir nuosekliai jų laikantis. Tėvai taip pat turėtų nepamiršti, kad pagrindinis mažų vaikų mokymosi būdas yra modeliavimas bei mėgdžiojimas, todėl ir jie patys, būdami su vaikais, turi kontroliuoti naudojimosi IT prietaisais laiką. Ypač svarbu pasidomėti prie ekranų leidžiamu vaikų (bei tėvų) laiku tuo atveju, kai tėvai skundžiasi dėl vaiko elgesio ar emocinės būsenos, be to, kai šeima patiria įtampą, susiduria su krizinėmis situacijomis. Viena vertus, svarbu pasiūlyti kitokio pobūdžio veiklą, veiksmingai leidžiančią mažinti įtampą ar pasijusti emociškai geriau. Antra vertus, elgesio ir emocijų problemų turintiems vaikams itin didelė priklausomybės nuo IT rizika, jeigu ekranai jau ankstyvame amžiuje naudojami siekiant nuraminti vaiką, jį užimti ar, pavyzdžiui, maitinant irzlų vaiką.

Pastebėtina, kad ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinė ir psichikos sveikata glaudžiai susiję, todėl kai išsakomi vienokio pobūdžio (fiziniai ar somatiniai)



nusiskundimai, svarbu atkreipti dėmesį ir į kitokius (emocinius ar elgesio), ir atvirksčiai. O gerinant mažų vaikų fizinę ir ypač emocinę sveikatą arba sprendžiant jau kilusias problemas labai svarbu atkreipti dėmesį į tėvų turimas žinias, jų pačių elgesį, taip pat šeimoje patiriamą įtampą ar krizes bei laiku teikti kompleksinę pagalbą.

## IŠVADOS

1. 38 proc. pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų, jų tėvų teigimu, ūminėmis (virusinėmis) ligomis serga 6–12 kartų per metus ar dažniau, kiti beveik du trečdaliai – rečiau nei 6 kartus per metus. Sergamumas ūminėmis ligomis susijęs su vaikų emocijų ir elgesio sunkumais, prastesne tėvų savijauta, o ypač su nesveiko maisto vartojimu ir ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymu.
2. 38 proc. pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų, jų tėvų teigimu, turi sveikatos problemų (nuo regos ar klausos sutrikimų iki lėtinių ligų). Sveikatos problemos labiausiai siejosi su vaikų amžiumi, prastesne tėvų savijauta ir vaikų elgesio problemomis.
3. Beveik ketvirtadalis vaikų darbo dienomis (24 proc.) ir beveik trečdalis laisvadieniais (31 proc.) prie įjungtų ekranų vidutiniškai būna apie 2 val. Dar trečdalis mažų vaikų laisvadieniais prie ekranų būna 3 valandas ir daugiau. Tik nedaug (keli procentai) mažų vaikų visiškai nebūna prie ekranų. Daugiau nei pusė vaikų (55 proc.) maitinami arba valgo naudodamiesi įjungtais ekranais.
4. 10,3 proc. pusantrų–penkerių metų amžiaus vaikų patiria emocijų sutrikimų riziką, o 7,1 proc. – elgesio sutrikimų riziką. Emocijų ir elgesio

sutrikimų rizika siejosi su žemesniu tėvų išsilavinimu ir prastesne jų savijauta, šeimos emocinių sukrėtimų ar krizių patyrimu, taip pat su ilgesne vaikų buvimo prie įjungtų ekranų trukme, ekranų naudojimu valgymo metu, gastroenterologiniais simptomais, nesveiko maisto vartojimu. Emocijų sutrikimų rizika taip pat susijusi su mažesniu fiziniu vaikų aktyvumu.

5. Žemesnis tėvų išsilavinimas, prastesnė jų savijauta, šeimos patirti emociniai sukrėtimai yra reikšmingiausi vaikų emocijų bei elgesio sutrikimų rizikos veiksniai. Elgesio sutrikimų riziką taip pat leidžia numatyti ilgesnė buvimo prie įjungtų ekranų trukmė.
6. Vaikų valgymo metu naudojami įjungti ekranai, bendra buvimo prie ekranų trukmė, nesveiko maisto vartojimas yra susiję tarpusavyje, be to, visų jų įverčiai didėja su vaiko amžiumi. Žemesnio išsilavinimo tėvų vaikai ilgiau būna prie ekranų, tačiau nesveiko maisto vartojimas ir valgymas naudojant ekranus nesusijęs su tėvų išsilavinimu.

**Padėka.** Dėkojame tyrime dalyvavusių vaikų tėvams ir globėjams už skirtą laiką ir nuoširdžius atsakymus į klausimus. Ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovams ir auklėtojoms, taip pat šeimos gydytojams bei vaikų ligų specialistams dėkojame už bendradarbiavimą kviečiant tėvus dalyvauti tyrime. Psichologei Alinai Pajėdieniui dėkojame už indėlį sudarant anketas ir renkant duomenis. Šis tyrimas ir straipsnio rengimas finansuojamas Lietuvos mokslo tarybos (sutarties nr. GER-006/2017).

*Straipsnis gautas 2018-11-30, priimtas 2019-02-11*

## Literatūra

1. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*. 2016;389(10064):77-90.
2. Britto PR, Lye SJ, Proulx K, Yousafzai AK, Matthews SG, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet*. 2017 Jan 7;389(10064):91-102.
3. Daelmans B, Darmstadt GL, Lombardi J, Black MM, Britto PR, et al. Early childhood development: the foundation of sustainable development. *Lancet*. 2017 Jan 7;389(10064):9-11.
4. Walker SP, Chang SM, Vera-Hernández M, Grantham-McGregor S. Early childhood stimulation benefits adult competence and reduces violent behavior. *Pediatrics*. 2011 May;127(5):849-57.
5. Doyle O, Harmon CP, Heckman JJ, Tremblay RE. Investing in early human development: timing and economic efficiency. *Econ Hum Biol*. 2009 Mar;7(1):1-6.
6. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *Lancet*. 2011 Oct 8;378(9799):1325-38.
7. Campbell F, Conti G, Heckman JJ, et al. Early childhood investments substantially boost adult health. *Science*. 2014;343:1478-85.
8. Hoddinott J, Maluccio JA, Behrman JR, et al. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *Lancet*. 2008 Feb 2;371(9610):411-6.
9. Girdzijauskienė S, Lesinskienė S, Gintilienė G, Pūras D, Butkienė D. Pradinių klasių moksleivių psichikos sveikatos sutrikimų rizikos ir gerovės veiksniai. *Visuomenės sveikata*. 2007;4(39):27-33.
10. Kajokienė I, Žukauskienė R. 6–18 m. vaikų reprezentacinės ir klinikinės imčių emocinių ir elgesio sunkumų sąsajų palyginimas su šeimos socialiniais, ekonominiais ir demografiniais veiksniais. *Psichologija*, 2007;36:22-43.
11. Zaborskis A, Lenčiauskienė I. Lietuvos mokinių sveikatą veikiančių gyvenimo veiksnių paplitimas integruojantis į Europos Sąjungą. *Visuomenės sveikata*. 2006;3(34):26-31.
12. Barkauskienė R, Dervinytė Bongarzoni A, Bieliauskaitė R, Jusienė R, Raižienė S. Ankstyvosios vaikų aktyvumo ir dėmesio sutrikimo diagnostikos galimybės. *Medicina*. 2009;46(10):764-771.
13. Jusienė R, Raižienė S, Barkauskienė R, Bieliauskaitė R, Dervinytė Bongarzoni A. Ikimokyklinio amžiaus vaikų emocinių ir elgesio sunkumų rizikos veiksniai. *Visuomenės sveikata*. 2007;4(39):46-53.
14. Brauner CB, Stephens CB. Estimating the prevalence of early childhood serious emotional/behavioral disorder: challenges and recommendations. *Public Health Rep*. 2006;121(3):303-310.

15. Egger HL, Angold A. Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2006;47(3-4):313-337.
16. Lavigne JV, Gibbons RD, Kaufman Christoffel K, et al. Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1996;35:204-214.
17. Wichstrom L, Berg-Nielsen TS, Angold A, et al. Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2011;53:695-705.
18. Poulou MS. Emotional and behavioral difficulties in preschool. *Journal of Child and Family Studies*. 2015;24:225-236.
19. Sirvinskiene G, Zemaitiene N, Jusiene R, Markuniene E. Predictors of emotional and behavioral problems in one-year-old children: A longitudinal perspective. *Infant Mental Health Journal*. 2016;37(4):401-410.
20. Jusienė R, Laurinaitytė I, Pajėdienė A, Praninskienė R, Rakickienė L, Urbonas V. Ikimokyklinio amžiaus vaikų buvimas prie ekranų: kada tai tampa vaikų sveikatos rizikos veiksnium? *Sveikatos mokslai*. 2017;27(6):134-143.
21. De Craemer M, McGregor D, Androustos O, Manios Y, Cardon G. Compliance with 24-h Movement Behaviour Guidelines among Belgian Pre-School Children: The ToyBox-Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10):2171.
22. Poitras VJ, Gray CE, Janssen X, et al. Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health*. 2017;17(Suppl 5):868.
23. Radesky JS, Silverstein M, Zuckerman B, Christakis DA. Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*. 2014;133(5):e1172-8.
24. Comprehensive School Physical Activity Programs: a Guide for Schools. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2013.
25. Robinson TN, Banda JA, Hale L, et al. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017;140(Suppl 2):S97-S101.
26. Christakis DA, Ramirez JSB, Ferguson SM, Ravinder S, Ramirez JM. How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2018;115(40):9851-9858.
27. Jago R, Wood L, Zahra J, Thompson JL, Sebire SJ. Parental control, nurturance, self-efficacy, and screen viewing among 5- to 6-year-old children: a cross-sectional mediation analysis to inform potential behavior change strategies. *Child Obes*. 2015;11(2):139-147.
28. Paudel S, Jancey J, Subedi N, Leavy J. Correlates of mobile screen media use among children aged 0-8: a systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(10):e014585.
29. Thimming LM, Cabana MD, Bentz MG, Potocka K, Beck A, Caughey AB, Wong A, KcKean M. Television during meals in the first 4 years of life. *Clinical Pediatrics*. 2017;56(7):659-666.
30. Thompson AL, Adair LS, Bentley ME. Maternal characteristics and perception of temperament associated with infant TV exposure. *Pediatrics*. 2013;131:390-397.
31. Kılıç AO, Sari E, Yucel H, et al. Exposure to and use of mobile devices in children aged 1-60 months. *Eur J Pediatr*. 2018;Nov 6.
32. Reid Chassiakos YL, Radesky J, Christakis D, Moreno MA, Cross C. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*. 2016;138:1-18.
33. Achenbach TM, Rescorla LA. *Multicultural Supplement to the Manual for the ASEBA Preschool forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont Research Center for Children, Youth and Families; 2010.
34. Moon JH, Kim KW, Moon NJ. Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease (DED) according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmol*. 2016;16:188.
35. Lee HS, Park SW, Heo H. Acute acquired comitant esotropia related to excessive Smartphone use. *BMC Ophthalmol*. 2016;16:37.
36. Zhang G, Wu L, Zhou L, Lu W, Mao C. Television watching and risk of childhood obesity: A meta-analysis. *Eur J Public Health*. 2016;26(1):13-8.

# Analysis of physical and mental health in early childhood: the importance of screen media use

Roma Jusienė<sup>1</sup>, Rūta Praninskienė<sup>1, 2, 3</sup>, Lina Petronytė<sup>2</sup>, Rima Breidokienė<sup>1</sup>, Ilona Laurinaitytė<sup>1</sup>, Lauryna Rakickienė<sup>1</sup>, Vaidotas Urbonas<sup>1, 2</sup>, Edita Babkovskienė, Laura Vitkė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vilnius University Faculty of Philosophy Institute of Psychology, <sup>2</sup>Vilnius University Children's Hospital,

<sup>3</sup>Children's Hospital, Affiliate of Vilnius University Hospital Santaros Klinikos, The Children's Neurology Department

## Summary

**Objective.** To analyse some of indicators of physical and mental health in the sample of pre-school age children and the proximal environmental factors of their health problems, with particular focus on using screen media.

**Research materials and methods.** Data of 1165 Lithuanian children (556 girls (47.7 %) and 609 boys (52.3 %) aged 1.5–5 years old (mean age – 42.93 months, standard deviation – 15.32 months) were analysed in this study. Study has been conducted in May – December 2017. The CBCL/1½-5 (Child Behaviour Checklist, version for parents) has been used to evaluate behavioural and emotional problems of the children. Information about children's physical health, environmental and familial factors has been collected based on the parents' answers to a semi-structured children environment and development questionnaire, created by the authors of this study.

**Results.** Analysis of a sickness (e.g. acute viral diseases) rate of the children revealed that 62 % of them, according to their parents, suffer from such diseases less than 6 times a year. 31 % of these children – approximately 6-12 times year, while the remaining 7 % – more than once a month. Frequency of sickness was significantly related to the children's attendance of kindergarten and eating unhealthy (low nutrition calorie-dense) food. Almost 38 % of children were reported to have some serious health problems or chronic conditions. These children were also having more emotional and behavioural problems, more often eating unhealthy foods, and their parents reported higher levels of distress. Additionally, 10.3 % of the children aged 1.5-5 years had borderline or clinical level of emotional disorders, and 7.1 % had borderline or clinical level of behavioural disorders. Two-thirds of the children were physically active and spent time outside for about one hour or more than an hour. Almost a quarter (24 %) of the participant children used screens for approximately 2 hours on working days, compared to almost one-third (31 %) on weekends. Another third of the children

were using screens for 3 hours or more on weekends. More than half of children (55 %) were using screens during mealtimes. Correlational analysis revealed that overall screen time and mealtime screens increased with children's age and were related to eating unhealthy foods, having more gastrointestinal symptoms, and having higher scores of emotional and behavioural problems. Emotional problems were also significantly related to a lower physical activity and less time spend outside. Results of logistic regression revealed that lower parental education, parental distress and emotional crisis or distress in the family were the most significant predictors for increasing risk of young children's emotional and behavioural disorders. Screen time, in addition, was significant predictor of risk for children's behavioural disorders.

**Conclusions.** Health professionals should pay particular attention to young children's proximal environment and children's or parental health-related behaviours, especially those related to use of screen media. Mental and physical health are interrelated, and also related to parental or familial distress, eating unhealthy foods, using screens for longer hours and during meals in early childhood. Parents of children with emotional problems should be also educated about significance of physical activity.

**Keywords:** early childhood, physical health, emotional and behavioural problems, screen media, physical activity.

**Correspondence to** Roma Jusienė  
Institute of Psychology Faculty of Philosophy  
Vilnius University  
Universiteto str. 9/1, LT-01513 Vilnius, Lithuania  
E-mail: roma.jusiene@fsf.vu.lt

Received 30 November 2018,  
accepted 11 February 2019

# VŠĮ VILNIAUS GIMDYMO NAMUOSE GIMDŽIUSIŲ MOTERŲ IR JŲ VYRŲ NUOMONĖ APIE NĖŠTUMO NUTRAUKIMĄ IR JO PASEKMES NESANT MEDICININIŲ PRIEŽASČIŲ

Indrė Mickevičienė<sup>1, 2</sup>, Genė Šurkienė<sup>1</sup>, Rita Sketerskienė<sup>1</sup>, Mindaugas Butikis<sup>1</sup>, Julija Žuravskā<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Visuomenės sveikatos katedra,

<sup>2</sup>VŠĮ Vilniaus gimdymo namai

## Santrauka

**Tikslas.** Įvertinti moterų, gimdžiusių VŠĮ Vilniaus gimdymo namuose, ir jų vyrų nuomonę apie nėštumo nutraukimą ir jo pasekmes nesant medicininių priežasčių.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Tyrimo duomenys surinkti anoniminės anketinės apklausos būdu. Tyrimo imtį sudarė 602 moterų ir jų vyrų užpildytos anketos. Gautų duomenų analizė atlikta naudojant *Microsoft Excel 2016*, *OpenEpi* ir SPSS 22.0 programas. Požymių ryšiams nustatyti skaičiuotas  $\chi^2$  kriterijus. Paplitimui įvertinti skaičiuoti 95 proc. PI. Rizikos ir apsauginiams veiksniams įvertinti apskaičiuotas šansų santykis (OR). Vertinant statistines hipotezes pasirinktas 0,05 reikšmingumo lygmuo.

**Rezultatai ir išvados.** Pagrindinės nėštumo nutraukimo priežastys, respondentų nuomone, buvo finansiniai sunkumai, emocinio palaikymo stoka ir vyro bei artimųjų noras. Daugiau moterų nei vyrų nurodė vaiko tėvo ir artimųjų norą nutraukti nėštumą, o daugiau vyrų akcentavo gimdymo baimę ir girtavimą šeimoje. Santykių pablogėjimas su vyru ir didesnis auginanamų vaikų skaičius šeimoje didino riziką nutraukti nėštumą. Aukštesnis išsilavinimas ir vyresnis amžius buvo įvardyti kaip saugikliai siekiant nutraukti nėštumą. Dvi svarbiausios nėštumo nutraukimo pasekmės – kaltės jausmas ir emocinė krizė. Daugiau moterų nurodė medicininės pasekmės – kraujavimą ir nevaisingumą / persileidimą ateityje, o daugiau vyrų išvelgė priklausomybę nuo alkoholio ir narkotikų vartojimo. Respondentų nuomone, sprendžiant dėl nėštumo nutraukimo turėtų dalyvauti vyrai, psichologas ir nėščiosios artimieji. Daugiau vyrų nei moterų pageidavo, kad priimant sprendimą dalyvautų ir gydytojas. Respondentų manymu, mažiausiai padėtų dvasininkas ir socialinis darbuotojas.

**Reikšminiai žodžiai:** nėštumo nutraukimas, abortas, vyrai, moterys, priežastys, pasekmės.

## ĮVADAS

Abortai Lietuvoje įteisinti 1955 m. lapkričio 23 d. [1]. Atgavus Nepriklausomybę 1994 m. parengtas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl nėštumo nutraukimo operacijos atlikimo tvarkos“, kuris galioja iki šiol [2]. Nors nėštumo nutraukimų skaičius sumažėjo per pastaruosius 20 metų, tačiau ši opi problema mūsų šalyje lieka kontroversiška: pirmiausia, nėra bendros koncepcijos, kuri apibūdintų gyvybės pradžios ir vystymosi stadijų klausimus, nėra įstatyminės bazės, todėl abortų statistika vis dar neaiški – ne visi atvejai gali būti

registruojami, galiausiai nėra sukurtos kompleksinės pagalbos moteriai ar šeimai krizinio nėštumo atvejais [1]. Ši problema labai jautri ir subtili, visuomenė ir bažnyčios atstovai nuolat diskutuoja dėl šeimos pasirinkimo laisvės bei vaiko teisės gimti, matyt, dėl šių priežasčių įstatymo atnaujinimas vis nukeliamas ir nepriimamas galutinis sprendimas.

Lietuvoje moteriai, atėjusiai pas gydytoją nutraukti nėštumo, psichologo pagalba yra tik rekomendacinio pobūdžio [2]. Kitose Europos šalyse po būtinosios specialistų konsultacijos nėščiajai suteikiamos kelios dienos savo sprendimui apgalvoti: Vokietijoje – trys, Nyderlanduose – penkios, Belgijoje – šešios, o Albanijoje – septynios dienos [3]. Norint teikti kompleksinę pagalbą moterims, kurios planuoja daryti abortą, reikėtų gerai suprasti priežastis, dėl ko jos priima tokį sprendimą. Lietuvoje nereglamentuojamas privalomas ir platesnis moters konsultavimas socialiniais,

**Adresas susirašinėti:** Genė Šurkienė  
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Visuomenės sveikatos katedra  
M. K. Čiurlionio g. 21, 03101 Vilnius  
El. p. Gene.Surkiene@mf.vu.lt

psichologiniais ir teisiniais aspektais, kai gali būti gilinamasi į jos sprendimo priežastis ir aptariamą įvairios alternatyvos siekiant išsaugoti moters nėštumą. Krizinio nėštumo konsultavimas galėtų būti ne tik psichologų, bet ir specialiai apmokytų socialinių darbuotojų veiklos sritis, kaip tai įtvirtinta užsienio praktikoje.

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, viename pasaulyje 2010–2014 m. atlikta po 56 milijonus dirbtinių abortų kasmet. Nuo 1990–1994 m. abortų skaičius padidėjo 6 milijonais abortų kasmet greičiausiai dėl populiacijos augimo. Vis dėlto skaičiuojant standartizuotą rodiklį nėštumo nutraukimų sumažėjo nuo 40 atvejų 1 000 vaisingo amžiaus moterų (15–44 metų) 1990–1994 m. iki 35 atvejų 1 000 vaisingo amžiaus moterų 2010–2014 m. [4].

