

Lietuvos Respublikos
sveikatos apsaugos ministerijos

HIGIENOS INSTITUTAS



Lithuanian Republic
Ministry of Health

INSTITUTE OF HYGIENE

VISUOMENĖS SVEIKATA

Public Health

2010/4(51)

Redaktorių taryba

Tarybos pirmininkas:

dr. Remigijus Jankauskas, Higienos institutas;

nariai:

prof. habil. dr. Algirdas Baubinas, Vilniaus universitetas;
prof. Göran Bondjers, Nordic School of Public Health, Švedija;
dr. Jonas Bunikis, Europos Komisijos Mokslinių tyrimų generalinis direktoratas;
doc. dr. Saulius Čaplinkas, Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras; Mykolo Romerio universitetas;
doc. dr. Marijona Černiauskienė, Vilniaus pedagoginis universitetas;
prof. habil. dr. Rūta Dubakienė, Vilniaus universitetas;
doc. dr. Aldona Gaizauskienė, Mykolo Romerio universitetas;
doc. dr. Eugenijus Gefenas, Vilniaus universitetas;
prof. habil. dr. Vilius Grabauskas, Kauno medicinos universitetas;
prof. habil. dr. Elvyra Grininė, Lietuvos kūno kultūros akademija;
prof. Nikolaj Izmerov, Research Institute of Occupational Health, Rusija;
prof. habil. dr. Jonas Jankauskas, Vilniaus universitetas;
doc. dr. Danguolė Jankauskienė, Mykolo Romerio universitetas;
prof. habil. dr. Algirdas Juozulynas, Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras;
prof. habil. dr. Ramunė Kalėdienė, Kauno medicinos universitetas;
doc. dr. Algimantas Kirkutis, Klaipėdos universitetas;
prof. habil. dr. Irena Misevičienė, Kauno medicinos universitetas;
dr. Bronius Morkūnas, Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija;
prof. habil. dr. Vytautas Obelenis, Klaipėdos universitetas;
prof. habil. dr. Žilvinas Padaiga, Kauno medicinos universitetas;
prof. habil. dr. Alvydas Povilonis, Kauno medicinos universitetas;
doc. 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. Vytautas Jurkuvėnas, Higienos institutas;

atsakingoji redaktorė:

dr. Virginija Kanapeckienė, Higienos institutas;

nariai:

doc. dr. Arūnas Germanavičius, Vilniaus universitetas;
doc. dr. Romualdas Gurevičius, Higienos institutas;
doc. dr. Vida Juškelienė, Vilniaus pedagoginis universitetas;
dr. Birutė Pajarskienė, Higienos institutas;
dr. Rūta Petrauskaitė-Everatt, Vilniaus universiteto Onkologijos institutas;
doc. dr. Genovaitė Šurkienė, Vilniaus universitetas;
dr. Rolanda Valintėlienė, Higienos institutas;
doc. dr. Kęstutis Žagminas, Vilniaus universitetas.

TURINYS

REDAKCIJOS SKILTIS

Urbanizacija kaip visuomenės sveikatos problema ir iššūkis (pagal PSO)	5
--	---

LITERATŪROS APŽVALGOS

Sveikatos technologijos ir jų vertinimas	9
<i>Gintarė Petronytė, Vytautas Jurkuvėnas</i>	
Su darbu susijusios ligos	17
<i>Saulius Vainauskas, Ilona Burkauskienė, Rasa Venckienė, Vilma Šimkienė, Vidmantas Januškevičius, Paulius Vasilavičius</i>	
Formaldehido paplitimas aplinkos ore Europos Sąjungos šalyse ir jo poveikio mažinimas	25
<i>Lolita Pilipavičienė, Gražina Smolianskienė</i>	
Alergijos maistui epidemiologija: rizikos veiksniai, paplitimas, reikšmė	35
<i>Andrius Kavaliūnas, Genė Šurkienė, Rūta Dubakienė, Rimantas Stukas</i>	
Informuoto asmens sutikimas: ką turėtų žinoti ir ką iš tiesų žino biomedicininiai tyrimų dalyviai?	45
<i>Asta Čekanauskaitė, Eugenijus Gefenas</i>	

ORIGINALŪS STRAIPSNIAI

Darbingo amžiaus žmonių negalia dėl širdies ir kraujagyslių ligų Lietuvoje ir netolygumai apskrityse 2006–2008 metais	53
<i>Alvydas Vitkauskas, Romualdas Gurevičius</i>	
Asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūrio į nepageidautinus įvykius ir jų priežastis vertinimas ...	62
<i>Virginija Kanapeckienė, Vytautas Jurkuvėnas</i>	
Sveikatos priežiūros darbuotojų požiūris į antibakterinių vaistų vartojimą ir jį lemiančius veiksnius Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninėse	72
<i>Asta Jurkevičienė, Rolanda Valintėlienė, Aušra Beržanskaitė</i>	
Savo sveikatos vertinimas bei jo kitimai sergančiųjų depresija ir šizofrenija stacionarinio gydymo laikotarpiu	80
<i>Antanas Goštautas, Brigita Miežienė, Justina Stakauskaitė, Tatjana Volkovienė, Edita Ivinkina</i>	
Jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių galimybės dalyvauti darbinėje veikloje	90
<i>Reda Lagūnaitė, Apolinaras Zaborskis</i>	
Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo sąsajos su 6–10 klasių mokinių psichologinėmis charakteristikomis ir suvokiamu socialiniu palaikymu	100
<i>Loreta Gustainienė, Jovita Petruškevičiūtė</i>	
Fizinio krūvio ypatumų nulemti kraujo rodiklių pokyčiai dviratininkams	111
<i>Anatoli Landor, Jelena Vider, Muza Lepik, Jaak Maaroos, Audrius Gocentas</i>	

VISUOMENĖS SVEIKATOS PRAKTIKAI

Projektas „Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų ir slaugos darbuotojų, prisidedančių prie sergamumo ir mirtingumo nuo pagrindinių neinfekcinių ligų mažinimo, kvalifikacijos kėlimas“	118
Išleistas leidinys „Pagrindinės profesinės sveikatos tarnybos. Strategija, struktūra, veikla, ištekliai“ ...	120
Išleistos metodinės rekomendacijos „Viršutinių kvėpavimo takų infekcijų diagnostika ir gydymas antibiotikais“	122

METODINĖ MEDŽIAGA

Standartinis nuokrypis ir standartinė paklaida. Ką jie reiškia ir kada kurį vartoti?	123
Informacija straipsnių autoriams	125

CONTENTS

EDITORIAL

Urbanization as a public health challenge (according WHO)	8
---	---

REVIEW

Health technology assessment	16
<i>Gintarė Petronytė, Vytautas Jurkuvėnas</i>	
Work-related diseases	24
<i>Saulius Vainauskas, Ilona Burkauskienė, Rasa Venckienė, Vilma Šimkienė, Vidmantas Januškevičius, Paulius Vasilavičius</i>	
The prevalence of formaldehyde in ambient air in the countries of the European Union and the reduction of its exposure	34
<i>Lolita Pilipavičienė, Gražina Smolianskienė</i>	
Epidemiology of food allergy: risk factors, prevalence, significance	44
<i>Andrius Kavaliūnas, Genė Šurkienė, Rūta Dubakienė, Rimantas Stukas</i>	
Informed consent: what should the research participants know and what do they really understand about research?	52
<i>Asta Čekanauskaitė, Eugenijus Gefenas</i>	

ORIGINAL ARTICLES

Incidence of disability from cardiovascular diseases between able-bodied population in Lithuania and inequalities in different districts in 2006–2008	61
<i>Alvydas Vitkauskas, Romualdas Gurevičius</i>	
Evaluation of attitudes of health professionals' to adverse events and their causes	71
<i>Virginija Kanapeckienė, Vytautas Jurkuvėnas</i>	
Health care professionals attitude towards antibiotic use and it influencing factors in Lithuanian acute hospitals	79
<i>Asta Jurkevičienė, Rolanda Valintėlienė, Aušra Beržanskytė</i>	
Self-rated health and its changes of patients ill with depression and schizophrenia during hospital treatment	89
<i>Antanas Goštautas, Brigita Miežienė, Justina Stakauskaitė, Tatjana Volkovienė, Edita Ivinkina</i>	
Opportunities of young people with light mental disabilities to participate in work activity	99
<i>Reda Lagūnaitė, Apolinaras Zaborskis</i>	
Relationship between the intensity of using information technologies and psychological characteristics and perceived social support in a sample of 6–10 th form schoolchildren	110
<i>Loreta Gustainienė, Jovita Petruškevičiūtė</i>	
Dynamical differences in blood parameters related to content of cycling practices	117
<i>Anatoli Landör, Jelena Vider, Muza Lepik, Jaak Maaros, Audrius Gocentas</i>	

FOR PUBLIC HEALTH PRACTICE

Project „Postgraduate training of public health specialists and nurses, involved in reducing mortality and morbidity from leading noninfectious diseases“	118
Basic Occupational Health Services – Strategy, Structures, Activities, Resources	120
New recommendations „Diagnostics and Antibacterial Treatment of Upper Respiratory Tract Infections“	122

RECOMMENDATIONS

Standard deviation and standard error. What they mean and when to use each?	123
Information to authors	126

URBANIZACIJA KAIP VISUOMENĖS SVEIKATOS PROBLEMA IR IŠŠŪKIS (PAGAL PSO)

Civilizacijos istorijoje žmogaus proto kūrybinės galios ypač ryškiai atsiskleidė miestuose. Tūkstantmečiai miestai buvo ir yra prekybos, mokslo, politikos ir kultūrinio gyvenimo centrai, turi didelę įtaką šalims ir regionams. Teigiamą miestų plėtros ir augimo įtaką žmonijos vystymuisi savo raštuose pripažįsta istorikai, ekonomistai bei kitų mokslų atstovai, tačiau socialiniu ir visuomenės sveikatos požiūriu miestuose vyrauja dideli kontrastai, ypač epidemiologijos ir visuomenės sveikatos srityse.

Šiuolaikinis mokslas konstatuoja, kad žmonių gyvenamoji vieta neabejotinai daro įtaką jų sveikatai ir galimybei gyventi visavertį gyvenimą. PSO duomenimis, 2007 m. pirmą kartą žmonijos istorijoje didžioji žmonijos dalis gyveno miestuose. Sparčiai augantis žmonių, gyvenančių miestuose, skaičius XXI a. bus viena svarbiausių pasaulio sveikatos problemų. Prognozuojama, kad iki 2030 m. šeši iš 10 žmonių bus miestiečiai, o iki 2050 m. šis skaičius pakils iki septynių iš 10 žmonių. Daugeliu atvejų, ypač besivystančiose šalyse, urbanistikos greitis viršijo vyriausybės gebėjimą kurti būtiną infrastruktūrą. Beveik 1 milijardas pasaulio žmonių gyvena lūšnynuose, jie neturi ne tik elementarių sanitarijos sąlygų, bet ir geriamo vandens, maisto. Chaotiškas miestų augimas gali sustiprinti humanitarines krizes, turėti pasekmių gyventojų sveikatai, sveikatos apsaugai, saugos lygiui, klimato šilumai.

Prognozuojant pasaulio gyventojų skaičiaus didėjimą konstatuojama, kad ir tolesnėje ateityje pagrindinis gyventojų skaičiaus augimas bus miesto vietovėse. Tai kelia pavojų visuomenės sveikatai ir sudaro daug problemų: jos susijusios su vandens ir aplinkos užterštumu, maisto trūkumu, smurtu ir traumomis, neužkrečiamosiomis ligomis ir jų rizikos veiksniais, tokiais kaip tabako ir nesaikingas alkoholio vartojimas, nesveika mityba, fizinis pasyvumas, narkotikai, taip pat rizika, susijusi su užkrečiamųjų ligų protrūkiais. Užkrečiamosios ligos bei nepakankama mityba ir toliau vargins tam tikrus pasaulio regionus ir gyventojų grupes. Dėl minėtų priežasčių urbanizacija tampa nemažu iššūkiu visuomenės sveikatai.

Sveikatos rodiklius pateikiant pagal visų miesto gyventojų vidutinius rodiklius nyksta skirtumai tarp

turtingųjų ir neturtingųjų. Korektiškai analizuojant statistinius duomenis konstatuojama, kad neproporcingai daug neturtingųjų kenčia nuo įvairių ligų ir kitų sveikatos problemų. Pavojus patirti smurtą, susirgti lėtinėmis ligomis, tokiomis užkrečiamosiomis ligomis kaip tuberkuliozė ir ŽIV / AIDS jiems yra didesnis. Plinta ir neužkrečiamosios ligos (širdies ir kraujagyslių, vėžys, psichikos ligos, diabetas, alergijos ir kt.), daugėja su nelaimingais atsitikimais susijusių sužalojimų ir mirčių. Dėl globalizacijos ir urbanizacijos daugėja ekologinių, technologinių ir stichinių krizių bei nelaimių, vargina ekonominės-finansinės krizės, jų pasekmės vis skaudesnės.

Skirtingose pasaulio vietovėse taip pat labai skiriasi kaimų ir miestų būstų santykis: nuo mažiau nei 10 proc. miesto būstų Burundyje ir Ugandoje, iki beveik 100 proc. Belgijoje, Honkonge, Kuveite ir Singapūre. Lietuvos miestuose gyvena 67 proc. gyventojų. Pasaulio kaimų bendruomenės kenčia nuo vis mažėjančių investicijų į infrastruktūrą ir patogumus, neproporcingai didelio skurdo ir vargingų gyvenimo sąlygų. Tai vėlgi savo ruožtu skatina migraciją į miestus.

Kasdienės sąlygos, kuriomis gyvena žmonės, daro didelę įtaką sveikatos santykių teisumui (*equity*). Kiekvienas žmogus turi teisę į kokybišką būstą, švarų vandenį ir normalias sanitarines sąlygas – tai pagrindiniai sveiko gyvenimo garantai. Auganti priklausomybė nuo automobilių ir kitos technikos, mechanizacija, apribojimai keliauti pėsčiomis ar dviračiu savo ruožtu turi įtakos vietovės oro kokybei, šiltnamio dujų emisijai ir fiziniam neaktyvumui.

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys visuomenės sveikatą, arba vadinamieji socialiniai determinantai, gali pasireikšti ne tik sveikatos apsaugos sektoriuje. Apskritai jų daug randama visuose miesto gyvenimo parametruose. Miestiečių sveikatai labai didelės įtakos turi infrastruktūra, prieiga prie socialinių ir sveikatos paslaugų, bendruomenės aktyvumas, miesto valdymas, vykdoma sveikatos ir socialinė politika, pajamų, sveikatos paslaugų ir švietimo galimybių pasiskirstymas.

Miestų planavimas gali daryti įtaką sveikam elgesiui: tai sveikatos apsaugos stiprinimas, investuojant į aktyvų transportą, saugių miestų projektavimą,

skatinant fizinį aktyvumą, eismo kontrolę, švarias technologijas, ypač energetiką, tabako gaminių prieinamumo mažinimą ir maisto saugą. Gerinti miesto gyvenimo sąlygas būsto, vandens ir sanitarijos srityse yra ilgas kelias, tačiau tai mažina riziką gyventojų sveikatai. Tokie veiksmai nebūtinai reikalauja papildomų lėšų, svarbu nukreipti išteklius į gyventojų sveikatai skirtas prioritetines intervencijas, taip pasiekiant didesnę sveikatinimo veiksmingumą.

Didėjant pasaulio gyventojų skaičiui (mūsų jau beveik 7 milijardai, 2040 m. prognozuojama 9 milijardai), dabartinis urbanizacijos modelis kelia rimtų problemų aplinkai, ypač dėl klimato pokyčių. Mažėja dirbamos žemės plotai, kartu brangsta kasdieninis maistas, jis tampa ne visiems prieinamas. Maždaug kas penktas Žemės žmogus neturi pakankamai geriamojo vandens, 40 proc. pasaulio gyventojų neturi galimybių patenkinti bent būtiniausių sanitarijos poreikių. Pasaulyje badauja daugiau nei milijardas žmonių, ekonominės krizės sąlygomis alkstančiųjų skaičius per trumpą laiką išaugo šimtu milijonų žmonių. Dabar badą kenčia maždaug kas šeštas septintas planetos gyventojas.

Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacija (FAO) ir PSO konstatuoja, kad ir iki pasaulinio ekonomikos nuosmukio egzistavusi bado problema pastaruoju metu labai paaštrėjo: neturtingose šalyse daug darbo netekusių miesto gyventojų neturi pinigų pačioms būtiniausioms reikmėms, tarp jų ir maistui. Iš didmiesčių bei užsienio į kaimus grįžo daug anksčiau uždarbiauti išvykusių žmonių, tačiau maisto resursai ir dirbamos žemės plotai kai kuriuose tankiai gyvenamuose planetos kampeliuose ir taip maksimaliai išnaudojami.

Maždaug ketvirtadalis pasaulio žmonių gyvena „visiškame skurde“, t. y. negali patenkinti elementarių poreikių: pavalgyti, apsirengti, dažnai yra benamiai. Šių problemų poveikis vėlgi didesnis tarp mažas pajamas uždirbančių piliečių, jie yra labiau pažeidžiami.

Šiuo metu šiltnamio dujų emisijų kiekį daugiausiai lemia vartotojiškas gyvenimo būdas išsivysčiusiuose pasaulio didmiesčiuose. Transporto ir pastatų CO₂ emisijos sudaro 21 proc. visų emisijų, tuo metu kai žemės ūkio veikla – maždaug penktadalį.

Sveikata yra prigimtinei žmogaus teisė visiems piliečiams. Asmenys, pilietinė visuomenė ir vyriausybės privalo laikytis šio principo. Bendros savivaldybių, pilietinės visuomenės ir atskirų asmenų pastangos turi būti nukreiptos į siekį išsaugoti teisę į sveikatos priežiūrą dabartinių ir būsimų kartų miestų gyventojams. Visi visuomenės sluoksniai, visos tarpžinybinės

institucijos, visi visų lygių politikai kartu turėtų aktyviai dalyvauti rengdami sveikatos politikos priemones, siekti labiau subalansuotų visuomenės sveikatos rezultatų.

Mes esame ir, atrodo, būsimame situacijoje, kai pasaulis tampa vis labiau urbanizuotas. Tai neabejotinai turi ir turės pasekmių sveikatai – reikia galvoti ne tik apie gyvenimo mieste naudą, bet ir dėl to valstybei iškylančius uždavinius. Būtina siekti ir užtikrinti, kad ateities miestai būtų sveiki miestai.

Ką reikėtų daryti? PSO dokumentuose, kaip antai: Talino chartijoje, (2008), Pasaulio sveikatos asamblėjų ir Europos regiono sveikatos komitetų rezoliucijose, įvairių konferencijų, pasitarimų medžiagoje nurodoma, kad tik bendromis tarpžinybinėmis pastangomis, pasitelkiant mokslo duomenimis pagrįstas tarptautines strategijas, vadovaujantis integruotos profilaktikos, teismo ir solidarumo principais, investuojant į pažangias sveikatos sistemas ir rengiantis atsakui į krizes, galima pradėti spręsti aktualias šių dienų visuomenės sveikatos problemas.

Valstybės narės raginamos: spręsti kiekvienai šaliai atskirai ir visoms kartu būdingą neteisumo sveikatos srityje problemą, išipareigoti politiniu lygmeniu vadovautis principu, skirtu mažinti atotrūkį tarp kartų, laikomą nacionalinio lygmens problema, koordinuoti bei valdyti sveikatai stiprinti skirtus tarpžinybinius veiksmus, siekti į visas politikos kryptis integruoti sveikatos teismo aspektą, parengti naujus nacionalinį kontekstą atitinkančius metodus ir įrodymus arba pasinaudoti turimais, siekiant spręsti problemas, susijusias su socialiniais veiksniais ir sveikatos bei sveikatos teismo socialiniais gradientais (Pasaulio sveikatos asamblėjos rezoliucija Nr. A62/14, Ženeva, 2009 m.).

PSO ir Socialinių sveikatos veiksmų komisijos parengtoje ataskaitoje (2008) nurodoma, kad miestų valdymo ir planavimo dėmesio centre privalo būti sveikata ir sveikatos santykių teismas. Miestų plėtra turi būti vykdoma užtikrinant pakankamą skaičių prieinamo būsto, investuojant į nepalankius gyventi miesto rajonus, siekiant pagerinti jų būklę. Prioritetas teiktinas vandeniui ir elektrai tiekti, namų ūkių sanitarinėms sąlygoms bei gatvių ir kelių būklei gerinti. Miestų planavimas turi visiems gyventojams lygiai ir teisingai skatinti sveiką ir saugų elgesį, investuojant į gerai veikiančią transporto ir mažmeninės prekybos planavimą, ribojant prekybą nesveiku maistu, projektuoti ir tvarkyti aplinką sveikam gyvenimui, kartu kontroliuojant alkoholio prekybos vietų skaičių.

Ilgalaikėmis investicijomis į kaimo plėtrą būtina skatinti sveikatos santykių teisumą kaime (palyginti su miestu), kovoti su segregacinėmis strategijomis ir procesais, kurie sukelia kaimo skurdą, didina bežemių skaičių ir priverčia žmones išsikelti iš savo namų, keltis į miestus. Neatidėliotina imtis veiksmų, kuriais būtų atsvertos žalingos miestų augimo pasekmės, užtikrinti sveiką gyvenseną palaikančius pragyvenimo šaltinius kaime, adekvačias investicijas į kaimo infrastruktūrą ir strategijas, kurios remtų žmones, migruojančius iš kaimo į miestus. Ekonominės ir socialinės politikos strategijos, galinčios lemti klimato pokyčius ir blogėjančią aplinką, turi būti suderintos su sveikatos santykių teismo aspektais.

Įvertinusi problemos aktualumą ir sudėtingumą PSO paskelbė 2010 m. devizą „Urbanizacija kaip visuomenės sveikatos iššūkis“, o balandžio 7-ąją, Pasaulinę sveikatos dieną, pakvietė „tapti globalaus judėjimo už sveikus miestus dalyviais“.

Nors Lietuvoje vidutinė vyrų gyvenimo trukmė yra 67,51 metų, o moterų – 78,56 metų, analizuojant mirties dėl įvairių priežasčių rizikos ir išsilavinimo santykį, išryškėja skirtumas tarp pradinį ar vidurinį išsilavinimą turinčių ir tęstines studijas baigusių vyrų. Tikėtina, kad universitetinį išsilavinimą įgiję vyrai gyvens keleriais metais ilgiau nei vien tik pradinį išsilavinimą turintys vyrai.

Duomenys rodo, kad, neatsižvelgiant į keletą išimčių, kuo sunkesnė žmonių socialinė ir ekonominė padėtis, tuo prastesnė jų sveikata. Socialinės padėties skirtumai atspindi skirtingą individų išsilavinimo lygį, pajamų ir užimtumo pobūdį bei garantijas, gaunamos socialinės paramos pobūdį ir dydį, galimybę pasinaudoti ir naudojimąsi sveikatos priežiūros paslaugomis, būsto garantijas ir aplinkos, kurioje gyvena, saugumą bei pobūdį.

Lietuvoje labiau išsilavinę, didesnes pajamas gaunantys, miestuose gyvenantys vyrai savo sveikatą vertina geriau. Be to, jiems būdingas sveikatą tausojantis elgesys, ypač susijęs su rūkymu, alkoholio vartojimu ir mityba. Įvertinus ligotumo ir pajamų santykį aiškėja, kad mažesnes pajamas gaunančios moterys turi 3,2 karto daugiau sveikatos problemų negu didesnes pajamas uždirbančios moterys. Tarp vyrų šis skirtumas sudaro 2,3 karto. Visos šalies mastu skurdo lygis kaimo vietovėse daugiau negu pustrėčio karto didesnis negu miestuose. Tai reiškia, kad tikimybė, jog mažas pajamas gaunantis suaugęs kaimo gyventojas bus

prastesnės sveikatos, yra 3,9 karto didesnė. Eurostat (2009) duomenimis, Lietuvos gyventojų sveikatos ir socialinės bei ekonominės padėties netolygumai padidėjo ir yra vieni didžiausių Europos Sąjungoje.

Remiantis patikimų šaltinių duomenimis, jei tokioms Europos Sąjungos šalims kaip Lietuva pavyktų 10 proc. sumažinti neteisumą sveikatos priežiūros srityje, būtų užtikrinta apčiuopiama ekonominė nauda, nes būtų sutaupyta 18 milijardų, kurių netektų išleisti sveikatos priežiūrai, ir 6 milijardai, kurių nereiktų išleisti socialinio draudimo reikmėms. Šiais socialinio ir ekonominio sunkmečio laikais valstybių narių vyriausybės ir sveikatos apsaugos ministerijos turėtų daugiau dėmesio skirti tam, kad būtų išvengta dar didesnio neteisumo sveikatos priežiūros srityje dėl ekonominių priežasčių ir socialinio teisingumo trūkumo.

Neteisumas sveikatos priežiūros srityje nėra naujas reiškinys, jo galima išvengti, o susiklosčiusią situaciją galima pakeisti imantis veiksmų socialinėje, politinėje ir ekonominėje srityse. Tai įrodančių duomenų pateikiama PSO Sveikatos socialinių veiksmų komisijos 2008 m. ataskaitoje, pavadintoje „Kaip panaikinti atotrūkį per vienos kartos gyvenamąjį laikotarpį“. Šios ataskaitos santrauka išversta į lietuvių kalbą siekiant užtikrinti, kad joje pateikti įrodymai ir politinės priemonės, padėsiančios naikinti Lietuvos piliečių sveikatos netolygumus ir taip užtikrinti vienodas galimybes visiems būti sveikiems, būtų lengvai prieinami visiems suinteresuotiems asmenims nacionaliniu, regionų ir savivaldybių lygmeniu.

2008–2010 m., vadovaudamasi Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos ir PSO Europos regiono biuro bendradarbiavimo sutartimi, Lietuva viena iš pirmųjų išmėgino naujas priemones, skirtas stebėti ir analizuoti neteisumą socialinėje srityje. Laikas pradėti mažinti neteisumą Lietuvos sveikatos priežiūros srityje ir skatinti platesnius debatus bei didesnę paramą veiksams šioje aktualioje srityje. Į teismo sveikatos srityje stebėsenos ir analizės rezultatus turėtų būti atsižvelgta 2010–2011 m. rengiant naująją į teismą orientuotą Lietuvos sveikatos programą 2011–2020 m.

Doc. dr. Robertas Petkevičius
PSO atstovas Lietuvoje
PSO biuro Lietuvoje vadovas
El. p. per@euro.who.int

Urbanization as a public health challenge (according WHO)

Ass. Prof. Robertas Petkevičius, M. D., Ph. D.

Head of WHO Country Office in Lithuania, e-mail: per@euro.who.int

Worldwide, virtually all population growth over the next 30 years will be in urban areas. By mid-century, seven out of every ten people will live in a city. In general, urban populations are better off than their rural counterparts. They have greater access to social and health services, literacy rates are higher, and life expectancy is longer. When cities are planned, managed, and governed well, life flourishes for most residents and health outcomes surpass those seen in rural areas. However, average figures hide some major growing inequalities: cities concentrate opportunities, jobs, and services, but they also concentrate risks and hazards for health. According WHO health equity and social

determinants of health have been embraced as explicit policy concerns by a growing number of countries, in response to increasing evidence and documentation of inequities. Distinguished health politicians and public health specialists in Lithuania are collaborating with the WHO in monitoring the health system, evaluating health inequalities, exploring the accessibility to services and their performance according the main health determinants. One of the targets of the Lithuanian Health Programme 1998–2010 (LHP) is to diminish differences and health inequalities in the population. This target has to be focused on and in the renewed LHP 2011–2020.

SVEIKATOS TECHNOLOGIJOS IR JŲ VERTINIMAS

Gintarė Petronytė, Vytautas Jurkuvėnas

Higienos institutas

Santrauka

Straipsnyje pateikiami kai kurie sveikatos technologijų sampratos ir sveikatos technologijų vertinimo raidos aspektai: įvairių šalių sveikatos technologijų vertinimo organizacijų kūrimosi istorija, jų funkcijos ir veiklos principai. Taip pat aprašomi šios srities tarptautinio bendradarbiavimo pavyzdžiai, parodomas tarpvyriausybinių organizacijų vaidmuo ir jų įtaka sveikatos technologijų vertinimo plėtotei. Analizuojama visuomenės sveikatos technologijų vertinimo problema ir pateikiamos pirminės bei antrinės profilaktikos technologijų sampratos. Straipsnyje aptariama sveikatos technologijų vertinimo patirtis ir poreikis Lietuvoje.

Raktažodžiai: sveikatos priežiūros sistema, sveikatos technologijos, sveikatos technologijų vertinimas, visuomenės sveikatos technologijos.

ĮVADAS

Svarbia šiuolaikinės sveikatos priežiūros sistemos dalimi laikomos sveikatos technologijos, prisidedančios prie sveikatos išsaugojimo ir stiprinimo, ligų prevencijos, diagnozavimo ir gydymo, taip pat sveikatos ir funkcionalumo sugrąžinimo. Jų diegimas tapo iššūkiu sveikatos priežiūros sistemoms daugelyje šalių, siekiančių teikti kokybiškas sveikatos priežiūros paslaugas, kartu racionaliai panaudojant valstybės biudžeto finansinius išteklius, skirtus sveikatos priežiūrai [1]. Sveikatos technologijų vertinimas tapo aktualia veiksmingos sveikatos priežiūros sistemos formavimo ir įgyvendinimo sveikatos politikos dalimi [2].

Sveikatos technologijų vertinimo pradžia siejama su sparčiu naujų sveikatos technologijų vystymusi ir didėjančiomis sveikatos priežiūros sistemos išlaidomis [3]. Šios veiklos tikslas yra suteikti prieinamą, naudingą, įrodymais pagrįstą informaciją sprendimų priėmėjams, dalyvaujantiems sveikatos priežiūros plėtos, finansavimo, pirkimo ir investavimo procesuose, taip pat tiems, kurių veikla susijusi su sveikatos technologijų naudojimu, platinimu ir racionalių sveikatos priežiūros sistemos finansinių išteklių paskirstymu [1]. Daugelyje šalių veikia sveikatos technologijų vertinimo sistemos, tokia sistema reikalinga ir Lietuvos sveikatos priežiūros sektoriuje.

SVEIKATOS TECHNOLOGIJOS IR SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ VERTINIMO SAMPRATA

Technologijomis laikoma metodų ir priemonių visuma, kurią visuomenė sukūrė savo praktinėms problemoms spręsti [4]. Sveikatos priežiūroje, kaip ir kitose visuomenei reikšmingose srityse, buvo sukurtos specifinės technologijos. Sveikatos sutrikimų nustatymo ir jų šalinimo būdų atranka, iš pradžių vykusios natūralių praktinių pastebėjimų, o vėliau metodiškai organizuotų tyrimų pagrindu, suformavo technologijų grupę. Šios grupės technologijų samprata per pastaruosius keturis dešimtmečius keitėsi. Tam įtakos turėjo supratimo apie sveikatos priežiūrą pokyčiai, kai šalia vyraujančios ligų diagnozavimo ir gydymo veiklos vis daugiau dėmesio buvo skiriama sveikatai išsaugoti ir ligoms numatyti.

Praeito amžiaus 8-ajame dešimtmetyje plačiai vartota sąvoka *medicinos technologija*. Ji apėmė vaistus, aparatūrą, medicinos ir chirurgijos procedūras, asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo organizacines ir palaikymo sistemas [5]. Iki tol vyravęs naudojamų technologijų saugumo, veiksmingumo vertinimas apie 1970 m. peraugo į atskirą tyrimų sritį, nagrinėjančią technines, ekonomines ir socialines medicinos technologijų taikymo pasekmes [5]. Tuo pačiu laiku sveikatos priežiūros sistemoje naudojamų technologijų vertinimo aspektų sąrašas pasipildė sprendimų priėmėjams svarbiu trumpalaikių ir ilgalaikių etinių ir teisinių technologijų naudojimo pasekmių įvertinimu [6].

9-ajame praeito amžiaus dešimtmetyje pradėta vartoti sąvoka *sveikatos technologijos*, kurioje šalia

Adresas susirašinėti: Gintarė Petronytė,
Higienos institutas,
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius.
El. p. gintare@hi.lt

minėtų medicinos technologijų įvardijamos ir sveikatos išsaugojimo technologijos. Joms priskiriami vaistai, diagnostavimo priemonės, prietaisai ir aparatai, medicinos ir chirurgijos procedūros, palaikančios sistemos, organizacinės ir valdymo formos, naudojamos prevencijai, profilaktiniam patikrinimui, diagnostavimui, gydymui ir reabilitacijai [4]. Šiame dešimtmetyje sveikatos technologijų vertinimas apibrėžiamas kaip sisteminis sveikatos priežiūros technologijų savybių, poveikio ir / ar įtakos vertinimas, siekiant teikti informaciją priimant su technologijomis susijusius sprendimus [4].

Intensyvėjant tarptautiniam bendradarbiavimui atsirado poreikis suderinti *sveikatos technologijų* ir *sveikatos technologijų vertinimo* sąvokas. Pastarajame dešimtmetyje sveikatos technologija laikoma bet kokia intervencija, kuri gali būti panaudota stiprinant sveikatą, gerinant ligų prevenciją, diagnostavimą, gydymą, reabilitaciją ir ilgalaikę sveikatos priežiūrą. Sveikatos technologijos taip pat yra vaistai, aparatai, procedūros, organizacinės ir pagalbinės sistemos, kurios naudojamos sveikatos priežiūros sistemoje [7, 8]. Kartu sutarta naudoti 9-ajame dešimtmetyje suformuluotą sveikatos technologijų vertinimo apibrėžimą.

Nepaisant to, įvairios organizacijos naudoja savas apibrėžimo interpretacijas, akcentuodamos joms svarbius aspektus. Pasaulio sveikatos organizacija (angl. *World Health Organization* – WHO) sveikatos technologijas apibrėžia kaip *žinių ir įgūdžių* apie įrangą, vaistus, vakcinas, procedūras ir sistemas taikymą, sprendžiant *sveikatos problemą* ir *gerinant gyvenimo kokybę* [9]. Europos sveikatos technologijų vertinimo tinklas (angl. *European Network for Health Technology Assessment* – EUnetHTA) sveikatos technologijas apibūdina kaip *mokslo žinių* taikymą sveikatos priežiūroje, o sveikatos technologijomis laiko prevencijos, diagnostavimo, gydymo ir reabilitacijos metodus [10]. Tarptautinis sveikatos technologijų vertinimo organizacijų bendradarbiavimo tinklas (angl. *International Network for Agencies of HTA* – INAHTA) sveikatos technologijas apibrėžia kaip prevenciją ir reabilitaciją, vakcinas, vaistus, aparatus, medicinos ir chirurgijos procedūras bei sistemas, kuriomis *saugoma* ir *palaikoma sveikata* [11].

EUnetHTA ir INAHTA savitai interpretuoja ir sveikatos technologijų vertinimą. Jei EUnetHTA sveikatos technologijų vertinimą apibrėžia kaip *daugiadisciplinį procesą*, teikiantį sistemingą, skaidrią, objektyvią ir pagrįstą informaciją apie sveikatos technologijų naudojimo medicininį, socialinį, ekonominį ir etinį

aspektus [10], tai INAHTA – kaip daugiadisciplininę *politikos analizę*, nagrinėjančią sveikatos technologijos išvystymą ir taikymą medicininio, socialinio, ekonominio ir etinio aspektais [11].

Skirtingų dešimtmečių sąvokų turinys panašus ir jos neprieštarauja viena kitai. Įvairius apibrėžimus vienija tai, kad juose nusakoma sveikatos technologijų vertinimo paskirtis – suteikti įrodymais pagrįstą informaciją, reikalingą sprendimų priėmėjams.

SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ VERTINIMO ORGANIZACIJŲ KŪRIMASIS IR TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS

Sveikatos technologijų vertinimo svarbą ir pripažinimą parodo vietinių, regioninių, nacionalinių ir tarptautinių sveikatos technologijų vertinimo (STV) organizacijų kūrimasis ir bendradarbiavimo plėtojimas.

Jungtinių Amerikos Valstijų Kongresas 1972 m. įkūrė pirmąją pasaulyje technologijų vertinimo agentūrą, skirtą analizuoti įvairiose srityse, tarp jų ir sveikatos priežiūros srityje, naudojamų technologijų taikymo poveikį [12]. Europoje pirmieji organizaciniai sprendimai, susiję su sveikatos technologijų vertinimu, buvo priimti Prancūzijoje ir Ispanijoje. Prancūzijos sveikatos ministerija 1984 m. suformavo darbo grupę, kuriai pavedė parengti sveikatos technologijų vertinimo vystymo planą, vėliau programą, o 1989 m. įsteigė Nacionalinę medicinos vystymo ir vertinimo agentūrą [13]. Ispanijoje Katalonijos autonominio regiono vyriausybė pirmoji ėmėsi veiksmų, apie 1984 m. suformuodama sveikatos technologijų klausimais patarėjančią tarybą, o 1991 m. įsteigdama Katalonijos STV agentūrą [14]. Tačiau pirmoji Europoje nacionalinė STV agentūra įkurta Švedijoje 1987 m. [3]. Nuo 1990 m. į nacionalinių STV agentūrų, institucijų ar padalinių kūrimo procesą aktyviai įsitraukė kitos Skandinavijos ir Vakarų Europos šalys [15].

Organizuoto tarptautinio bendradarbiavimo sveikatos technologijų vertinimo srityje pradžia laikomi 1985 m., kai sveikatos technologijų vertinimo srities specialistai iš 16 pasaulio šalių susitikimo Kopenhagoje metu sutarė įkurti Tarptautinę sveikatos priežiūros technologijų draugiją (angl. *International Society for Technology Assessment in Health Care* – ISTAHC) [16].

1993 m. Paryžiuje susitikus trylikos STV agentūrų atstovams buvo įkurtas jau anksčiau minėtas Tarptautinis sveikatos technologijų vertinimo organizacijų bendradarbiavimo tinklas (angl. *International Network for Agencies of HTA* – INAHTA) [17]. Nuo 1996 m. šios organizacijos, šiuo metu vienijančios

46 STV agentūros iš 27 šalių (Šiaurės ir Lotynų Amerikos, Europos, Azijos, Australijos, Naujosios Zelandijos), veiklą koordinuoja Švedijos STV agentūra. Tinklo misija – sukurti forumą, skirtą STV agentūroms keistis informacija sveikatos technologijų vertinimo klausimais.

2003 m. ISTAHC pagrindu buvo įregistruota Tarptautinė sveikatos technologijų vertinimo organizacija (angl. *Health Technology Assessment International* – HTAi), vienijanti sveikatos technologijų vertinimo specialistus [16]. Šios organizacijos misija – remti ir skatinti sveikatos technologijų vertinimo vystymąsi, bendradarbiavimą ir keitimąsi informacija, siekiant sprendimų priėmimo procese informuoti apie veiksmingas naujoves ir efektyvų sveikatos priežiūros išteklių panaudojimą.

Didėjantis partnerystės ir tarptautinio bendradarbiavimo poreikis paskatino Tarptautinę sveikatos technologijų vertinimo organizaciją ir Tarptautinę sveikatos technologijų vertinimo organizacijų bendradarbiavimo tinklą 2008 m. pasirašyti Memorandumą dėl bendradarbiavimo skatinant sveikatos technologijų vertinimo plėtrą [16].

Augantį sveikatos technologijų vertinimo pripažinimą rodo ne tik besiplečianti šalių, vykdančių šią veiklą, geografija, bet ir Europos Komisijos (EK), Tarptautinės ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos, Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) veiksmas ir priimti šios srities sprendimai. EK sprendimas finansuoti keturis tęstinius sveikatos technologijų vertinimo srities projektus atvėrė naujas galimybes plėtoti šią veiklą Europoje.

1994–1997 m. EK finansavo sveikatos priežiūros technologijų vertinimo Europoje projektą (angl. *Health Care Technology Assessment in Europe* – EUR-ASSESS), kuriuo buvo siekiama sukurti sveikatos technologijų vertinimo prioritetų nustatymo sistemą, suderinti sveikatos technologijų vertinimo metodologiją, sukurti veiksmingą vertinimo rezultatų sklaidos mechanizmą ir išanalizuoti veiklos finansavimo galimybes. Projektą inicijavo Švedijos, Olandijos, Didžiosios Britanijos, Prancūzijos ir Šveicarijos STV agentūros, o eigoje į jį įsitraukė kitos Europos šalių agentūros ar institucijos, susijusios su sveikatos technologijų vertinimu. Projekto įgyvendinimo metu buvo bendradarbiaujama sveikatos technologijų vertinimo srityje [18].

Pasibaigus EUR-ASSESS, EK skyrė finansavimą dvejų metų (1997–1998 m.) trukmės Europos sveikatos technologijų vertinimo (angl. *Health Technology Assessment Europe* – HTA Europe) projektui, kuriuo

buvo siekiama stiprinti sveikatos technologijų vertinimo koordinavimą Europoje ir remti STV organizacijų kūrimąsi. Jame dalyvavo EUR-ASSESS projekto šalys iš 15 Europos Sąjungos šalių ir Šveicarijos [19].

2000–2001 m. EK finansinę paramą suteikė Europos bendradarbiavimo sveikatos intervencijų ir technologijų vertinimo projektui (angl. *European Collaboration for Assessment of Health Interventions and Technology* – ECHTA / ECAHI). Jo pagrindinis tikslas buvo skatinti bendradarbiavimą sveikatos stiprinimo ir ligų prevencijos technologijų vertinimo, sveikatos technologijų vertinimo, informacijos keitimosi sistemos kūrimo, bendradarbiavimo vertinant sveikatos technologijas, mokymų sveikatos technologijų vertinimo, vertinimo rezultatų sklaidos ir jų pritaikymo politikos formavimo srityse. Projektas, kuriame dalyvavo 15 Europos Sąjungos šalių, Norvegijos, Šveicarijos ir kitų šalių deleguoti atstovai, atliko išsamią situacijos analizę, reikalingą kuriant sveikatos technologijų vertinimo veikimo mechanizmą Europoje [20].

Siekiant sukurti veiksmingą ir darnų Europos sveikatos technologijų vertinimo tinklą 2006–2008 m. buvo įgyvendintas EK ir šalių narių finansuojamas Europos sveikatos technologijų vertinimo tinklo projektas (angl. *European Network for Health Technology Assessment* – EUnetHTA), kuriame dalyvavo STV agentūros, tarptautinės organizacijos, mokslinių tyrimų ir kitos institucijos iš 33 šalių (25 Europos Sąjungos šalys, Islandija, Norvegija, Šveicarija, Serbija, Australija, Izraelis, Kanada ir JAV) [10]. EK finansinę paramą suteikė 2010–2012 m. EUnetHTA tinklo įgyvendinamam projektui (angl. *EUnetHTA Joint Action on HTA*), kurio tikslas – paremti veiksmingą į projektą įsitraukusių 33 STV agentūrų iš 23 Europos Sąjungos šalių, Norvegijos ir Kroatijos bendradarbiavimą sveikatos technologijų vertinimo srityje [21].

Sveikatos technologijų vystymas ir diegimas tapo ekonominiu iššūkiu sveikatos sistemoms daugelyje šalių, ypač toms, kurios turi ribotus išteklius, nes investavimas į sveikatos technologijas reikalauja didelių finansinių išteklių. Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija 2001–2004 m. įgyvendino Sveikatos projektą (angl. *Health Project*), nagrinėjusį sveikatos sistemų problemas ir siekusį pateikti politines priemones, prisidedančias prie sveikatos sistemų veiksmingumo didinimo. Šiame projekte sveikatos technologijų vertinimas buvo vienas iš nagrinėjamų aspektų [22].

PSO, atkreipdama dėmesį į sveikatos priežiūros siatemose naudojamų prevencijos, diagnostikos, gydymo

ir reabilitacijos technologijų svarbą, 2007 m. šešiasdešimtoje Pasaulio sveikatos asamblėjoje priėmė rezoliuciją dėl sveikatos technologijų (WHA60.29). Rezoliucijoje pabrėžiama būtinybė keisti informacija apie sveikatos technologijas, kurti nacionalines sveikatos technologijų vertinimo sistemas, siekiant racionalaus finansinių išteklių panaudojimo sveikatos technologijų planavimo, investavimo ar įsigijimo procesuose [9]. 2008 m. Taline PSO surengė Europos ministrų konferenciją, skirtą stiprinti sveikatos sistemų vystymąsi Europos regione [23], ir parengė dokumentą politikams, skatinantį imtis integruotų veiksmų sveikatos technologijų vertinimo srityje [24].

SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ VERTINIMO DALYVIAI IR JŲ VEIKLOS ORGANIZAVIMAS

Įvairiose šalyse sveikatos technologijų vertinimo sistemos funkcionuoja skirtingai, nes jų veikla priklauso nuo istoriškai susiklosčiusių aplinkybių, sveikatos priežiūros sistemų ypatumų, socialinių, ekonominių ir kitų veiksnių [1]. Sveikatos technologijas dažniausiai vertina biudžetinės įstaigos, pavaldžios sveikatos ministerijoms ir turinčios reguliuojamąją ar patariamąją funkcijas. Kai kuriose šalyse šį darbą atlieka nepriklausomos agentūros, atliekančios vertinimus pagal užsakymą [25]. Pastaroji vertinimo praktika itin paplitusi Jungtinėse Amerikos Valstijose, turinčioje privačią sveikatos priežiūros draudimo sistemą [26]. Sveikatos technologijas vertinančios organizacijos skiriasi ne tik žmogiškųjų išteklių struktūra, vertinimo proceso organizavimu, taikomais metodais, vertinimo rezultatų pristatymo formomis ir viešinimo būdais, bet ir įtaka priimant politinius sprendimus [27]. Sveikatos technologijų vertinimo lyderėmis Europoje laikomos Švedijos, Prancūzijos, Didžiosios Britanijos ir Vokietijos agentūros [28].

Sveikatos technologijų vertinimo sistema iš kitų šalių išsiskiria Švedija. Didžiausią patirtį Europoje turinčią agentūrą 1987 m. įsteigė vyriausybė, o 1992 m. jai buvo suteiktas nepriklausomos agentūros statusas. Agentūros veiklos tikslas yra rengti mokslu pagrįstas ataskaitas, reikalingas priimant sprendimus, susijusius su sveikatos priežiūros sistema, tačiau ji neturi reguliuojamosios funkcijos. Švedijos STV agentūra vertina sveikatos technologijas, išskyrus vaistus, analizuodama jų medicininius, socialinius, ekonominius ir etinius aspektus. Vertinimas organizuojamas etapais: nustatomos sprendimos sveikatos problemos; identifikuojamos ir vertinamos joms spręsti naudojamos ar

planuojamos technologijos; platinami vertinimo rezultatai [29].

Švedijoje STV agentūrai vertinimo užsakymus teikia sveikatos ministerija, valstybinės institucijos, sveikatos priežiūros organizacijos, o prioritetus nustato agentūros taryba. Nuo 1990 m. agentūra pati mokslinių tyrimų neatlieka ir vertinimo procese remiasi kitų atliktais tyrimais. Todėl pagrindinis sveikatos technologijų vertinimo metodas yra sisteminė apžvalga. Vienu metu įvairių sričių specialistai vertina kelias, glaudžiai viena su kita susijusias, sveikatos technologijas. Tokia vertinimo strategija reikalauja nemažų laiko sąnaudų ir gilių tarpdisciplininių žinių. Švedijoje nėra taikomi vertinimo ar rezultatų pateikimo terminai. Vertinimas trunka nuo kelių mėnesių iki kelerių metų atsižvelgiant į vertinamų technologijų sudėtingumą. Vertinimo darbe dalyvauja įvairių sričių specialistai: epidemiologai, biostatistikai, ekonomistai, sociologai, etikos specialistai, sveikatos priežiūros administratoriai ir kt. Agentūra vertinimo rezultatus ataskaitų ir santraukų forma pateikia politikams, suinteresuotiems asmenims ir visuomenei, be to, organizuoja seminarus, konferencijas, informacijos sklaidos kompanijas spaudoje, internete. Švedijos agentūros veikla prisideda prie įrodymais pagrįstos sveikatos priežiūros formavimo nacionaliniu ir tarptautiniu lygiais [29].

VISUOMENĖS SVEIKATOS TECHNOLOGIJOS

Visuomenės sveikatos išsaugojimo ir stiprinimo procesai vykdomi ne gydytojo ir paciento lygmenyje, tačiau visuose ekologiniuose lygmenyse [30]. Skirtinga asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros paskirtis lemia skirtingų technologijų naudojimą.

Po Maastrichto (1992 m.) ir Amsterdamo (1997 m.) sutarčių pasirašymo sveikatos stiprinimas ir ligų prevencija tapo prioritetine sveikatos politikos įgyvendinimo kryptimi Europoje. Visuomenės sveikatos technologijų vertinimas sulaukė ypatingo dėmesio dėl atliekamos patariamąsios funkcijos priimant politinius ir praktinius sprendimus [20].

Visuomenės sveikatos stiprinimo ir ligų profilaktikos veikloje naudojamos pirminės ir antrinės profilaktikos technologijos. Pirminės profilaktikos technologijos apibūdinamos kaip būdai ir priemonės, kuriomis siekiama stiprinti sveikatą ir išvengti ligų, šalinant ligų priežastis ir rizikos veiksnius, pavyzdžiui, vakcinosis nuo užkrečiamųjų ligų, o antrinės profilaktikos technologijos – būdai ir priemonės, kuriomis

siekama nustatyti ligą anksčiau negu ji pasireikš ir bus diagnozuota, pavyzdžiui, prostatos specifinio antigeno – PSA – testas [20]. Pirminės ir antrinės profilaktikos technologijos apima ir organizacines, ir valdymo sistemas, kuriomis stiprinama ir saugoma visuomenės sveikata. Praktikoje šios technologijos naudojamos įgyvendinant programas populiaciniu lygmeniu, pavyzdžiui, Nacionalinė imunoprofilaktikos 2009–2013 m. programa ir Priešinės liaukos vėžio ankstyvos diagnostikos finansavimo programa [31, 32].

Aktualia visuomenės sveikatos technologijų vertinimo dalimi tampa ir programų poveikio bei ekonominis vertinimas. Poveikis vertinamas, siekiant nustatyti programos naudą jos įgyvendinimo metu tam tikrais intervalais ar jos pabaigoje [33]. Toks vertinimas suteikia informacijos apie programos teigiamą ir / ar neigiamą, ilgalaikį ir / ar trumpalaikį poveikį tikslinei grupei ar visuomenės sveikatai ir padeda priimti sprendimus dėl neveiksmingų programų įgyvendinimo. Ekonominiu vertinimu siekiama įvertinti programos sąnaudas, siekiant praktikoje taikyti ekonomiškai veiksmingas programas [34].

Kaip vieną visuomenės programų vertinimo pavyzdžių galima pateikti Olandijos patirtį, vertinant dvi nutukimo paplitimą mažinančias programas: bendruomenei skirtą programą, orientuotą į nutukimo prevenciją ir apimančią informavimo bei konsultavimo technologijas, ir svorio mažinimo programą, skirtą atsvorį turintiems asmenims, vykdytą sveikatos priežiūros įstaigoje. Programų vertinimas apėmė atskirai kiekvienos programos ir abiejų kartu ekonominio veiksmingumo ir poveikio įvertinimą bei palyginimą, ir sveikatos priežiūros išlaidų apskaičiavimą. Programų ekonominiam vertinimui buvo pasirinkti sąnaudų-naudingumo ir sąnaudų-veiksmingumo metodai, įvertinant sąnaudas naudojant kokybiškų gyvenimo metų (angl. *quality-adjusted life years* – QALY) ir išsaugotų gyvenimo metų (*life-years saved* – LYs) rodiklius. Vertinimas parodė, kad nutukimo prevencijos programa yra ekonomiškai veiksmingesnė ir daugiau sumažina nutukimo paplitimą lyginant su svorio mažinimo programa. Taip pat nustatyta, kad kartu įgyvendinamos programos duoda didesnę efektą negu jos būtų vykdomos atskirai. Įgyvendinant abi programas sumažinamos sveikatos sektoriaus išlaidos 17 metų perspektyvoje, taip pat ir nutukimo paplitimas [35].

Programų ir jose naudojamų profilaktikos technologijų vertinimas poveikio ir ekonominiu požiūriais yra problemiškas, ypač kai siekiama įvertinti

visuomenės elgesio pokyčius [36]. Ekonomiškai veiksminga programa gali turėti mažą poveikį ir priešingai – didelį poveikį turinti programa gali būti neekonomiška. Vertinant vis aktualesni tampa etiniai ir socialiniai klausimai, susiję su sveikatos technologijų naudojimu [37, 38].

SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ VERTINIMO PATIRTIS IR PROBLEMOS LIETUVOJE

Pirmieji žingsniai sveikatos technologijų vertinimo srityje Lietuvoje žengti 1993 m., kai bendradarbiaujant Sveikatos apsaugos ministerijai ir Švedijos STV agentūrai buvo suorganizuota keletas konferencijų, sudarytos sąlygos specialistams tobulintis [39], išleistas leidinys, kuriame aptariamos Lietuvos sveikatos priežiūros sistemos problemos, siejant jas su technologijų vertinimo poreikiu, bei pateikiama technologijų vertinimo metodologija ir kitose šalyse atliktų vertinimų pavyzdžiai [40].

1998 m. Lietuvos sveikatos sistemos įstatymas buvo papildytas 54 straipsniu, įtvirtinančiu sveikatos priežiūros technologijų naudojimo reguliavimą [41]. Šio straipsnio nuostatos nurodo, kad „draudžiama naudoti neįvertintas ar neapčiuoatas asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros technologijas“ ir kad „LR sveikatos apsaugos ministerija nustato asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros technologijų įvertinimo ir aprobavimo tvarką“.

LR sveikatos apsaugos ministerija 1999 m. pradėjo įgyvendinti Pasaulio banko paskolos lėšomis finansuojamą sveikatos technologijų vertinimo plėtros programą. 2001 m. įsikūrė pirmoji šalyje nepriklausoma sveikatos priežiūros vertinimo agentūra, planuojant, kad ji bendradarbiaus su valstybinėmis institucijomis, priimančiomis politinius sprendimus sveikatos priežiūros srityje [39]. Šios agentūros specialistai pradėjo dalytis sveikatos technologijų vertinimo patirtimi tarptautiniame kontekste [42, 43]. Nors pirmieji žingsniai buvo žengti, Nacionalinė sveikatos taryba 2002 m. atkreipė dėmesį į tai, kad šalyje nėra sveikatos technologijų vertinimo sistemos ir pateikė siūlymų atitinkamoms valstybinėms institucijoms imtis veiksmų [44].

Sveikatos technologijų vertinimo srities sąvokos buvo apibrėžtos LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. V-642 patvirtintoje sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programoje. Jos suformuluotos, atsižvelgiant į pastarąjį dešimtmetį naudojamus sveikatos technologijų vertinimo apibrėžimus. Sveikatos priežiūros

technologijomis laikomi metodai, metodikos, procedūros, įranga, vaistai, kuriuos naudoja ir vartoja sveikatos priežiūros specialistai, teikdami sveikatos priežiūros paslaugas pacientams; taip pat pagalbinės technologijos, skirtos sveikatos priežiūros paslaugoms teikti, ir sveikatos priežiūros organizavimas. Pacientu laikomas asmuo, kuris naudojasi sveikatos priežiūros įstaigų teikiamomis paslaugomis, nesvarbu, ar jis sveikas, ar ligonis. Sveikatos priežiūros paslaugos apima sveikatos stiprinimo, ligų prevencijos, diagnostikos, pacientų gydymo, reabilitacijos ir kitas paslaugas, kurias teikia sveikatos priežiūros specialistai sveikatos priežiūros įstaigose ir pacientų namuose. Sveikatos priežiūros technologijų vertinimas apibrėžiamas kaip sveikatos politikos tarpdisciplininių tyrimų forma, sistemiškai analizuojanti sveikatos priežiūros technologijų taikymo medicininės, socialinės, etinės ir ekonominės pasekmes ir suteikianti moksliškai pagrįstą informaciją, reikalingą sprendimų priėmėjams [45].

LR sveikatos sistemos įstatyme įvardijamos asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros sritys. Asmens sveikatos priežiūra nukreipta į sveikatos sutrikimų, ligų pasireiškimo atvejų diagnozavimą, gydymą, reabilitaciją ir slaugą, o visuomenės sveikatos priežiūra – į prevencinę veiklą ir apima visuomenės sveikatos stiprinimą, ligų profilaktiką ir kontrolę populiacioniu lygmeniu [41].

Iki šiol didžiausio dėmesio yra sulaukę asmens sveikatos priežiūros srityje naudojamos medicinos įrangos, taikomų gydymo metodų ir vartojamų vaistų vertinimai. Tai susiję su privaloma įrangos, vaistų, metodų ir būdų registracija Lietuvoje, siekiant užtikrinti paslaugų saugumą ir kokybę [46]. Įgaliotos valstybinės įstaigos dažniausiai tik analizuoja atliktų tyrimų duomenis (pvz., mokslo įstaigose, universitetuose atliktus tyrimus) ar kitus įrodymus, kurie gaunami tyrimų, kuriuos inicijuoja suinteresuotos institucijos, o vykdo medicinos įstaigos, metu.

Asmens sveikatos technologijų vertinimą Lietuvoje pagal kompetenciją vykdo įsteigtos valstybinės

institucijos, pavaldžios Sveikatos apsaugos ministerijai. Tai Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba, vertinanti vaistinių preparatų kokybę, saugumą ir veiksmingumą [47], ir Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba, atsakinga už sveikatos technologijų, susijusių su medicinos įranga ir prietaisais, vertinimą [48].

Visuomenės sveikatos technologijų vertinimas irgi sulaukė dėmesio Lietuvoje. LR sveikatos apsaugos ministras 2010 m. vasario 8 d. įsakymu Nr. V-101 Higienos institutui pavedė suformuoti Sveikatos technologijų vertinimo padalinį, kuris turėtų orientotis į visuomenės sveikatos (pirminių ir antrinių) technologijų vertinimą [49].

Apibendrinant sveikatos technologijų vertinimo patirtį Lietuvoje galima konstatuoti, kad kai kurios sveikatos technologijos vertinamos, tačiau nėra nustatyta bendra jų vertinimo sistema. Sveikatos technologijų vertinimo sistemos nebuvimas šalyje mažina galimybes priimti pagrįstus sprendimus dėl sveikatos technologijų įsigijimo, diegimo ir naudojimo, finansinių išteklių sveikatos priežiūros sistemoje paskirstymo. Sveikatos technologijų vertinimo sistemos veikimas Lietuvoje galėtų tapti sveikatos priežiūros sistemos funkcionavimo, jos veiksmingumo ir teikiamų paslaugų kokybės vertinimo rodikliu.

APIBENDRINIMAS

Sveikatos technologijų vertinimas yra aktuali, laikotarpio diktuojama veiklos sritis, reikalaujanti atitinkamo dėmesio, žmogiškųjų, finansinių, informacinių ir laiko išteklių. Kai kurios šalys sveikatos technologijų vertinimo srityje turi kelių dešimtmečių patirtį, o Lietuvoje žengus pirmuosius žingsnius, būtina su projektuoti ir įgyvendinti sveikatos technologijų vertinimo sistemą, galinčią padėti priimti argumentuotus sprendimus, kaip pasiekti maksimalų visuomenės sveikatos efektą turimais ribotais ištekliais.

Straipsnis gautas 2010-11-22, priimtas 2010-12-17

Literatūra

- Sorenson C, Drummond M, Kanavoz P. Ensuring value for money in health care: the role of health technology assessment in the European Union. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies, 2008.
- Garrido MV, Kristensen FB, Nielsen CP, Busse R. Health technology assessment and health policy-making in Europe: current status, challenges and potential. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies, 2008.
- Jonsson E, Banta HD, Henshall C, Sampietro-Colom L, editors. European collaboration for health technology assessment: developing an assessment network. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2002;18:213-455.
- Goodman CS. TA101: Introduction to health care technology assessment. United States National Library of Medicine, 1998. Available from: www.nlm.nih.gov/nichsr/ta101/ta101.pdf.
- Office of Technology Assessment. Strategies for medical technology assessment. Washington DC: US Government Printing Office, 1982.
- Banta HD, Luce BR. Health care technology and its assessment: an international perspective. New York: Oxford University Press, 1993.
- International Network of Agencies for Health Technology. Health technology assessment glossary. Sweden: SBU, 2006.
- EUnetHTA. EUnetHTA HTA adaptation toolkit and glossary. Work package 5, 2008. Available from: http://www.eunetha.net/Public/Work_Packages/.
- WHO. Health technologies. WHO resolution. 23 May 2007. WHA60.29.
- Kristensen FB, Mäkelä M, Neikter SA, Rehnqvist N, Haheim LL, Mørland B, et al. European network for health technology assessment, EUnetHTA: planning, development and implementation of a sustainable European network for health technology assessment. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2009;25 Suppl 2:107-116.
- International Network of Agencies for Health Technology. Available from: <http://www.inahta.org/HTA/>.
- Eisenberg JM, Zarin D. Health technology assessment in the United States. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2002;18(2):192-198.
- Weill C, Banta D. Development of health technology assessment in France. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25 Suppl 1:108-111.
- Sampietro-Colom L, Asua J, Briones E, Gol J, the AuNETS Group. History of health technology assessment: Spain. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2009;25 Suppl 1:163-173.
- Banta D, Kristensen FB, Jonsson E. A history of health technology assessment at the European level. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2009;25 Suppl 1:68-73.
- Banta D, Jonsson E, Childs P. History of the international societies in health technology assessment: international society for technology assessment in health care and health technology assessment international. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25 Suppl 1:19-23.
- Hailey D. Development of the international network of agencies for health technology assessment. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25 Suppl 1:24-27.
- Banta D, editors. Report from the EUR-ASSESS Project. *Int J Technol Assess in Health Care*. 1997;13(2):133-340.
- Banta D, Oortwijn W, editors. Health Technology Assessment in the European Union. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2000;16(2):299-635.
- The ECHTA/ECAHI project. Stockholm: SBU, 2001.
- EUnetHTA. EUnetHTA Joint Action 2010-12. Available from: http://www.eunetha.net/Public/Work_Packages/EUnetHTA-Joint-Action-2010-12/.
- The OECD Health Project. Health technologies and decision making. Paris: OECD, 2005.
- WHO European Ministerial conference on health systems: "Health systems, health and wealth". Tallinn, Estonia 25-27 June 2008. Report. Copenhagen: WHO, 2009.
- Sorenson C, Drummond M, Kristensen FB, Busse R. How can the impact of health technology assessments be enhanced? Policy Brief. Copenhagen: WHO, 2008.
- Neumann PJ, Drummond MF, Jönsson B, Luce BR, Schwartz JS, Siebert U, et al. Are key principles for improved health technology assessment supported and used by health technology assessment organizations? *Int J Technol Assess Health Care*. 2010;26(1):71-78.
- Luce B, Cohen RS. Health technology assessment in the United States. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25 Suppl 1:33-41.
- Martelli F, La Torre G, Di Ghionno E, Staniscia T, Neroni M, Cicchetti A, et al. Health technology assessment agencies: an international overview of organizational aspects. *Int J Technol Assess Health Care*. 2007;23(4):414-424.
- Schwarzer R, Siebert U. Methods, procedures, and contextual characteristics of HTA and health policy decision-making: comparison of HTA agencies in Germany, UK, France and Sweden. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25:305-314.
- Jonsson E. History of health technology assessment in Sweden. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009;25 Suppl 1:42-52.
- Kok G, Gottlieb NH, Commers M, Smerecnik C. The ecological approach in health promotion programs: a decade later. *Am J Health Promot*. 2008;22(6):437-442.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. kovo 31 d. įsakymas Nr. V-242 „Dėl nacionalinės imunoprofilaktikos 2009–2013 metų programos patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2009;40-1534.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 14 d. įsakymas Nr. V-973 „Dėl priešinės liaukos vėžio ankstyvosios diagnostikos finansavimo programos patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2005;152-5617.
- Wholey JS, Hatry HP, Newcomer KE. Handbook of practical program evaluation. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.
- Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3th ed. Oxford: Oxford University, 2005.
- Bemelmans W, van Baal P, Wendel-Vos W, Schuit J, Feskens E, Ament A, et al. The costs, effects and cost-effectiveness of counteracting overweight on a population level. A scientific base for policy targets for the Dutch national plan for action. *Prev Med*. 2008;46:127-132.
- Riesma RP, Pattenden J, Bridle C, Sowden AJ, Mather J, Watt IS, et al. A systematic review of the effectiveness of interventions based on a stages-of-change approach to promote individual behaviour change. *Health Technol Assess*. 2002;6(24).
- Hofmann BM. Why ethics should be part of health technology assessment. *Int J Technol Assess Health Care*. 2008;24(4):423-429.
- Lehoux P, Williams-Jones B. Mapping the integration of social and ethical issues in health technology assessment. *Int J Technol Assess Health Care*. 2007;23(1):9-16.
- Jankauskiene D. Development of health technology assessment in Lithuania. *Int J Technol Assess in Health Care*. 2009;25 Suppl 1:140-142.
- Jonsson E, Usonis V, redaktoriai. Medicinos praktikos vertinimas Lietuvoje. Pirmieji žingsniai. Vilnius: Lietuvos apsaugos ministerija, 1993.
- Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymas. Valstybės žinios. 1994;63-1231; 1998;112-3099.
- Jankauskiene D, Gurevicius R, Peciura R, Zeleckiene D. Development of health technology assessment in Lithuania. Ital J Public Health: 2nd Annual HTAi meeting; 20-22 June 2005. Roma, Italy, 2005, 2 Suppl 1.

43. Jankauskiene D, Gurevicius R, Peciura R, Zeleckiene D. Restructuring of Vilnius hospital using evidence based needs assessment. Proceedings of the 1st Annual HTAi meeting. 30 May – 2 June 2004, Krakow, Poland.
44. Nacionalinės sveikatos tarybos 2002 m. lapkričio 26 d. nutarimas „Dėl sveikatos priežiūros technologijų vertinimo“.
45. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugsėjo 14 d. įsakymas Nr. V-642 „Dėl sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programos patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2004;144-5268.
46. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 13 d. įsakymas Nr. V-1016 „Dėl Valstybinės akreditavimo tarnybos sveikatos priežiūros veiklai tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos nuostatų patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2007;35-5499.
47. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. lapkričio 27 d. įsakymas Nr. V-956 „Dėl valstybinės vaistų kontrolės tarnybos prie Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos nuostatų patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2007;126-5134.
48. Valstybinės akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 29 d. įsakymas Nr. T1-284 „Valstybinės akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos medicinos technologijų skyriaus nuostatai“. Prieiga per internetą: <http://www.vaspvt.gov.lt/index.php?462324117>.
49. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. vasario 8 d. įsakymas Nr. V-101 „Dėl valstybinio sveikatos mokslinių tyrimų instituto struktūros patvirtinimo“. Prieiga per internetą: <http://www.hi.lt/content/stuktura.html>.

Health technology assessment

Gintarė Petronytė, Vytautas Jurkuvėnas

Institute of Hygiene

Summary

The article focus on the development of the concept of health technology and health technology assessment, including a history of health technology assessment agencies established in various countries and their organizational aspects. The successful examples of international collaboration and the role of intergovernmental organizations in developing health technology assessment are summarized. More emphasis is given to health technology assessment in public health, including primary and secondary preventive technologies. This article presents the development of health technology assessment in Lithuania.