Lietuvoje abortų statistika skelbiama Higienos instituto kiekvienais metais leidžiamame leidinyje [5]. Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenimis, 2010–2016 m. stebima abortų skaičiaus mažėjimo tendencija. Iš viso 2010 m. įvyko 11 590 abortų, t. y. 15,2 aborto 1 000 vaisingo amžiaus (15–49 m.) moterų, arba 37,8 aborto 100 gyvų gimusiųjų. 2016 m. iš viso Lietuvoje įvyko 7 478 abortai: 11,6 aborto 1 000 vaisingo amžiaus moterų (15–49 m.), arba 24,4 aborto 100 gyvų gimusiųjų. Į šią statistiką įtraukiami persileidimai, abortai moters pageidavimu ir nėštumo nutraukimo atvejai dėl medicininių indikacijų [5]. Abortų paplitimo Lietuvoje ir pasaulyje lyginimas komplikuoatas, nes vaisingo amžiaus moterimi Lietuvoje laikoma 15–49 metų amžiaus moteris, o Pasaulio sveikatos organizacijos skelbiamoje statistikoje – 15–44 metų amžiaus moteris. Be to, atskirose pasaulio valstybėse skiriasi ir nėštumo nutraukimo politika.

Lietuvoje aborto prevencija ir pagalba moterims krizinio nėštumo atveju daugiau užsiima pavienės nevyriausybinių organizacijos, šalyje nevykdomos valstybinio lygio abortų prevencinės programos, nėra jų įgyvendinimo sistemos, trūksta politinės valios bei teisės aktų, kurie sukurtų tam prielaidas [6].

Ilgalaikis teisės aktų, skirtų nėštumo nutraukimo reglamentavimui, rengimas, visuomenės diskusijos šia tema, abortų statistika rodo, kad nėštumo nutraukimo problema iki šiol aktuali. Tikėtina, kad ši problema gali kilti ir neplanuotų (nepageidaujamų) nėštumų atvejais. Ji aktuali ir dėl ganėtinai ankstyvos vaikų lytinio gyvenimo pradžios. Vis dėlto moksliniu aspektu ši problema gvildenta menkai. Tikėtina, kad visuomenės nuomonės žinojimas gali padėti sveikatos politikams, sveikatos, socialinės apsaugos ir kitų

sričių specialistams parengti tinkamus teisės aktus, o sveikatos priežiūros specialistams – įvertinti visuomenės, ypač fertileaus amžiaus moterų ir jų vyrų, sveikatos raštingumą gyvybės apsaugos klausimu. Šio tyrimo **tikslas** – įvertinti VŠĮ Vilniaus gimdymo namuose gimdžusių moterų ir jų vyrų nuomonę apie nėštumo nutraukimą ir jo pasekmes nesant medicininių priežasčių.

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimas atliktas anoniminės anketinės apklausos būdu. Anketos buvo dalijamos VŠĮ Vilniaus gimdymo namų Akušerijos skyriuje pagimdžiusioms moterims ir jų vyrams 2017 m. gegužės–rugpjūčio mėnesiais. Prieš apklausą atliktas anketos bandomasis tyrimas apklausiant 18 pogimdyminėse palatose buvusių respondentų. Atsižvelgiant į gautas pastabas anketos pakoreguotos. Galutinę tyrimo anketą sudarė 18 klausimų. Joje pateikti klausimai respondentų nuomonei apie galimas nėštumo nutraukimo priežastis (1 kl.), jo pasekmes (2 kl.), specialistų / asmenų dalyvavimą sprendžiant dėl nėštumo nutraukimo (3 kl.) įvertinti, taip pat klausiami respondentų nuomonės dėl informacijos / pagalbos moteriai poreikio sprendžiant dėl nėštumo nutraukimo (1 kl.), vertinta respondentų nuomonė apie gyvybės pradžią (1 kl.), draudimą nutraukti nėštumą (3 kl.), be to, vertintas nėštumo nutraukimų paplitimas (2 kl.). Likę anketos klausimai yra demografiniai (5 kl.). Šiame straipsnyje pateikiami tyrimo rezultatai, susiję su respondentų nuomone apie nėštumo nutraukimą ir jo pasekmes.

Tyrimo imtis apskaičiuota šitaip: kadangi VŠĮ Vilniaus gimdymo namuose 2014 m. buvo 2 980 gimdymų, 2015 m. – 3 028 gimdymai, 2016 m. – 3 162 gimdymai (kartu su cezario pjūvio operacijomis), apskaičiuotas trejų paskutinių metų gimdymų vidurkis – 3 057 gimdymai per metus. Populiacijos nuomonei atspindėti pasirinkta imtis su 95 proc. tikimybe ir 5 proc. paklaida. Imties dydžiui apskaičiuoti naudota *OpenEpi* statistinė programa. Gautas imties dydis – 341. Kadangi buvo apklausiami ir vyrai, imtis padvigubinta. Išdalytos 682 anketos, tyrėjams grąžinta 620 anketų (atsako dažnis 88 proc.).

Pateikus anketą respondentui (-ei) asmeniškai buvo paaiškintas tyrimo tikslas, aptarti neaiškūs klausimai, pabrėžtas tyrimo konfidencialumas. Respondentai anketas pildė palatose praėjus 0–5 paroms nuo gimdymo. Iš 682 anketų grąžinta 620, sugadinta – 18 (ne visi klausimai atsakyti), todėl galutinei duomenų analizei panaudotos 602 anketos, iš kurių 340 užpildytos moterų ir 262 – vyrų.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis *Statistical Package for Social Sciences 22.0 (SPSS 22.0)* statistine programa. Nagrinėjamų požymių pasiskirstymui pasirinktoje imtyje įvertinti taikyta aprašomoji duomenų statistika – absoliučių (n) ir procentinių dažnių (proc.) pasiskirstymas. Požymių ryšiams nustatyti skaičiuotas *chi* kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijus, paplitimui vertinti – 95 proc. pasikliautinieji intervalai. Rizikos ir apsauginiams veiksniams įvertinti apskaičiuotas šansų santykis (OR) naudojantis *OpenEpi* programa, jo reikšmingumas vertintas pagal 95 proc. pasikliautinuosius intervalus ir *p* reikšmę. Vertinant statistines hipotezes pasirinktas 0,05 reikšmingumo lygmuo. Rezultatų skirtumai statistiškai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ .

Respondentų amžius skaičiuojant nėštumo nutraukimo priežastis ir pasekmes skirstytas 10 metų intervalu, o skaičiuojant šansų santykį (OR) respondenčių amžius buvo suskirstytas į dvi grupes: „jaunesnis amžius“ (18–25 metai) ir „vyresnis amžius“ (26 metai ir daugiau). Išsilavinimas suskirstytas į „žemesnis išsilavinimas“ (pagrindinis, vidurinis, profesinis) ir „aukštesnis išsilavinimas“ (aukštesnysis ir aukštasis), o vaikų skaičius – į „1–2 vaikai šeimoje“, „3 ir daugiau vaikų šeimoje“.

## REZULTATAI

**Respondentų charakteristika.** Iš viso apklausoje dalyvavo 602 respondentai, iš jų 56,5 proc. buvo moterys (n = 340) ir 43,5 proc. vyrai (n = 262). Didžioji dalis tiek moterų, tiek vyrų buvo 26–35 metų amžiaus (71,8 proc. ir 67,6 proc. atitinkamai).

Didžiausia dalis respondentų buvo įgiję aukštąjį išsilavinimą (74,4 proc. moterų ir 62,6 proc. vyrų atitinkamai), tik 5 respondentų išsilavinimas buvo pagrindinis. Didžioji dalis respondentų buvo sukūrę šeimas: ištekęsusių moterų – 86,2 proc., vedusių vyrų – 90,8 proc., 8 respondentai buvo išsiskyrę. Visos tyrime dalyvavusios moterys buvo gimdžiusios. Daugiau nei pusės respondentų šeimose augo po vieną vaiką (52,9 proc. moterų ir 50 proc. vyrų), trečdalis respondentų šeimose – po du vaikus (35,6 proc. moterų ir 37,8 proc. vyrų), kas dešimtas respondentas turėjo po tris vaikus (8,8 proc. moterų ir 9,2 proc. vyrų). Tik 3 proc. moterų ir vyrų turėjo po daugiau nei keturis vaikus.

**Respondentų nuomonė apie nėštumo nutraukimo priežastis.** Nors, apklausoje dalyvavusių moterų ir vyrų nuomone, pagrindinės nėštumo nutraukimo priežastys yra finansiniai sunkumai (71,2 proc., 95 proc. PI [66,3–76,0] ir 69,8 proc., 95 proc. PI

[64,3–75,4] atitinkamai), emocinio palaikymo stoka (67,1 proc., 95 proc. PI [62,0–72,1] ir 60,7 proc., 95 proc. PI [54,7–66,6] atitinkamai), vaiko tėvo ir artimųjų noras (59,7 proc., 95 proc. PI [54,5–64,9] ir 48,9 proc., 95 proc. PI [42,8–54,9] atitinkamai), vis dėlto analizuojant moterų ir vyrų nuomones apie nėštumo nutraukimo priežastis atskirai nustatyta esminių skirtumų (1 lentelė).

Statistiškai reikšmingai daugiau moterų nei vyrų (59,7 proc. ir 48,9 proc. atitinkamai;  $\chi^2 = 7,04$ , IIs = 1;  $p < 0,01$ ) teigė, kad pagrindinė nėštumo nutraukimo priežastis yra vaiko tėvo ir artimųjų noras, o daugiau vyrų nei moterų pagrindinėmis nėštumo nutraukimo priežastimis nurodė girtavimą šeimoje (34 proc. ir 17,1 proc. atitinkamai;  $\chi^2 = 22,93$ , IIs = 1;  $p < 0,001$ ) ir gimdymo baimę (14,5 proc. ir 4,7 proc. atitinkamai;  $\chi^2 = 17,40$ , IIs=1;  $p < 0,001$ ) (1 lentelė).

Atsižvelgiant į amžiaus grupes esminių skirtumų nenustatyta: didžioji respondentų dalis 18–25 ir 26–36 metų amžiaus grupėse atsakė, kad finansiniai sunkumai yra viena svarbiausių priežasčių nutraukiant nėštumą (75,5 proc., 95 proc. PI [63,5–87,4] ir 70,8 proc., 95 proc. PI [66,4–75,1] atitinkamai). Vis dėlto daugelis respondentų, kuriems daugiau nei 35 metai, nurodė, jog nėštumas nutraukiamas dėl emocinio palaikymo stokos (68,5 proc., 95 proc. PI [60,3–76,7]). Visose amžiaus grupėse mažiausia dalis respondentų teigė, kad moterys nutraukia

**1 lentelė.** Priežasčių, dėl kurių nutraukiamas nėštumas, paplitimas (moterų ir vyrų nuomone)

Priežastys	Moterys (n = 340)			Vyrai (n = 262)			P
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Finansiniai sunkumai	242	71,2	[66,3–76,0]	183	69,8	[64,3–75,4]	0,72
Emocinio palaikymo stoka	228	67,1	[62,0–72,1]	159	60,7	[54,7–66,6]	0,11
Vaiko tėvo, artimųjų noras	203	59,7	[54,5–64,9]	128	48,9	[42,8–54,9]	<b>0,01</b>
Baimė dėl savo sveikatos	26	7,6	[4,8–10,5]	31	11,8	[7,9–15,8]	0,08
Girtavimas šeimoje	58	17,1	[13,0–21,1]	89	34,0	[28,2–39,7]	<b>0,001</b>
Gimdymo baimė	16	4,7	[2,4–7,0]	38	14,5	[10,2–18,8]	<b>0,001</b>
Pablogėję santykiai su vaiko tėvu	179	52,6	[47,3–58,0]	128	48,9	[42,8–54,9]	0,36
Moters amžius	174	51,2	[45,8–56,5]	113	43,1	[37,1–49,2]	0,05
Medicininės priežastys	125	36,8	[31,6–41,9]	100	38,2	[32,2–44,1]	0,72
Kita	24	7,1	[4,3–9,8]	21	8,0	[4,7–11,3]	0,06

nėštumą dėl gimdymo baimės. Statistiškai reikšmingai išsiskyrė skirtingų amžiaus grupių respondentų nuomonė dėl šių priežasčių: vaiko tėvo, artimųjų noro ( $\chi^2 = 7,93$ , IIs = 3;  $p < 0,05$ ) ir moters amžiaus ( $\chi^2 = 14,75$ , IIs = 3;  $p < 0,002$ ) (2 lentelė).

Vertinant nėštumo nutraukimo priežasčių pasiskirstymą pagal respondentų išsilavinimą nustatyta, kad, beveik visų išsilavinimo grupių respondentų nuomone, finansiniai sunkumai yra pagrindinė priežastis, dėl kurios moterys nutraukia nėštumą. Šitaip teigė 80 proc. pagrindinį (95 proc. PI [24,5–135,5]), 72 proc. vidurinį (95 proc. PI [59,1–84,9]), 77,8 proc. profesinį (95 proc. PI [66,3–89,2]), 72,4 proc. (95 proc. PI [62,1–82,7]) aukštesnį išsilavinimą įgijusių respondentų. Daugelio (69,8 proc., 95 proc. PI [65,4–74,2]) aukštojo išsilavinimo asmenų nuomone, pagrindinė nėštumo nutraukimo priežastis – emocinio palaikymo stoka. Statistiškai reikšmingai daugiau respondentų, turinčių aukštesnį ir aukštą išsilavinimą, nei kitų išsilavinimo grupių tyrimo dalyvių nurodė emocinio palaikymo stoką kaip vieną pagrindinių nėštumo nutraukimo priežasčių ( $\chi^2 = 22,28$ , IIs = 4;

$p < 0,001$ ). Daugiau pagrindinį išsilavinimą įgijusių asmenų nei kito išsilavinimo tyrimo dalyvių nurodė vaiko tėvo, artimųjų norą kaip pagrindinę nėštumo nutraukimo priežastį ( $\chi^2 = 28,42$ , IIs = 4;  $p < 0,001$ ), o girtavimą šeimoje pagrindine priežastimi nurodė daugiau pagrindinį ir profesinį išsilavinimą turinčių respondentų ( $\chi^2 = 10,74$ , IIs = 4;  $p < 0,03$ ).

Analizuojant respondentų nuomonę apie nėštumo nutraukimo priežastis pagal jų šeiminių padėtį nustatyta, kad emocinio palaikymo stoką nurodė daugiau ištekejusių / vedusių nei netekėjusių / nevedusių ar išsiskyrusių (66,1 proc., 95 proc. PI [62,1–70,1], 49,2 proc., 95 proc. PI [36,5–61,9] ir 62,5 proc., 95 proc. PI [19,2–105,8] atitinkamai;  $\chi^2 = 7,01$ , IIs = 2;  $p < 0,03$ ) tyrimo dalyvių (3 lentelė).

Didžiausia apklausoje dalyvavusių 1 ar 2 vaikus turinčių respondentų dalis atsakė, kad, jų nuomone, nėštumas nutraukiamas dažniausiai dėl finansinių sunkumų (67,2 proc., 95 proc. PI [61,7–72,3] ir 75 proc., 95 proc. PI [69,2–80,8] atitinkamai). Didžioji dalis 3 vaikus auginančių respondentų nurodė emocinio palaikymo stoką (75,9 proc., 95 proc.

**2 lentelė.** Priežasčių, dėl kurių, respondentų nuomone, nutraukiamas nėštumas, pasiskirstymas pagal tyrimo dalyvių amžių

Priežastys	18–25 metai (n = 53)			26–35 metai (n = 421)			>35 metai (n = 127)			p
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Finansiniai sunkumai	40	75,5	[63,5–87,4]	298	70,8	[66,4–75,1]	86	67,7	[59,5–76,0]	0,67
Emocinio palaikymo stoka	32	60,4	[46,8–74,0]	267	63,4	[58,8–68,0]	87	68,5	[60,3–76,7]	0,56
Vaiko tėvo, artimųjų noras	24	45,3	[31,4–59,1]	246	58,4	[53,7–63,2]	60	47,2	[38,4–56,0]	<b>0,05</b>
Baimė dėl savo sveikatos	6	11,3	[2,5–20,1]	38	9,0	[6,3–11,8]	13	10,2	[4,9–15,6]	0,92
Girtavimas šeimoje	11	20,8	[9,5–32,0]	100	23,8	[19,7–27,8]	36	28,3	[20,4–36,3]	0,60
Gimdymo baimė	6	11,3	[2,5–20,1]	37	8,8	[6,1–11,5]	11	8,7	[3,7–13,6]	0,92
Pablogėję santykiai su vaiko tėvu	26	49,1	[35,1–63,0]	216	51,3	[46,5–56,1]	65	51,2	[42,4–60,0]	0,77
Moters amžius	28	52,8	[38,9–66,7]	216	51,3	[46,5–56,1]	42	33,1	[24,8–41,4]	<b>0,002</b>
Medicininės priežastys	13	24,5	[12,6–36,5]	158	37,5	[32,9–42,2]	54	42,5	[33,8–51,2]	0,12
Kita	2	3,8	[1,5–9,1]	33	7,8	[5,3–10,4]	10	7,9	[3,1–12,6]	0,74

**3 lentelė.** Priežasčių, dėl kurių, respondentų nuomone, nutraukiamas nėštumas, pasiskirstymas pagal šeiminių padėtį

Priežastys	Netekėjusi / nevedęs (n = 63)			Ištekejusi / vedęs (n = 531)			Išsiskyrusi (-ęs) (n = 8)			p
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Finansiniai sunkumai	48	76,2	[65,4–87,0]	370	69,7	[65,8–73,6]	7	87,5	[57,9–117,1]	0,32
Emocinio palaikymo stoka	31	49,2	[36,5–61,9]	351	66,1	[62,1–70,1]	5	62,5	[19,2–105,8]	<b>0,03</b>
Vaiko tėvo, artimųjų noras	29	46,0	[33,4–58,7]	299	56,3	[52,1–60,5]	3	37,5	[-5,8–80,8]	0,18
Baimė dėl savo sveikatos	7	11,1	[3,1–19,1]	49	9,2	[6,8–11,7]	1	12,5	[-17,1–42,1]	0,85
Girtavimas šeimoje	19	30,2	[18,5–41,8]	125	23,5	[19,9–27,2]	3	37,5	[-5,8–80,8]	0,35
Gimdymo baimė	9	14,3	[5,4–23,2]	45	8,5	[6,1–10,9]	0	0,0	[0,0–0,0]	0,21
Pablogėję santykiai su vaiko tėvu	31	49,2	[36,5–61,9]	270	50,8	[46,6–55,1]	6	75,0	[36,3–113,7]	0,38
Moters amžius	29	46,0	[33,4–58,7]	255	48,0	[43,8–52,3]	3	37,5	[-5,8–80,8]	0,81
Medicininės priežastys	23	36,5	[24,3–48,7]	199	37,5	[33,3–41,6]	3	37,5	[-5,8–80,8]	0,99
Kita	4	6,3	[0,2–12,5]	40	7,5	[5,3–9,8]	1	12,5	[-17,1–42,1]	0,82

PI [64,1–87,7]), o 4 vaikus ir daugiau – pablogėjusius santykius su vaiko tėvu (87,5 proc., 95 proc. PI [30,8–58,1]).

Pablogėjusius santykius su vaiko tėvu daugiausia akcentavusių respondentų buvo tarp auginančių 4 ir daugiau vaikų, lyginant su mažiau vaikų turinčiais apklausos dalyviais, šis skirtumas statistiškai reikšmingas ( $\chi^2 = 10,30$ , IIs = 4;  $p < 0,04$ ). Be to, 53,7 proc. respondentų, turinčių vieną vaiką, teigė, kad viena svarbiausių nėštumo nutraukimo priežasčių – moters amžius. Šitai manančių tarp 4 ir daugiau vaikų auginančių apklausos dalyvių nebuvo nė vieno respondento ( $\chi^2 = 24,81$ , IIs = 4;  $p < 0,001$ ).

**Respondentų nuomonė apie nėštumo nutraukimo pasekmes.** Daugelis apklaustų asmenų (79,05 proc.), atsakydami į klausimą „Kokios, jūsų nuomone, nėštumo nutraukimo pasekmės?“, kaip svarbiausią pasekmę nurodė kaltės jausmą. Šitai teigė 81,8 proc. (95 proc. PI [77,6–85,9]) moterų. 75,9 proc. (95 proc. PI [71,3–80,5]) moterų nurodė, kad nėštumą nutraukusios moterys vėliau gali būti nevaisingos, patirti persileidimą, 66,8 proc. (95 proc. PI [61,7–71,8]) moterų manė, jog gali ištikti emocinė krizė. Kaip ir moterys, daugelis vyrų (76,3 proc., 95 proc. PI [71,2–81,5]) teigė, kad nutraukus nėštumą jaučiama kaltė, 65,3 proc. (95 proc. PI [59,5–71,1]) nurodė, jog susergama depresija, 63,7 proc. (95 proc. PI [57,9–69,6]) – gali ištikti emocinė krizė. Tik nedidelė dalis moterų (1,8 proc., 95 proc. PI [0,4–3,2]) ir vyrų (3,8 proc., 95 proc. PI [1,5–6,2]) teigė, kad nėštumo nutraukimas neturi jokių pasekmių (4 lentelė).