Keywords: health care system, health technology, health technology assessment, public health.

Correspondence to Gintarė Petronytė,
Institute of Hygiene,
Didžioji 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania.
E-mail: gintare@hi.lt

*Received 22 November 2010,
accepted 17 December 2010*

SU DARBU SUSIJUSIOS LIGOS

Saulius Vainauskas^{1, 2}, Ilona Burkauskienė¹, Rasa Venckienė¹, Vilma Šimkienė³, Vidmantas Januškevičius^{1, 4}, Paulius Vasilavičius^{1, 4}

¹Higienos institutas, ²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas,

³Sveikatos apsaugos ministerijos Asmens sveikatos departamentas, ⁴Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Aplinkos ir darbo medicinos katedra

Santrauka

Su darbu susijusių ligų priežastingumas yra sudėtinga tema. Kai kuriais atvejais su darbu susijęs veiksnys gali būti vienintelė ligos priežastis, tačiau daug dažniau su darbu susiję veiksniai, kartu su kitais aplinkos elementais (pvz.: mitybos įpročiai, rūkymas, alkoholio vartojimas) padidina riziką susirgti. Profesinės ligos yra su darbu susijusios ligos, tačiau ne visos su darbu susijusios ligos gali būti profesinės. Šiame straipsnyje siekiama atskirti terminus „profesinė liga“ ir „su darbu susijusi liga“ bei juos paaiškinti. Su darbu susijusios ligos, būdamos įvairialypės kilmės, yra labiau paplitusios negu profesinės ligos, todėl sveikatos priežiūros institucijų specialistai turėtų kreipti ypatingą dėmesį jas identifikuodami.

Raktažodžiai: profesinė liga, su darbu susijusi liga, darbo sąlygų poveikis sveikatai, sąvoka.

ĮVADAS

Sveikata ir sauga darbe – visi elementai, susiję su prevencija ir darbuotojų sveikatos apsauga bei sauga darbe jų dabartinėje ar buvusioje darbo veikloje, ypač nelaimingi atsitikimai darbe, profesinės ligos ir kitos su darbu susijusios sveikatos problemos bei ligos [1]. Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) politikos profesinės sveikatos srityje vienas iš tikslų – ištirti ir pagerinti darbo sąlygas, galinčias turėti įtakos bendrai darbuotojų sveikatos būklei, kad būtų užtikrinta, jog bendra susirgimų daroma žala įvairiose profesinėse grupėse nebūtų didesnė negu tų susirgimų dažnis tarp bendruomenės narių. Pagrindinis profesinės sveikatos priežiūros tikslas yra profesinių ir kitų su darbu susijusių ligų prevencija ir kontrolė. Duomenys vien apie profesines ligas anaip tol išsamiai neapibūdina ryšio tarp darbo sąlygų ir žmogaus sveikatos [2].

Idealu, kai darbas yra visiškai pritaikytas prie žmogaus galimybių, apribojimų ir siekiamų tikslų, o profesiniai rizikos veiksniai kontroliuojami. Tada sveikata, tiek fizinė, tiek psichinė, ne tik tausojama, bet ir ugdoma: fizinis darbas didina darbuotojo fizinę pajėgumą, treniruoja; tikslų pasiekimas ir savęs realizavimas darbe yra pasitenkinimo ir pasitikėjimo savimi šaltinis. Tačiau darbo poveikis žmogaus sveikatai gali

būti ir kitoks. Galimos įvairios ligų sąsajos su darbu: kenksmingos darbo sąlygos gali būti ligos priežastis; darbo sąlygos gali sustiprinti kitų ligos priežasčių poveikį ir pagreitinėti ligos eigą, apsunkinti ligą ar jos pasekmes. Kita vertus, liga gali sumažinti asmens pajėgumą dirbti [2].

Fizikiniai, cheminiai, biologiniai, ergonominiai, psichosocialiniai darbo aplinkos veiksniai, viršijantys leidžiamas vertes, yra kenksmingi dirbančiojo sveikatai ir, veikdami atitinkamą laiką, gali sukelti sveikatos sutrikimus. Vienais atvejais kenksmingas darbo aplinkos veiksnys yra gana intensyvus ir veikia gana ilgai, kad vien jo užtenka ligai išsivystyti. Tai ypač būdinga fizikiniams, cheminiams ir biologiniams veiksniams. Kitais atvejais darbo aplinkos veiksniai kartu su kitais rizikos veiksniais gali turėti įtakos polietiologiniams susirgimams, t. y. turintiems sudėtinę, daugialypę etiologiją, išsivystyti. Netinkamos, kenksmingos darbo sąlygos (pvz.: nepalanki psichosocialinė aplinka, neergonomiškai įrengta darbo vieta, per didelis ar per mažas darbo krūvis) tokių susirgimų atveju yra rizikos veiksniai kaip ir kiti nepalankūs aplinkos ar individualūs veiksniai, tokie kaip mityba, fizinis aktyvumas ar genetinis paveldimumas. Taip pat yra žinoma, kad bendroje populiacijoje paplitusių ligų eiga ir išėjis gali būti apsunkinta dėl sveikatai pavojingų profesinių darbo aplinkos veiksmų. Darbo aplinkoje įdiegtos prevencinės priemonės dažniausiai yra veiksmingos užkertant kelią tokioms ligoms išsivystyti ar sušvelninant ligų pasekmes [2].

Taigi kai kuriais atvejais su darbu susijęs veiksnys gali būti vienintelė ligos priežastis, tačiau daug

Adresas susirašinėti: Rasa Venckienė,
Higienos institutas,
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius.
El. p. rasa.sidagyte@dmc.lt

dažniau su darbu susiję veiksniai, kartu su kitais veiksniais padidina riziką susirgti. Šio straipsnio tikslas – paaiškinti terminus „su darbu susijusi liga“ ir „profesinė liga“.

SĄVOKOS: PROFESINĖ LIGA IR SU DARBU SUSIJUSI LIGA

Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (EB) Nr. 1338/2008 dėl Bendrijos statistikos apie visuomenės sveikatą ir sveikatą bei saugą darbe (privalomas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse) profesinės ligos atvejis apibrėžiamas kaip atvejis, kurį nustatė už profesinių ligų nustatymą atsakingos nacionalinės institucijos. Tačiau su darbu susijusi sveikatos problema ir liga nebūtinai yra pripažinta institucijos, o duomenys apie šią ligą renkami iš gyventojų nuomonės tyrimų, pvz., Europos gyventojų sveikatos tyrimo (EHIS) ar kitų socialinių tyrimų [1].

Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatyme nurodoma, kad profesinė liga – tai ūmus ar lėtinis darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė vienas ar daugiau kenksmingų ir (ar) pavojingų darbo aplinkos veiksnių, nustatyta tvarka pripažintas profesine liga [3]. Profesinės ligos nurodytos ir koduotos profesinių ligų sąrašė [4].

Terminas „su darbu susijusi liga“ žymi platesnę sąvoką negu „profesinė liga“, nes jis apibrėžia visas ligas, kurioms išsivystyti įtakos turi darbo sąlygos, taip pat ir tuos atvejus, kai darbas yra tik viena iš daugelio priežasčių [5] (1 pav.).

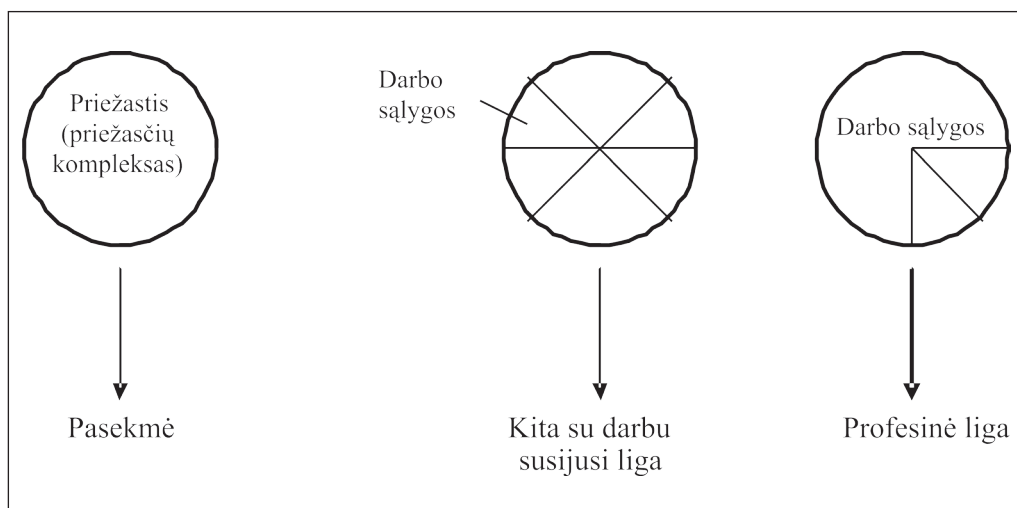
Darbo aplinkos veiksniai profesinės ligos etiologijoje yra dominuojantys ir esminiai, pvz.: silicio dulkės sukelia silikozę, švino garai – apsinuodijimą švinu. Tačiau ir kiti veiksniai gali turėti įtakos ligai išsivystyti,

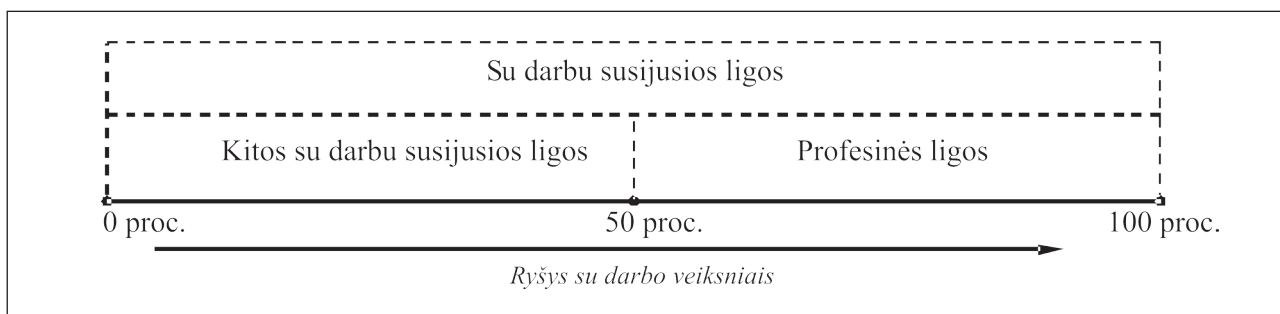
pvz., individualus jautrumas ir amžius yra reikšmingi triukšmo sukeliama prikurtimui atsirasti. Svarbu suprasti, kad polietiologinės ligos, kurios dažnai gali būti susijusios su darbu, atsiranda ir bendroje populiacijoje, o darbo sąlygos nebūtinai yra rizikos veiksnys kiekvienu tos pačios ligos atveju. Terminas „su darbu susijusios ligos“ tinka apibūdinti ne tik pripažintas profesines ligas, bet ir kitus sveikatos sutrikimus, kuriems darbo aplinka ir darbo charakteristika yra vienas iš keleto reikšmingų priežastinių veiksnių [2].

Kai susirgimo ryšys su specifiniu profesiniu veiksnium yra visiškai nustatytas ir aiškus, o veiksnys gali būti atpažintas, išmatuotas ir kontroliuojamas, tokia liga mediciniškai ir teisiškai traktuojama kaip profesinė. Taigi kalbėdami apie profesines ligas, turime tiesioginį priežasties ir pasekmės ryšį tarp rizikos veiksnio ir ligos. Tačiau ne visos su darbu susijusios ligos gali būti taip aiškiai apibrėžtos. Klasikinės profesinės ligos užima poziciją viename skalės gale, kitame gale atsideria sveikatos sutrikimai, kurių ryšys su profesija labai nežymus. Daugelis ligų, esančių skalės viduryje, yra daugiafaktorinės etiologijos ir gali būti susijusios su darbu tik esant atitinkamoms sąlygoms [2, 6].

Pagal PSO bendra su darbu susijusių ligų sąvoka apima visas dirbančiųjų populiacijos ligas, kai darbo aplinka ir darbo charakteristika yra viena iš ligos priežasčių. Su darbu susijusios ligos apima profesines ir kitas ligas, kurių etiologija iš dalies yra susijusi su darbo veiksniais, tačiau jų etiologinė frakcija yra mažesnė nei 50 proc. Tokios ligos yra skeleto-raumenų sistemos, širdies ir kraujagyslių sistemos, kvėpavimo sistemos ligos, psichikos sutrikimai ir onkologinės ligos. Profesinės ligos pirmiausia yra sukeltos fizikinių, cheminių ar biologinių darbo veiksnių, kurių etiologinė frakcija yra didesnė nei 50 proc. (2 pav.).

1 pav. Su darbu susijusių ligų ryšys su darbo sąlygomis





2 pav. Su darbu susijusių ligų ryšys su darbo veiksniais

3 pav. Su darbu susijusių ligų paplitimas bendroje populiacijoje



Apibendrinant galima pasakyti, kad **profesinės ligos yra susijusios su darbu, tačiau ne visos su darbu susijusios ligos yra profesinės**. Iš visų bendroje populiacijoje atsirandančių ligų atvejų dalis yra susijusios su darbu, o iš pastarųjų dalis yra grynai profesinės (3 pav.).

Skirtingi apibrėžimai nulėmė skirtingas stebėsenos (monitoringo) sistemas. Siauriausios sąvokos, apibrėžtos standartizuotais rodikliais, vartojamos pranešimuose apie profesines ligas ir nelaimingus atsitikimus darbe [7, 8]. Priešingai, pačių darbuotojų sprendimas apie susirgimo ryšį su darbu gali būti traktuojamas kaip plačiausia sąvokos interpretacija [9].

Esminiai profesines ir kitas su darbu susijusias ligas skiriantys bruožai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Esminiai profesinių ir kitų su darbu susijusių ligų bruožai

Profesinės ligos	Kitos su darbu susijusios ligos
•Stiprus ryšys su darbo veiksniais •Darbo veiksnų etiologinė frakcija, > 50 proc. •Dažnai tik vienas priežastinis veiksnys •Apibrėžimas teisės aktuose •Kompensuojamos	•Ligą sukelia keletas priežasčių •Darbas yra viena iš priežasčių kompleksu, bet ne pagrindinė priežastis •Darbo veiksnų etiologinė frakcija, < 50 proc.

SU DARBU SUSIJUSIŲ LIGŲ TYRIMAI

Profesinių ligų atvejų skaičius nėra didelis, palyginti su atsirandančių ligų skaičiumi populiacijoje, tačiau jų tyrimai yra prioritetiniai, nes jos yra išvengiamos. Pvz., kai kuriomis „klasikinėmis“ profesinėmis ligomis Suomijoje jau beveik nebesergama, kaip anai: apsinuodijimas švinu ar anglies disulfidu, lėtinis apsinuodijimas tirpikliais. Kartais atrandami nauji profesines ligas, ypač alergines, sukeliantys veiksniai [10].

Retai pavyksta įrodyti, kad ligą sukelia tik darbo aplinkos veiksniai. Skirtingos šalys tokioms ligoms vertinti taiko įvairius metodus. Dėl priežasčių sudėtingumo jas ne tik sunku atpažinti ir registruoti kaip susijusias su darbu, bet ir planuoti prevencines priemones bei kompensuoti netektą darbingumą [5].

Dažnai naudojamas būdas nustatyti ligos ryšį su darbu yra sveikatos pasekmių analizė pagal profesijas ar ekonominę veiklą. Aukštesnis ligos pasireiškimo dažnis tarp tam tikros profesijos ar ekonominės veiklos dirbančiųjų jau nurodo ligos atsiradimo sąsajas su darbo sąlygomis toje profesijoje ar ekonominėje veikloje apskritai. Pvz., gali būti palygintas neatvykimo į darbą dėl raumenų skausmo dažnis tarp dirbančiųjų fiziškai sunkų darbą ir tarp kitų darbuotojų, kurių

darbas nėra fiziškai sunkus; tikėtina, jog dirbantys fiziškai sunkų darbą asmenys dėl raumenų skausmo į darbą neatvyksta dažniau. Apskaičiuotas dažnių santykis (ar skirtumas) parodys ryšio stiprumą tarp fiziškai sunkaus darbo ir raumenų skausmo: kuo šis santykis (skirtumas) didesnis, tuo stipresnis ryšys [9].

Veiksmingai (ypač kainos atžvilgiu) su darbu susijusių ligų prevencijai svarbu ne tik šias ligas identifikuoti, bet ir nustatyti darbo sąlygų nulemtą ligos priežastinę dalį, arba profesinę etiologinę frakciją. Pvz., jei dulkėtoje aplinkoje dirbantys asmenys keturis kartus dažniau serga bronchitu, palyginti su dirbančiais nedulkėtoje aplinkoje, tai 75 proc. bronchito atvejų yra nulemti dulkių ekspozicijos. Vis dėlto net kai sveikatos problema yra aiškiai susijusi su darbu, gali būti sunku įvertinti darbo nulemtą priežastinę dalį [2, 6].

TEISINIAI SĄVOKŲ APIBRĖŽIMO ASPEKTAI. NETEKTO DARBINGUMO KOMPENSAVIMAS

Ligos ryšys su darbu yra ir medicininė, ir teisinė sąvoka. Ji gali būti skirtingai suprantama sveikatos priežiūros profesionalų ir institucijų, atsakingų už netekto darbingumo kompensavimą. Atskirose Europos Sąjungos šalyse narėse vis dar egzistuoja skirtingi profesinės ligos ir su darbu susijusios ligos apibrėžimai, kurie gali sukelti rimtus nesusipratimus. Profesinė liga yra liga, būdinga tik darbuotojo profesijai, išsivystanti dėl įprastų darbo vietoje veikiančių veiksnių, viršytų leistinų lygių, taigi tai yra patologinis procesas, etiologiškai tiesiogiai susijęs su darbo sąlygomis [11]. O su darbu susijusi liga apibūdinama kaip liga, kuriai darbo sąlygos yra tik vienas iš rizikos veiksnių. Šis skirtumas labai svarbus draudimo politikos ir netekto darbingumo kompensavimo kontekste [12].

Darbuotojų sveikatos priežiūros institucijų uždavinys yra diagnozuoti su darbu susijusias ligas, nustatyti sveikatos sutrikimo ir neįgalumo laipsnį, įrodyti susirgimo ryšį su ekspozicija darbe. Žvelgiant iš medicininės pusės, bet kuris dirbančio asmens susirgimas gali būti daugiau ar mažiau susijęs su darbo sąlygomis, tačiau teisiškai yra svarbu apibrėžti konkretų tos sąsajos mastą, kadangi kompensavimo galimybės yra ribotos [2].

Apibendrintai tariant, profesinės ligos sąvoka apibrėžia atvejus, kai ligos profesinė kilmė yra įrodyta nacionalinių kompensavimo institucijų. Šis apibrėžimas akivaizdžiai priklauso nuo nacionalinio teisinio reglamentavimo ir kompensavimo praktikos, kuri

paprastai apsiriboja atveju, kai profesinis veiksnys yra vienintelė arba svarbiausia priežastis, kompensavimu [13].

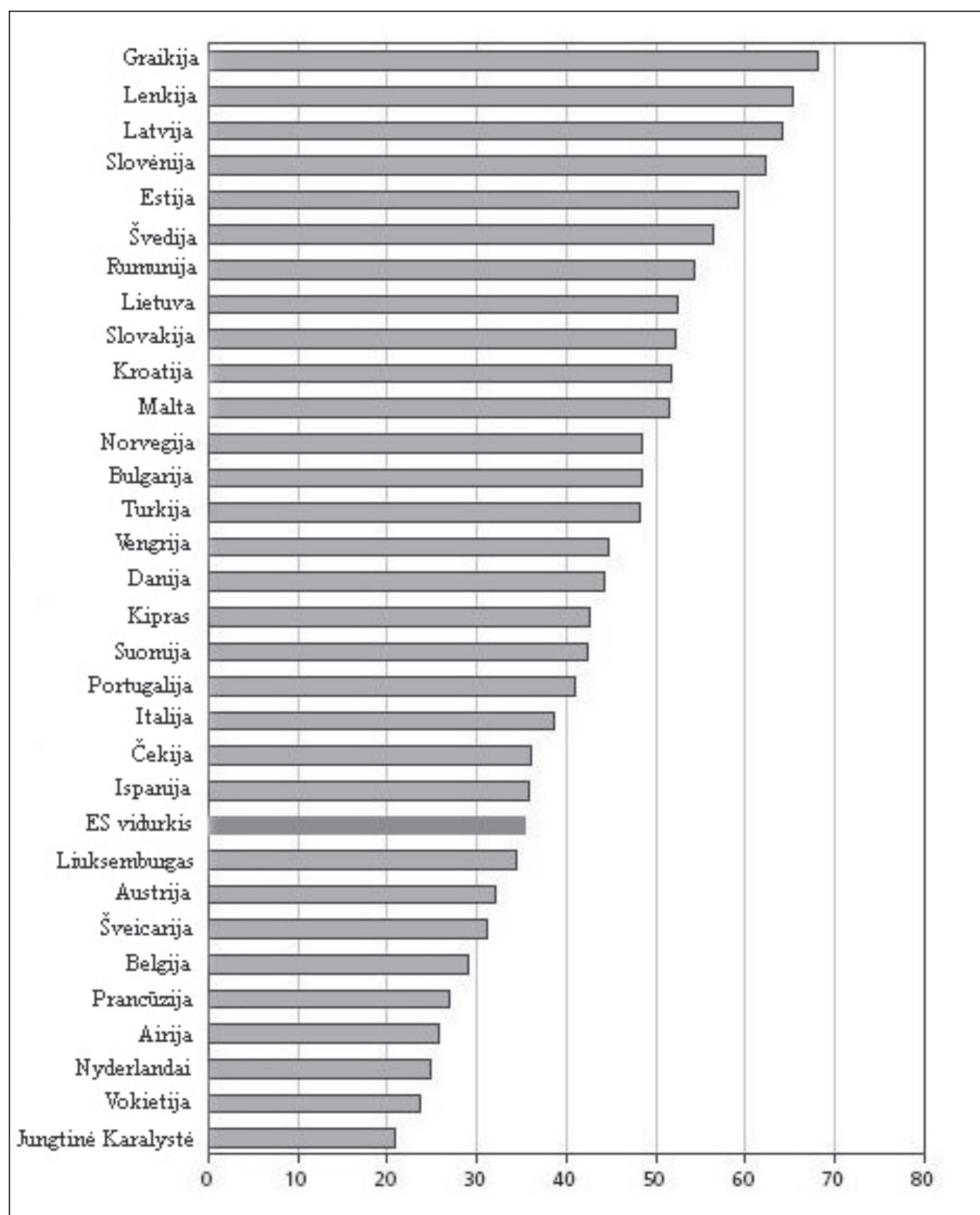
Kadangi profesinės ligos apibrėžimas priklauso nuo taikomų teisės aktų ir kompensavimo praktikos, riba tarp profesinių ir kitų su darbu susijusių ligų įvairiose šalyse varijuoją. Suomijoje gydytojai terapeutai įpareigoti pranešti apie visus profesinių ligų ar kitų su darbu susijusių susirgimų atvejus. Nors riba tarp profesinių ir kitų su darbu susijusių ligų šioje šalyje yra lanksti ir, esant poreikiui, gali būti pakeista svarių mokslinių įrodymų pagrindu, Suomijos profesinės sveikatos institutas (FIOH) profesines ligas apibrėžia kaip ligas, kurių pagrindinė priežastis yra fizinis, cheminis ar biologinis darbo aplinkos veiksnys ir kurios gali būti kompensuojamos pagal nacionalinius teisės aktus [10].

Tuo tarpu terminas „su darbu susijusi liga“ Europos Sąjungos šalyse vartojamas labai skirtingomis prasmėmis ir nėra būtinai juridškai įteisintas. Tam tikrose šalyse juo apibrėžiami kiti susirgimai, išskyrus profesines ligas ir nelaimingus atsitikimus. Tokią termino sampratą pateikė PSO ekspertų grupė: „Su darbu susijusios ligos gali būti tinkamas terminas apibūdinti kitiems negu pripažintos profesinės ligos sveikatos sutrikimams, kurie atsiranda dirbančiųjų populiacijoje, kai darbo aplinka ar pats darbo atlikimas reikšmingai, tačiau įvairiu mastu turi įtakos ligai išsivystyti“ [14]. Vartojami ir platesni apibrėžimai, pvz., Vokietijos darbo saugos įstatyme: „Su darbu susijusios ligos yra sveikatos problemos, visiškai ar iš dalies sukeltos darbo sąlygų (įskaitant nelaimingus atsitikimus darbe ir profesines ligas)“ [15]. Tokiu požiūriu, kuriuo remtasi ir Europos sveikatos pranešime (*European Health Report*), su darbu susijusios ligos šalia profesinių taip pat apima visas neprofesines ligas, kurioms išsivystyti įtakos turi darbas [16].

Lietuvos Respublikos žalos atlyginimo dėl nelaimingų atsitikimų darbe ar susirgimų profesine liga laikinojo įstatymo 6 straipsnis numato, kad Lietuvos Respublikoje juridiniai ir fiziniai asmenys, atsakingi už žalos atlyginimą dėl nukentėjusiojo sveikatos sužalojimo darbe, susirgimo profesine liga, privalo atlyginti su darbo užmokesčio ar jo dalies netekimu susijusią žalą, apskaičiuotą šio įstatymo nustatyta tvarka, taip pat atlyginti nukentėjusiajam kitus nuostolius (papildomas išlaidas), turėtus dėl sveikatos sužalojimo ar susirgimo profesine liga (pagerintas maitinimas, protezavimas, slauga, gydymo išlaidos ir kt.) [17].

Žalos atlyginimo ir patirtų gydantis profesinę ligą išlaidų kompensavimo dydis gali mažėti, jei

4 pav. Darbuotojų, manančių, kad darbas neigiamai veikia jų sveikatą, dalis Europos Sąjungos šalyse, proc. (ketvirtąjį Europos darbo sąlygų tyrimo duomenys, 2005)



įrodoma tiesioginė darbuotojo kaltė dėl ligos bei žalos atsiradimo. Vadovaujantis šia nuostata, turėtų būti atlyginamos tiesiogiai su profesinės ligos gydymu susijusios išlaidos. Dokumentu, įrodančiu ir pagrindžiančiu patirtas profesinės ligos gydymo išlaidas, laikytina gydančio gydytojo išduota pažyma ir vaistinės, pardavusios medikamentus ar medicininės priemonės, kasos čekis. Diskutuotinas klausimas dėl trukmės – kiek laiko turėtų būti kompensuojamos profesinei ligai gydyti patirtos išlaidos. Tai yra aktualu darbdaviams, turintiems pareigą kompensuoti tokias išlaidas, kai jų darbuotojas susirgo profesine liga.

Pažymėtina, kad minėto įstatymo 10 straipsnis taip pat reglamentuoja atvejus, kada žala yra

neatlyginama: kai žala atsirado nukentėjusiajam darant tyčinį baudžiamąjį nusikaltimą arba žala atsirado nukentėjusiajam dirbant darbą savavališkai be darbdavio, ūkininko leidimo (sutikimo) arba atliekant darbą ne darbdavio, ūkininko naudai [17]. Šiuo atveju yra labai svarbu nustatyti, kiek yra darbdavio kaltės nevykdant pareigos sudaryti darbuotojui tinkamas darbo sąlygas, užtikrinti darbų saugos priemones ir pan. bei paties darbuotojo kaltės, nesilaikant darbų saugos reikalavimų, nenaudojant individualių darbų saugos priemonių ir kt.

Su darbu susijusiai ligai gydyti patirtų išlaidų kompensavimas nelaikytinas darbdavio pareiga, nes darbo aplinkos sąlygos tokios ligos išsivystymą galėjo lemti labai maža dalimi arba netiesiogiai.

SU DARBU SUSIJUSIŲ LIGŲ PAPLITIMAS PASAULYJE IR LIETUVOJE

Literatūroje nurodoma, kad su darbu susijusios ligos yra dažnos ir dėl jų dažnai kreipiamasi į šeimos gydytojus. Pastarųjų vaidmuo įtariant ir atpažįstant su darbu susijusias ligas ypač svarbus, tačiau jie paciento sveikatos sutrikimų dažniausiai nesusieja su jo darbu, o patys pacientai tai linkę susieti [18, 19].

Tarptautinės darbo organizacijos duomenimis, naujų nemirtinų su darbu susijusių ligų atvejų skaičius per metus siekia 160 mln. PSO teigimu, 37 proc. apatinės nugaros dalies skausmo, 16 proc. klausos netekimo, 13 proc. lėtinės obstrukcinės plaučių ligos, 11 proc. astmos atvejų yra susiję su darbu. Skeleto-raumenų sistemos ir kvėpavimo sistemos ligos yra labiausiai paplitusios su darbu susijusios ligos. Pasyvus rūkymas, riešo kanalo tunelinis sindromas, potrauminis stresas, depresija ir kitos potencialiai su darbu susijusios sveikatos problemos šiuo metu yra diskusijų objektas daugelyje šalių, ypač Europoje [5].

Ketvirtasis Europos darbo sąlygų tyrimas (*Fourth European Working Conditions Survey*), atliktas 2005 m. 27 Europos Sąjungos šalyse, parodė, kad vidutiniškai 35,4 proc. dirbančių žmonių Europoje mano, jog darbas neigiamai veikia jų sveikatą, tačiau buvo nustatyti žymūs skirtumai tarp šalių (4 pav.). Kad darbas turi neigiamą poveikį sveikatai, nurodė apie du trečdalius Graikijos, Lenkijos, Latvijos ir Slovėnijos dirbančiųjų, o Jungtinėje Karalystėje taip teigiančių darbuotojų buvo tik penktadalis, Vokietijoje, Olandijoje, Airijoje ir Prancūzijoje – ketvirtadalis (4 pav.). Vidutiniškai didžiausią darbo daromą neigiamą įtaką sveikatai nurodo Rytų Europos šalių darbuotojai [20].

Dauguma dirbančiųjų nurodė patyrę 2–6 atskirus simptomus. Dažniausiai Europos dirbantieji nurodė patyrę su darbu susijusius skeleto-raumenų sistemos sutrikimus (nugaros ir raumenų skausmus), nuovargį, stresą, galvos skausmus ir dirglumą. Graikijoje, Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje ypač dažnos tiek fizinės, tiek psichologinės su darbu susijusios sveikatos problemos; Lenkijoje, Slovėnijoje ir Slovakijoje dažni fiziniai, bet retesni psichologiniai negalavimai; Švedijoje, priešingai – dažnos psichologinės, bet retos fizinės su darbu susijusios sveikatos problemos. Jungtinės Karalystės, Vokietijos, Olandijos, Airijos ir Austrijos darbuotojai nurodė rečiau nei Europos Sąjungos vidurkis patiriantys ir fizinės, ir psichologinės su darbu susijusias sveikatos problemas (2 lentelė) [20].

2 lentelė. Darbuotojų, patyrusių sveikatos sutrikimus, jų manymu, susijusių su darbu, dalis Europos Sąjungoje ir Lietuvoje, proc. (ketvirtąjo Europos darbo sąlygų tyrimo duomenys, 2005)

Simptomas	ES vidurkis	Lietuva
Nugaros skausmai	24,7	38,0
Raumenų skausmai	22,8	35,7
Nuovargis	22,6	40,7
Stresas	22,3	31,0
Galvos skausmai	15,5	25,4
Dirglumas	10,5	18,4
Sužeidimai	9,7	14,8
Miego sutrikimai	8,7	19,1
Nerimas	7,8	15,2
Regos problemos	7,8	21,1
Klausos problemos	7,2	11,6
Odos problemos	6,6	15,3
Skrandžio skausmai	5,8	11,3
Kvėpavimo problemos	4,8	14,0
Alergijos	4,0	8,4
Širdies ligos	2,4	7,7
Kiti	1,6	1,8

Šio tyrimo duomenimis, Lietuvoje 52,4 proc. darbuotojų nurodė, kad darbas kenkia jų sveikatai – tai daugiau už Europos Sąjungos šalių vidurkį. Tačiau vyraujantys simptomai, kuriais skundėsi Lietuvos dirbantieji, buvo panašūs kaip ir bendrai Europoje: bendras nuovargis, nugaros ir raumenų skausmai, stresas [21].

Į 2007 m. gyventojų užimtumo tyrimą (*Labour Force Survey 2007*) buvo įtrauktas specialus modulis, skirtas nelaimingiems atsitikimams darbe ir su darbu susijusioms sveikatos problemoms tirti. Tyrimą atliko 27 valstybės narės. Rezultatai parodė, kad per 12 mėn. laikotarpį vieną ar daugiau su darbu susijusių sveikatos problemų patyrė (t. y. susirgo ligomis, kurios buvo darbo ir darbo sąlygų pasekmė) 8,6 proc. Europos Sąjungos darbuotojų – tai sudaro 20 mln. žmonių. Iš jų 28 proc. nurodė patyrę nugaros skausmus, 19 proc. – kaklo, pečių, rankų ar plaštakų problemas, 14 proc. – stresą, depresiją ar nerimą. Dvi ar daugiau su darbu susijusių sveikatos problemų teigė patyrę 2,1 proc. Europos Sąjungos darbuotojų [22].

Lietuvoje minėtą tyrimą atliko Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Paaiškėjo, kad per metus su darbu susijusių sveikatos problemų turėjo 111,8 tūkst., arba 6,8 proc., Lietuvos dirbančiųjų. Daugumos (77 proc.) apklaustųjų atveju netinkamos darbo sąlygos buvo vienos kurios nors ligos priežastis. Dėl prastų darbo sąlygų respondentai

dažniausiai nurodė sirgę su kaulais, sąnariais arba raumenimis susijusiomis ligomis, kai pažeidžiamas kaklas, pečiai, rankos arba plaštakos, taip pat klubai, kojos arba pėdos ir ypač nugara. Tokiomis ligomis sirgo apie pusė visų sirgusiųjų. Kvėpavimo ar plaučių ligomis, sukeltomis prastų darbo sąlygų, sirgo apie 15 proc., o širdies ir kitomis kraujotakos ligomis – 11 proc. visų respondentų. Tyrimo duomenimis, apie 29 proc. dirbančiųjų darbo vietoje susidūrė su veiksniais, neigiamai veikiančiais jų fizinę sveikatą. Daugumai (27 proc.) trukdė nepatogi padėtis dirbant. Ketvirtadalis dirbančiųjų jautė cheminių medžiagų, dulkių, dūmų poveikį sveikatai. Tiek pat darbuotojų darbe patyrė triukšmo bei vibracijos poveikį, o nesaugiomis darbo sąlygomis dirbo 7 proc. dirbančiųjų. 19 proc. tiriamųjų darbe jautė neigiamą poveikį psichinei sveikatai. Tyrimas parodė, kad didžiausią poveikį psichinei dirbančiojo sveikatai turi per didelis darbo krūvis arba darbo laiko trūkumas [23].

PSO projekto „Globalinė ligų našta“ (*Global Burden of Disease*) duomenimis, profesinė ekspozicija yra apie 9 proc. visų plaučių, trachėjos ir bronchų vėžio ir apie 2 proc. leukemijų priežastis. Profesinės ekspozicijos yra nulemti apie 13 proc. lėtinės obstrukcinės plaučių ligos ir apie 11 proc. astmos atvejų. Faktiškai visus pneumokoniozių (asbestozės, silikozės, angliakasių pneumokoniozės) atvejus sukelia ekspozicija darbe. Darbo sąlygų yra nulemti 38 proc. nugaros skausmų, 16 proc. klausos netekimo atvejų [24].

Naujojoje Zelandijoje nustatyta, kad dažniausios su darbu susijusios ligos yra skeleto-raumenų sistemos, ausų, odos, lėtinės kvėpavimo sistemos, virškinimo sistemos ligos ir vėžys [25].

APIBENDRINIMAS

Su darbu susijusių ligų sąvoka apima ligas, kurioms išsivystyti įtakos turi darbo sąlygos, įskaitant ir tuos atvejus, kai darbas yra viena iš daugelio priežasčių. Kaip jau minėta, profesinės ligos taip pat yra su darbu susijusios ligos, tačiau ne visos su darbu susijusios ligos yra profesinės.

Vadovaujantis literatūros analize, galima teigti, kad su darbu susijusios ligos – tai polietiloginių pagal savo kilmę grupė ligų, kurių atsiradimo riziką didina darbo aplinkos veiksniai. Šiems susirgimams būdingas nepakankamas kiekybinis darbo aplinkos veiksnių identifikavimas, didelis paplitimas populiacijoje, neigiamas poveikis demografiniams rodikliams [26].

Su darbu susijusios ligos, būdamos polietiloginės, yra labiau paplitusios negu profesinės ligos ir todėl reikalauja atitinkamo sveikatos institucijų dėmesio saugant ir stiprinant gyventojų sveikatą. Poreikis kuo anksčiau aptikti sveikatos sutrikimus, susijusius su profesine veikla, jau yra aiškus ir savaime suprantamas, tačiau sveikatos priežiūros ir aplinkos monitoringo sistemos dar turi būti tobulinamos, kad būtų teikiama papildoma informacija apie su darbu susijusias ligas. Būtina išplėtoti labiau patikimas su darbu susijusių ligų ir sužeidimų, o kartu ir mirčių priežiūros sistemas, siekiant nustatyti tikslesnį jų mastą, stebėti pokyčius laike ir vertinti politinių priemonių, kontrolės programų bei prevencijai skirtų intervencijų veiksmingumą. Žinoma, naudingiau ne dėti pastangas tobulinant kompensavimo sistemą, o integruoti su darbu susijusių ligų ankstyvą atpažinimą ir kontrolę į personalo sveikatos programas. Tai padėtų didinti darbuotojų produktyvumą, išvengti dažnų lėtininių ligų ar atitolinti jų pasireiškimą bei sumažinti išlaidas sveikatos priežiūrai [1, 25, 27].

Straipsnis gautas 2010-09-24, priimtas 2010-11-16

Literatūra

1. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1338/2008 dėl Bendrijos statistikos apie visuomenės sveikatą ir sveikatą bei saugą darbe.
2. Identification and control of work-related diseases. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series 714. World Health Organization. Geneva, 1985.
3. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Valsybės žinios. 2003;70-3170.
4. Profesinių ligų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1198. Valstybės žinios. 1994;94-1845; 2006;16-553.
5. Global cycle on challenges posed by occupational diseases. Results 2005–2007. Technical Report 03. International Social Security Association, 2008.
6. Epidemiology of work-related diseases and accidents. Tenth Report of the Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health. Technical Report Series 717. World Health Organization. Geneva, 1989.
7. European Occupational Diseases Statistics (EODS). Phase 1 Methodology. 3/2000/E/n°19. Luxembourg: Eurostat secretariat – Unit E3, 2000.

8. European statistics on accidents at work (ESAW): methodology. 2001 edition. Luxembourg: Office for official Publications of the European Communities, 2001.
9. Boedeker W, Kreis J. Work-related health monitoring in Europe from a public health perspective. *European journal of public health*. 2003;13(3):91-94.
10. Finnish Institute of Occupational Health. Occupational diseases [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.ttl.fi/en/health/Occupational_diseases/Pages/default.aspx [žiūrėta 2010-05-13].
11. Workers' Compensation Glossary [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://wcc.state.ct.us/glossary/glossary.htm> [žiūrėta 2010-06-08].
12. Krajewski-Siuda K. Different lists of occupational diseases in European Union Member States: Is it a problem for the law harmonization? *Int J Occup Med Environ Health*. 2004;17(4):487-90.
13. Work and health in the EU. A statistical portrait. Data 1994–2002. European Communities, 2004.
14. Batawi MA El. Work-related diseases. *Scand J Work Environ Health*. 1984;10:341-6.
15. Heuchert G, Horst A, Kuhn K. Probleme und Handlungsfelder. *Bundesarbeitsblatt*. 2001;224-8.
16. The European Health Report. Copenhagen: WHO regional Office for Europe, 2002.
17. Lietuvos Respublikos žalos atlyginimo dėl nelaimingų atsitikimų darbe ar susirgimų profesine liga laikinasis įstatymas. Valstybės žinios. 1997;67-1656.
18. Weevers HJ, van der Beek AJ, Anema JR, van der Wal G, van Mechelen W. Work-related disease in general practice: a systematic review. *Family Practice*. 2005;22(2):197-204.
19. Won JU, Dembe AE. Services provided by family physicians for patients with occupational injuries and illnesses. *Annals of family medicine*. 2006;4(2):138-47.
20. Fourth European Working Conditions Survey. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2007.
21. European Working Conditions Observatory. Fourth European Working Conditions Survey – mapping the results [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/surveys/ewcs2005/results.htm> [žiūrėta 2010-05-24].
22. Eurostat. Population and social conditions. Statistics in focus 63/2009. European Communities, 2009.
23. Nelaimingi atsitikimai darbe. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Pranešimas spaudai 2008-03-31 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=6510> [žiūrėta 2010-05-17].
24. Fingerhut M, Driscoll T, Imel Nelson D, Concha-Barrientos M, Punnett L, Pruss-Ustin A et al. Contribution of occupational risk factors to the global burden of disease. *Scand J Work Environ Health, Suppl*. 2005;1:58-61.
25. 't Mannetje A., Pearce N. Quantitative estimates of work-related death, disease and injury in New Zealand. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(4):266-76.
26. Гигиена труда. Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кирилова. ГЭОТАР-Медиа, 2008.
27. Rantanen J. Basic occupational health services. 3rd edition. Helsinki, 2007.

Work-related diseases

Saulius Vainauskas^{1,2}, Ilona Burkauskienė¹, Rasa Venckienė¹, Vilma Šimkienė³, Vidmantas Januškevičius^{1,4}, Paulius Vasilavičius^{1,4}

¹Institute of Hygiene, ²Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Public Health, ³Ministry of Health, Personal Health Care Department, ⁴Lithuanian University of Health Sciences, Department of Environmental and Occupational Medicine

Summary

The causality of work-related diseases is a complicated topic. In some cases a work-related factor can be the only cause of a disease, though much more frequent work-related factors increase the risk of a disease together with another environmental factors (for example, nutrition habits, tobacco smoking, alcohol consumption). Occupational diseases are work-related, but not all work-related diseases can be occupational. This article seeks to determine and to clarify the concepts of occupational disease and work-related disease. Being miscellaneous in their origin, work-related diseases are more prevalent than occupational diseases, consequently, the health care specialists should pay special attention to their identification.

Keywords: occupational disease, work-related disease, impact of work conditions on workers' health, concept.

Correspondence to Rasa Venckienė,
Institute of Hygiene,
Didžioji 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania.
E-mail: rasa.sidagyte@dmc.lt

*Received 24 September 2010,
accepted 16 November 2010*

FORMALDEHIDO PAPLITIMAS APLINKOS ORE EUROPOS SĄJUNGOS ŠALYSE IR JO POVEIKIO MAŽINIMAS

Lolita Pilipavičienė, Gražina Smolianskienė

Higienos institutas

Santrauka

Formaldehidas – cheminis kancerogenas ir alergenai. Europos šalyse vis didėja susidomėjimas patalpų oro kokybe, o formaldehidas yra laikomas vienu iš svarbiausių patalpų oro teršalų. Šio straipsnio tikslas – apžvelgti formaldehido paplitimą aplinkos ore ir jo poveikio mažinimą, remiantis tyrimais, atliktais Lietuvoje bei kitose Europos Sąjungos šalyse ir publikuotais mokslinėje spaudoje 2000–2010 m. Straipsnyje pateikiamos formaldehido koncentracijos, nustatytos įvairių pramoninių ir kitokių darbo vietų, gyvenamųjų patalpų ir lauko ore Europos Sąjungos šalyse. Pateikiami formaldehido profesiniai ribiniai dydžiai ir didžiausios leistinos koncentracijos gyvenamųjų patalpų ore. Formaldehido koncentracijos patalpose gerokai didesnės nei lauke. Straipsnyje apžvelgiama, kokios būstų ypatybės turi įtakos formaldehido koncentracijai ore. Apžvelgiamas ir rūkymas patalpose, kaip formaldehido šaltinis. Formaldehido koncentracijos ore paprastai yra didesnės šiltuoju metų periodu. Šiuo metu Lietuvoje galiojančios higienos normos nereglamentuoja didžiausių leistinų formaldehido koncentracijų kai kurių visuomeninių patalpų ore.

Raktažodžiai: formaldehidas, koncentracija, aplinkos oras

ĮVADAS

Formaldehidas – bespalvės aštraus, dirginančio kvapo dujos.

Žmogaus organizme šis aldehidas lengvai absorbuojamas per kvėpavimo takus ir virškinimo traktą. Per odą absorbuojamas labai lėtai. Absorbuotas jis labai greitai suskaldomas. Paprastai jis paverčiamas netoksiška chemine medžiaga – formatu, kuris pašalinamas su šlapimu. Taip pat gali būti iškvėptas anglies monoksido pavidalu ar įsisavintas kūno audinių [1].