Statistiškai reikšmingai išsiskyrė respondentų nuomonės dėl šių nėštumo nutraukimo pasekmių: daugiau moterų nei vyrų teigė, kad viena pagrindinių

**4 lentelė.** Pasekmių dėl nutraukto nėštumo paplitimas, moterų ir vyrų nuomone

Pasekmės	Moterys (n = 340)			Vyrai (n = 262)			p
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Poros santykių pablogėjimas	115	33,8	[28,8–38,9]	108	41,2	[35,2–47,2]	0,06
Savivertės sumažėjimas	127	37,4	[32,2–42,5]	100	38,2	[32,2–44,1]	0,84
Kaltės jausmas	278	81,8	[77,6–85,9]	200	76,3	[71,2–81,5]	0,10
Depresija	219	64,4	[59,3–69,5]	171	65,3	[59,5–71,1]	0,83
Emocinė krizė	227	66,8	[61,7–71,8]	167	63,7	[57,9–69,6]	0,44
Infekcija	33	9,7	[6,5–12,9]	26	9,9	[6,3–13,6]	0,93
Kraujavimas	31	9,1	[6–12,2]	11	4,2	[1,8–6,6]	0,02
Nevaisingumas / persileidimai ateityje	258	75,9	[71,3–80,5]	162	61,8	[55,9–67,8]	0,001
Priklausomybės nuo alkoholio, narkotikų vartojimo ateityje	30	8,8	[5,8–11,9]	39	14,9	[10,5–19,2]	0,02
Jokios	6	1,8	[0,4–3,2]	10	3,8	[1,5–6,2]	0,12
Kita	1	0,3	[–0,3–0,9]	2	0,8	[–0,3–1,8]	0,42

pasekmių yra kraujavimas ( $\chi^2 = 5,52$ , IIs = 1;  $p < 0,02$ ), nevaisingumas ir persileidimai ateityje ( $\chi^2 = 13,95$ , IIs = 1;  $p < 0,001$ ). Vyrų statistiškai reikšmingai daugiau nei moterų teigė, kad viena pagrindinių pasekmių yra priklausomybė nuo alkoholio ir narkotikų vartojimo ateityje ( $\chi^2 = 5,36$ , IIs = 1;  $p < 0,02$ ) (4 lentelė).

Didžiausia dalis 18–25 metų amžiaus grupės respondentų kaip nėštumo nutraukimo pasekmę nurodė depresiją (71,7 proc., 95 proc. PI [59,2–84,2]).

**5 lentelė.** Pasekmių dėl nutraukto nėštumo paplitimo, respondentų nuomone, pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Pasekmės	18–25 metai (n = 53)			26–35 metai (n = 421)			>35 metai (n = 127)			p
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Poros santykių pablogėjimas	23	43,4	[29,6–57,2]	149	35,4	[30,8–40]	51	40,2	[31,5–48,8]	0,47
Savivertės sumažėjimas	17	32,1	[19,1–45,1]	160	38,0	[33,3–42,7]	49	38,6	[30–47,2]	0,49
Kaltės jausmas	36	67,9	[54,9–80,9]	335	79,6	[75,7–83,4]	106	83,5	[76,9–90]	0,12
Depresija	38	71,7	[59,2–84,2]	274	65,1	[60,5–69,7]	78	61,4	[52,8–70]	0,31
Emocinė krizė	29	54,7	[40,9–68,6]	276	65,6	[61–70,1]	88	69,3	[61,2–77,4]	0,25
Infekcija	6	11,3	[2,5–20,1]	44	10,5	[7,5–13,4]	9	7,1	[2,6–11,6]	0,68
Kraujavimas	6	11,3	[2,5–20,1]	31	7,4	[4,9–9,9]	5	3,9	[0,5–7,4]	0,32
Nevaisingumas / persileidimai ateityje	35	66,0	[52,9–79,2]	303	72,0	[67,7–76,3]	81	63,8	[55,3–72,3]	0,27
Priklausomybės nuo alkoholio, narkotikų vartojimo ateityje	11	20,8	[9,5–32]	45	10,7	[7,7–13,7]	13	10,2	[4,9–15,6]	0,17
Jokios	1	1,9	[–1,9–5,7]	12	2,9	[1,3–4,4]	3	2,4	[–0,3–5]	0,97
Kita	0	0,0	[0–0]	3	0,7	[–0,1–1,5]	0	0,0	[0–0]	0,72



26–35 metų ir vyresnių nei 35 metų amžiaus grupėse didžiausia dalis respondentų nurodė kaltės jausmą (79,6 proc., 95 proc. PI [75,7–83,4] ir 83,5 proc., 95 proc. PI [76,9–90] atitinkamai). Visose amžiaus grupėse mažiausia dalis respondentų teigė, kad nėštumo nutraukimas nesukelia jokių pasekmių (5 lentelė).

Respondentų nuomonės dėl nėštumo nutraukimo pasekmių pagal jų išsilavinimą išsiskyrė. 80 proc. (95 proc. PI [24,5–135,5]) pagrindinį išsilavinimą įgijusių respondentų nurodė, kad nevaisingumas ir persileidimai ateityje yra viena dažniausių pasekmių. Dauguma (68,5 proc. (95 proc. PI [55,7–81,3]) profesinį išsilavinimą turinčių respondentų nurodė depresiją, 76 proc. (95 proc. PI [63,7–88,3]) vidurinį, 76,3 proc. (95 proc. PI [66,5–86,1]) aukštesnįjį ir 85,1 proc. (95 proc. PI [81,7–88,6]) aukštąjį išsilavinimą įgijusių respondentų teigė, kad kaltės jausmas yra viena pagrindinių nėštumo nutraukimo pasekmių.

Respondentų nuomonė pagal jų išsilavinimą statistškai reikšmingai išsiskyrė dėl šių nėštumo nutraukimo pasekmių: kaltės jausmo ( $\chi^2 = 52,21$ , IIs = 4;  $p < 0,001$ ), emocinės krizės ( $\chi^2 = 32,27$ , IIs = 4;  $p < 0,001$ ) bei priklausomybės ir narkotikų vartojimo ( $\chi^2 = 31,71$ , IIs = 4;  $p < 0,001$ ). Didžiausia dalis aukštąjį išsilavinimą įgijusių respondentų nurodė kaltės jausmą (85,1 proc.) ir emocinę krizę (72,7 proc.), o priklausomybės nuo alkoholio atsiradimą daugiausia akcentavo vidurinį išsilavinimą turintys respondentai (40 proc.).

Analizuojant respondentų nuomonę apie nėštumo nutraukimo pasekmes pagal šeimines padėtis nustatyta, kad dauguma respondentų nurodė kaltės jausmą

(netekėjusios / nevedę – 71,4 proc., 95 proc. PI [60,0–82,9], ištekejusios / vedę – 80,6 proc., 95 proc. PI [77,2–84,0], išsiskyrusios / išsiskyrę – 62,5 proc., 95 proc. PI [19,2–105,8]). 62,5 proc. išsiskyrusių respondentų nurodė ir savivertės sumažėjimą (95 proc. PI [19,2–105,8]) bei depresiją (95 proc. PI [19,2–105,8]). Statistiškai reikšmingai skyrėsi respondentų nuomonė tik dėl alkoholio ir narkotikų priklausomybės atsiradimo ateityje nutraukus nėštumą. Šią pasekmę nurodė 9,8 proc. ištekejusių / vedusių, 22,2 proc. netekėjusių / nevedusių ir 37,5 proc. išsiskyrusių respondentų ( $\chi^2 = 13,99$ , IIs = 2;  $p < 0,001$ ) (6 lentelė).

Kad nėštumo nutraukimo pasekmė yra kaltės jausmas, nurodė 76,8 proc. (95 proc. PI [72,0–81,4]) vieną vaiką turinčių respondentų, 81,4 proc. (95 proc. PI [76,2–86,5]) du vaikus ir 85,2 proc. (95 proc. PI [75,4–95,0]) tris vaikus auginančių apklausos dalyvių. Vis dėlto daugiau nei keturis vaikus turintys respondentai teigė, kad depresija yra dažniausia nėštumo nutraukimo pasekmė (93,8 proc., 95 proc. PI [80,4–107,1]).

Statistiškai reikšmingai išsiskyrė respondentų nuomonė dėl depresijos atsiradimo nutraukus nėštumą. Didžioji dauguma keturis ir daugiau vaikų auginančių respondentų nurodė, kad tai viena pagrindinių pasekmių (93,8 proc.), mažiausiai šitaip manančių (59,3 proc.) buvo tarp 3 vaikus turinčių respondentų ( $\chi^2 = 9,78$ , IIs = 4;  $p < 0,04$ ).

**Respondentų nuomonė apie specialistus / asmenis, kurie turi dalyvauti apsisprendžiant dėl nėštumo nutraukimo.** Daugiau nei pusė respondentų, atsakydami į klausimą, kokie asmenys / specialistai, jų nuomone, labiausiai padėtų apsispręsti moteriai, svarstančiai nutraukti nėštumą, nurodė

**6 lentelė.** Pasekmių dėl nutraukto nėštumo paplitimo, respondentų nuomone, pasiskirstymas pagal šeiminių statusą

Pasekmės	Netekėjusi / nevedęs (n = 63)			Ištekejusi / vedęs (n = 531)			Išsiskyrusi (-ęs) (n = 8)			p
	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	n	%	95 % PI	
Poros santykių pablogėjimas	29	46,0	[33,4–58,7]	190	35,8	[31,7–39,9]	4	50,0	[5,3–94,7]	0,21
Savivertės sumažėjimas	23	36,5	[24,3–48,7]	199	37,5	[33,3–41,6]	5	62,5	[19,2–105,8]	0,34
Kaltės jausmas	45	71,4	[60,0–82,9]	428	80,6	[77,2–84,0]	5	62,5	[19,2–105,8]	0,12
Depresija	38	60,3	[47,9–72,7]	347	65,3	[61,3–69,4]	5	62,5	[19,2–105,8]	0,73
Emocinė krizė	39	61,9	[49,6–74,2]	351	66,1	[62,1–70,1]	4	50,0	[5,3–94,7]	0,52
Infekcija	5	7,9	[1,1–14,8]	54	10,2	[7,6–12,7]	0	0,0	[0,0–0,0]	0,55
Kraujavimas	5	7,9	[1,1–14,8]	37	7,0	[4,8–9,1]	0	0,0	[0,0–0,0]	0,71
Nevaisingumas / persileidimai ateityje	40	63,5	[51,3–75,7]	376	70,8	[66,9–74,7]	4	50,0	[5,3–94,7]	0,23
Priklausomybės nuo alkoholio, narkotikų vartojimo ateityje	14	22,2	[11,7–32,8]	52	9,8	[7,3–12,3]	3	37,5	[–5,8–80,8]	<b>0,001</b>
Jokios	3	4,8	[–0,6–10,2]	12	2,3	[1,0–3,5]	1	12,5	[–17,1–42,1]	0,11
Kita	0	0,0	[0,0–0,0]	3	0,6	[–0,1–1,2]	0	0,0	[0,0–0,0]	0,82

vyrą (59,1 proc. moterų ir 57,6 proc. vyrų). Nuomonių pasiskirstymas pagal respondentų lytį pateiktas 7 lentelėje.

Daugiau negu pusė moterų (59,1 proc.) atsakė, kad dėl nėštumo nutraukimo labiausiai turi padėti apsispręsti vyras, kiek mažiau respondenčių (55 proc.) manė, jog turi padėti psichologas. Beveik tiek pat (54,4 proc.) moterų nurodė, kad turėtų padėti artimieji. Mažiausia dalis moterų paminėjo socialinį darbuotoją (8,8 proc.) ir dvasininką (9,4 proc.).

Kaip ir moterys, daugiau nei pusė vyrų (57,6 proc.) nurodė, kad dėl nėštumo nutraukimo turi padėti apsispręsti vyras, 56,5 proc. – turi dalyvauti psichologas. 52,7 proc. vyrų manė, jog moteriai gali padėti apsispręsti artimieji. Mažiausia dalis vyrų nurodė dvasininką (13,4 proc.) ir socialinį darbuotoją (13,7 proc.).

Moterų ir vyrų nuomonė statistiškai reikšmingai išsiskyrė dėl gydytojo dalyvavimo sprendžiant dėl nėštumo nutraukimo – daugiau vyrų nei moterų norėtų, kad gydytojas padėtų apsispręsti svarstant, ar nutraukti nėštumą (37,6 proc. ir 45,8 proc. atitinkamai;  $\chi^2 = 4,06$ , IIs = 1;  $p < 0,04$ ).

Statistiškai reikšmingai išsiskyrė respondentų nuomonė dėl dvasininko ir artimųjų pagalbos svarstant, ar nutraukti nėštumą. 18–25 metų amžiaus grupėje už dvasininko dalyvavimą pasisakė mažiausia dalis – 1,9 proc. respondentų, 26–35 metų amžiaus grupėje kas dešimtas respondentas pritarė dvasininko pagalbai (10,5 proc.), vyriausioje amžiaus grupėje 17,3 proc. apklausos dalyvių pritarė dvasininko pagalbai ( $\chi^2 = 9,82$ , IIs = 3;  $p < 0,02$ ). Teiginiui dėl artimųjų pagalbos pritarė daugiau nei pusė apklaustų 26–35 metų amžiaus grupės asmenų ( $\chi^2 = 9,34$ , IIs = 3;  $p < 0,03$ ).

Respondentų nuomonės statistiškai reikšmingai išsiskyrė dėl psichologo poreikio sprendžiant dėl nėštumo

nutraukimo – tik kas penktas respondentas, turintis pagrindinį išsilavinimą (20 proc.), ir daugiau nei pusė apklausos dalyvių, įgijusių aukštesnį ir aukštąjį išsilavinimą (57,9 proc. ir 58,8 proc. atitinkamai), manė, kad psichologo konsultacijos reikalingos ( $\chi^2 = 11,11$ , IIs = 4;  $p = 0,03$ ).

Reikšmingai skyrėsi respondentų nuomonės dėl artimųjų dalyvavimo – tik 12,5 proc. išsiskyrusių respondentų teigė, kad artimieji padėtų apsispręsti. Šitaip manė daugiau negu pusė (58,2 proc.) ištekėjusių / vedusių respondentų, kiek mažiau (42,9 proc.) netekėjusių / nevedusių tyrimo dalyvių nurodė, jog artimieji padėtų apsispręsti svarstant dėl nėštumo nutraukimo ( $\chi^2 = 9,17$ , IIs = 2;  $p = 0,01$ ) (8 lentelė).

72,6 proc. moterų ir beveik tiek pat (72,5 proc.) vyrų mano, kad psichologo ir socialinio darbuotojo konsultacija padėtų persigalvoti moteriai, atėjusiai pas gydytoją nutraukti nėštumą. 6,8 proc. moterų ir 5,3 proc. vyrų teigė, kad psichologas / socialinis darbuotojas persigalvoti nepadėtų. Vyrų ir moterų nuomonė statistiškai reikšmingai nesiskyrė, šitaip teigė 72,6 proc. moterų ir 72,5 proc. vyrų ( $\chi^2 = 0,65$ , IIs = 2;  $p < 0,72$ ).

Didžiausia dalis respondentų, manančių, kad psichologo / socialinio darbuotojo konsultacija padėtų moteriai apsigalvoti dėl nėštumo nutraukimo, turėjo aukštąjį išsilavinimą (77,2 proc.). Kas penktas respondentas (20 proc.), įgijęs pagrindinį išsilavinimą, teigė, jog šių specialistų konsultacijos persigalvoti nepadėtų ( $\chi^2 = 23,10$ , IIs = 8;  $p < 0,003$ ).

**Nėštumo nutraukimo rizikos ir apsauginiai veiksniai.** Įvertinus nėštumo nutraukimo apsauginius ir rizikos veiksnius nustatyta, kad santykių su vaiko tėvu pablogėjimas didina riziką nutraukti nėštumą (OR = 2,54;  $p = 0,03$ ; 95 proc. PI [1,09–5,91]), o

**7 lentelė.** Respondentų nuomonės apie asmenis / specialistus, kurie padėtų apsispręsti dėl nėštumo nutraukimo, pasiskirstymas pagal lytį

Asmuo / specialistas	Moterys (n = 340)		Vyrai (n = 262)		p
	n	%	n	%	
	Gydytojas	128	37,6	120	
Socialinis darbuotojas	30	8,8	36	13,7	0,06
Psichologas	187	55,0	148	56,5	0,72
Dvasininkas	32	9,4	35	13,4	0,13
Vyras	201	59,1	151	57,6	0,71
Artimieji (mama, tėtis, sesuo, brolis)	185	54,4	138	52,7	0,67
Tik moteris pati gali nuspręsti dėl savo nėštumo	75	22,1	58	22,1	0,98
Kita	6	1,8	2	0,8	0,29

**8 lentelė.** Respondentų nuomonės dėl asmenų / specialistų, kurie padėtų apsispręsti dėl nėštumo nutraukimo, pasiskirstymas pagal šeimines padėtis

Asmuo / specialistas	Netekėjusi / nevedęs (n = 63)		Ištekėjusi / vedęs (n = 531)		Išsiskyrusi (-ęs) (n = 8)		p
	n	%	n	%	n	%	
	Gydytojas	25	39,7	220	41,4	3	
Socialinis darbuotojas	7	11,1	57	10,7	2	25,0	0,44
Psichologas	31	49,2	300	56,5	4	50,0	0,52
Dvasininkas	5	7,9	62	11,7	0	0,0	0,40
Vyras	39	61,9	309	58,2	4	50,0	0,76
Artimieji (mama, tėtis, sesuo, brolis)	27	42,9	295	55,6	1	12,5	0,01
Tik moteris pati gali nuspręsti dėl savo nėštumo	16	25,4	115	21,7	2	25,0	0,78
Kita	0	0,0	8	1,5	0	0,0	0,58

**9 lentelė.** Nėštumo nutraukimo priežasčių ir pasekmių rizikos ir apsauginių veiksnių įvertinimas

Apsauginis / rizikos veiksnys (priežastys)	OR	95 % PI	p
Finansiniai sunkumai	2,05	[0,75–5,53]	0,15
Emocinio palaikymo stoka	0,67	[0,31–1,46]	0,31
Vaiko tėvo, artimųjų noras	0,52	[0,24–1,11]	0,09
Baimė dėl savo sveikatos	2,1	[0,67–6,58]	0,19
Girtavimas šeimoje	1,62	[0,66–4,00]	0,29
Gimdymo baimė	1,57	[0,34–7,28]	0,56
<b>Pablogėję santykiai su vaiko tėvu</b>	<b>2,54</b>	<b>[1,09–5,91]</b>	<b>0,03</b>
<b>Vyresnis moters amžius</b>	<b>0,4</b>	<b>[0,18–0,90]</b>	<b>0,02</b>
Medicininės priežastys	1,06	[0,48–2,32]	0,89
Respondenčių amžius	0,49	[0,19–1,28]	0,14
<b>Aukštesnis respondenčių išsilavinimas</b>	<b>0,34</b>	<b>[0,14–0,79]</b>	<b>0,01</b>
<b>Didesnis vaikų skaičius šeimoje</b>	<b>3,44</b>	<b>[1,41–8,42]</b>	<b>0,004</b>
Apsauginis / rizikos veiksnys (pasekmės)	OR	95 % PI	p
Poros santykių pablogėjimas	1,22	[0,55–2,67]	0,63
Savivertės sumažėjimas	0,74	[0,32–1,67]	0,46
Kaltės jausmas	0,68	[0,28–1,66]	0,39
Depresija	1,25	[0,55–2,84]	0,59
Emocinė krizė	0,5	[0,23–1,08]	0,07
Infekcija	1,08	[0,31–3,78]	0,9
Kraujavimas	1,68	[0,55–5,19]	0,36
Nevaisingumas / persileidimai ateityje	0,57	[0,26–1,29]	0,17
Priklausomybės nuo alkoholio, narkotikų vartojimo ateityje	2,38	[0,84–6,79]	0,1
Jokios	5,69	[1–32,47]	0,03

vyresnis moters amžius – apsauginis nėštumo nutraukimo veiksnys (mažiau vyresnių moterų rinkosi „moters amžius“ kaip pagrindinę priežastį nutraukti nėštumą) (OR = 0,4; p < 0,02; 95 proc. PI [0,18–0,90]). Taip pat nustatyta, kad aukštesnis moterų išsilavinimas yra apsauginis nėštumo nutraukimo veiksnys (OR = 0,34; p = 0,01; 95 proc. PI [0,14–0,79]), o didesnis vaikų skaičius yra rizikos veiksnys nutraukti nėštumą (OR = 3,44; p < 0,004; 95 proc. PI [1,41–8,42]). Daugiau informacijos apie minėtus ir kitus rizikos ir apsauginius veiksnius pateikiama 9 lentelėje.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Atlikto tyrimo duomenimis, pagrindinės priežastys, dėl kurių moterys nutraukia nėštumą, – finansiniai sunkumai, emocinio palaikymo stoka ir vaiko tėvo ar artimųjų noras. Tai iš dalies sutampa ir su kitų tyrėjų išvadomis. Vis dėlto pagrindinę – finansinius sunkumus – moterų nurodomą nėštumo nutraukimo priežastį reikėtų vertinti kritiškai. Kadangi Lietuvoje nesukurta kompleksinė psichologo ir socialinio darbuotojo pagalbos moteriai, neplanuotai pastojusiai, teikimo sistema, tikrosios priežastys gali būti neįvardijamos ar nuslepamos. Jungtinėse Amerikos Valstijose atlikto tyrimo duomenimis,

dažniausia nėštumo nutraukimo priežastimi moterys nurodė nesuderinamumą su karjera ir darbu bei negebėjimą išlaikyti vaiką. Pusė moterų teigė, kad nenori gadinti santykių su vaiko tėvu. Vienas trečdalis moterų kaip pagrindinę priežastį nurodė, jog nėra pasiruošusios turėti vaikų [7]. Tyrėjo D. T. Baird ir bendr. teigimu, pagrindinės nėštumo nutraukimo priežastys yra tiksliai nustatytas norimų turėti vaikų skaičius (Europoje dažniausiai du), vėlesnis pirmojo gimdymo amžius (daugiau nei 30 metų), todėl kontracepcija vartojama daug metų ir ne visada yra visiškai saugi (kai seksualinis gyvenimas pradedamas 15–18 metų amžiaus) [8].