Kai kurie asmenys gali užuosti labai mažas formaldehido koncentracijas ore ($0,1\text{--}0,3\text{ mg/m}^3$) ir pajusti diskomfortą. Koncentracijai ore siekiant 1 mg/m^3 , aštrus formaldehido kvapas dirgina akių ir viršutinių kvėpavimo takų gleivines [1]. Dauguma žmonių akių, nosies ir užpakalinės ryklės dalies perstėjimą pajunta, kai formaldehido koncentracija ore siekia $2,5\text{--}3,75\text{ mg/m}^3$. Esant koncentracijai $5\text{--}5,25\text{ mg/m}^3$, gleivinių dirginimas ir ašarojimas tampa akivaizdūs. Išverti $12,5\text{ mg/m}^3$ koncentraciją galima tik kelias minutes: gausus ašarojimas būna net pripratusiems prie

mažų dozių. Jei koncentracija pasiekia $12,5\text{--}25\text{ mg/m}^3$, darosi sunku kvėpuoti, „dega“ nosis, gerklė, atsiranda kosulys. Manoma, kad jei žmogus išbūtų 5–10 minučių patalpoje, kur formaldehido koncentracija siektų $75\text{--}125\text{ mg/m}^3$, jis rizikuotų labai rimtai pažeisti apatinius kvėpavimo takus ir plaučius, kas sukeltų plaučių edemą, pneumoniją ar mirtį [2].

2004 m. Tarptautinis vėžio tyrimo centras (toliau – TVTC) padarė išvadą: yra pakankamai įrodymų, kad formaldehidas sukelia žmogui nosiaryklės vėžį, yra rimtų, bet nepakankamų įrodymų, jog jis sukelia leukozę, ir yra ribotas kiekis įrodymų, kad jis sukelia prienosinių ančių vėžį. Taigi, pagal TVTC klasifikatorių formaldehidas buvo priskirtas I grupei (veikniams, kurių kancerogeniškumas žmogui įrodytas) [3]. Formaldehidas taip pat yra įtrauktas į Lietuvoje patvirtintą alergenų sąrašą [4]. Šis cheminis alergenai – dažna profesinės kontaktinės alergijos ir profesinės bronchų astmos priežastis [2, 5].

Šešiose Europos Sąjungos (toliau – ES) šalyse (Belgijoje, Suomijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Italijoje ir Olandijoje) buvo atliktas pilotinis projektas – aplinkos teršalų poveikio visuomenės sveikatai palyginamoji analizė. Projekto autoriai pabrėžia, jog rytinėse ES šalyse oro kokybės vadybos sistemos nėra pritaikytos taip, kad galėtų papildyti besikeičiančių žinių apie teršalų poveikį sveikatai bazę [6]. Nors formaldehidas – vienas iš svarbiausių aplinkos oro teršalų, vis

Adresas susirašinėti: Lolita Pilipavičienė,
Higienos institutas,
Etmonų g. 3/6, 01129 Vilnius.
El. p. lolita.p@dmc.lt

dėlto įrodymų apie jo poveikį visuomenės sveikatai dar trūksta [6, 7, 8].

Labai mažais kiekiais formaldehidas yra gaminamas žmogaus organizme ir yra nekenksmingas. Aplinkoje jis gali būti randamas: ore, maiste, kai kuriuose su oda kontaktuojančiuose gaminiuose, vandenyje, dirvožemyje. Pagrindinis formaldehido šaltinis – aplinkos oras, kuriuo kvėpuojame darbe, gyvenamosiose bei visuomeninėse patalpose ir lauke [1]. **Šio straipsnio tikslas** – apžvelgti formaldehido paplitimą aplinkos ore ir jo poveikio mažinimo priemones, remiantis tyrimais, atliktais Lietuvoje bei kitose ES šalyse ir publikuotais mokslinėje spaudoje 2000–2010 m.

FORMALDEHIDO PAPLITIMAS DARBO APLINKOS ORE

1997 m. atlikto CAREX (pirmosios profesinio kancerogenų poveikio informacinės sistemos versijos, sukurto Suomijos profesinės sveikatos institute) tyrimo duomenimis, formaldehidas – vienas iš labiausiai paplitusių kancerogenų darbo vietose Lietuvoje [9]. 1 lentelėje pateiktos formaldehido koncentracijos, nustatytos darbo aplinkos ore ES šalyse. 2002–2007 m. Higienos instituto Cheminių veiksnių tyrimo laboratorija atliko 357 formaldehido koncentracijų tyrimus darbo aplinkos ore Lietuvoje. 1 lentelėje pateikti tyrimų rezultatai tose darbo aplinkose, kuriose maksimalios formaldehido koncentracijos viršijo Lietuvos higienos normos HN 23:2007 reglamentuojamą ilgalaikio formaldehido poveikio darbo vietoje ribinį dydį – $0,6 \text{ mg/m}^3$ [9, 10].

Pirmasis iš svarbiausių formaldehido šaltinių darbo aplinkoje – vandeninis formaldehido tirpalas (formalinas). Jis naudojamas chemijos pramonėje kaip konservantas (pvz., anatomijos laboratorijose) ir kaip dezinfekantas [1, 11].

Antrasis dažnas formaldehido šaltinis cechuose – formaldehido garavimas iš gamyboje naudojamų jo pagrindu pagamintų dervų. Fenolio-formaldehido dervos priklauso plastmasių grupei. Jos dažnai naudojamos namų apyvokos daiktų gamyboje: liejinių formoms, termoizoliacijos medžiagoms, klijams, lakams, šlifuojančioms ir trinančioms medžiagoms gaminti. Taip pat jos yra rišikliai [1, 12]. Žalvario ir geležies lydinių liejyklose naudojamos formaldehido-karbamido dervos [13]. Švedijoje tokiose liejyklose tik 3 proc. oro mėginių rasta formaldehido koncentracija viršijo Švedijos profesinio poveikio ribinį dydį – $0,6 \text{ mg/m}^3$, o aliuminio liejimo ir perlydimo gamyklose vidutinės formaldehido koncentracijos siekė tik iki 10 proc.

šio dydžio [13, 14]. Gaminant lakštinę daugiasluoksnę medienos medžiagą ir medienos plokštes, naudojami klijai, į kurių sudėtį įeina formaldehido dervos [1]. Nors Danijoje ir Lietuvoje nustatytos palyginti nedidelės formaldehido koncentracijos ore baldų gamybos įmonėse, Suomijoje dirbė baldų gamintojai buvo veikiami gana didelių koncentracijų [9, 15, 16].

Trečiasis formaldehido šaltinis darbo aplinkoje yra susijęs su pirolizės ar organinių medžiagų degimo procesais [1]. Metalų dirbinius gaminančiose gamyklose darbininkai įkvėpia darbui su metalu skirtų skysčių (angl. *metalworking fluids*) aerozolio. Šie skysčiai yra specialūs sudėtiniai mišiniai, skirti slidumui padidinti ir trinčiai sumažinti. Švedijoje, Belgijoje ir Suomijoje tokiose gamyklose iš esmės nustatytos nedidelės formaldehido koncentracijos ore, tačiau ten, kur oras pakartotinai cirkuliuoja uždarene rate, koncentracijos gerokai didesnės [5, 17, 18].

Darbuotojai gali būti veikiami formaldehido ir su pramone nesusijusiose darbo vietose. Švedijoje tirta cheminė oro tarša karvių fermose melžimo metu. Formaldehido koncentracijos rastos labai mažos. Tačiau prielaida, kad oras fermose gali neigiamai veikti dirbančiųjų sveikatą, neatmetama: galimas kompleksinis cheminių ir kitų teršalų (dulkių, mikroorganizmų) poveikis [19]. Žemės ūkyje formaldehidas dar naudojamas atliekant dezinfekciją ir konservuojant pašarus. Didelės jo koncentracijos gali išsiskirti į orą, apdirbant kailius ir odas [1].

Dideli formaldehido kiekiai taip pat gali išsiskirti, atliekant kai kuriuos patalpų vidaus apdailos darbus (pvz., lakuojant parketą šlapalo-formaldehido pagrindu pagamintu laku ar izoliacijai naudojant šlapalo-formaldehido putas) [1]. Dažnai formaldehido koncentracija tiriama biurų ore. Suomijoje, Austrijoje ir Lenkijoje buvo tirta oro biuruose cheminė tarša ten, kur darbuotojai skundėsi dėl oro kokybės, o visuomenės sveikatos specialistai nerado jokių išskirtinių oro taršos šaltinių. Biurų ore formaldehido koncentracijos nustatytos labai mažos [20, 21, 22]. Tačiau nereikia pamiršti, kad randama ir kitų lakiųjų organinių junginių (toliau – LOJ) (pvz., benzeno), ir bendra LOJ koncentracija gali būti pakankama, kad sukeltų „nėsveiko pastato sindromą“ (angl. *sick building syndrome*) [22].

Apskritai, įvairių profesijų atstovai yra veikiami ne tik aldehidų. Dirbantieji mašinų gamybos pramonėje dar veikiami ir mineralinių alyvų ūko, žalvario ir geležies lydinių liejyklose – mažos molekulinės masės monoizocianatų, baldų gamyboje – medienos dulkių ir monoterpenų, policininkai, dirbantys prie judrių

1 lentelė. Formaldehido koncentracijos, nustatytos darbo aplinkos ore ES šalyse

Darbo aplinka	Šalis, publikavimo metai, šaltinis	Nustatyta formaldehido koncentracija, mg/m³*			Pastabos
		Vidutinė ^a	Minimali	Maksimali	
PRAMONINĖ DARBO APLINKA					
Šlifuojančių medžiagų gamyba, antspauduotojai	Lenkija, 2001 [12]	n. d.**	0,070	0,197	Dirbantys šaltu presu
		n. d.	0,017	0,088	Dirbantys karštu presu
Lydyto plieno, geležies ir aliuminio gaminių gamyba, įrenginių valdymo operatoriai	Švedija, 2008 [17]	0,125 ^g	0,087	0,154	I įmonėje, kur oras cirkuliuoja uždaru būdu
		0,009 ^g	0,002	0,042	II įmonėje. III įmonėje koncentracijos dar mažesnės nei II
Aliuminio perdirbimo gamyba	Belgija, 2008 [18]	n. d.	0,020	0,030	
Mašinų gamyba	Suomija, 2008 [5]	0,040	0,011	0,150	Dažniausi darbo procesai: tekimas, šlifavimas, frezavimas
Žalvario ir geležies lydinių liejimas	Švedija, 2005 [13]	0,120 ^g	0,014	1,600	
Baldų gamyba	Danija, 2009 [15]	0,050 ^g	0,030	0,200	
	Suomija, 2004 [16]	0,170 ^g	n. d.	1,830	Įmonėse, gaminančiose daugiausiai vidutinio tankumo plokštes
		0,100 ^g	n. d.	1,750	Įmonėse, gaminančiose daugiausiai spygliuočių medieną
Tekstilės gamyba	Lietuva, 2008 [9]	0,100	0,008	0,810	
	Lietuva, 2008 [9]	0,520	neaptikta	3,890	
NEPRAMONINĖ DARBO APLINKA					
Nacionalinio vėžio tyrimo instituto laboratorijos	Italija, 2008 [51]	n. d.	0,005	0,269	
Anatomijos laboratorijos skrodimų patalpa	Austrija, 2000 [52]	0,270	0,130	0,410	
Zoologijos laboratorija	Graikija, 2009 [11]	0,056	n. d.	n. d.	
Karvių fermos	Švedija, 2001 [19]	n. d.	neaptikta	0,001	Melžimo metu
Augalininkystė, gyvulininkystė	Lietuva, 2008 [9]	0,357	0,004	1,940	
Troleibusų vairuotojų kabinos	Lietuva, 2004 [53]	neaptikta	neaptikta	neaptikta	
Autobusų vairuotojų kabinos	Lenkija, 2002 [54]	n. d.	0,025	0,090	
Policininkų darbo vietos greta judrių gatvių miesto centre	Prancūzija, 2002 [23]	0,014 ^m	0,011	0,019	Vasarą
		0,021 ^m	0,019	0,028	Žiemą
Grožio salonai Atėnuose	Graikija, 2010 [47]	n. d.	n. d.	< 0,060	
Biurai	Suomija, 2009 [20]	0,011 ^g	n. d.	n. d.	
	Austrija, 2006 [21]	n. d.	0,058	0,064	Naujame pastate
	Lenkija, 2005 [22]	n. d.	0,002	0,032	Pavasarij ir vasarą
		n. d.	0,002	0,007	Rudenį ir žiemą

* Palyginti: Lietuvoje ilgalaikio formaldehido poveikio darbo vietoje ribinis dydis yra 0,600 mg/m³ [10].

** Nėra duomenų.

^a Aritmetinis vidurkis, jei nenurodyta kitaip.

^g Geometrinis vidurkis. Jis yra tikslesnis nei aritmetinis. Gaunamas, sudauginus visus atliktų tyrimų rezultatus ir ištraukus tokio laipsnio šaknį, kiek yra dauginamųjų.

^m Mediana.

gatvių, – benzeno ir benz(a)pireno [5, 12, 14, 23]. Čia pateikti tik keli pavyzdžiai.

FORMALDEHIDO PAPLITIMAS GYVENAMŲJŲ PATALPŲ ORE

Tipiškas miestietis apie 70–80 proc. (kitų autorių duomenimis, net apie 90 proc.) paros laiko praleidžia patalpose, ypač žiemą [8, 24]. 2002–2005 m. Europos Komisijos Jungtinis tyrimų centras įgyvendino INDEX projektą („Poveikio patalpose ribų nustatymo ir įdiegimo ES kritinis įvertinimas“). Formaldehidą apibūdinamas kaip vienas iš 5 prioritetinių oro teršalų. Jo koncentracija ore, siekianti $0,03 \text{ mg/m}^3$, gali sukelti nepalankius padarinius žmogaus sveikatai, o bent 20 proc. Europos gyventojų yra veikiami koncentracijų, didesnių už šią [8]. 2 lentelėje pateiktos formaldehido koncentracijos, nustatytos gyvenamųjų patalpų ore ES šalyse.

Vengrijoje buvo tirta formaldehido koncentracija ore būstuose, kuriuose gyveno 9–11 m. amžiaus vaikai, sergantys imunologinės kilmės kvėpavimo sistemos ligomis. Pusėje šių būstų formaldehido koncentracija ore viršijo didžiausią Vengrijoje leistiną koncentraciją ($0,012 \text{ mg/m}^3$). Sergantys alergine astma vaikai ypač jautrūs formaldehido koncentracijoms ore, viršijančioms $0,05 \text{ mg/m}^3$ [25, 26].

Strasbūre (Pietų Prancūzijoje) nustatytos vidutinės formaldehido koncentracijos gyventojų būstų ore daugiau nei 1,5 karto didesnės, palyginus su nustatytomis Paryžiuje [24, 27]. Vokietijoje patalpų oras pasyvaus mėginių paėmimo būdu tiriamas nuo 1985 m., o dažniausiai aptinkamos formaldehido koncentracijos būstuose yra $0,02\text{--}0,04 \text{ mg/m}^3$ [7]. Paryžiaus gyventojų būstuose nustatytos formaldehido koncentracijos panašios į nustatytas Anglijoje [27, 28, 29]. Švedijoje būstuose vieni tyrėjai taip pat nustatė panašias formaldehido koncentracijas, o kiti – mažesnes [30, 31]. Apskritai, formaldehido koncentracijos Pietų Europos didmiesčių būstuose didesnės nei Centrinės Europos [32].

Daugelis autorių teigia, kad formaldehido koncentracijos didesnės individualiuose namuose negu butuose, ypač naujuose pastatuose [28, 30, 31]. Dar prieš keliolika metų Švedijoje buvo nustatyta, kad butuose paprastai būna aukštesnė temperatūra ir geresnė oro ventiliacija nei individualiuose namuose, o santykinė drėgmė – mažesnė. Formaldehido išsiskyrimas iš medžiagų didėja, didėjant temperatūrai ir santykiniai drėgmei, o geresnė ventiliacija švarina orą patalpose [30].

Panagrinėsime, kokios kitos būstų ypatybės turi įtakos formaldehido koncentracijai ore. Daugelis autorių nustatė, kad formaldehido koncentracijos statistiškai patikimai didesnės naujuose pastatuose (iki 1 metų senumo) [28–31]. Būstuose, kur yra laminuota grindų danga, formaldehido koncentracija 1,5 karto didesnė. Ji taip pat didesnė būstuose, kuriuose grindų danga keista anksčiau nei prieš 1 metus. Taip pat įtakos turi ir baldų iš medienos plokščių kiekis: kuo naujesnės minėtos medžiagos, tuo didesnė formaldehido koncentracija patalpos ore [27–29]. Didžiausia formaldehido koncentracija, nustatyta Strasbūre viename iš namų, buvo $0,12 \text{ mg/m}^3$. Namu viduje iš pažiūros nebuvo formaldehido šaltinių. Šis naujas namas buvo pastatytas iš standartinių plytų su akmens vatos izoliacija viduje. Jo mediniai langai buvo sutvirtinti poliuretano putomis ir padengti medienos konservantu. Miegamieji buvo iškloti laminatu [24]. Medienos deginimas būstuose (pvz., židinyje) yra susijęs su padidėjusia formaldehido koncentracija ore. Formaldehido kiekį ore didina ir oro gaiviklių ar valiklių naudojimas bent 1 kartą per savaitę [28].

Cigarečių rūkymas patalpose – dar vienas formaldehido šaltinis [24]. Graikijoje tiriant formaldehido koncentraciją policininkų darbo vietose, uždarose patalpose, didžiausia koncentracija užfiksuota ten, kur dirbo 3 rūkantys policininkai [11]. Kai kurie autoriai teigia, kad tabako dūmai padidina formaldehido koncentraciją patalpose tik nežymiai [27]. Vis dėlto mokslininkai, tyrę formaldehido koncentracijas butuose ar individualiuose namuose, buvo linkę atrinkti tuos, kuriuose gyventojai patalpose nerūko [31, 33].

Popierius gali išskirti daug formaldehido. Bibliotekoje, kurioje buvo daug knygų ir senų žurnalų, formaldehido koncentracija buvo 1,6 karto didesnė nei naujoje, tuštesnėje [24]. PSO teigia, kad mažiausia formaldehido koncentracija ore, siejama su viršutinių kvėpavimo takų sudirginimu po trumpalaikio kontakto, yra $0,1 \text{ mg/m}^3$. Universitetų bibliotekose ši koncentracija neviršyta, nors vienoje bibliotekoje buvo artima [26]. Graikijoje dviejose Atėnų universiteto Chemijos skyriaus laboratorijose vasaros sezono metu, dirbant 25 studentams, formaldehido koncentracija ore siekė net $0,50\text{--}0,56 \text{ mg/m}^3$ [34]. Mokyklų klasėse formaldehido koncentracija ore didesnė ten, kur daugiau audinių ir atvirų lentynų [35]. Formaldehido koncentracijos Europos didmiesčių vaikų darželiuose svyruoja nuo $0,006$ iki $0,011 \text{ mg/m}^3$ [32].

Stebėtas labai ryškus formaldehido koncentracijos patalpų ore svyravimo sezoniskumas: paprastai

2 lentelė. Formaldehido koncentracijos, nustatytos gyvenamųjų patalpų ore ES šalyse

Šalis, publikavimo metai, šaltinis	Vietovė / visuomeninių patalpų tipas	Nustatyta formaldehido koncentracija, mg/m ³ *			Pastabos
		Vidutinė ^a	Minimali	Maksimali	
BŪSTAI					
Anglija, 2004 [29]		0,022 ^g	0,001	0,171	Miegamuosiuose
Danija, 2010 [37]		0,018 ^m	n. d.**	n. d.	Vaikų iki 18 mėn. amžiaus miegamuosiuose
Italija, 2009 [33]	Bario m. ir jo provincija	0,016	n. d.	n. d.	Virtuvėse
Prancūzija, 2003 [27]	Paryžiaus m. ir jo priemiestis	0,022 ^g	n. d.	n. d.	Virtuvėse
		0,024 ^g	n. d.	n. d.	Svetainėse
		0,025 ^g	n. d.	n. d.	Miegamuosiuose
Prancūzija, 2006 [24]	Strasbūro m.	0,036	n. d.	n. d.	Svetainėse
		0,046	n. d.	n. d.	Miegamuosiuose
Prancūzija, 2008 [7]	Strasbūro m.	0,027 ^m	n. d.	n. d.	Svetainėse
Prancūzija, 2009 [28]	Paryžiaus m.	0,019 ^g	n. d.	n. d.	Kūdikių miegamuosiuose
Švedija, 2004 [31]	Upsalos m.	0,008 ^g	n. d.	0,019	
Švedija, 2005 [30]		0,023	n. d.	n. d.	Miegamuosiuose
Vengrija, 2003 [25]	6 vidutinio dydžio miestai	0,018	0,001	0,057	Būstuose, kuriuose gyveno vaikai, sergantys imunologinėmis kvėpavimo ligomis
VISUOMENINĖS PATALPOS***					
Graikija, 2006 [34]	Atėnų universiteto Chemijos skyriaus laboratorijos	0,310 ^m	0,250	0,350	Žiemą
		0,400 ^m	0,250	0,560	Vasarą
	Atėnų universiteto Chemijos skyriaus auditorijos ir bibliotekos	0,125 ^m	0,063	0,125	Žiemą
		0,300 ^m	0,088	0,375	Vasarą
Prancūzija, 2006 [24]	Strasbūro m. universitetinės bibliotekos	n. d.	0,031	0,062	Tirta 2 bibliotekose
Prancūzija, 2008 [26]	Strasbūro m. universitetinės bibliotekos	0,029	0,009	0,095	Tirta 20 bibliotekų
Švedija, 2000 [1]	Upsalos m. pradinės mokyklų klasės	0,010	0,003	0,016	
Švedija, 2001 [35]	Upsalos grafystės pradinė ir pagrindinių mokyklų klasės	0,003 ^g	< 0,003	0,072	
Švedija, 2008 [55]	Universiteto kompiuterių klasės	n. d.	0,002	0,004	Patalpos buvo gerai vėdinamos (eksperimentinis tyrimas)
Vokietija, 2008 [36]	Pietų Bavarijos mokyklų klasės	n. d.	0,003	0,046	

* Palyginti: **0,010 mg/m³** – Lietuvos higienos normoje HN 35:2007 reglamentuojama didžiausia leidžiama formaldehido koncentracija gyvenamosios aplinkos ore [45].

** Nėra duomenų.

*** Į lentelę įtrauktos tos visuomeninės patalpos, kuriose didžiausią leidžiamą formaldehido koncentraciją reglamentuoja HN 35:2007 (t. y. patalpos, susijusios su apgyvendinimu, mokymu, sveikatos priežiūra) [45].

^a Aritmetinis vidurkis, jei nenurodyta kitaip.