Daugelyje mokslinių tyrimų, kuriuose tiriamos nėštumo nutraukimo pasekmės, dažniausiai aprašomos medicininės aborto pasekmės – kraujavimas, infekcija, komplikacijos, susijusios su anestezija [9–12]. Vis dėlto mūsų atliktame tyrime respondentai dažniau nurodė psichologines nėštumo nutraukimo pasekmes – kaltės jausmą ir emocinę krizę. Gauti rezultatai panašūs su Airijoje atliktu tyrimu, kuriame teigiama, kad beveik kas trečia moteris ir kas ketvirtas vyras išgyvena krizę, vos sužinoję apie nėštumą [13]. M. Kjelsvik ir bendr., atlikę kokybinį tyrimą, teigia, kad moterys, nutraukusios nėštumą, dažniausiai išgyveno vienišumo jausmą [14], o D. Serapino atliktoje metaanalizėje nurodoma, jog nėštumą nutraukusios moterys patiria didesnę nerimo ir depresijos lygį [12].

Mūsų atliktame tyrime nustatyta, kad respondentų nuomone, vyras, psichologas ir artimieji yra pagrindiniai žmonės, kurie turėtų padėti apsispręsti dėl nėštumo baigties. Paradoksalu, tačiau respondentai teigė, kad nėštumas nutraukiamas dėl finansinių priežasčių, o socialinio darbuotojo, jų nuomone, nereikėtų apsisprendžiant dėl nėštumo baigties. Kitų tyrimų, kuriuose dalyvavo 400 krizinį nėštumą išgyvenančių moterų, duomenimis, daugiau nei pusė respondentų norėtų vyro palaikymo, 38 proc. – mamos, 34 proc. – draugės, o kas penkta moteris (19 proc.) norėtų sulaukti sesers pagalbos [15, 16]. Tyrimo rezultatai iš dalies sutampa su mūsų atliktu tyrimu.

Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad santykių su vaiko tėvu pablogėjimas ir didesnis auginamų vaikų skaičius šeimoje didina riziką nutraukti nėštumą, o vyresnis moters amžius ir aukštesnis išsilavinimas riziką mažina. Ekonominės ir socialinės sąlygos, kaip pagrindines nėštumo nutraukimo priežastis, pabrėžia L. Gvaldaitė ir kt. Jų atliktoje metaanalizėje atskleidžiama, kad nėštumą dažniau nutraukia vyresnio amžiaus, vidurinį išsilavinimą ir vieną ar du vaikus auginančios moterys [17]. Mūsų tyrimo rezultatai sutampa dėl moterų išsilavinimo, tačiau priešingi dėl vaikų skaičiaus šeimoje ir moters amžiaus.

**Tyrimo ribotumai.** Vši Vilniaus gimdymo namuose gimdo Vilniaus miesto ir Vilniaus apskrities moterys, vis dėlto šie tyrimo rezultatai negali būti taikomi visai Lietuvos populiacijai. Tai susiję su tyrimo vykdytojų realia galimybe atlikti tyrimą. Galima manyti, kad tyrimo rezultatams gali šiek tiek turėti įtakos tai, jog moterų atsakymai neanalizuoti atskirai pagal tai, ar jos jau buvo nutraukusios nėštumą. Tokios analizės atsisakyta dėl to, kad tik 30 moterų nurodė nutraukusios nėštumą savo noru. Tikėtina, kad atliktas tyrimas paskatins mokslininkus, turinčius realias galimybes atlikti populiacinį tyrimą, šią problemą pagvildinti išsamiau.

Atlikus tyrimą ir išanalizavus duomenis daroma išvada, kad kokybinis tyrimas būtų daug aktualesnis aiškinantis tikrąsias moterų nėštumo nutraukimo priežastis ir jų nuomonę apie nėštumo nutraukimo priežastis ir pasekmes. Vis dėlto atlikus tyrimą ir išnagrinėjus literatūrą atsiskleidžia akivaizdžios problemos: nėštumo nutraukimo tema nėra tinkamai nagrinėjama moksliniu ir teisiniu aspektais, šiai problemai spręsti trūksta kompleksinės psichologinės, socialinės pagalbos, nesukurta tinkama pirminės ir antrinės prevencijos moteriai ir visai šeimai sistema, o problema nebus išspręsta uždraudžiant daryti abortus valstybės lygmeniu [8, 17].

## IŠVADOS

1. Pagrindinės nėštumo nutraukimo priežastys moterų, gimdžiusių Vši Vilniaus gimdymo namuose, ir jų vyrų nuomone, – finansiniai sunkumai, emocinio

palikimo stoka, vyro ir artimųjų noras. Daugiau moterų nei vyrų nurodė vyro ir artimųjų norą nutraukti nėštumą, o daugiau vyrų nei moterų – gimdymo baimę ir girtavimą šeimoje. Santykių su vyru pablogėjimas ir didesnis auginamų vaikų skaičius šeimoje didina riziką nutraukti nėštumą, o aukštesnis išsilavinimas ir vyresnis amžius – apsauginiai nėštumo nutraukimo veiksniai.

2. Dvi dažniausios nėštumo nutraukimo pasekmės moterų, gimdžiusių Vši Vilniaus gimdymo namuose, ir jų vyrų nuomone, – kaltės jausmas ir emocinė krizė. Moterys dažniau nurodė medicininės pasekmes – kraujavimą ir nevaisingumą ateityje, o vyrai – priklausomybių nuo alkoholio ir narkotikų vartojimo atsiradimą.
3. Sprendžiant dėl nėštumo nutraukimo moterų, gimdžiusių Vši Vilniaus gimdymo namuose, ir jų vyrų nuomone, turėtų dalyvauti vyras, psichologas ir nėščiosios artimieji. Daugiau vyrų nei moterų pageidautų, kad priimant sprendimą dalyvautų ir gydytojas. Mažiausiai, respondentų nuomone, padėtų dvasininkas ir socialinis darbuotojas.

## PADĖKA

Straipsnio autoriai dėkoja Vši Vilniaus gimdymo namų administracijai už suteiktą galimybę atlikti tyrimą.

*Straipsnis gautas 2018-12-11, priimtas 2019-01-25*

## Literatūra

1. Obelenienė B, Narbekovas A, Liubarskienė Z, Daudaravičienė V. Žmogaus gyvybės pradžios ir apsaugos problematika Lietuvos studentų požiūriu. *Teologija ir filosofija*. 2012;43(71):7-22.
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl nėštumo nutraukimo operacijos atlikimo tvarkos“, 1994 01 28 Nr. 50. Valstybės žinios. 1994-03-09, Nr. 18-299.
3. Vareikytė A. Pagalbos moterims krizinio nėštumo metu modelio parametrai. Vytauto Didžiojo universitetas. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, 2015.
4. Guttmacher center for population research innovation and dissemination. Prieiga per internetą: <<https://www.guttmacher.org>>.
5. Higienos institutas. Lietuvos sveikatos statistika 2016. Vilnius, 2017;20.
6. Oficiali krizinio nėštumo interneto svetainė Lietuvoje. Prieiga per internetą: <<http://neplanuotasnestumas.lt>>.
7. Finer LB, Frohwirth LE, Dauphinee LA, Singh S, Moore AM. Reasons U.S. women have abortions: quantitative and qualitative perspectives II Perspectives on Sexual and Reproductive Health. 2005;37(3):110-118. Prieiga per internetą: <<https://www.guttmacher.org/journals/psrh/2005/reasons-us-women-have-abortions-quantitative-and-qualitative-perspectives>>.
8. Baird DT, Bajos N, Cleland J, Glasier A, La Vecchia C, et al. Why after 50 years of effective contraception do we still have unintended pregnancy? A European Perspective. 2018;33(5):777-783.
9. Nadišauskienė R. Ginekologija. Mokomoji knyga. Kauno medicinos universitetas. 2008;89-90.
10. World Health Organization. Clinical practice handbook for safe abortion. 2014. Prieiga per internetą: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97415/1/9789241548717\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97415/1/9789241548717_eng.pdf)>.
11. World health organization. Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. Second edition. 2012. Prieiga per internetą: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70914/1/9789241548434\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70914/1/9789241548434_eng.pdf)>.
12. Serapinas D. Genetinio ir egzogeninio veiksnių įtaka vaisingumui. 2011;21(3):74-77.
13. Rundle K, Leigh C, McGee H, Layte R. Irish Contraception and Crisis Pregnancy [ICCP] Study. A Survey of the General Population. 2004. Prieiga per internetą: <<https://epubs.rcsi.ie/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.lt/&httpsredir=1&article=1039&context=psycholrep>>.
14. Kjelsvik M, Sekse RJT, Moi AL Aasen EM, Chesla CA, Gjengedal E. Women's experiences when unsure about whether or not to have an abortion in the first trimester. 2018;1:1-32.
15. Vareikytė A, Pukelis K. Tėvo atsakas į krizinį nėštumą: gydytojų akušerių ginekologų, psichologų ir abortą patyrusių moterų nuomonių tyrimas. *Krikščioniškoji pedagogika ir psichologija*. 2015;55(83):71-82.
16. Obelenienė B, Krunglevičiūtė A. Pagalbos poreikis moterims krizinio nėštumo metu: retrospektyvus tyrimas. *Krikščioniškoji pedagogika ir psichologija*. 2013;48(76):114-128.
17. Gvaldaitė L, Bordun J. Abortas kaip socialinė problema: prevencijos poreikio aspektas. *Tiltai*. 2013;(1):147-167.

# The opinion of women who gave birth in the public institution „Vilniaus gimdymo namai“ and of their men on the termination of pregnancy and on its prohibition in absence of medical reasons

Indrė Mickevičienė<sup>1,2</sup>, Genė Šurkienė<sup>1</sup>, Rita Sketerskienė<sup>1</sup>, Mindaugas Butikis<sup>1</sup>, Julija Žuravskā<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Health Sciences, Department of Public Health, <sup>2</sup>Public Institution „Vilniaus gimdymo namai“

## Summary

**Objective** – to evaluate the opinion of women who gave birth in the Public Institution „Vilniaus gimdymo namai“ and of their men about the termination of pregnancy and on its prohibition in absence of medical reasons

**Methods.** The data was collected using an anonymous questionnaire survey in a maternity home public institution „Vilniaus gimdymo namai“. The sample of the study was 602 respondents. The data were analyzed using Microsoft Excel 2016, OpenEpi and SPSS 22.0 programs. The chi-square test was used to compare the variables. For the prevalence, 95 % confidence intervals were estimated. Odds ratio was used to evaluate the risk and protective factors. A 0,05 confidence level was chosen to evaluate all hypotheses in the study.

**Results and conclusions.** According to the survey, the main reasons of abortions were financial difficulties, lack of emotional support and the desire of men and family. Bigger number of women than men gave as the main reasons to terminate the pregnancy the desire of the father and the family. While more men emphasized the fear of the childbirth and alcoholism in the family.

The deterioration of relationship with the men and the larger number of children in the family increased the possibilities to terminate the pregnancy. Meanwhile, higher education and the older age were mentioned as the

protective factors to minimize the termination. The feeling of guilt and the emotional crisis were the two most important consequences of the termination of pregnancy. More women than men emphasized the medical consequences – bleeding, loss of the child and infertility in the future. Men pointed out the beginning of dependency on drugs and alcohol. According to the survey, the man, the psychologist and the family of a pregnant woman should be present when the decision to terminate the pregnancy is being made.

More men than women expressed a wish that the doctor would be also present during the decision making process. The least helpful, according to the survey, would be the priest and the social worker.

**Keywords:** termination of pregnancy, abortion, men, women, reasons, prohibition.

## Correspondence to Genė Šurkienė

Vilnius University, Faculty of Medicine,  
Institute of Health Sciences, Department of Public Health  
M. K. Čiurlionio str. 21, LT-03101 Vilnius, Lithuania  
E-mail: Gene.Surkiene@mf.vu.lt

Received 11 December 2018,  
accepted 25 January 2019

# VILNIAUS MIESTO SUAUGUSIŲJŲ POPULIACIJOJE PAPLITUSIŲ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* PADERMIŲ JAUTRUMO ANTIMIKROBINIAMS VAISTAMS ANALIZĖ

Agnė Kirkliauskienė<sup>1</sup>, Monika Vitkauskaitė<sup>2</sup>, Karolina Žvinytė<sup>2</sup>, Vaida Leilionaitė<sup>2</sup>, Gintarė Mušauskaitė<sup>2</sup>,  
Mindaugas Butikis<sup>3</sup>, Elvyra Stanevičiūtė<sup>2</sup>, Arūnas Baronas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Biomedicinos mokslų institutas, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto  
Medicinos fakultetas, <sup>3</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,

<sup>4</sup>Vilniaus universiteto Cheminės fizikos institutas

## Santrauka

**Tyrimo tikslas** – nustatyti *S. aureus* nešiojimo mastą Vilniaus miesto suaugusiųjų populiacijoje ir įvertinti galimus *S. aureus* nešiojimo rizikos veiksnius bei išskirtų padermių jautrumą kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Tyrimas atliktas Vilniaus mieste, į tyrimą įtraukti 18 metų ir vyresni respondentai. *S. aureus* nešiojimui nustatyti mėginiai steriliais tamponais imti iš nosies landų ir ryklės lankų. *S. aureus* identifikuota standartiniais tyrimo metodais. Išskirtų *S. aureus* jautrumas kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms ištirtas diskų difuzijos metodu remiantis Klinikinių laboratorinių standartų instituto rekomendacijomis.

**Rezultatai.** Tirti 373 Vilniaus mieste gyvenantys suaugusieji, išanalizuoti 746 mėginiai. Nustatyta, kad 36,7 proc. tirtų asmenų buvo *S. aureus* nešiotojai. Tyrimo metu nustatytos 137 fenotipiškai skirtingos *S. aureus* padermės. Visos išskirtos ir tirtos *S. aureus* padermės buvo jautrios cefoksitinui, rifampinui, norfloksacinui, ciprofloksacinui, vankomicinui ir gentamicinui. 41,6 proc. izoliatų buvo jautrūs visiems tirtiems antimikrobiniam vaistams. 99,3 proc. išskirtų *S. aureus* padermių jautrios tetraciklinui, 98,5 proc. – klindamicinui ir fuzidino rūgščiai, 97,8 proc. – eritromicinui, 42,3 proc. – penicilinui. Įvertinus rizikos veiksnius, galinčius turėti įtaką *S. aureus* nešiojimui, nustatyta, kad vyriška lytis (ŠS = 1,86, PI 95 proc. 1,04–3,34, p = 0,031) ir antimikrobinų vaistų vartojimas (ŠS = 1,61, PI 95 proc. 1,03–2,51, p = 0,031) statistiškai reikšmingai didina riziką tapti *S. aureus* nešiotuju.

**Išvados.** 36,7 proc. tirtų Vilniaus miesto gyventojų yra *S. aureus* nešiotojai. Antimikrobinų vaistų vartojimas ir lytis nustatyti kaip reikšmingiausi rizikos veiksniai, galintys turėti įtaką viršutinių kvėpavimo takų kolonizacijai *S. aureus*. 42,3 proc. *S. aureus* padermių jautrios penicilinui. Meticilinui atsparių *S. aureus* nešiotojų tyrimo metu nenustatyta.

**Reikšminiai žodžiai:** *Staphylococcus aureus*, nešiojimas, jautrumas antimikrobiniam vaistams.

## ĮVADAS

*Staphylococcus aureus* – vienas iš sąlyginai patogeninių mikroorganizmų, prisitaikiusių kolonizuoti įvairias žmogaus organizmo ekologines nišas: odą, nosiaryklę, tarpvietę, virškinamąjį traktą, pažastis, tačiau nosis išlieka pagrindine kolonizacijos vieta [1]. *S. aureus* turimi virulentiškumo veiksniai: adheziniai baltymai (*clfB*, *isdA*, *fnbA*), teicho rūgšties sintezė sienelėje, imunomoduliaciniai veiksniai (*sak*, *chp*, *eap*), atsparumas antimikrobiniam vaistams ir kiti, padeda jam įsitvirtinti ir apsisaugoti nuo žmogaus imuninės sistemos poveikio [2, 3].

Dauguma žmonių kasdien susiduria su šiuo mikroorganizmu, bet tik nedaugelis tampa jo nešiotojais.

*S. aureus* nešiojimas yra besimptomis, nekenksmingas ar turintis apsauginį poveikį nuo kitų patogenų kolonizacijos [4]. Tačiau *S. aureus* nešiojimas gali turėti įtaką autoinfekcijų atsiradimui po operacijų, esant nudegimo žaizdoms, imunosupresinei būklei ar sergant cukriniu diabetu [5, 6]. Be to, nešiotojai perduoda šį mikroorganizmą įvairiais būdais kitiems žmonėms. Per pastaruosius 30 metų pasaulyje didelis dėmesys kreipiamas į meticilinui ir dauginiu atsparumu pasižyminčių *S. aureus* nešiojimą.

Visuomenėje nešiojamų *S. aureus* padermių jautrumo antimikrobiniam vaistams, o ypač meticilinui, mažėjimas apsunkina stafilokokų sukeltų infekcijų gydymą, pailgina hospitalizaciją, didina gydymo kaštus [7, 8]. 1941 m. stafilokokinių infekcijų gydymui pradėjus vartoti peniciliną netrukus jautrumas šiam antimikrobiniam vaistui sumažėjo iki 20 proc. [9]. *S. aureus* infekcijų gydymui pasitelkti

**Adresas susirašinėti:** Agnė Kirkliauskienė  
Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas  
M. K. Čiurlionio g. 21, 03101 Vilnius  
El. p. agne.kirkliauskiene@mf.vu.lt

kiti beta laktaminiai antimikrobiniai vaistai. Pastarųjų metų *S. aureus* atsparumo antimikrobinėms medžiagoms tyrimai atskleidžia didėjančią šio mikroorganizmo jautrumą pirmajam A. Flemingo atrastam antimikrobiniam vaistui [10, 11]. Todėl vis dažniau prabylama apie penicilinui jautrių *S. aureus* padermių sukeltų infekcijų gydymo penicilinu renesansą.

Šio tyrimo tikslas – nustatyti *S. aureus* nešiojimo mastą Vilniaus miesto suaugusiųjų populiacijoje bei įvertinti išskirtų padermių jautrumą kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms.

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

### Tyrimo populiacija

Tyrimas atliktas Vilniaus mieste nuo 2017 m. lapkričio iki 2018 m. balandžio mėnesio. Atsitiktinės atrankos būdu pasirinktos nemedicininės paskirties įmonės. Įmonės vadovas buvo informuotas apie tyrimo tikslus ir eigą. Vadovui pasirašius sutikimą atlikti tyrimą, apie galimybę laisva valia dalyvauti tyrime informuoti darbuotojai. Sutikę tyrime dalyvauti ne jaunesni kaip 18 metų respondentai užpildė anoniminį klausimyną apie rizikos veiksnius, kuriems esant galima tapti *S. aureus* nešiotojais. Tyrimas atliktas vadovaujantis Vilniaus regioninio biomedicininio tyrimų komiteto leidimu Nr. 158200-15-784-300.

### *S. aureus* išskyrimas ir identifikacija

Tyrimo dalyvauti sutikusių respondentų mėginiai *S. aureus* nešiojimui nustatyti paimti steriliais medvilniniais tamponais iš nosies landų bei ryklės lankų ir perkelti į transportinę Stiuarto terpę („Corsham“, Anglija). Per 2 val. mėgintuvėliai pristatyti į Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Mikrobiologijos skyrių ir išsėti į 5 proc. avino kraujo („Bio-Rad“, Prancūzija) bei manitolio druskos („Liofilchem“, Italija) agarus. Pasėliai kultivuoti 24 val. 35 °C temperatūroje. Identifikuojant išskirtus mikroorganizmus remtasi kolonijų morfologija kraujo agare, augimo pobūdžiu manitolio druskos agare, latekso agliutinacijos („Bio-Rad“, Prancūzija), DNazės („BioMerieux SA“, Prancūzija), plazmokoagulazės („Bio-Rad“, Prancūzija) testais ir mikroskopija. Kontrolinė *S. aureus* paderme pasirinkta ATCC 29213.

### Išskirtų padermių jautrumo kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms tyrimas

Išskirtų *S. aureus* jautrumas kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms ištirtas laikantis Klinikinių laboratorinių standartų instituto (angl. *Clinical and Laboratory Standards Institute*) rekomendacijų [12]. Iš 24 val. kultivuotos kraujo agare *S. aureus* kultūros

paruošta 0,5 McFarland'ų drumstumo standartą atitinkanti suspensija, kuri išsėta ant Mueller-Hintono agaro („Bio-Rad“, Prancūzija). Diskų difuzijos metodu, naudojant „Oxoid“ („Limited“, Hampšyras, Anglija) diskus, nustatytas visų išskirtų padermių jautrumas cefoksitinui (30 µg), penicilinui (10 TV), eritromicinui (15 µg), klindamicinui (2 µg), tetraciklinui (30 µg), fuzidino rūgščiai (10 µg), norfloksacinui (10 µg), ciprofloksacinui (5 µg), gentamicinui (10 µg), kanamicinui (30 µg), rifampinui (5 µg). Jautrumas meticilinui nustatytas naudojant cefoksitino diską, jautrumo vankomicinui minimali slopinamoji koncentracija – taikant gradiento metodą („AB Bio-disk“, Solna, Švedija). Jautrumo rezultatų patikimumui patvirtinti naudota etaloningė *S. aureus* ATCC 25923 padermė.

### Statistinė analizė

Duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS 22.0 ir „WinPepi“ statistiniais paketais. Taikyti standartiniai aprašomosios statistikos rodikliai: parametru aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis, mediana, moda, minimali ir maksimali reikšmės. Įverčiai pateikti su 95 proc. pasiklovimo lygmeniu. Kategorinių duomenų analizei naudotas  $\chi^2$  ir Fišerio tikslusis testai. Rizikos veiksniams įvertinti skaičiuotas šansų santykis ir 95 proc. pasiklovimo intervalai. Statistinio reikšmingumo lygmuo pasirinktas  $\alpha = 0,05$ , rezultatai buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, kai  $p \leq 0,05$ .

## REZULTATAI

Tyrimo dalyvauti 373 respondentai, gyvenantys Vilniaus mieste. 83,1 proc. (n = 310) tiriamųjų sudarė moterys, 16,9 proc. (n = 63) – vyrai. Bendras tiriamųjų amžiaus vidurkis buvo 41,5 metų. Jauniausias tyrimo dalyvis buvo 18 metų, vyriausias – 79 metų (1 lentelė).

373 tyrimo dalyviams paimti 746 mėginiai iš nosies landų ir ryklės lankų. Nustatyta, kad 36,7 proc. (n = 137) tirtųjų buvo *S. aureus* nešiotojai. 57,7 proc. (n = 79) respondentų *S. aureus* išskirta tik iš nosies, 24,1 proc. (n = 33) – tik iš ryklės, o 18,2 proc. (n = 25) asmenų – ir iš nosies, ir iš ryklės.

1 lentelė. Tyrimo dalyvių demografinis apibūdinimas

Lytis	Abs. sk. (proc.)	Amžius				Standartinis nuokrypis
		Minimalus	Maksimalus	Vidurkis	Mediana	
Moterys	310 (83,1)	18	78	42,2	45	13,7
Vyrai	63 (16,9)	21	79	37,5	33	13,0
Iš viso	373 (100)	18	79	41,4	43	13,6

**S. aureus nešiojimą lemiantys rizikos veiksniai**

Analizuojant *S. aureus* nešiojimo ypatumus pagal lytį nustatyta, kad tarp vyrų (49,2 proc.) nešiotųjų lyginamasis svoris buvo didesnis negu tarp moterų (34,2 proc.), šis skirtumas statistiškai reikšmingas ( $\chi^2 = 5,078$ ,  $Ils = 1$ ;  $p = 0,031$ ) (2 lentelė).

Siekta įvertinti įvairius rizikos veiksnius, galinčius turėti įtaką *S. aureus* nešiojimui. 45,9 proc. (171/373) visų tyrimo respondentų nurodė, kad per pastaruosius dvejus metus vartojo antimikrobinius vaistus. Nustatyta, kad antimikrobinių vaistų vartojimas statistiškai reikšmingai didina riziką tapti *S. aureus* nešiotaju ( $p = 0,031$ ) (2 lentelė).

Odos ligos ( $\check{S}S = 1,56$ ), lėtinės respondentų ligos ( $\check{S}S = 1,37$ ), sporto šakos kultivavimas naudojant bendrą inventorių ( $\check{S}S = 1,19$ ), naminių gyvūnėlių laikymas ( $\check{S}S = 1,21$ ), rūkymas ( $\check{S}S = 1,13$ ) didina kolonizacijos riziką, bet statistiškai patikimos sąsajos su *S. aureus* kolonizacija nenustatyta.

**2 lentelė.** Rizikos veiksniai, galintys turėti įtaką *S. aureus* nešiojimui

Rizikos veiksniai		<i>S. aureus</i> nešiotojas		ŠS (95 % PI)	P
		Taip (n = 137)	Ne (n = 236)		
		Abs. sk. (%)	Abs. sk. (%)		
Lytis	Vyr.	31 (22,6)	32 (13,6)	1,86	0,031
	Mot.	106 (77,4)	204 (86,4)	(1,04–3,34)	
Odos ligos	Taip	27 (19,7)	32 (13,6)	1,56	0,141
	Ne	110 (80,3)	204 (86,4)	(0,85–2,85)	
Lėtinės ligos	Taip	30 (21,9)	40 (16,9)	1,37	0,271
	Ne	107 (78,1)	196 (83,1)	(0,78–2,40)	
Hormoninių vaistų vartojimas	Taip	16 (11,7)	19 (8,1)	1,51	0,271
	Ne	121 (88,3)	217 (91,9)	(0,70–3,23)	
Antimikrobinių vaistų vartojimas	Taip	73 (53,3)	98 (41,5)	1,61	0,031
	Ne	64 (46,7)	138 (58,5)	(1,03–2,51)	
Lankymasis poliklinikoje	Taip	77 (56,2)	121 (51,3)	1,22	0,390
	Ne	60 (43,8)	115 (48,7)	(0,78–1,91)	
Sporto šakos kultivavimas	Taip	28 (20,4)	42 (17,8)	1,19	0,583
	Ne	109 (79,6)	194 (82,2)	(0,67–2,08)	
Naminių gyvūnėlių auginimas	Taip	72 (52,6)	113 (47,9)	1,21	0,392
	Ne	65 (47,4)	123 (52,1)	(0,77–1,88)	
Darbas vaikų darželyje	Taip	16 (11,7)	34 (14,4)	0,79	0,530
	Ne	121 (88,3)	202 (85,6)	(0,39–1,54)	
Kontaktas su kaliniais	Taip	10 (7,3)	8 (3,4)	2,24	0,130
	Ne	127 (92,7)	228 (96,6)	(0,77–6,71)	
Šeimos narių lėtinės ligos	Taip	39 (28,5)	51 (21,6)	1,44	0,167
	Ne	98 (71,5)	185 (78,4)	(0,86–2,40)	
Rūkymas	Taip	25 (18,2)	39 (16,5)	1,13	0,672
	Ne	112 (81,8)	197 (83,5)	(0,62–2,02)	

**Jautrumas antimikrobinėms medžiagoms**

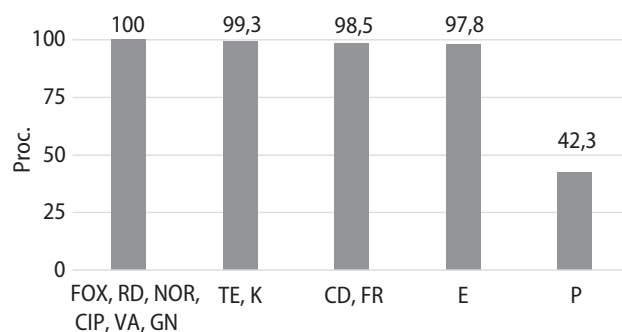
Ištyrus 746 mėginius išskirtos 162, iš jų, remiantis išplėstine antibiotikograma, nustatytos 137 fenotipiškai skirtingos *S. aureus* padermės. Visos išskirtos ir tirtos *S. aureus* padermės buvo jautrios cefoksitinui, rifampinui, norfloksacinui, ciprofloksacinui, vankomicinui ir gentamicinui. 41,6 proc. ( $n = 57$ ) izoliatų buvo jautrūs visiems tirtiems antimikrobiniais vaistams.

Atlikus jautrumo antimikrobiniais vaistams tyrimus nustatyta, kad 99,3 proc. išskirtų *S. aureus* padermių jautrios tetraciklinui ir kanamicinui, 98,5 proc. – klindamicinui ir fuzidino rūgščiai, 97,8 proc. – eritromicinui. Mažiausias jautrumas nustatytas penicilinui – 42,3 proc. ( $n = 58$ ) (1 pav.).

**REZULTATŲ APTARIMAS**

*S. aureus* ir meticilinui atsparus *S. aureus* (angl. *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*, MRSA) yra vienas dažniausių ligoninėje ir visuomenėje įgytų stafilokokinių infekcijų etiologinis veiksnys. Higienos instituto duomenimis, Lietuvoje *S. aureus* 2017 m. nulėmė 14,5 proc. visų hospitalinių infekcijų ir yra antras pagal dažnumą hospitalinių infekcijų sukėlėjas [13]. *S. aureus* nešiojimas įvardijamas kaip vienas svarbiausių rizikos veiksnių, turinčių įtaką hospitalinių infekcijų atsiradimui po operacijų [14, 15], hemodializuojamiems [16], ŽIV infekuotiems [17] ar intensyvios terapijos skyriuose esantiems [18] pacientams.

2017 m. lapkričio – 2018 m. balandžio mėn. Vilniaus mieste ištyrus 373 respondentus nustatyta, kad 36,7 proc. jų yra *S. aureus* nešiotojai. *S. aureus* nešiojimo tyrimų rezultatai bendroje suaugusiųjų populiacijoje įvairiose šalyse labai skiriasi. Šiame tyrime



*Antimikrobinių medžiagų santrumpos:* FOX – cefoksitinas, RD – rifampinas, NOR – norfloksacinas, CIP – ciprofloksacinas, VA – vankomicinas, GN – gentamicinas, TE – tetraciklinas, K – kanamicinas, CD – klindamicinas, FR – fuzidino rūgštis, E – eritromicinas, P – penicilinas.

**1 pav.** Vilniaus miesto visuomenėje išskirtų *S. aureus* jautrumas kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms



gauti rezultatai siejasi su Vakarų Europoje gautais ir skelbiamais rezultatais. Nyderlanduose atlikus visuomenės grupės tyrimą nustatyta, kad 24 proc. iš jų yra *S. aureus* nešiotojai (tiriamojame grupėje dalyvavo 14 008 asmenys) [19], Norvegijoje – 27,3 proc. (n = 95) [20], Šveicarijoje – 36,4 proc. (n = 2 966) [21], Japonijoje – 35,7 proc. (n = 157) [22]. JAV 2001–2004 m. ištyrus 18 626 respondentus nustatyta 30,4 proc. nešiotųjų [23]. Azijos šalyse *S. aureus* nešiojimo mastas mažesnis. Indonezijoje ištyrus 3 995 guldomus į ligoninę respondentus nustatyta 9,1 proc. *S. aureus* nešiotųjų [24], Tunise – 13 proc. (n = 423) [25], Kenijoje – 18,3 proc. (n = 246) [26]. Malaizijoje ištyrus 370 studentų nustatyta, kad 32 proc. jų turėjo *S. aureus* kvėpavimo takuose [27]. Skelbiamų duomenų skirtumus įvairiose šalyse galėjo lemti taikoma skirtinga mėginio ėmimo ir pasėlių kultivavimo metodika, pasėlių skaičius, tyrimui pasirinktos populiacijų grupės, imties dydis bei ekologinių nišų skaičius ir pasirinkimas. Šio tyrimo metu respondentams mėginiai *S. aureus* nešiojimui nustatyti imti iš nosies landų ir ryklės. Jei mėginiai būtų imti tik iš nosies landų, *S. aureus* nešiojimo mastas Vilniaus mieste būtų 27,9 proc.

Ištyrus iš *S. aureus* nešiotųjų išskirtų 137 fenotipiškai skirtingų padermių atsparumą kai kurioms antimikrobinėms medžiagoms nustatyta, kad visos išskirtos padermės buvo jautrios cefoksitinui, tad tarp tiriamųjų MRSA nešiotųjų nebuvo. MRSA nebuvo nustatyta ir 2007–2008 m. atliktame Vilniaus miesto suaugusiųjų populiacijos tyrime ištyrus 537 respondentus [28] bei kitų šalių autorių atliktuose tyrimuose [29, 30]. 2003–2004 m. Kaune atlikti tyrimai atskleidė, kad 1,8 proc. ikimokyklinio amžiaus ir 2,2 proc. mokyklinio amžiaus vaikų [31] bei 4,9 proc. hospitalizacijos dieną ištirtų pacientų [32] buvo MRSA nešiotojai. Toks MRSA nešiotųjų skirtumas tarp Vilniaus ir Kauno miesto tiriamųjų gali būti sietinas su pasirinktomis grupėmis. Literatūros duomenimis, vaikai yra dažnesni *S. aureus*, kartu ir MRSA nešiotojai nei suaugusieji dėl bendravimo ir elgesio ypatumų [33–35]. Į hospitalizacijos dieną ištirtų pacientų grupę galėjo būti įtraukti ne tik sveiki ar pirmą kartą hospitalizuojami Kauno miesto gyventojai, bet ir pakartotinai į ligoninę guldomi ligoniai, todėl MRSA nešiotųjų tokioje populiacijoje gali būti nustatyta didesnė dalis. MRSA nešiojimas sveikų žmonių populiacijoje vis dar išlieka gana žemas daugelyje pasaulio šalių. Tiemersma ir kt. [36] atliktoje 1999–2002 m. analizėje nurodoma, kad MRSA paplitimas Europoje yra 0,03–1,5 proc.:

0,7 proc. Portugalijoje, 0,1 proc. Šveicarijoje ir 0,03 proc. Nyderlanduose. 2006 m. JAV ištyrus 5 000 sveikų suaugusiųjų nustatyta, kad 0,84 proc. jų buvo MRSA nešiotojai [37]. 2015 m. van Bijnen ir kt. [38] atlikus *S. aureus* nešiojimo tyrimus 8 Europos šalyse nustatyta 1,3 proc. MRSA nešiotųjų. 2017 m. paskelbtų šaltinių teigimu, Malaizijoje atlikto tyrimo metu nustatyta 15 proc. MRSA nešiotųjų (ištirta 370 studentų) [27], Tanzanijoje hospitalizacijos dieną ištyrus 258 pacientus – 34,5 proc. [39], Vokietijoje – 0,33 proc. (tiriamojame grupėje dalyvavo 300 sportininkų) [40].

Šio tyrimo duomenimis, 97,8 proc. tirtų padermių buvo jautrios eritromicinui. 2007–2008 m. [28] ir 2015 m. [41] Vilniaus mieste atliktų tyrimų metu nustatytas panašus jautrumas šiam antimikrobiniam vaistui, jis siekė atitinkamai 97,3 proc. ir 98,3 proc. Kituose Lietuvos ir užsienio autorių atliktuose *S. aureus*, išskirtų iš nešiotųjų, tyrimuose jautrumas eritromicinui buvo mažesnis ir siekė 59,5–84 proc. [38, 42, 43]. 99,3 proc. iš sveikos visuomenės Vilniaus mieste išskirtų *S. aureus* padermių buvo jautrios tetraciklinui. Gauti duomenys labai panašūs su Lietuvoje 2015 m. ir 2003–2012 m. atliktų tyrimų metu gautais duomenimis (95–96,6 proc.) [41, 42] bei užsienio autorių, atlikusių tyrimą 8 Europos šalyse, gautais rezultatais (92,8–98,2 proc.) [38].

Šio tyrimo metu ištyrus Vilniaus miesto 373 suaugusiuosius nustatyta, kad 42,3 proc. išskirtų *S. aureus* padermių yra jautrios penicilinui. Vilniaus mieste 2007–2008 m. [28] ir 2015 m. [41] *S. aureus* nešiotųjų atliktų tyrimų metu nustatytas jautrumas penicilinui taip pat viršijo 30 proc. (atitinkamai 34,6 proc. ir 35,3 proc.). Pradėjus penicilinu gydyti *S. aureus* sukeltas infekcijas 1941 m., jau po ketverių metų nustatytas jo selekcinis poveikis [9]. Užsienio autorių teigimu, 1940–1970 m. visuomenėje cirkuliuojančių *S. aureus* jautrumas penicilinui siekė 15–20 proc., o klinikinių *S. aureus* padermių – 5–10 proc. [44]. Klinikinių *S. aureus* padermių jautrumo penicilinui rodikliai įvairiose šalyse 2007–2017 m. atliktuose tyrimuose svyruoja ir siekia 17,3–36,7 proc. [31, 32, 43–46]. M. H. Aldman ir kt. [47], ištyrę 100 iš kraujo išskirtų *S. aureus* padermių, nustatė, kad 57 proc. jų buvo jautrios penicilinui. Todėl vis dažniau prabylama apie jautrių *S. aureus* padermių gydymo penicilinu renesansą [43, 45].

Taigi aukštas Vilniaus visuomenėje išskirtų *S. aureus* padermių jautrumas tirtiems antimikrobiniam vaistams gali būti sietinas su efektyvia antimikrobinų vaistų skyrimo ir pardavimo kontrole, palyginti

mažu jų suvartojimu šalyje. Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro pateiktoje 2017 m. antimikrobinių vaistų visuomenėje suvartojimo ataskaitoje nurodoma, kad 27 šalyse dalyvėse 1 000 asmenų per dieną vidutiniškai tenka 21,8 numatytos terapinės dozės (NTD) (nurodomos ribos 10,1–33,6). Lietuva yra 12 vietoje, NTD vidurkis – 16,8 [48].

*S. aureus* nešiojimo rizikos veiksniams įvertinti tyrimo dalyviai užpildė anoniminę anketą apie rizikos veiksnius, kuriems esant galima tapti *S. aureus* nešiotojais. Pirmosios anketos dalies klausimai apėmė bendrus demografinius ir socioekonominius aspektus (lytis, amžius, darbovietė, pareigos ir kt.). Antrąją anketos dalį sudarė klausimai apie rizikos veiksnius, veikiančius patį tiriamąjį ir kartu gyvenančius artimuosius (lėtinės ligos, antimikrobinių vaistų vartojimas, darbas vaikų darželyje, sporto šakų kultivavimas, rūkymas, narkotikų vartojimas ir pan.). Vyriska lytis ir antimikrobinių vaistų vartojimas dvejų metų laikotarpiu nustatyti kaip statistiškai reikšmingi *S. aureus* kolonizacijos rizikos veiksniai. Gauti tyrimo duomenys atskleidė, kad į tiriamųjų grupę įtraukti vyrai turi beveik du kartus didesnę riziką nešioti *S. aureus* nei moterys (ŠS = 1,86, PI 95 proc.

1,04–3,34). Kitų autorių, nustačiusių tokį ryšį, nuomone, vyrai dažniau gali būti *S. aureus* nešiotojais dėl skiriamo mažesnio dėmesio rankų higienai, didesnio rūkančiųjų skaičiaus šioje grupėje bei hormonų įtakos [41, 49, 50]. Ištyrus tyrime sutikusius dalyvauti Vilniaus miesto gyventojus nustatyta, kad antimikrobinių vaistų vartojimas daugiau kaip 1,5 karto padidina riziką tapti *S. aureus* nešiotuju (ŠS = 1,61, PI 95 proc. 1,03–2,51). Panašius tyrimus atlikusių autorių nuomone [28, 38, 51], antimikrobinių vaistų vartojimas pasižymi stipriu selektyviu antibakteriniu veikimu, taip pat bakteriocidiniu poveikiu natūraliai žmogaus mikrobiomai.

## IŠVADOS

36,7 proc. tirtų Vilniaus miesto gyventojų yra *S. aureus* nešiotojai. Antimikrobinių vaistų vartojimas ir lytis nustatyti kaip reikšmingiausi rizikos veiksniai, galintys turėti įtaką viršutinių kvėpavimo takų kolonizacijai *S. aureus*. 42,3 proc. *S. aureus* padermių jautrios penicilinui. Meticilinui atsparių *S. aureus* nešiotųjų tyrimo metu nenustatyta.