^g Geometrinis vidurkis.

^m Mediana.

šiltuoju metų laikotarpiu formaldehido koncentracija didesnė nei šaltuoju [7, 28, 34]. Tačiau Italijos ir Švedijos mokslininkų tyrimo rezultatas buvo priešingas [31, 33]. Anglijos būstuose, miegamuosiuose kambariuose,

didžiausia formaldehido koncentracija buvo rudenį [29]. Mokyklų klasėse Vokietijoje nebuvo reikšmingo formaldehido koncentracijos skirtumo tarp sezonų [36].

Formaldehido koncentracija patalpos ore taip pat yra tiesiogiai susijusi su joje gyvenančių ar dirbančių žmonių skaičiumi [7].

Panagrinėsime, kaip buvo atrinkti būstai ar kitos patalpos, kuriuose matuota formaldehido koncentracija. Kaip tyrimų trūkumą galima įvardyti tai, kad daug tyrėjų patalpas atrinko dėl to, kad gyventojai skundėsi nemaloniais kvapais, turėjo sveikatos problemų ar priklausė padidintos rizikos grupei (pvz., kūdikiai, kurių motinos sirgo bronchų astma) arba tyrėjai turėjo ankstesnių duomenų apie padidintą oro taršą tose patalpose [25, 28, 37]. Kiti autoriai, nors nesistengė patalpų atrinkti atsitiktinės atrankos būdu, tačiau atrinko patalpas su potencialiai kontrastiškais formaldehido šaltiniais, kas, jų manymu, padėjo identifikuoti aldehydų kilmę patalpose [27, 31]. Dalyje tyrimų būstai ar kitos patalpos buvo atrinkti atsitiktinės atrankos būdu [1, 30, 35].

Išmatuotos koncentracijos priklauso nuo mėginio vietos, tad tame pačiame kambaryje jos gali skirtis [27]. Kai kurie autoriai matavo asmeninį formaldehido poveikį. Daugeliu atvejų, jei nėra profesinio poveikio, asmeninio poveikio koncentracijos nesiskiria ar yra nežymiai didesnės nei koncentracijos patalpose ir gerokai didesnės nei koncentracijos lauke [7, 30, 32].

FORMALDEHIDO PAPLITIMAS LAUKO ORE

Lauko oras nėra reikšmingas formaldehido šaltinis žmogui. Italų mokslininkai apskaičiavo, kad Milano apylinkėse tik 1–2 proc. formaldehido žmogus įkvepia lauke [24]. Lauko ore pagrindiniai formaldehido šaltiniai yra: šiluminės jėgainės, pramonės įmonės, atliekų deginimas ir automobilių išmetamosios dujos. Kartais gali turėti įtakos ir miško gaisrai ar kitų medžiagų degimas. Formaldehidas natūraliai formuojasi troposferoje angliavandenilių (ypač metano) oksidacijos metu kaip tarpinė cheminė medžiaga. Jis nesikaupia. Dauguma ore esančio formaldehido per visą dieną skyla į skruzdžių rūgštį ir anglies monoksidą. Nors formaldehidas – natūralus aplinkos oro komponentas, apgyvendintose teritorijose jo koncentracijai paprastai daugiausia įtakos turi antropogeniniai šaltiniai [1]. 3 lentelėje pateiktos formaldehido koncentracijos, nustatytos lauko ore ES šalyse. Čia taip pat pateikti rezultatai, gauti Lietuvoje, t. y. Kauno m. ekologinio monitoringo duomenys (1998 m.). Oro tarša daugiausiai buvo matuota greta mokyklų ir vaikų lopšelių-darželių [38].

Dalis tyrėjų, tirdami formaldehido koncentraciją patalpose, kartu matavo ir jo koncentraciją lauke. Koncentracijos patalpų ore buvo gerokai didesnės nei lauko ore [11, 31, 33]. Įgyvendinant AIRMEX (Europos patalpų oro monitoringo ir poveikio įvertinimo viešuosiuose pastatuose ir mokyklose) projektą 8 ES didmiesčiuose, nustatyta, kad formaldehido koncentracija patalpose 7–8 kartus didesnė nei lauke [32]. Miestuose formaldehido koncentracijos yra nepastovios ir priklauso nuo vietinių sąlygų. Koncentracijos arti miesto centro dėl intensyvesnio transporto judėjimo didesnės nei pakraščiuose [1, 11].

ES yra skatinama naudoti biodyzelinį kurą. Vis dėlto Italijoje buvo nustatyta, kad miesto autobusui naudojant dyzelinio ir biodyzelinio kuro mišinį, išmetamosiose dujose aromatinių ir poliaromatinių junginių būna mažiau, tačiau formaldehido išmeta ma net 18 proc. daugiau, palyginus su vien tik dyzelinio kuro naudojimu [23, 39].

Dėl padidėjusio fotocheminio aktyvumo paprastai vasarą formaldehido koncentracijos atmosferoje padidėja [11]. Tačiau dėl ypatingų gamtos sąlygų gali būti ir priešingai. Pvz., Grenoblio mieste (Prancūzijoje) žiemą susidaro šilumos inversija dėl miesto padėties slėnyje tarp aukštų kalnų, tad formaldehido koncentracija atmosferoje didesnė žiemą [23]. Pastebėta, kad formaldehido koncentracijos atmosferoje maksimalų lygį pasiekia po pietų, minimalų – naktį [40].

FORMALDEHIDO POVEIKIO MAŽINIMAS

Lietuvos higienos norma HN 23:2007 nustato ilgalaikio formaldehido poveikio darbo vietoje ribinį dydį – $0,6 \text{ mg/m}^3$ [10]. Ilgalaikio formaldehido poveikio ribiniai dydžiai ES šalyse skiriasi: Suomijoje, Vokietijoje, Ispanijoje, Šveicarijoje – $0,37 \text{ mg/m}^3$, Prancūzijoje, Švedijoje – $0,6 \text{ mg/m}^3$, Jungtinėje Karalystėje, Airijoje – $2,5 \text{ mg/m}^3$, Olandijoje – $1,2 \text{ mg/m}^3$, Lenkijoje – $0,5 \text{ mg/m}^3$ [1, 12, 30]. Apskritai, profesiniai ribiniai dydžiai gerokai didesni nei didžiausios leidžiamos koncentracijos gyvenamosiose patalpose. Olandijos profesinių standartų ekspertų komitetas rekomenduoja, jog ilgalaikis formaldehido poveikio ribinis dydis būtų $0,15 \text{ mg/m}^3$ [41]. Suomų mokslininkai rekomenduoja, kad formaldehido koncentracijos šiuolaikiniuose biuruose, esančiuose subarktinia-me klimato, neviršytų $0,015 \text{ mg/m}^3$ [20]. Vis dėlto ES šalyse pastebėta, jog daugeliu atvejų formaldehido koncentracija namuose (vidutiniškai $0,024 \text{ mg/m}^3$)

3 lentelė. Formaldehido koncentracijos, nustatytos lauko ore ES šalyse

Aplinka	Šalis, publikavimo metai, šaltinis	Nustatyta formaldehido koncentracija, mg/m ³ *			Pastabos
		Vidutinė ^a	Minimali	Maksimali	
Danija, 2000 [1]	Gyvenvietė	0,0011 0,0015	0,0001 0,0001	0,0035 0,0059	Žiemą Vasarą
Graikija, 2009 [11]	Palyginti daug užteršto miesto (100 000 gyv.) centras	n. d. n. d.	0,0023 0,0026	0,0031 0,0029	Žiemą Vasarą
Italija, 2000 [1]	Milano m.	n. d.	0,0041	0,0534	Žiemą
Italija, 2009 [33]	Bario m. ir jo provincija	0,0044	n. d.	n. d.	
Lietuva, 2002 [38]	Kauno m.	0,0031	0,0014	0,0053	
Prancūzija, 2006 [24]	Strasbūro m. apylinkės	0,0043	0,0014	0,0134	
	Strasbūro m. traukinių stoties aplinka	0,0068	0,0065	0,0071	
	Strasbūro m. oro uosto aplinka	0,0093	0,0080	0,0107	
Prancūzija, 2003 [27]	Paryžiaus m.	0,0074	n. d.	n. d.	
Švedija, 2005 [30]	Boro m. ir Geteborgo m.	0,0040 ^m	n. d.	n. d.	
Švedija, 2004 [31]	Upsalos m. (160 000 gyv.)	0,0013 ^g	n. d.	n. d.	Miestas yra šalto klimato zonoje

* Didžiausios leidžiamos ribos neregamentuojamos. Palyginti: atokiose vietovėse (pvz., neapgyvendintose) formaldehido koncentracija ore nesiekia 0,0010 mg/m³ [1, 27].

** Nėra duomenų.

^a Aritmetinis vidurkis, jei nenurodyta kitaip.

^g Geometrinis vidurkis.

^m Mediana.

buvo didesnė negu darbe (dirbant uždaroje patalpoje – 0,019 mg/m³, atviroje – 0,003 mg/m³) [42].

Prie profesinių prevencinių priemonių galima būtų priskirti ir specialių registrų įkūrimą. 1979 m. Suomijoje įsteigtas darbuotojų, turėjusių kancerogenų poveikį, registras. Darbdaviai kasmet darbo saugos tarnyboms privalo pateikti duomenų apie kancerogenų naudojimą ir paveiktų darbuotojų sąrašus. Analizė parodė, kad tokio registro buvimas skatina įdiegti prevencines priemones darbo vietose. Pvz., Suomijoje, metalo dirbinius gaminančiose gamylose, daugumoje cechų, nustatyta pakankama oro teršalų poveikio kontrolė [5, 43, 44].

Lietuvos higienos norma HN 35:2007 reglamentuoja, kad didžiausia leidžiama formaldehido koncentracija (toliau – DLK) yra 0,01 mg/m³ (paros DLK) [45]. Įvairios šalys savaip reglamentuoja formaldehido DLK gyvenamosiose patalpose. Pvz., Suomijoje patalpų klimatas klasifikuojamas kaip individualus, geras ir patenkinamas (formaldehido DLK atitinkamai yra 0,03 mg/m³, 0,05 mg/m³ ir 0,1 mg/m³) [7]. Vengrijoje formaldehido DLK gyvenamųjų patalpų ore yra 0,012 mg/m³ [25].

Apibendrinant galima pateikti 3 rekomendacijas, norint sumažinti formaldehido poveikį sveikatai, ypač jautriems žmonėms:

- 1) nerūkyti patalpose;
- 2) pakankamai vėdinti patalpas, ypač jei jos neseniai remontuotos;
- 3) naujos apdailos medžiagos turi būti tiriamos dėl išsiskiriančio formaldehido kiekio ir rezultatai turi būti prieinami visuomenei [27, 46].

Rekomenduojama kosmetines priemones laikyti gerai uždarytas bei jas rinktis saugesnes ir be stipraus kvapo [47]. Iki šiol ES lygiu nėra patvirtinta jokių normų, reguliuojančių maksimaliai leidžiamą formaldehido išsiskyrimą iš kilimų. Kai kurios šalys turi savo ženklinimo sistemas, bet jos yra neprivalomos ir skiriasi viena nuo kitos. Žinomiausia ženklinimo sistema – Vokietijos aplinkai draugiškų kilimų asociacijos 1990 m. įdiegta sistema „GUT“ [48]. Europos programa, skirta oro kokybei gyvenamųjų patalpų ore pagerinti, rekomenduoja Europos lygiu sukurti visuotinę statybinių medžiagų kontrolės ir žymėjimo sistemą [46].

Šiuo metu Lietuvoje galiojanti higienos norma HN 105:2004 nereikalauja polimerinių statybos produktų

ir baldinių medžiagų, tiekiamų Lietuvos rinkai, visuomenės sveikatos saugą vertinančių dokumentų. Jie buvo privalomi anksčiau, galiojant HN 105:2001 [49, 50]. Kitose ES šalyse (pvz.: Danijoje, Suomijoje, Švedijoje) jau įteisinta maksimali leidžiama formaldehido, galinčio išsiskirti iš medienos produktų, koncentracija [1, 27, 46].

Didžiausių leidžiamų formaldehido koncentracijų mažinimas turi būti labai apgalvotas: visą dėmesį skiriant tik formaldehido koncentracijai mažinti, gali padidėti kitų teršalų koncentracijos, kas duotų priešingą nei tikėtasi efektą žmogaus sveikatai [7].

APIBENDRINIMAS

Mokslinėje spaudoje nėra paskelbta daug tyrimų, kurių metu būtų nustatyta formaldehido koncentracija aplinkos ore Lietuvoje, o duomenų apie gyvenamųjų patalpų oro užterštumą formaldehidu Lietuvoje mokslinėje spaudoje skelbta iš viso nebuvo (2000–2010 m.). Lietuvoje taip pat nenagrinėta įvairių veiksnų įtaka formaldehido koncentracijai aplinkos ore. Todėl straipsnyje remiamasi ES šalių patirtimi.

Darbo aplinkoje darbuotojas gali būti veikiamas ne tik formaldehido, bet ir kitų cheminių medžiagų, todėl poveikį reikėtų vertinti kaip kompleksinį. Kompleksinio cheminių medžiagų poveikio įvertinimas yra sudėtingas. Lietuvos higienos norma HN 23:2007 reglamentuoja, kad darbo aplinkos ore esant kelioms skirtingo poveikio cheminėms medžiagoms, apskaičiuojamas jų higieninis efektas. Higieninį efektą turi įvertinti darbo medicinos gydytojas [10].

ES šalys, kurių narė yra ir Lietuva, vis daugiau dėmesio skiria patalpų oro kokybei. Prancūzijoje, Anglijoje ir Vokietijoje patalpų oro kokybė yra labai kruopščiai tirama [7, 24, 28, 42]. Degimo procesai (rūkymas, šildymas dujomis, viryklių naudojimas, medienos deginimas) būstuose – potencialūs formaldehido šaltiniai, bet daug mažiau svarbūs nei baldų ir apdailos medžiagos [28]. Kai kuriose ES šalyse pastebėta formaldehido koncentracijų patalpų ore

mažėjimo tendencija ar netgi teigiama, kad formaldehido poveikis asmeninėje aplinkoje gali būti laikomas kontroliuojamu. Vis dėlto abejojama, ar galima pasiekti, kad formaldehido koncentracija patalpose nuolat būtų mažesnė nei $0,02 \text{ mg/m}^3$ [7, 33]. Mokyklose ir vaikų lopšeliuose-darželiuose formaldehido koncentracija ore paprastai mažesnė nei visuomeninėse patalpose ar biuruose [32]. Labai trūksta mokslinių duomenų apie formaldehido paplitimą rytinėse ES šalyse.

Kitas praktinis aspektas – oro taršos higieninio įvertinimo spragos. Strasbūre tyrimą atlikę autoriai paskelbė, kad traukinių stoties ir oro uosto laukimo salių, taip pat prekybos centro salių (išskyrus esančią netoli požeminės automobilių aikštelės) oras buvo palyginti mažai užterštas formaldehidu [24]. Nėra aišku, kaip šių visuomeninių patalpų oro taršą reikėtų vertinti Lietuvoje, nes šiuo metu galiojančios higienos normos tokių patalpų oro taršos nereglamentuoja. Taip pat nereglamentuojama oro tarša lauko ore (išskyrus darbo aplinką).

Šiame straipsnyje cituojamų tyrimų autoriai taikė įvairius oro mėginių paėmimo (aktyvų, pasyvų) ir formaldehido nustatymo metodus. Trūksta didesnių tarptautinių tyrimų, palyginančių vidaus ir išorės oro taršą. Labai svarbu, kad būtų taikomi tie patys mėginių paėmimo ir analizės metodai. Mokslinėje literatūroje trūksta duomenų apie formaldehido koncentracijų paplitimą histogramų pavidalu. Taip pat trūksta duomenų apie tai, kokioje dalyje mėginių nustatytos formaldehido koncentracijos viršija ribinius dydžius.

PADĖKA

Autorės dėkoja Higienos instituto Cheminių veiksnų tyrimo laboratorijos vedėjai Danutei Adamonienei už konsultacijas, rengiant straipsnį.

Straipsnis gautas 2010-08-31, priimtas 2010-10-19

Literatūra

1. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol. 88. Formaldehyde, 2-butoxyethanol and 1-tert-butoxypropan-2-ol. WHO, IARC, Lyon, France. 2006;37-327.
2. Hathaway GJ, Proctor NH. Chemical hazards of the workplace. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2004;347-351.
3. Bosetti C, McLaughlin JK, Tarone RE, La Vecchia C. Formaldehyde and cancer risk: a quantitative review of cohort studies through 2006. *Ann Oncol*. 2008;19:29-43.
4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos vyriausiojo valstybinio gydytojo higienisto 1996 m. vasario 12 d. įsakymas „Dėl cheminių alergenų sąrašo patvirtinimo“. Valstybės žinios. 1996;20-547.
5. Suuronen K, Henriks-Eckerman ML, Riala R. Respiratory exposure to components of water-miscible metalworking fluids. *Ann Occup Hyg*. 2008;52(7):607-614.
6. Health and environment in Europe: progress assessment. WHO. 2010;105.
7. Salthammer T, Mentese S, Marytzyk R. Formaldehyde in the indoor environment. *Chem Rev*. 2010 Apr 14;110(4):2536-2572.
8. Koistinen K, Kotzias D, Kephelopoulou S et al. The INDEX project: executive summary of a European Union project on indoor air pollutants. *Allergy*. 2008;63:810-819.
9. Petrauskaitė-Everatt R, Smolianskienė G, Adamonienė D, Bakienė L, Kaziukonienė D, Jankauskas R. Kancerogenų paplitimas Lietuvos dirbančiųjų darbo aplinkos aplinkos ore. *Visuomenės sveikata*. 2008;4:46-56.
10. Lietuvos higienos norma HN 23:2007 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. V-827/A1-287. Valstybės žinios. 2007;108-4434.
11. Pilidis GA, Karakitsios SP, Kassomenos PA et al. Measurements of benzene and formaldehyde in a medium sized urban environment. Indoor / outdoor health risk implications on special population groups. 2009;150:285-294.
12. Pośniak M, Koziele E, Jeżewska A. Occupational exposure to harmful chemical substances while processing phenol-formaldehyde resins. *Int J Occup Safety Ergonom*. 2001;7(3):263-276.
13. Westberg H, Löfstedt H, Seldén A et al. Exposure to low molecular weight isocyanates and formaldehyde in foundries using hot box core binders. *Ann occup Hyg*. 2005;49(8):719-725.
14. Westberg HB, Seldén AI, Bellander T. Exposure to chemical agents in Swedish aluminum foundries and aluminum remelting plants – a comprehensive survey. *Appl Occup Environ Hyg*. 2001 Jan;16(1):66-77.
15. Jacobsen G, Schlünssen V, Schaumburg I, Sigsgaard T. Increased incidence of respiratory symptoms among female woodworkers exposed to dry wood. *Eur Respir J*. 2009;33:1268-1276.
16. Priha E, Pennanen S, Rantio T et al. Exposure to and acute effects of medium-density fiber board dust. *J Occup Environ Hyg*. 2004 Nov;1(11):738-44.
17. Lillienberg L, Burdorf A, Mathiasson L et al. Exposure to metalworking fluid aerosols and determinants of exposure. *Ann Occup Hyg*. 2008;52(7):597-605.
18. Godderis L, Deschuyffeleer T, Roelandt H et al. Exposure to metalworking fluids and respiratory and dermatological complaints in a secondary aluminium plant. *Int Arch Occup Environ Health*. 2008;81:845-853.
19. Sunesson AL, Gullberg J, Blomquist G. Airborne chemical compounds on dairy farms. *J Environ Monit*. 2001;3:210-216.
20. Salonen HJ, Pasanen AL, Lappalainen SK et al. Airborne concentrations of volatile organic compounds, formaldehyde and ammonia in Finnish office buildings with suspected indoor air problems. *J Occup Environ Hyg*. 2009 Mar;6(3):200-209.
21. Hutter HP, Moshhammer H, Wallner P et al. Health complaints and annoyances after moving into a new office building: A multidisciplinary approach including analysis of questionnaires, air and house dust samples. *Int J Hyg Environ Health*. 2006;209:65-68.
22. Pośniak M, Makhniashvili I, Koziele E. Volatile organic compounds in the indoor air of Warsaw office buildings. *Indoor Built Environ*. 2005;14(3-4):269-275.
23. Maitre A, Soulat JM, Masclet P et al. Exposure to carcinogenic air pollutants among policemen working close to traffic in an urban area. *Scand J Work Environ Health*. 2002;28(6):402-410.
24. Marchand C, Bulliot B, Le Calvé S et al. Aldehyde measurements in indoor environments in Strasbourg (France). *Atmosph Environ*. 2006;40:1336-1345.
25. Erdei E, Bobvos J, Brózik M et al. Indoor air pollutants and immune biomarkers among Hungarian asthmatic children. *Arch Environ Health*. 2003 June;58(6):337-347.
26. Allou L, Marchand C, Mirabel Ph et al. Aldehydes and BTEX measurements and exposures in University libraries in Strasbourg (France). *Indoor Built Environ*. 2008;17(2):138-145.
27. Clarisse B, Paurent AM, Seta N et al. Indoor aldehydes: measurement of contamination levels and identification of their determinants in Paris dwellings. *Environ Res*. 2003;92:245-253.
28. Dassonville C, Demattei C, Paurent AM et al. Assessment and predictor determination determination of indoor aldehyde levels in Paris newborn babies homes. *Indoor Air*. 2009;19:314-323.
29. Raw GJ, Coward S, Brown V et al. Exposure to air pollutants in English homes. *J Exposure Analysis Environ Epidemiol*. 2004;14:85-94.
30. Gustafson P, Barregård L, Lindahl R et al. Formaldehyde levels in Sweden: personal exposure, indoor, and outdoor concentrations. *J Exposure Analysis Environ Epidemiol*. 2005;15:252-260.
31. Sakai K, Norbäck D, Mi Y et al. A comparison of indoor air pollutants in Japan and Sweden: formaldehyde, nitrogen dioxide, and chlorinated volatile organic compounds. *Environ Res*. 2004;94:75-85.
32. Kotzias D. Indoor air and human exposure assessment – needs and approaches. *Experiment Toxicol Pathol*. 2005;57:5-7.
33. Lovreglio P, Carrus A, Iavicoli S et al. Indoor formaldehyde and acetaldehyde levels in the province of Bari, South Italy, and estimated health risk. *J Environ Monit*. 2009 May;11(5):955-61.
34. Valavanidis A, Vatisa M. Indoor air quality measurements in the Chemistry Department Building of the University of Athens. *Indoor Built Environ*. 2006;15(6):595-605.
35. Smedje G, Norbäck D. Irritants and allergens at school in relation to furnishings and cleaning. *Indoor Air*. 2001;11:127-133.
36. Fromme H, Heitmann D, Dietrich S et al. [Air quality in schools – classroom levels of carbon dioxide (CO₂), volatile organic compounds (VOC), aldehydes, endotoxins and cat allergen.] *Gesundheitswesen*. 2008 Feb;70(2):88-97.
37. Raaschou-Nielsen O, Hermansen MN, Loland L et al. Long-term exposure to indoor air pollution and wheezing symptoms in infants. *Indoor Air*. 2010 Apr;20(2):159-67.
38. Marozziene L, Grazuleviciene R. Maternal exposure to low-level air pollution and pregnancy outcomes: a population-based study. *Environ Health*. 2002 Dec 9;1(1):6.
39. Turrio-Baldassarri L, Battistelli CL, Conti L et al. Emission comparison of urban bus engine fueled with diesel oil and ‘biodiesel’ blend. *Science Total Environ*. 2004;327:147-162.
40. Cerqueira MA, Pio CA, Gomes PA et al. Volatile organic compounds in rural atmospheres of central Portugal. *Science Total Environ*. 2003;313:49-60.
41. Duhayon S, Hoet P, Van Maele-Fabry G, Lison D. Carcinogenic potential of formaldehyde in occupational settings: a critical assessment and possible impact on occupational exposure levels. *Int Arch Occup Environ Health*. 2008;81:695-710.