*Straipsnis gautas 2018-12-08, priimtas 2019-01-28*

## Literatūra

- Senn L, Basset P, Nahimana I, Zanetti G, Blanc DS. Which anatomical sites should be sampled for screening of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage by culture or by rapid PCR test? Clin Microbiol Infect. 2012;18:E31-E33.
- Vandenesch F, Lina G, Henry T. *Staphylococcus aureus* hemolysins, bicomponent leukocidins, and cytolytic peptides: a redundant arsenal of membrane-damaging virulence factors? Front Cell Infect Microbiol. 2012;2:1-15.
- Yeung M, Balma-Mena A, Shear N, Simor A, Pope E, Walsh S, et al. Identification of major clonal complexes and toxin producing strains among *Staphylococcus aureus* associated with atopic dermatitis. Microbes Infect. 2011;13:189-97.
- Verkaik NJ, de Vogel CP, Boelens HA, Grumann D, Hoogenboezem T, Vink C, et al. Anti-staphylococcal humoral immune response in persistent nasal carriers and noncarriers of *Staphylococcus aureus*. J Infect Dis. 2009;199:625-32.
- Wertheim HF, Vos MC, Ott A, van Belkum A, Voss A, Kluytmans JA, et al. Risk and outcome of nosocomial *Staphylococcus aureus* bacteraemia in nasal carriers versus non-carriers. Lancet. 2004;364:703-5.
- Mallet C, Caseris M, Doit C, Simon AL, Michelet D, Madre C, et al. Does *Staphylococcus aureus* nasal decontamination affect the rate of early surgical site infection in adolescent idiopathic scoliosis surgery? Eur Spine J. 2018;27:2710-19.
- Suryadevara M, Moro MR, Rosenbaum PF, Kiska D, Riddell S, Weiner LB. Incidence of invasive community-onset *Staphylococcus aureus* infections in children in Central New York. J Pediatr. 2010;156(1):152-4.
- Davis KA, Stewart JJ, Crouch HK, Florez CE, Hospenthal DR. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) nares colonization at hospital admission and its effect on subsequent MRSA infection. Clin Infect Dis. 2004;39:776-82.
- Rammelkamp CH, Maxon T. Resistance of *Staphylococcus aureus* to the action of penicillin. Proc Royal Soc Exper Biol Med. 1942;51:386-9.
- Chabot MR, Stefan MS, Friderici J, Schimmel J, Larioza J. Reappearance and treatment of penicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in a tertiary medical centre. J Antimicrob Chemother. 2015;70(12):3353-6.
- Crane JK. Resurgence of penicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* at a hospital in New York State, USA. J Antimicrob Chemother. 2014;69(1):280-1.
- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 28th ed. CLSI supplement M100 (ISBN 1-56238-838-X; ISBN 1-56238-839-8). Clinical and Laboratory Standards Institute, 950 West Valley Road, Suite 2500, Wayne, Pennsylvania 19087 USA, 2018.
- Higienos institutas. Hospitalinių infekcijų epidemiologinės priežiūros duomenų ataskaitos. Prieiga per internetą: <http://www.hi.lt/uploads/pdf/hospitalines>.
- Wertheim HF, Melles DC, Vos MC, van Leeuwen W, van Belkum A, Verbrugh HA, et al. The role of nasal carriage in *Staphylococcus aureus* infections. Lancet Infect Dis. 2005;5:751-62.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection. Centers for disease control and prevention (CDC) hospital infection control practices advisory committee. Am J Infect Control. 1999;27:97-132.
- Lye WC, Leong SO, Lee EJC. Methicillin-resistant *S. aureus* nasal carriage and infections in CAPD. Kidney Int. 1993;43:1357-62.
- Sissolak D, Geusau A, Heinze G, Witte W, Rotter ML. Risk factors for nasal carriage of *Staphylococcus aureus* in infectious disease patients, including patients infected with HIV, and molecular typing of colonizing strains. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2002;21:88-96.

18. Huang SS, Yokoe DS, Hinrichsen VL, Spurchise LS, Datta R, Miroshnik I, et al. Impact of routine intensive care unit surveillance cultures and resultant barrier precautions on hospital wide methicillin resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clin Infect Dis*. 2006;43:971-8.
19. Wertheim HF, van Kleef M, Vos MC, Ott A, Verbrugh HA, Fokkens W. Nose picking and nasal carriage of *Staphylococcus aureus*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27:863-7.
20. Skramm I, Moen AE, Bukholm G. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: frequency and molecular diversity in a randomly sampled Norwegian community population. *APMIS*. 2011;119:522-8.
21. Mertz D, Frei R, Jaussi B, Tietz A, Stebler C, Fluckiger U, et al. Throat swabs are necessary to reliably detect carriers of *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis*. 2007;45:475-7.
22. Uemura E, Kakinohana S, Higa N, Toma C, Nakasone N. Comparative characterization of *Staphylococcus aureus* isolates from throats and noses of healthy volunteers. *Jpn J Infect Dis*. 2004;57:21-4.
23. Gorwitz RJ, Kruszon-Moran D, McAllister SK, McQuillan G, McDougal LK, Fosheim GE, et al. Changes in the prevalence of nasal colonization with *Staphylococcus aureus* in the United States, 2001–2004. *J Infect Dis*. 2008;197:1226-34.
24. Lestari ES, Severin JA, Filius PM, Kuntaman K, Duerink DO, Hadi U, et al. Antimicrobial resistance among commensal isolates of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* in the Indonesian population inside and outside hospitals. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2008;27:45-51.
25. Ben Slama K, Gharsa H, Klibi N, Jouini A, Lozano C, Gomez-Sanz E, et al. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* in healthy humans with different levels of contact with animals in Tunisia: genetic lineages, methicillin resistance, and virulence factors. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2011;30:499-508.
26. Omuse G, Kariuki S, Revathi G. Unexpected absence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal carriage by healthcare workers in a tertiary hospital in Kenya. *J Hosp Infect*. 2012;80:71-3.
27. Zarizal S, Yeo CC, Faizal GM, Chew CH, Zakaria ZA, Jamil Al-Obaidi MM, et al. Nasal colonization, antimicrobial susceptibility and genotypic pattern of *Staphylococcus aureus* among agricultural biotechnology students in Besut, Terengganu, east coast of Malaysia. *Trop Med Int Health*. 2018;23(8):905-13.
28. Kirkliuskienė A, Ambrozaitis A, Skov RL, Frimodt-Moller N. The prevalence of *Staphylococcus aureus* nose and throat carriage by healthy adults. *Visuomenės sveikata*. 2010;2(49):124-31.
29. Falomir MP, Gozalbo D, Rico H. Occurrence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in the nasal cavity of healthy volunteer students of the University of Valencia (Spain). *J Microbiol Immunol Infect*. 2014;47(2):162-3.
30. Zakai SA. Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal colonization among medical students in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2015;36(7):807-12.
31. Pavilonytė Ž, Kačerauskienė J, Budrytė B, Keizeris T, Junevičius J, Pavilonis A. *Staphylococcus aureus* prevalence among preschool- and school-aged pupils. *Medicina*. 2007;43(11):887-94.
32. Pavilonytė Ž, Kaukėnienė R, Antuševas A, Pavilonis A. *Staphylococcus aureus* prevalence among hospitalized patients. *Medicina*. 2008;44(8).
33. Hamdan-Partida A, Sainz-Espunes T, Bustos-Martinez J. Characterization and persistence of *Staphylococcus aureus* strains isolated from the anterior nares and throats of healthy carriers in a Mexican community. *J Clin Microbiol*. 2010;1701-5.
34. Chen CH, Kuo KC, Hwang KP, Lin TY, Huang YC. Risk factors for and molecular characteristics of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal colonization among healthy children in southern Taiwan, 2005–2010. *J Microbiol Immunol Infect*. 2018;1-8.
35. Laub K, Tothpal A, Kovacs E, Sahin-Toth J, Horvath A, Kardos S, et al. High prevalence of *Staphylococcus aureus* nasal carriage among children in Szolnok, Hungary. *Acta Microbiol Immunol Hung*. 2018;65(1):59-72.
36. Tiemersma EW, Bronzwaer SL, Lyytikäinen O, Degener JE, Schrijnemakers P, Bruinsma N, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Europe, 1999–2002. *Emerg Infect Dis*. 2004;10:1627-34.
37. Graham PL, Lin SX, Larson EL. A U.S. population-based survey of *Staphylococcus aureus* colonization. *Ann Intern Med*. 2006;144:318-25.
38. Van Bijnen EM, Paget J, de Lange-de Klerk ES, den Heijer CD, Versporten A, Stobberingh EE. Collaboration with the APRES Study Team Antibiotic exposure and other risk factors for antimicrobial resistance in nasal commensal *Staphylococcus aureus*: An ecological study in 8 European countries. *PLoS ONE*. 2015;10:e0135094.
39. Joachim A, Moyo SJ, Nkinda L, Majigo M, Mmbaga E, Mbembati N, et al. Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage on admission among patients attending regional hospitals in Dar es Salaam, Tanzania. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):417.
40. Couvé-Deacon E, Postil D, Barraud O, Duchiron C, Chainier D, Labrunie A, et al. *Staphylococcus Aureus* Carriage in French Athletes at Risk of CA-MRSA Infection: a Prospective, Cross-sectional Study. *Sports Med Open*. 2017;3(1):28.
41. Kirkliuskienė A, Ginčaitė A, Balkutė D. *Staphylococcus aureus* nešiojimas tarp Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto pirmo kurso studentų, atsparumas antimikrobiniams vaistams bei nešiavimo rizikos veiksnių tyrimas. *Medicinos teorija ir praktika*. 2016;22(2):146-51.
42. Maželienė Ž, Vaičiulevičienė A, Mickienė Ž, Kirvaitienė J. *Staphylococcus aureus* paplitimas tarp Kauno kolegijos studentų 2003–2012 metais. *Visuomenės sveikata*. 2012;22(5):46-51.
43. Cheng MP, Rene P, Cheng AP. Back to the Future: Penicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus*. *Am J Med*. 2016;129(12):1331-3.
44. Resman F, Thegerstro J, Mansson F, Ahl J, Tham J, Riesbeck K. The prevalence, population structure and screening test specificity of penicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* bacteremia isolates in Malmo, Sweden. *J Infect*. 2016;73(2):129-35.
45. Davido D, Lawrence C, Dinh A, Bouchand F. Back to the Future with the Use of Penicillin in Penicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* (PSSA) Bacteremia. *Am J Med*. 2018;131(4):155.
46. Hombach M, Weissert C, Senn MM, Zbinden R. Comparison of phenotypic methods for the detection of penicillinase in *Staphylococcus aureus* and proposal of a practical diagnostic approach. *J Antimicrob Chemother*. 2017;72:1089-93.
47. Hagstrand Aldman M, Skovby A, Pahlman L. Penicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*: susceptibility testing, resistance rates and outcome of infection. *Infect Dis*. 2017;49(6):454-60.
48. European center for disease prevention and control. Annual epidemiological report for 2017. Antimicrobial consumption. Available online at: <<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/ESAC-NET-reportAER-2017-updated.pdf>>.
49. Chen CS, Chen CY, Huang YC. Nasal carriage rate and molecular epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among medical students at a Taiwanese university. *Int J Infect Dis*. 2012;16(11):e799-803.
50. Halablab MA, Hijazi SM, Fawzi MA, Araj GF. *Staphylococcus aureus* nasal carriage rate and associated risk factors in individuals in the community. *Epidemiol Infect*. 2010;138(5):702-6.
51. Miller MB, Weber DJ, Goodrich JS, Popowitch EB, Poe MD, Nyugen V, et al. Prevalence and Risk Factor Analysis for Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Nasal Colonization in Children Attending Child Care Centers. *J Clin Microbiol*. 2011;49(3):1041-7.

# Susceptibility to antimicrobials of *Staphylococcus aureus* strains prevalent in Vilnius adults' population

Agnė Kirkliauskienė<sup>1</sup>, Monika Vitkauskaitė<sup>2</sup>, Karolina Žvinytė<sup>2</sup>, Vaida Leilionaitė<sup>2</sup>, Gintarė Mušauskaitė<sup>2</sup>, Mindaugas Butikis<sup>3</sup>, Elvyra Stanevičiūtė<sup>2</sup>, Arūnas Baronas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus University, Faculty of Medicine, Institute of Biomedical science, <sup>2</sup>Vilniaus University, Faculty of Medicine,

<sup>3</sup>Vilniaus University, Faculty of Medicine, Institute of Health science, <sup>4</sup>Vilniaus university, Institute of Chemicals Physics

## Summary

**The aim.** To determine the prevalence and risk factors of *Staphylococcus aureus* carriage in healthy adult population in Vilnius and to evaluate resistance patterns of isolated strains.

**Methods.** A *S. aureus* carriage study was performed in Vilnius city; residents'  $\geq 18$  years of age were included. Bacterial culture samples for *S. aureus* carriage were taken from the anterior nares and throat with sterile cotton-wool swabs. *S. aureus* identification was performed using standard methods. Antibiotic susceptibility testing was performed using the disk diffusion method according to the Clinical Laboratory Standards Institute guidelines.

**Results.** A prevalence study involving 373 healthy Vilnius city residents was performed. 746 swab samples were taken. The carriage rate of *S. aureus* was 36.7 %. A total of 137 different *S. aureus* strains were isolated. Antimicrobial susceptibility testing revealed that all of the tested strains were susceptible to cefoxitin, rifampin, norfloxacin, ciprofloxacin, vancomycin and gentamycin. 41.6 % of the isolated strains were susceptible to all tested antimicrobials. 99.3 % isolates were susceptible to tetracyclin, 98.5 % - to clindamycin and fusidic acid,

97.8 % - to erythromycin and 42.3 % - to penicillin. Male gender (OR=1.86 CI 95 % 1.04-3.34, p=0.031) and antibiotics used within the last 2 years (OR=1.61 CI 95 % 1.03-2.51, p=0.031) were found to be significantly associated with *S. aureus* colonization.

**Conclusions.** 36.7 % of the healthy Vilnius city population is *S. aureus* carriers. Male gender and usage of antibiotics were the risk factors of *S. aureus* colonization. 42.3 % of the isolated strains were susceptible to penicillin. MRSA carriers were not determined.

**Keywords:** *Staphylococcus aureus*, carriage, susceptibility to antimicrobials.

**Correspondence to** Agnė Kirkliauskienė  
Faculty of Medicine, Vilnius University  
M. K. Čiurlionio str. 21, LT-03101 Vilnius, Lithuania  
E-mail: agne.kirkliauskiene@mf.vu.lt

Received 8 December 2018,  
accepted 28 January 2019

# PIRMINĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ IMUNOPROFILAKTIKOS ŽINIOS IR POŽIŪRIS Į VAKCINACIJĄ

Lina Minkevičiūtė<sup>1</sup>, Rūta Radzevičiūtė<sup>1</sup>, Jolanta Sauserienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Medicinos fakultetas, <sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Šeimos medicinos klinika

## Santrauka

**Tikslas.** Įvertinti pirminės sveikatos priežiūros specialistų imunoprofilaktikos srities žinias ir jų pokytį po mokymų.

**Tyrimo medžiaga ir metodai.** Vykdytas nepriklausomas medicininis švietimo projektas, skirtas Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros specialistų žinioms imunoprofilaktikos srityje gilinti. Mokymų dalyviai – Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros specialistai: gydytojai ir slaugytojai. Pasirinktas mišrus mokymų modelis. Prieš mokymus ir po jų tyrėjai pateikė klausimynus imunoprofilaktikos tema, skirtus tiriamųjų žinioms objektyviai įvertinti.

**Rezultatai.** Dalyvių žinios objektyviai pagerėjo nuo  $4,8 \pm 1,69$  iki  $6,0 \pm 1,69$  balo ( $p < 0,00$ ) po mokymų. Prieš mokymus dalyviai savo žinias įvertino  $6,42 \pm 1,50$ , po jų –  $8,03 \pm 0,96$  balo ( $p < 0,00$ ). Žinios apie gripo vakcinaciją reikšmingai pagerėjo nuo  $5,47 \pm 1,99$  iki  $7,08 \pm 1,92$  balo ( $p < 0,05$ ). Dalyviai, turėję daugiau žinių apie imunoprofilaktiką, dažniau rekomendavo pacientams skiepytis ( $p < 0,05$ ).

**Išvados.** Tyrimas patvirtino pirminės sveikatos priežiūros specialistų žinių poreikį imunoprofilaktikos srityje. Įvertintas objektyvus ir subjektyvus žinių pokytis po interaktyvių mokymų.

**Reikšminiai žodžiai:** profesinis tobulėjimas, gydytojų žinios, imunoprofilaktika.

## ĮVADAS

Jau keleri metai vakcinacijos apimtys yra mažesnės, nei pageidautina. Viena iš šio reiškinio priežasčių – nepakankamos gydytojų žinios apie skiepus. Prancūzijoje atliktas tyrimas, kuriame vertintos sveikatos priežiūros specialistų žinios apie sveikatos priežiūros darbuotojams reikalingą vakcinaciją, parodė, kad apie daugelį vakcinų trūko žinių. Nustatyta, kad daugiau žinių turintys specialistai dažniau rekomendavo skiepytis. Kadangi vakcinacijos apimtys tiesiogiai susijusios su žinių kiekiu, rekomenduojama stiprinti ir plėsti švietimą šia tema [1].

Didžiojoje Britanijoje atliktoje požiūrio į skiepus apžvalgoje aptariamos nepakankamos sveikatos priežiūros specialistų žinios apie vakcinaciją. Tai pasireiškia neteisingu kontraindikacijų traktavimu, nepakankamu gairių ir rekomendacijų supratimu, klaidingu įsitikinimu dėl pagalbinių vakcinų medžiagų ir mažesniu vakcinacijų mastu [2].

Panašūs rezultatai gauti ir Lietuvoje atlikto tyrimo metu. Šiame tyrime pirminės sveikatos priežiūros specialistai (toliau – PSPS) apklausti prieš ir po mokymų. Objektyvus dalyvių įvertinimas, kurio metu buvo vertintos žinios apie vakcinaciją, pakilo nuo  $3,23 \pm 1,17$  iki  $5,51 \pm 1,52$  balo pagal dešimties balų sistemą [3].

Nustatyta, kad skiepytis labiau linkę asmenys, kurių šeimos gydytojai rekomendavo vakcinas ir jas aptarė su pacientais. Taigi labai svarbu, kad šeimos gydytojų žinios būtų teisingos ir pakankamos [4]. Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau – PSO) rekomenduojamas būdas dvejonėms dėl vakcinų mažinti – visuomenės švietimas [5].

Remiantis užsienio šalių patirtimi galima daryti prielaidą, jog mažėjančias vakcinacijos apimtis Lietuvoje taip pat iš dalies lemia sveikatos priežiūros specialistų žinių ir gebėjimų konsultuoti imunoprofilaktikos klausimais spragos. Kryptingam sveikatos priežiūros specialistų kompetencijos gilinimui skatinti ir tam reikalingų finansinių išteklių paieškai būtini išsamūs šios srities moksliniai tyrimai.

**Šio tyrimo tikslas** – įvertinti pirminės sveikatos priežiūros specialistų imunoprofilaktikos srities žinias ir jų pokytį po mokymų.

**Adresas susirašinėti:** Rūta Radzevičiūtė  
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Medicinos fakultetas  
A. Mickevičiaus g. 9, 44307 Kaunas  
El. p. ruta232@gmail.com

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

2017 m. nuo vasario iki lapkričio mėn. buvo vykdomas Lietuvos šeimos gydytojų kolegijos nepriklausomo medicininio švietimo projektas „Imunoprofilaktikos nauda šiuolaikiniam žmogui ir visuomenei“, skirtas Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros specialistams (slaugytojams ir gydytojams). Projektą finansavo UAB „GlaxoSmithKline Lietuva“. Rėmėjas neturėjo jokios įtakos mokslinio tyrimo procesui ir rezultatams.

Tyrimo tikslas – įvertinti PSPS imunoprofilaktikos srities žinias ir jų pokytį po mokymų. Tyrimo tikslui įgyvendinti iškelti keturi uždaviniai: 1) išsiaiškinti PSPS žinių poreikį gripo, meningokoko ir žmogaus papilomos viruso (toliau – ŽPV) imunoprofilaktikos srityse; 2) atskleisti PSPS žinių pokytį prieš ir po mokymų; 3) įvertinti PSPS žinių lygio ir imunoprofilaktikos rekomendavimo pacientams sąsajas; 4) įvertinti PSPS skiepijimosi rutinos ir žinių apie imunoprofilaktiką sąsajas.

Pasirinktas mišrus mokymų modelis: didaktinė įvadinė paskaita, trys interaktyvių mokymų sesijos mažose grupėse po 15–20 dalyvių imunoprofilaktikos temomis (ŽPV, meningokokinė ir gripo infekcijos) bei apibendrinamoji diskusija. Mokymai truko penkias akademines valandas.

Prieš mokymus ir po jų tyrėjai, siekdami objektyviai įvertinti tiriamųjų žinias, požiūrį į vakciną ir žinių pokytį po mokymų, pateikė klausimynus imunoprofilaktikos tema. Anketa parengta remiantis mokymuose aptariamų temų apie ŽPV, meningokokinę ir gripo infekcijas bei jų gydymo būdus medžiaga. Klausimyne buvo pateikiamas 21 klausimas, iš jų: 18 testinio pobūdžio klausimų imunoprofilaktikos tema (vienas iš jų nebuvo vertinamas dėl mokymų laikotarpiu pasikeitusių gydymo gairių), 1 klausimas – subjektyviam savo žinių vertinimui (abiejose dalyse), 1 klausimas (I dalyje) apie mokymuose dalyvaujančių specialistų vakcinacijos rekomendacijas prieš mokymus, 1 klausimas (I dalyje) siekiant išsiaiškinti, kokiais skiepais pasiskiepiję patys mokymų dalyviai, 1 klausimas (II dalyje) – mokymams įvertinti, 1 klausimas (II dalyje) – respondentų vakcinacijos rekomendavimo galimybės po mokymų įvertinti. Testinio pobūdžio klausimai imunoprofilaktikos tema vertinti pagal dešimties balų sistemą. Kaip ir anksčiau atliktame Lietuvos šeimos gydytojų kolegijos tyrime, tikėtasi, kad dalyvių žinios pasieks 3 lygį pagal Moore mokymo metodiką: „Žinau ir galiu paaiškinti.“ Iš viso buvo išdalyta 132 I dalies ir tiek pat II dalies anketų (kiekvienam mokymų dalyviui).

I dalies anketą dalyviai pildė prieš mokymus, II dalies anketą – po mokymų. Gražinti 126 I dalies ir 122 II dalies klausimynai.

Duomenims tvarkyti naudoti „Microsoft Office“ ir SPSS programų paketai. Taikyti aprašomosios ir analitinės statistikos metodai. Palyginimams taikytas t testas, jei skirstiniai buvo normalieji, Mano ir Vitmano – jei skirstiniai netenkino normalumo sąlygos. Lyginant priklausomas imtis taikyti Wilkoxsono ir Fridmano testai. Kiekybinių kintamųjų aprašomoji statistika pateikta skaičiuojant aritmetinį vidurkį  $\pm$  standartinį nuokrypį (mažiausia ir didžiausia reikšmė). Duomenys statistiškai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ .

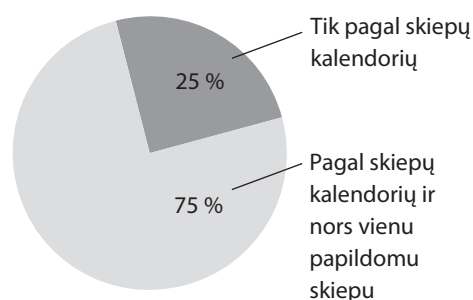
## REZULTATAI

**Žinių lygio ir imunoprofilaktikos rekomendavimo sąsajos.** Atliekant tyrimą pastebėta tendencija, kad jo dalyviai, objektyviai turintys daugiau žinių, dažniau rekomendavo pacientams skiepytis vakcinomis ( $p < 0,05$ ). Sąsajų tarp dalyvių, subjektyviai vertinusių savo žinias geriau, ir imunoprofilaktikos rekomendacijų nenustatyta.

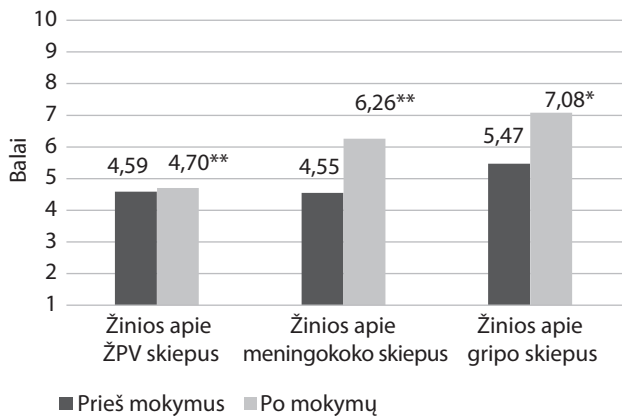
**Sąsajos tarp specialistų skiepijimosi ir žinių apie imunoprofilaktiką.** Visi 125 tyrimo dalyviai, atsakę į klausimą apie asmeninę imunizaciją, nurodė, jog yra pasiskiepiję pagal Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepijimų kalendorių, net 75 proc. iš jų – nors vienu iš papildomų rekomenduojamų skiepu, pvz., gripo, erkinio encefalito, hepatito B ir kitomis vakcinomis (1 pav.).

**Žinios apie skiepus.** I testą prieš mokymus atliko 126 dalyviai, II – 122. Kiekviena iš mokymų dalių (apie ŽPV, gripo ir meningokoko skiepus) vertinta atskirai (2 pav.).

ŽPV klausimyno dalies vidurkis prieš mokymus buvo  $4,59 \pm 1,51$ , po mokymų padidėjo iki  $4,7 \pm 1,56$  balo pagal dešimties balų skalę, tačiau tai nebuvo statistiškai reikšmingas žinių pokytis ( $p > 0,05$ ) (1 lentelė). Klausimyno dalyje apie ŽPV



1 pav. Sveikatos priežiūros specialistų skiepijimasis



**2 pav.** Objektivių žinių apie ŽPV, meningokoko ir gripo vakcinas vidurkis prieš ir po mokymų

\* p 0,00, \*\* p > 0,05

reikšmingas žinių pokytis buvo stebimas tik nagrinėjant atsakymus į vieną klausimą: prieš mokymus nedaug tyrimo dalyvių žinojo, kad lytinių takų ŽPV infekcija plinta „nuo odos ant odos“ būdu, – šio klausimo atsakymų vidurkis buvo  $2,52 \pm 3,26$ , po mokymų pagerėjo iki  $4,06 \pm 4,26$  balo ( $p < 0,01$ ). Iš visų užduotų klausimų respondentai prieš mokymus geriausiai nurodė rizikos veiksnius užsikrėsti ŽPV, tai: pirmieji lytiniai santykiai ankstyvame amžiuje, didelis partnerių skaičius ir lytiniai santykiai su asmeniu, kuris turi daug lytinių partnerių. Prieš mokymus šio klausimo įvertinimų vidurkis buvo  $8,43 \pm 3,43$ , po mokymų –  $8,78 \pm 3,07$  balo, tačiau statistiškai reikšmingo padidėjimo nenustatyta ( $p > 0,05$ ).

Prieš mokymus specialistų žinios apie meningokoko vakciną buvo prasčiausios ( $4,55 \pm 1,56$ ), po mokymų vidurkis pakilo iki  $6,26 \pm 1,60$  balo ( $p > 0,05$ ). Kad vaikams dažniausiai meningokokinę infekciją sukelia B serogrupės bakterija, žinojo nedaug tyrimo dalyvių: prieš mokymus atsakiusiųjų vidurkis buvo prasčiausias –  $3,26 \pm 3,80$ , lyginant su kitais šios grupės klausimais, po mokymų pagerėjo iki  $4,61 \pm 4,22$  balo pagal dešimties balų vertinimo skalę ( $p < 0,01$ ). Kojų skausmas, šaltos galūnės,

nenormali odos spalva, vaiko sąstingis ar šaltkrėtis, labai greitas ligos progresavimas – šių ankstyvųjų meningokokinio sepsio požymių nustatymo įvertinimas prieš mokymus buvo  $4,98 \pm 2,46$ , o po mokymų statistiškai reikšmingai padidėjo iki  $7,98 \pm 2,00$  pagal dešimties balų vertinimo skalę ( $p < 0,00$ ). Teste apie vakcinaciją nuo meningokoko ir gydymą didžiausią statistiškai reikšmingą pokytį stebėjome nagrinėdami atsakymus į 15 klausimą „Kokiems asmenims rekomenduojama meningokokinės infekcijos chemioprolaktika?“ I dalies balai buvo  $5,06 \pm 3,95$ , po mokymų –  $8,16 \pm 3,44$  ( $p < 0,00$ ) (2 lentelė).

Geriausiai dalyviai žinojo apie gripo viruso diagnostiką ir vakcinaciją. I dalies objektyvaus įvertinimo vidurkis buvo  $5,47 \pm 1,99$ , II dalies –  $7,08 \pm 1,92$  balo. Po mokymų žinios apie gripo skiepus statistiškai reikšmingai pagerėjo ( $p < 0,00$ ). Mokymų dalyviai gripo klausimyno dalyje prasčiausiai žinojo tai, kokiems viruso pokyčiams pasireiškus gali kilti pandemijos. Po mokymų tyrimo dalyvių žinių pokytis (kad tai vyksta dėl A tipo gripo virusų genomo struktūros pasikeitimo) buvo statistiškai reikšmingas: nuo  $2,16 \pm 2,90$  iki  $3,83 \pm 4,14$  balo ( $p < 0,00$ ). Tiriamieji gana tiksliai nurodė, kad pasiskiepijus arba užsikrėtus pirmieji specifiniai antikūnai susidaro per dvi savaites: prieš mokymus –  $6,06 \pm 4,41$  balo, po mokymų įvertinimas pakilo iki  $7,26 \pm 4,12$  balo ( $p < 0,05$ ). Dar mokymams neprasidėjus iš šios dalies klausimų respondentai geriausiai žinojo tai, kad pasiskiepijus gripo vakcina apsaugo tik nuo gripo viruso sukeltų susirgimų ir komplikacijų, – prieš mokymus vidurkis buvo  $7,32 \pm 4,11$ , po mokymų –  $8,52 \pm 3,30$  balo ( $p < 0,05$ ). Pagal dešimties balų vertinimo sistemą didžiausias vidurkio pokytis stebėtas nagrinėjant atsakymus į klausimą „Iš kokios medžiagos galima išskirti gripo virusą epidemiologiniais tikslais?“ Prieš mokymus atsakymų vidurkis buvo  $4,71 \pm 4,45$ , o po jų reikšmingai padidėjo iki  $8,77 \pm 3,02$  balo ( $p < 0,00$ ) (3 lentelė).

**1 lentelė.** Atsakymai į ŽPV klausimyno dalį

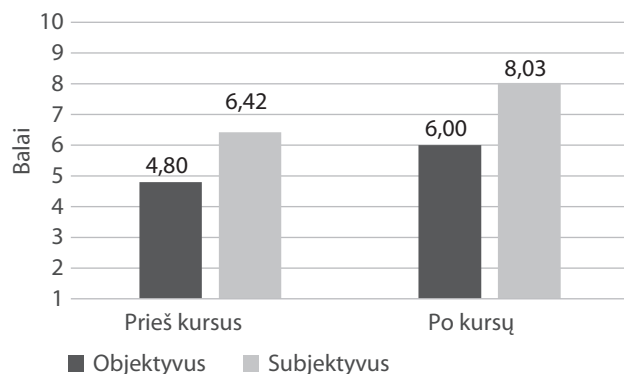
Klausimo numeris	I dalis		II dalis		p reikšmė
	Vidurkis	SN	Vidurkis	SN	
3	4,54	4,27	3,19	3,75	0,01
4	2,52	3,26	4,06	4,26	0,00
5	5,67	4,46	5,12	4,47	0,33
6	8,43	3,43	8,78	3,07	0,43
7	1,82	2,57	2,36	3,21	0,15
ŽPV dalies vidurkis	4,59	1,51	4,70	1,56	0,38

**2 lentelė.** Atsakymai į meningokoko klausimyno dalį

Klausimo numeris	I dalis		II dalis		p reikšmė
	Vidurkis	SN	Vidurkis	SN	
8	3,26	3,80	4,61	4,22	0,01
9	4,60	3,85	5,04	4,07	0,44
10	4,34	2,78	4,70	2,85	0,32
11	4,63	2,11	6,47	2,88	0,00
12	4,98	2,46	7,98	1,97	0,00
13	5,00	2,65	6,88	2,37	0,00
15	5,06	3,95	8,16	3,44	0,00
Meningokoko dalies vidurkis	4,55	1,56	6,26	1,6	0,98

**3 lentelė.** Atsakymai į gripo klausimyno dalį

Klausimo numeris	I dalis		II dalis		p reikšmė
	Vidurkis	SN	Vidurkis	SN	
16	2,16	2,89	3,83	4,14	0,00
17	7,13	3,77	7,02	3,91	0,88
18	6,06	4,41	7,26	4,12	0,03
19	7,32	4,11	8,52	3,30	0,01
20	4,71	4,45	8,77	3,02	0,00
Gripo dalies vidurkis	5,47	2,00	7,08	1,93	0,00

**3 pav.** Objektyvaus ir subjektyvaus žinių įvertinimo vidurkiai (p 0,00)

**Žinių pokytis prieš ir po mokymų.** Bendras objektyvus žinių vidurkis apie vakcinaciją statistiškai reikšmingai padidėjo nuo  $4,80 \pm 1,69$  prieš mokymus iki  $6,00 \pm 1,69$  balo po mokymų ( $p < 0,00$ ). Taip pat po mokymų respondentų subjektyvaus įsivertinimo vidurkis pagerėjo nuo  $6,42 \pm 1,50$  iki  $8,03 \pm 0,96$  balo ( $p < 0,00$ ) (3 pav.).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Atliekant straipsnių apžvalgą pastebėta, kad PSPS požiūris į vakcinaciją varijuoja. Jungtinės Karalystės mokslininkų atlikta literatūros apžvalga parodė, kad gydytojų požiūris į vakcinaciją skiriasi dėl žinių trūkumo ir dėl to kylančių abejonių nacionalinėmis gairėmis, rekomendacijomis, taip pat skiepijimo ir pagalbinių medžiagų, esančių vakcinose, saugumu. Dėl šios priežasties atsiranda mitai, kad pandemio gripo vakcinacija yra pavojinga nėščiosioms, vakcinacijos sukelia alergijas ar net yra žalingos sveikatai. Dažniausi gydytojų skiepijimosi motyvai yra noras patiems apsisaugoti, taip pat apsaugoti pacientus ir kitus sveikus asmenis. Svarbus skiepijimosi veiksnys buvo vakcinų prieinamumas. Pagrindinė nesiskiepijimo priežastis – galimų šalutinių poveikių baimė, taip pat įsitikinimas, kad pacientas su tam tikromis infekcinėmis ligomis nesusidurs arba vakcinosis bus tiesiog neefektyvios [2]. „Vaccine“

žurnale publikuotame straipsnyje teigiama, kad PSPS edukacinis lygis turi įtakos imunizacijos dažnumui ir pasitikėjimui vakcinomis. Taip pat nustatyta, jog dėl neigiamo vakcinosis poveikio labiau baiminasi specialistai, kurie turi mažiau žinių apie imunoprofilaktiką. Jie linkę dažniau atsisakyti vakcinacijos [6].

Vakcinosis visuotinai laikomos vienu sėkmingiausių ir ekonomiškai naudingiausių būdų kovojant su infekcinėmis ligomis. PSO duomenimis, 2010–2015 m. dėl vakcinacijos išvengta daugiau kaip 5 mln. mirčių [7]. Nepaisant realios, apčiuopiamos ir moksliniais tyrimais įrodytos imunizacijos naudos, dalis tėvų ir sveikatos priežiūros specialistų nusprendžia neleisti skiepyti savo vaikų ar nerekomenduoti vakcinosis savo pacientams [5].

Straipsnyje aptariamos trys vakcinosis, kurios buvo nagrinėjamos PSPS mokymų metu: ŽPV, meningokoko ir gripo. Šios vakcinosis prieinamos Lietuvoje, tačiau vis dar kyla diskusijų dėl jų naudos.

ŽPV sukelia gimdos kaklelio vėžį, kuris pagal jaunesnių nei 45 metų moterų sergamumą užima antrą vietą tarp onkologinių ligų. Šiuo metu Lietuvoje registruotos trijų tipų vakcinosis: divalentė, keturvalentė ir devynvalentė. Divalentė 16 ir 18 ŽPV tipo vakcina gali užkirsti kelią net apie 70 proc. gimdos kaklelio vėžio atvejų [8]. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centro (toliau – ULAC) duomenimis, vakcinosis yra 100 proc. efektyvios nuo 16 ir 18 ŽPV tipų sukeltų ikivėžinių gimdos kaklelio pokyčių. Skaičiuojama, kad šiuo metu 130 šalių jau paskiepyta daugiau kaip 200 mln. dozių vakcinų ir šitaip 68 proc. sumažintas ŽPV 16 ir 18 tipų infekcijų skaičius. PSO duomenimis, vakcinuoti ŽPV vakcina rekomenduojama 9–13 metų mergaitės. Lietuvoje kompensuojama keturvalentė ŽPV vakcina saugo nuo 6, 11, 16 ir 18 tipo ŽPV sukeltų ligų. Ši vakcina, kaip teigia ULAC specialistai, saugo ne tik nuo šio viruso sukeltą gimdos kaklelio vėžį, bet ir nuo makšties, išorinių lyties organų, išangės vėžio bei išorinių lyties organų karpų [9]. Keturvalente vakcina Lietuvoje nemokamai skiepijamos 11 metų mergaitės, tačiau rekomenduojama mokamai pasiskiepyti vyresnio amžiaus mergaitėms bei moterims, taip pat berniukams ir vyrams [9, 10].

Meningokokinė infekcija, sukeliamą gramneigiamų bakterijų *Neisseria meningitidis*, gali sukelti žaibinį sepsį ar pūlingą meningitą. Šia liga gali susirgti visų amžiaus grupių žmonės, tačiau dažniau susergera kūdikiai, ikimokyklinio amžiaus vaikai ir jaunuoliai. Meningokokinė infekcija itin pavojinga,



nes negydant miršta daugiau kaip 50 proc. užsikrėtusiųjų, o paskyrus visą reikalingą gydymą nepavyksta išgelbėti daugiau kaip 10 proc. pacientų. Europoje labiausiai paplitę B ir C tipai. Rekomenduojama skiepytis vykstant į šalis, kur ši infekcija yra paplitusi, taip pat kūdikiams, paaugliams ir kariškiams [11, 12]. Lietuvoje nuo 2018 m. pagal LR vaikų profilaktinių skiepimų kalendorių nuo B tipo meningokoko nemokamai vakcinuojami mažamečiai vaikai.

Gripas yra virusinis susirgimas, sukliamas influenzaviruso A, B ir C tipo virusų. Gripo metu dažniausiai pasireiškia tokie klinikiniai simptomai, kaip aukšta temperatūra, gerklės, galvos ir raumenų skausmas, nuovargis ir silpnumas, tačiau gripas pavojingiausias dėl komplikacijų, pasireiškiančių plaučių, širdies raumens, galvos smegenų ir galvos smegenų dangalų uždegimu. Taip pat susirgus gripu gali paūmėti daugelis lėtinių ligų, kurios lemia žmogaus sveikatos būklės pablogėjimą ar net mirtį. Skaičiuojama, kad kiekvienais metais pasaulyje nuo kvėpavimo takų ligų, sukeltų gripo, miršta 650 000 žmonių [13]. Gripo vakcina skiepytis rekomenduojama kiekvienais metais, dar prieš prasidedant gripo sezonui, nes virusas gali mutuoti. Ypač vakcina rekomenduojama 65 m. ir vyresniems asmenims, nėščiosioms, sveikatos priežiūros sektoriaus darbuotojams, lėtinėmis ligomis sergantiems asmenims, socialinės globos ir slaugos įstaigų gyventojams [14, 15].

Lietuvoje profesinės kvalifikacijos tobulinimas sveikatos priežiūros specialistams yra privalomas ir reglamentuojamas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos (toliau – LR SAM). Gydytojai ir slaugytojai privalo pagilinti įgytos kvalifikacijos žinias, gebėjimus ir praktinius įgūdžius SAM įsakymų numatyta tvarka ir kas penkerius metus pateikti kvalifikacijos tobulinimo įrodymus LR SAM akreditavimo tarnybai [16]. Gydytojams numatyta 120 val. privalomojo kvalifikacinio tobulinimosi per penkerius metus, slaugytojams – 80 val. [17].

Profesinės kvalifikacijos tobulinimo įsakymu reglamentuojama, kad profesiniu kvalifikacijos tobulinimu rūpinasi patys specialistai bei sveikatos priežiūros ar farmacinės įstaigos, specialybės draugijos ir specialistų profesinės organizacijos, kurių mokymų užsakovai yra LR SAM ir Švietimo ir mokslo ministerija (dabar Švietimo, mokslo ir sporto ministerija) [16].

Vaistų rinkodaros etikos kodekso 13 straipsnyje numatoma, jog bendrovės gali remti sveikatos priežiūros specialistų dalyvavimą pasaulio, Europos,

Šiaurės Amerikos, Skandinavijos ir Baltijos šalių sveikatos priežiūros specialistų profesinių organizacijų ir mokslo įstaigų organizuojamuose tarptautiniuose moksliniuose renginiuose [18].

Tobulinimosi kursų finansavimo tvarką nustatančiame įsakyme nurodoma, jog specialistui kas penkerius metus gali būti pagal bazinę kainą 60 proc. kompensuojamos profesinės kvalifikacijos privalomojo tobulinimosi valandų išlaidos. Likusių išlaidų dalį turi padengti kitas juridinis ar fizinis asmuo arba pats specialistas. Taip pat numatomas vidutinis darbo užmokestis ir komandiruotės išlaidų padengimas įstaigos, kuri siunčia specialistą tobulintis, biudžeto lėšomis [16].

LR SAM duomenimis, 2014 m. skirta 54,5 tūkst. eurų, o lėšų privalomajam kvalifikacijos tobulinimui poreikis buvo 459 tūkst. eurų (67 eurai vienam specialistui per penkerius metus). Ši suma skirta tik valstybės ir savivaldybių sveikatos priežiūros specialistams. 2015 m. LR SAM nustatyta pinigų suma, skiriama vieno gydytojo tobulinimosi kursų valandai, buvo 3,3 euro, slaugytojų – 1 euras [19].

## IŠVADOS

Vertinant atlikto tyrimo rezultatus galima daryti prielaidą, kad PSPS stokoja žinių apie vakcinaciją. Po mokymų apie vakcinas objektyvios sveikatos priežiūros specialistų žinios gripo, meningokoko ir ŽPV imunoprofilaktikos srityse pagerėjo net 1,2 balo pagal dešimties balų vertinimo skalę: nuo  $4,80 \pm 1,69$  prieš mokymus iki  $6,00 \pm 1,69$  balo po mokymų. Subjektyvus respondentų įsivertinimo vidurkis padidėjo nuo  $6,42 \pm 1,50$  iki  $8,03 \pm 0,96$  balo ( $p < 0,00$ ).

Tyrimo rezultatai atitiko literatūros analizėje aprašytus duomenis, leidžiančius teigti, kad daugiau žinių turintys specialistai dažniau rekomendavo pacientams vakcinuotis.

Sąsajų tarp gydytojų asmeninės imunizacijos ir žinių apie imunoprofilaktiką nenustatyta.

Objektyvus teigiamas žinių pokytis po mokymų rodo didelį mokymų poveikį. Galimai geresnės sveikatos priežiūros specialistų žinios prisidėtų prie visuomenės sveikatos stiprinimo ir visuotinės vakcinacijos apimčių didinimo.

Sveikatos priežiūros specialistams svarbu nepamiršti podiplominių studijų naudos ir nuolat atnaujinti žinias, domėtis nauja, moksliniais įrodymais pagrįsta informacija ir ja vadovautis priimant medicininius sprendimus.

*Straipsnis gautas 2019-02-14, priimtas 2019-03-08*

**Literatūra**

- Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G, Absi Z, Demontpion C, Menager C, et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine*. 2009 Jun 24;27(31):4240-3.
- Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: A critical review. *Social Science & Medicine*. 2014 Jul;112:1-11.
- Šopienė A, Sausarienė J, Valius L. Pirminės sveikatos priežiūros specialistų profesinis tobulėjimas ir mokymų metodų apžvalga. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas. 2017 May;417-21.
- Riedesel JM, Rosenthal SL, Zimet GD. Attitudes about Human Papillomavirus Vaccine among Family Physicians. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2005 Dec;18(6):391-8.
- 106th Global Health Histories seminar: Vaccine hesitancy – why do some people not vaccinate? World Health Organization. World Health Organization, 2018. Prieiga per internetą: <<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/pages/news/news/2018/7/106th-global-health-histories-seminar-vaccine-hesitancy-why-do-some-people-not-vaccinate>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Hollmeyer H, Hayden F, Poland G, Buchholz U. Influenza vaccination of health care workers in hospitals. A review of studies on attitudes and predictors. *Vaccine*. 2009;27(30):3935-3944.
- Bustreo F. Whos vision and mission – WHO. Prieiga per internetą: <[http://www.who.int/immunization/documents/general/WHO\\_Mission\\_Vision\\_Immunization\\_Vaccines\\_2015\\_2030.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/documents/general/WHO_Mission_Vision_Immunization_Vaccines_2015_2030.pdf?ua=1)> [žiūrėta 2018-10-08].
- Human papillomavirus (HPV) World Health Organization, 2013. Prieiga per internetą: <<http://www.who.int/immunization/topics/hpv/en/>> [žiūrėta 2018-10-08].
- DUK ŽPV. ULAC. Prieiga per internetą: <<http://www.ulac.lt/duk-zpv>> [žiūrėta 2019-02-08].
- Machanova E, Jievaltienė G. Vakcina padeda išvengti pavojingos moterims ligos. Prieiga per internetą: <<http://lsveikata.lt/is-gyvenimo/dr-goda-jievaltienes-vakcina-padede-isevngti-pavojingos-moterims-ligos-6710>> [žiūrėta 2019-02-08].
- Meningokokinė infekcija. ULAC. Prieiga per internetą: <<http://www.ulac.lt/ligos/M/meningokokine-infekcija>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Meningococcal meningitis. World Health Organization. Prieiga per internetą: <<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/meningococcal-meningitis>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Up to 650 000 people die of respiratory diseases linked to seasonal flu each year World Health Organization, 2017. Prieiga per internetą: <<http://www.who.int/news-room/detail/14-12-2017-up-to-650-000-people-die-of-respiratory-diseases-linked-to-seasonal-flu-each-year>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Bukotaitė B. 14 faktų apie gripą bei gripo vakciną. Prieiga per internetą: <<http://www.ulac.lt/naujienos/pranesimai-spaudai/14-faktu-apie-gripa-bei-gripo-vakcina>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Džiuzaitė I. Naujienos. Jau skiepijama nemokama sezoninio gripo vakcina, 2017. Prieiga per internetą: <<http://www.vlk.lt/naujienos/Puslapiai/Pradeta-skiepyti-nemokama-sezoninio-gripo-vakcina-asp>> [žiūrėta 2018-10-08].
- Dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų profesinės kvalifikacijos tobulinimo ir jo finansavimo tvarkos. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 18 d. įsakymas Nr. 132. Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5E0A0662E5CB/GtEMNkirlS>> [žiūrėta 2019-01-11].
- Lietuvos Respublikos medicinos praktikos įstatymas Nr. I-1555, priimtas Lietuvos Respublikos Seimo 1996 m. rugsėjo 25 d. Prieiga per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.10E8E285740C/iDOEnyKboS>> [žiūrėta 2019-01-11].
- Vaistų rinkodaros etikos kodeksas. IFPA, VGA, 2016. Prieiga per internetą: <<https://www.vaistukodeksas.lt/wp-content/uploads/2016/06/1-VREK-patvirtinta-2015.pdf>> [žiūrėta 2019-01-11].
- Bartlingas J. Laikas, būtinas privalomajam profesinės kvalifikacijos tobulinimui pagal galiojančią licenciją. Sveikatos priežiūros specialistų kvalifikacijos kėlimo finansavimas. Vilnius: Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, 2015. Prieiga per internetą: <[http://www.lsadps.lt/images/archyvas/466\\_trisale\\_tobulinimas.pdf](http://www.lsadps.lt/images/archyvas/466_trisale_tobulinimas.pdf)> [žiūrėta 2019-01-11].

# Knowledge about immunoprophylaxis and attitudes to vaccination of primary healthcare workers

Lina Minkevičiūtė<sup>1</sup>, Rūta Radzevičiūtė<sup>1</sup>, Jolanta Sauserienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lithuanian University of Health Sciences Academy of Medicine Faculty of Medicine, <sup>2</sup>Lithuanian University of Health Sciences hospital Kaunas clinic Family medicine clinic

## Summary

**Aim.** To evaluate the knowledge of the immunoprophylaxis of primary health care professionals and the change after the training course.

**Methods.** Independent medical education project was done for Lithuanian family doctors to improve their knowledge of immunoprophylaxis. An interactive learning model was used during the training. Participants included Lithuanian family doctors and nurses. Before and after the interactive training course participants have completed a questionnaire about immunoprophylaxis.

**Results.** The overall objective knowledge of participants increased from a score of  $4,8 \pm 1,69$ , to the score of  $6,0 \pm 1,69$  ( $p < 0,00$ ) after interactive training. The primary health care workers evaluated themselves with a score of  $6,42 \pm 1,50$  before training and  $8,03 \pm 0,96$  after the training ( $p < 0,00$ ). The knowledge about flu virus vaccinations increased from  $5,47 \pm 1,99$  score, to  $7,08 \pm 1,92$  score ( $p < 0,05$ ). Participants who had more knowledge about immunoprophylaxis recommends vaccinations more frequently ( $p < 0,05$ ).

**Conclusions.** The research and the analysis of literature have shown the need of knowledge of primary health care professionals about the topic of immunoprophylaxis. The change of objective and subjective knowledge of the participants after interactive training was computed.

**Keywords:** professional development, healthcare workers knowledge, immunoprophylaxis.

**Correspondence to** Rūta Radzevičiūtė  
Lithuanian University of Health Sciences Academy of  
Medicine Faculty of Medicine  
A. Mickevičiaus str. 9, LT-44307 Kaunas, Lithuania  
E-mail: ruta232@gmail.com

Received 14 February 2019,  
accepted 8 March 2019

# 3-IOSIOS EUROPOS SAJUNGOS SVEIKATOS SRITIES 2014–2020 M. PROGRAMOS BENDRIEJI VEIKSMAI, SKIRTI SVEIKATOS TOLYGUMAMS (JAHEE)



2018 m. birželio 1 d. pradėtas vykdyti 3-iosios Europos Sąjungos sveikatos srities 2014–2020 m. programos bendrųjų veiksmų, skirtų sveikatos tolygumams, projektas (angl. *Joint Action Health Equity Europe*, JAHEE). Šio 36 mėnesių trukmės projekto bendrasis tikslas yra pagerinti Europos gyventojų sveikatą ir gerovę bei padidinti sveikatos pasekmių lygybę (tolygumus) tarp visų visuomenės grupių visose dalyvaujančiose šalyse ir visoje Europoje apskritai. Taip pat JAHEE skiriamas specifinis dėmesys pažeidžiamoms grupėms ir migrantams. Projekte dalyvauja 25 Europos šalys, iš viso 49 institucijos. Projekto koordinatorius – Nacionalinis sveikatos institutas (Italija). Lietuvai projekte atstovauja Higienos institutas.

Specifiniai JAHEE tikslai:

- pagerinti politikos planavimą ir vykdymą siekiant spręsti sveikatos netolygumų problemą Europos, nacionaliniu, regioniniu ir vietiniu lygmenimis;
- įgyvendinti veiksmus, kurie suteiktų geriausias galimybes spręsti sveikatos netolygumų problemas kiekvienoje šalyje;
- sustiprinti dalyvaujančių šalių bendradarbiavimą sprendžiant sveikatos netolygumų problemas ir pagerinti keitimosi informacija bei mokymosi galimybes tarp šalių;
- tarpininkauti perkeliant gerąją praktiką.

Projektas susideda iš 9 veiklos paketų (angl. *work packages*, WP), iš kurių pirmieji 4 yra privalomi visoms dalyvaujančioms šalims, o kiti 5 – teminiai:

WP1 – projekto veiklų koordinavimas;

WP2 – informacijos sklaida siekiant, kad projekto rezultatai pasiektų tikslines grupes;

WP3 – projekto vertinimas;

WP4 – veiklų integravimas į nacionalinę politiką ir projekto rezultatų tvarumo užtikrinimas;

WP5 – stebėseną. Tai veiksmai, skirti ilgalaikiai ir nacionalinius poreikius atitinkančiai sveikatos

netolygumų stebėsenos sistemai plėtoti bei sveikatos netolygumų rodikliams vertinant sveikatos politiką ir nustatant prioritetus plačiau taikyti;

WP6 – sveika gyvenamoji aplinka. Veiksmai, skirti nacionalinėms strategijoms, politikai ir geros praktikos modeliams identifikuoti siekiant suprasti teigiamą ir neigiamą gyvenamosios aplinkos įtaką sveiko gyvenimo būdo galimybėms, rizikos ir atsparumo veiksniams; taip pat sveiko miesto planavimo gairėms ir rekomendacijoms sprendimų priėmėjams sukurti;

WP7 – migracija ir sveikata. Tai veiksmai, skatinantys efektyvų ir visapusišką sveikatos sistemų reagavimą į migrantų poreikius bei mažinantys baimes ir sveikatos netolygumus didinančius klaidingus įsitikinimus dėl migrantų;

WP8 – sveikatos ir socialinių paslaugų prieinamumo gerinimas. Šie veiksmai skirti sveikatos ir socialinių paslaugų prieinamumo netolygumams mažinti formuojant vietines, regionines ir nacionalines strategijas, politiką ir programas bei šalių pajėgumams stiprinti socialinę sanglaudą didinti;

WP9 – sveikata ir lygybė visose politikose – valdymas. Šie veiksmai stiprins šalių pajėgumus, gebėjimus ir išsipareigojimą kurti ir įgyvendinti efektyvius ir konkrečius politikos veiksmus, kurie mažintų sveikatos netolygumus nuo nacionalinio iki vietinio lygmens bei taikytų „Sveikata ir lygybė visose politikose“ požiūrį.

Higienos institutas dalyvauja vykdamas du teminius veiklų paketus: WP5, kurį koordinuoja Švedijos visuomenės sveikatos agentūra, ir WP9, koordinuojamame Nacionalinio sveikatos ir gerovės instituto (Suomija). Daugiau informacijos apie projektą galima rasti interneto svetainėje <https://jahee.iss.it/>.

**Raimonda Eičnaitė-Lingienė**

**Rasa Šidagytė**

**Higienos instituto Profesinės sveikatos centras**

## INFORMACIJA STRAIPSNIŲ AUTORIAMŠ

„Visuomenės sveikata“ yra periodinis mokslinis žurnalas, leidžiamas keturis kartus per metus nuo 1996 m. Žurnalo steigėjas ir leidėjas – Higienos institutas.

1997-11-10 Lietuvos mokslo tarybos nutarimu žurnalas įtrauktas į Lietuvos mokslo tarybos patvirtintą recenzuojamų mokslo žurnalų sąrašą.

Nuo 2005 m. žurnalas indeksuojamas tarptautinėje *Index Copernicus* duomenų bazėje (<http://www.indexcopernicus.com/>).

Žurnalas skirtas mokslininkams, studentams, sveikatos apsaugos organizatoriams ir administratoriams, visuomenės sveikatos specialistams, edukologams, gydytojams ir kitiems skaitytojams, besidomintiems visų šalies gyventojų ar atskirų jos grupių sveikatos ir ją veikiančių veiksnių problemomis.

Žurnale lietuvių ir anglų kalbomis spausdinami recenzuojami originalūs biomedicinos mokslų srities visuomenės sveikatos krypties ir artimų jai kryptų straipsniai. Taip pat spausdinami nerecenzuojami trumpi pranešimai (tezės), atvejų aprašymai, mokslinės diskusijos. Ne mokslinėse žurnalo rubrikose („Aktualijos“, „Visuomenės sveikatos praktikai“, „Metodinė medžiaga“) pristatoma informacija apie svarbiausius politinius įvykius visuomenės sveikatos srityje, geros praktikos pavyzdžius, išleistas metodines ir praktines rekomendacijas.

Už straipsnių spausdinimą iš kiekvieno autoriaus imamas 15 Eur mokestis.

### REIKALAVIMAI RANKRAŠČIUI

Redakcijai pristatomi 2 straipsnio egzemplioriai, vienas jų – pasirašytas visų autorių, arba turi būti atskiras raštiškas visų autorių leidimas jį spausdinti. Pasirašydami autoriai garantuoja, kad straipsnis yra originalus, nepažeidžia kitų asmenų autorinių teisių ir nėra anksčiau skelbtas spaudoje, o autoriai perduoda visas straipsnio autorines teises leidėjui, jeigu straipsnis bus spausdinamas. Straipsnio elektroninė versija pateikiama kompaktiniame diske arba atsiunčiama elektroniniu paštu.

Tituliniame lape turi būti nurodyti visi straipsnio autoriai. Atskirai lietuvių ir anglų kalbomis nurodomas atsakingas autorius (kontaktinis asmuo), jo įstaiga, įstaigos adresas, miestas, pašto kodas, el. paštas ir telefonas.

Straipsnio tekstas turi būti išspausdintas vienoje A4 formato popieriaus lapo pusėje 12 raidžių dydžiu, plėčiomis paraštėmis (3 cm), tarp eilučių paliekami dvigubi tarpai. Bendroji (su visais priedais) straipsnio apimtis – ne daugiau kaip 30 puslapių. Puslapiai turi būti numeruoti.

### STRAIPSNIO STRUKTŪRA:

- straipsnio pavadinimas (iki 150 ženklų, įskaitant tarpus ir skyrybos ženklus),
- autorių vardai ir pavardės,
- įstaigų, kuriose atliktas darbas, pavadinimai.

### STRAIPSNIO TEKSTO SKYRIAI:

- struktūruota santrauka lietuvių kalba (straipsnio pavadinimas, autoriai, jų įstaigos, tikslas, tyrimo medžiaga ir metodai, tyrimo rezultatai, išvados, reikšminiai žodžiai, iš viso 300 žodžių),
- 1–6 reikšminiai žodžiai (paminėti santraukoje),
- įvadas, kuris baigiasi darbo tikslo suformulavimu,
- tyrimo medžiaga ir metodai,
- rezultatai,
- rezultatų aptarimas,
- išvados arba apibendrinimas,
- literatūra,
- struktūruota santrauka anglų kalba (straipsnio pavadinimas, autoriai, jų įstaigos, tikslas, tyrimo medžiaga ir metodai, rezultatai, išvados, reikšminiai žodžiai, iš viso iki 300 žodžių).

### INFORMUOJAME

Lentelės, schemas, brėžiniai ir pan., pateikiami tekste, turi turėti atskirą numeraciją. Iliustracijos ir paveikslai turi būti nespaltuoti, kompaktiški, ryškūs, tekstas juose aiškiai įskaitomas; grafikus ir paveikslus pageidautina pateikti *Excel* formatu.

Pirmą kartą tekste minimi sutrumpinimai turi būti paaiškinti.

Skaičių trupmeninė dalis skiriama kableliu (pavyzdžiui, 2,15, ne 2.15).

Literatūros šaltiniai sąrašė pateikiami ta kalba, kuria buvo išspausdinti, straipsnyje jie nurodomi laužtiniuose skliaustuose, pradedant citavimą nuo [1]. Literatūros sąrašas sudaromas remiantis Vankuverio sistema ir vienodais reikalavimais biomedicinos mokslo žurnalų rankraščiams („Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals“ JAMA. 1997;277:927-34).

Straipsniai, parengti neatsižvelgus į minėtus reikalavimus, nepriimami.

Rankraščiai siunčiami adresu: Higienos institutas, Didžioji g. 22, LT-01128 Vilnius.

Rankraščiai negražinami.

#### Informacija teikiama:

tel. (8 ~ 5) 262 5479, faks. (8 ~ 5) 262 4663,

el. paštas [visuomenes.sveikata@hi.lt](mailto:visuomenes.sveikata@hi.lt).

Žurnalo svetainė internete [www.hi.lt](http://www.hi.lt)

Žurnalą „Visuomenės sveikata“ įsigyti arba užsiprenumeruoti galima žurnalo redakcijoje. Vieno numerio kaina – 6 Eur. Metinės prenumeratos kaina – 23 Eur. Kaina su pristatymu – 30 Eur. Apmokėti už prenumeratą galima internetu arba siunčiant čekį į redakciją (smulkesnė informacija apie prenumeratą interneto svetainėje [www.hi.lt](http://www.hi.lt)).

## INFORMATION TO AUTHORS

The journal “Public Health” was established by the Institute of Hygiene, Lithuania in 1996. It is a unique scientific journal in the country, specialized purely in the public health. It is intended for researchers, public health managers and administrators, experts working in the field of epidemiology, biostatistics, occupational health, health promotion, environmental health as well as other readers interested in health status of population and factors affecting. The journal is published quarterly. Electronic version of each issue is placed on the website <http://www.hi.lt/>

Each issue includes peer-reviewed section with original papers, including topic related reviews, and non-peer-reviewed sections: editorial and information for public health practice, presenting important health policy news, good practice examples, guidelines and recommendations.

Since 1996 the journal is on the official list of scientific journals recognized by the Academy of Science of Lithuania and it is in *Index Copernicus* database since 2005 (<http://journals.indexcopernicus.com>).

A fee of 15 Eur is taken from each author of the accepted article since 2002.

### MANUSCRIPT PREPARATION

The text must be typed with doubled line spacing and wide margins on the one side numbered sheets. The size of the original papers must be restricted to 22 pages (including all the supplements), review articles – up to 24 pages, guidelines and recommendations - 4 pages, other - no more than 2 pages,

Manuscript and one copy should be sent to the editorial office (address is given below). Electronic copy of manuscript on CD should be attached or sent by e-mail. The original article must be signed by all the authors or the separate permission signed by all authors must be attached. Authors' signatures should guarantee that their article is original, does not interfere with copyright regulations and is not previously published, handed or planned for handing to other journals, except in form of thesis or presentation.

Postal and e-mail addresses, telephone and fax numbers of the corresponding author must be enclosed.

### STRUCTURE OF THE ARTICLE

- Title (up to 150 marks, including interval and punctuation);
- Authors;
- Institution(s) to which the work should be attributed.

### THE TEXT MUST BE DIVIDED INTO THE FOLLOWING SECTIONS:

- Summary in the same language as the article should not exceed 300 words),
- Keywords (mentioned in the summary),

- Introduction, where the purpose of the work is stated,
- Objectives and methods of the study,
- Results,
- Discussion,
- Conclusions
- References,
- Summary in the other language up to 300 words (Lithuanian, if the article is in English) including the title, authors, institutions, objective, methods, short presentation of the findings, main conclusions, keywords.

### ADDITIONAL INFORMATION

- tables, figures, diagrams, etc, presented in the text must have a separate enumeration. Illustrations must be of good quality, text of the illustrations should be clear;
- abbreviations mentioned in the text for the first time must be explained;
- the fractional part of the number in Lithuanian is separated by a comma (i. e. 2,16 instead of 2.16);
- references to other works should be consecutively numbered in the text using square brackets and listed in the original language by number in the reference list. List of references should be based on Vancouver system and on “Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals” (*JAMA* 1997; 277: 927-34).

Papers not meeting these requirements are not accepted. All the manuscripts (accepted or rejected) are not returned.

The manuscripts should be sent to the following address: Institute of Hygiene, Didzioji str. 22, LT-11028 Vilnius, Lithuania; e-mail: [visuomenes.sveikata@hi.lt](mailto:visuomenes.sveikata@hi.lt).

#### For more information:

**Phone +370 5 262 4583; Fax +370 5 262 4663.**

Subscription rate for subscribers in Europe (postage included): 1 year – 60 Eur.

Payments should be made by transfer to bank account:

AB SWEDBANK  
SWIFT code HABALT22  
for Institute of Hygiene,  
Didzioji str. 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania  
Account number: LT427300010002458929  
IBAN LT427300010002458929