42. Bruinen de Bruin J, Koistinen K, Kephelopoulou S et al. Characterisation of urban inhalation exposures to benzene, formaldehyde and acetaldehyde in the European Union. *Environ Sci Pollut Res*. 2008;15:417-430.
43. Cherrie JW, Van Tongeren M, Semple S. Exposure to occupational carcinogens in Great Britain. *Ann Occup Hyg*. 2007;51(8):653-664.
44. Kauppinen T, Saalo A, Pukkala E, Virtanen S, Karjalainen A, Vuorela R. Evaluation of a National Register on Occupational Exposure to Carcinogens: Effectiveness in the Prevention of Occupational Cancer, and Cancer Risks among the Exposed Workers. *Ann Occup Hyg*. 2007;51(5):463-470.
45. Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362. *Valstybės žinios*. 2007;55-2162.
46. Franchi M, Carrer P, Kotzias D et al. Working towards healthy air in dwellings in Europe. *Allergy*. 2006;61:864-868.
47. Tsigonia A, Lagoudi A, Chandrinou S et al. Indoor air in beauty salons and occupational health exposure of cosmetologists to chemical substances. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7:314-324.
48. Katsoyiannis A, Leva P, Kotzias D. VOC and carbonyl emissions from carpets: A comparative study using four types of environmental chambers. *J Hazard Materials*. 2008;152:669-676.
49. Lietuvos higienos norma HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. V-895. *Valstybės žinios*. 2004;182-6745.
50. Lietuvos higienos norma HN 105:2001 „Polimeriniai statybos produktai ir baldinės medžiagos“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. 356. *Valstybės žinios*. 2001;58-2095.
51. Pala M, Uqolini D, Ceppi M et al. Occupational exposure to formaldehyde and biological monitoring of Research Institute workers. *Cancer Detect Prev*. 2008;32(2):121-126.
52. Wantke F, Focke M, Hemmer W et al. Exposure to formaldehyde and phenol during anatomy dissecting course: sensitizing potency of formaldehyde in medical students. *Allergy*. 2000 Jan;55(1):84-87.
53. Jankauskas R, Mačiulytė N. Vilniaus troleibusų vairuotojų skeleto ir raumenų pakenkimai priklausomai nuo profesinio darbo trukmės ir darbo sąlygų vertinimo. *Visuomenės sveikata*. 2004;4(27):61-65.
54. Brzeźnicki S, Gromiec J. [Exposure to selected aldehydes among municipal transport drivers.] *Med Pr*. 2002;53(2):115-117.
55. Norbäck D, Nordström K. Sick building syndrome in relation to air exchange rate, CO₂, room temperature and relative air humidity in university computer classrooms: an experimental study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2008;82:21-30.

The prevalence of formaldehyde in ambient air in the countries of the European Union and the reduction of its exposure

Lolita Pilipavičienė, Gražina Smolianskienė

Institute of Hygiene

Summary

Formaldehyde is a chemical cancerogen and allergen. European countries are showing emerging interest in indoor air quality, and formaldehyde is considered one of the most hazardous indoor-originated substances. The aim of this article is to review the prevalence of formaldehyde in ambient air and the reduction of its exposure on the basis of the studies performed in Lithuania and other countries of the European Union and published in research press in 2000–2010. The levels of airborne formaldehyde assessed in the countries of the European Union in a variety of industrial and other occupational places, residential indoor environments and outdoors are presented in tables. Occupational exposure limits and indoor guideline values for formaldehyde are given in the article. Indoor concentrations of formaldehyde are significantly higher than outdoor concentrations. Dwelling factors that are related to

higher formaldehyde air levels are reviewed. Cigarette smoking indoors as a source of formaldehyde is also discussed. The concentrations of formaldehyde are usually higher in the hot season. The indoor guideline values for formaldehyde in a variety of public indoor environments are not regulated in Lithuania.

Keywords: formaldehyde, concentration, ambient air.

Correspondence to Lolita Pilipavičienė,
Institute of Hygiene,
Etmonų 3/6, LT-01129 Vilnius, Lithuania.
E-mail: lolita.p@dmc.lt

Received 31 August 2010, accepted 19 October 2010

ALERGIJOS MAISTUI EPIDEMIOLOGIJA: RIZIKOS VEIKSNIAI, PAPLITIMAS, REIKŠMĖ

Andrius Kavaliūnas, Genė Šurkienė, Rūta Dubakienė, Rimantas Stukas

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas

Santrauka

Alerginės ligos išsivysčiusiose, pramonės paveiktose šalyse yra vis didėjanti sveikatos problema, ypač tarp vaikų ir jaunų suaugusiųjų. Šio dramatiško augimo priežastys vis dar nežinomos. Pagrindiniai rizikos veiksniai, didinantys alerginių ligų paplitimą, yra įvairūs: genetinis polinkis, alergenų gausa, aplinkos teršalai, sumažėjęs imuninės sistemos atsakas kitiems individui vystymosi periodais. Todėl alergijos gali būti traktuojamos kaip moderniosios civilizacijos liga ir joms siūloma taikyti bendro sveikatos sutrikimo sąvoką. Šiame apžvalginiame straipsnyje aptariama maisto alergijos samprata, pagrindiniai maisto alergenai, rizikos veiksniai; alergija maistui nagrinėjama kaip visuomenės sveikatos problema.

Raktažodžiai: alergija maistui, maisto alergenai, paplitimas, rizikos veiksniai, visuomenės sveikata, epidemiologija.

ĮVADAS

MAISTO ALERGIJOS SAMPRATA

Sparčiai kintanti mūsų gyvenamoji aplinka kartais ima kelti pavojų. Kai kurie žmonės pradeda neįprastai reaguoti į įprastines medžiagas – išsivysto alerginės ligos. Alergija yra neįprasta reakcija į aplinkoje esančias mums įprastas medžiagas: maisto produktus, namų dulkes, mikroskopinius grybus, augalų žiedadulkes, naminių gyvūnėlių kailį, buitines chemines medžiagas, vaistus ir kt. Todėl labai svarbu pažinti alergiją, nes tai – visuomenės sveikatos problema [1].

Alergijos terminas laiko atžvilgiu šiek tiek pakito ir dabar šis terminas yra tolygus padidėjusiam jautrumui; alergija, arba padidėjęs jautrumas, – tai sustiprėjęs imuninės sistemos atsakas į išorines antigenines ar alergines medžiagas [2].

Maisto produktai gali sukelti įvairiausių nepageidaujamų reakcijų – tai vadinama padidėjusiu jautrumu maistui. Viena iš šių nepageidaujamų reakcijų yra alergija maistui. Alergija maistui apibrėžiama kaip imuninis organizmo atsakas į tam tikrą maisto produktą [3]. Europos alergologų ir klinikinių imunologų

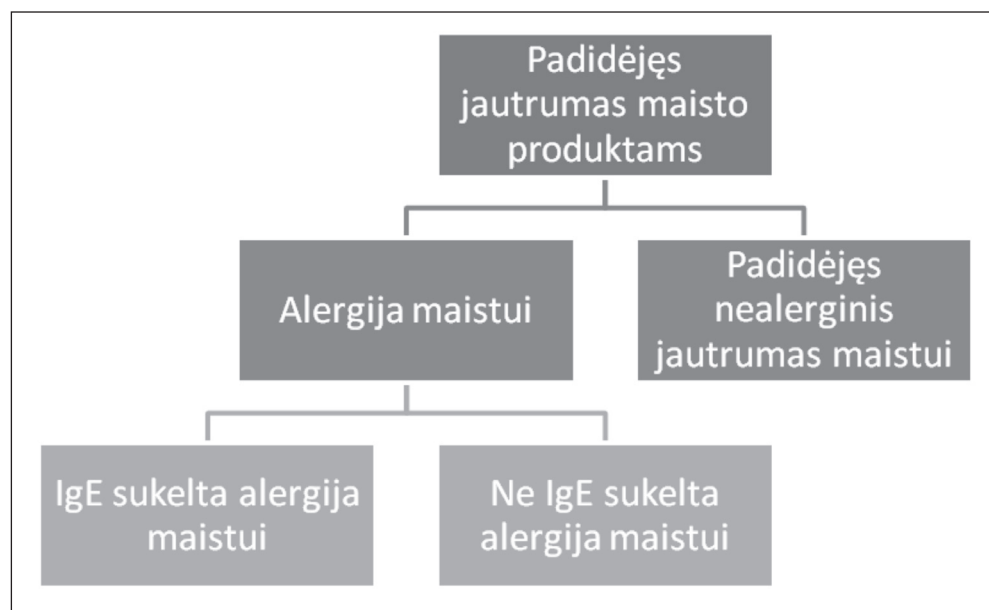
akademijos (angl. *European Academy of Allergology and Clinical Immunology, EAACI*) siūlymu, 2001 m. priimta nauja alerginių ligų nomenklatūra. Remiantis ja, alergija maistui yra priskiriama padidėjusiam jautrumui maisto produktams, ir gali būti imunoglobulino E (IgE) sukelta arba ne IgE sukelta alergija maistui; padidėjusiam jautrumui maisto produktams taip pat priskiriamas padidėjęs nealerginis jautrumas maistui (anksčiau – maisto netoleravimas) (1 pav.) [2, 4–6]. Pagal Tarptautinę ligų klasifikaciją (TLK-10) alergijos maistui kodas T78 (žalingi padariniai, kitur neklasifikuojami): T78.0 – anafilaksinis šokas dėl žalingos reakcijos į maistą, T78.1 – kitos žalingos reakcijos į maistą, neklasifikuojamos kitur bei kiti pakodžiai [7].

IgE sukeltos alergijos (greitojo tipo) metu susidaro specifiniai IgE antikūnai maisto alergenams, o klinikiniai simptomai dažniausiai pasireiškia per 2 val. Lėtojo tipo, t. y. nedalyvaujant IgE, dalyvauja kitų klasių specifiniai imunoglobulinai, imuniniai kompleksai ar ląstelės, o klinikiniai simptomai pasireiškia per 24–72 val. [3, 8].

Nepageidaujamos reakcijos į maistą taip pat gali būti toksinės. Jas sukelia maiste atsiradusios įvairios kenksmingos medžiagos, patekusios į ruošiant, teršalai, maisto priedai. Esant nealerginės kilmės padidėjusiam jautrumui maistui, vyksta neimuninės reakcijos, kurios gali atsirasti dėl fermentų stokos, neaiškaus veikimo arba idiosinkratinės reakcijos, maiste esančių medžiagų, kurios tiesiogiai sukelia į alergiją panašius simptomus (pvz., fermentiniuose produktuose esantis didelis histamino kiekis) [9].

Adresas susirašinėti: Andrius Kavaliūnas,
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto
Visuomenės sveikatos institutas,
M. K. Čiurlionio g. 21, 03101 Vilnius.
El. p. andrius.kavaliunas@sam.lt

1 pav. Padidėjusio jautrumo maisto produktams skirstymas pagal alerginių ligų nomenklatūrą



MAISTO ALERGENAI

Alergiją sukelia įvairios medžiagos, kurios yra vadinamos alergenais. Alergenas – tai antigenas, sukeliantis alerginę reakciją. Daugelis alergenų yra baltymai, dažnai su šoninėmis angliavandenių grandinėmis. Baltymo alergeniskumas (gebėjimas sukelti alergines reakcijas) priklauso nuo epitopų skaičiaus (alergeno dalių, sąveikaujančių su specifiniais antikūnais ar T limfocitais). Alergenai gali būti visos medžiagos, esančios žmogaus aplinkoje, išskyrus fizinius veiksnius (šaltį, karštį, drėgmę ir t. t.). Bet kuris maisto produktas gali sukelti alergiją. Šiuo metu žinoma daugiau nei 120 įvairių maisto produktų, kurie gali sukelti alergiją maistui.

Visi alergenai yra skirstomi į dvi dideles grupes: infekcinius ir neinfekcinius; maisto alergenai priklauso pastariesiems ir gali įjautrinti organizmą, patekę per virškinamąjį traktą, odą (pvz., sensibilizacija žemės riešutams gali atsirasti tepant odą kremais, kurių sudėtyje yra žemės riešutų aliejaus), įkvėpus alergenų, kurie kryžmiškai reaguoja su tam tikrais augaliniais alergenais. Yra nuomonių, kad ir ore esantys alergenai, patekę į burną ar nosiaryklę, nuryjami gali įjautrinti organizmą bei sukelti alerginį uždegimą virškinamajame trakte [10, 11].

Maisto alergenais vadinamos medžiagos, kurios:

- 1) sąveikauja su IgE antikūnais;
- 2) sukelia alerginę reakciją;
- 3) sukelia alerginę sensibilizaciją.

Maisto alergenai skirstomi į pirmosios ir antrosios klasės alergenų. Pirmosios klasės alergenai yra

vandenyje tirpūs glikoproteinai, kurių molekulinė masė 10–70 kilodaltonų. Jie yra atsparūs karščiui, rūgščių ir proteazių poveikiui. Būdingiausi pirmosios klasės alergenai – karvės pieno baltymai, vištos kiaušinio baltymas, žemės riešutų, žuvies baltymai, kai kurie obuolių, javų alergenai. Dauguma antrosios klasės alergenų yra neatsparūs karščiui augalinės kilmės baltymai. Juos sunku išgryninti, todėl iš šių alergenų sunku pagaminti standartizuotus kokybiškus ekstraktus diagnostiniams mėginiams. Antrosios klasės alergenams būdingos kryžminės reakcijos su įkvėpiamais alergenais. Būdingiausi antrosios klasės alergenai – bananai, kiviai, avokadai, vyšnios, morkos, salierai, bulvės. Kai kurių pirmosios ir antrosios klasės maisto alergenų struktūra yra nustatyta, pagrindiniai alergenai identifikuoti, išgryninti ir koduoti. Rekombinantinių alergenų atradimas žada geresnę *in vivo* ir *in vitro* alergijos maistui diagnostiką bei gydymą [9].

Maisto alergenai gali būti gyvulinės arba augalinės kilmės. Jie būdingi tam tikrai geografinėi zonai. Svarbiausieji maisto alergenai yra šie: pienas, kiaušiniai, grūdiniai, turintys gliuteno, riešutai, soja, žuvis, mėsa, vėžiagyviai, uogos, vaisiai, daržovės, prieskoniai ir kt. [10]. JAV 8 maisto produktai sukelia 90 proc. visų alergijų maistui, dėl to jie dažnai vadinami „didžiuoju aštuonetu“ – tai pienas, kiaušiniai, žemės riešutai, kiti riešutai, grūdiniai, žuvis, vėžiagyviai, soja [12–14].

Daugeliui mokslinių tyrimų centrų Europoje, tarp jų ir Vilniaus universitetui, vykdomas Europos Sąjungos finansuojamą projektą „EuroPrevall“ (angl. *The Prevalence, Costs, and Basis of Food Allergy across Europe*), kuriuo siekiama ištirti sąveikas tarp maisto

patekimo į organizmą, jo metabolizmo, imuninės sistemos veiklos, genetinio fono ir socioekonominių veiksnių bei nustatyti esminius rizikos veiksnius maisto sukeltoms ligoms bei alergijoms atsirasti ir sudaryti rizikos veiksnių bendrą Europos duomenų bazę, yra sukurta „InformAll“ duomenų bazė. Joje sukaupta informacija apie daugelį maisto produktų, galinčių sukelti alergiją, taip pat sukeliamos alergijos kliniškes charakteristikas (pvz.: simptomai, diagnostika) bei alergenų biochemines savybes (<http://www.foodallergens.info/>) [10]. Čia maisto produktai klasifikuojami į tokias grupes: pienas ir kiaušiniai, vaisiai, daržovės, žuvis, riešutai, grūdiniai, ankštiniai, prieskoniai ir žolelės, vėžiagyviai, kiti.

Alerginės maisto produktų savybės priklauso ir nuo maisto paruošimo. Verdamos daržovės ir vaisiai dažnai praranda alergizuojančiąsias savybes, tačiau dauguma žuvies, mėsos, vėžiagyvių, kiaušinių, grūdų alergenų yra atsparūs temperatūros poveikiui. Nuo gaminimo būdo priklauso produkto alergeniskumas, pvz., skrudinti žemės riešutai stipriau alergizuoja nei virti. Tuo būdu galima paaiškinti reiškinį, kodėl JAV, kur beveik kiekvienas vaikas iki 2 metų valgo žemės riešutų sviesto, plačiai paplitusi alergija žemės riešutams. Priešingai, Kinijoje alergija žemės riešutams yra reta, vaikai nevalgo žemės riešutų sviesto, bet turi panašų kontaktą su šiais riešutais, tik jie maistui vartojami virti [9].

Maisto alergenai gali sukelti ir pseudoalergines reakcijas. Dažniausiai jas sukelia maisto produktai, turintys daug: 1) histamino (švieži produktai – pomidorai, špinatai, vėžiagyviai, lašiša, apelsinai; apdoroti maisto produktai – fermentiniai sūriai, kiaušiena, konservuotas tunas, dešrelės, alus); 2) tiramino ir feniletilamino (šokoladas, raudonasis vynas, konservuota žuvis, fermentinis sūris); 3) histaminą atpalaiduojančių produktų (braškės, kiaušinio baltymas, kiaušiena, cinamonas, šokoladas, ananasas, papaja, ankštiniai) [2].

Prieskoniai ir žolelės, vartojami patiekalams pagardinti, taip pat gali turėti alergenų, pvz.: anyžių sėklos, česnakas, ramunėlės, garstyčios. Nors paprastai jie vartojami nedideliais kiekiais, tačiau gali sukelti gyvybei pavojingas būkles. Dažnai virimas ar kepimas gali padėti išvengti reakcijos, tačiau vėlgi nemažai prieskonių ir žolelių dedami į patiekalus švieži, ypač sezono metu [10].

Net mažas maisto produkto kiekis ar likutis jau triems vartotojams gali sukelti reakciją, todėl Europos Sąjungoje maisto gamintojams ir importuotojams yra nustatyti reikalavimai dėl sudedamųjų dalių, galinčių

sukelti alergijas, ženklinimo. Ženklinimo reikalavimai parengti pagal Maisto kodekso komisijos maisto ženklinimo komiteto (angl. *Codex Alimentarius Commission Committee on Food Labelling*) rekomendacijas ir Europos Sąjungoje galioja Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su maisto produktų ženklinimu, pateikimu ir reklamavimu, derinimo (angl. *Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council of 20 March 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the labelling, presentation and advertising of foodstuffs*), nustatanti reikalavimus gamintojams deklaruoti esamas sudedamąsias dalis. Ši direktyva turi daug pakeitimų, tačiau su alergenais susiję šie svarbiausieji – Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/89/EB iš dalies pakeičianti Direktyvą 2000/13/EB dėl maisto produktuose esančių komponentų nurodymo ir Komisijos direktyva 2007/68/EB, iš dalies keičianti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/13/EB IIIa priedą dėl tam tikrų maisto sudedamųjų dalių. Minėtame direktyvos IIIa priede pateikiamas maisto produktų sudedamųjų dalių, galinčių sukelti alergiją ir kurios privalo būti ženklinamos, sąrašas. Lietuvoje galioja Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 677 patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 119:2002 „Maisto produktų ženklinimas“ (Žin., 2003, Nr. 13-530), kuri perkelia Europos Sąjungos teisės aktų nuostatas. Šioje higienos normoje nurodoma, kad ženklinimo informacija turi būti pateikiama gerai matomoje maisto produkto pakuotės vietoje, lengvai įžiūrima, neištrinama, ryški, neuždengta kitais įrašais arba piešiniais, tačiau nėra numatyta konkrečių išmatuojamų jos įskaitomumo įvertinimo kriterijų. Išsamus maisto produktų sudedamųjų dalių, kurių ženklinimas yra reglamentuotas Lietuvoje ir visoje Europos Sąjungoje, sąrašas pateikiamas 1 lentelėje. JAV tai pat galioja panašus Maisto alergenų ženklinimo ir vartotojų apsaugos įstatymas [15].

Tačiau paminėti teisės aktai nustato reikalavimus tik pakuojamiems maisto produktams, taigi šie reikalavimai maistui, parduodamam neįpakuotam ar iš viešojo maitinimo įstaigų, netaikomi, nors tokie produktai gali būti potencialiai pavojingi alergiškiems vartotojams [10, 16]. Šiuo metu atliekamų mokslinių tyrimų maisto alergijų srityje vienas dažniausių tikslų – maisto alergenų kiekio (koncentracijos) slenksčio (minimalios dozės, kuri gali sukelti reakciją) nustatymas ir pagrindimas, tiriant atskirus individus, tam tikrą imtį, ir pritaikant rezultatus visai

1 lentelė. Maisto produktų sudedamosios dalys, kurių ženklinimą reglamentuoja Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktai

Eil. Nr.	Produktai	Išimtys
1.	Glitimo turintys javai (t. y. kviečiai, rugiai, miežiai, avižos, kviečiai spelta, kamutas arba jų sukryžmintos atmainos) ir jų produktai	Išskyrus: 1.1. kviečių pagrindu pagamintus gliukozės sirupus, įskaitant gliukozę ir jų produktus, jei dėl apdirbimo proceso nepadidėja Europos maisto saugos tarnybos įvertintas alergeniškumo lygis, taikomas atitinkamam produktui, iš kurio jie pagaminti; 1.2. kviečių pagrindu pagamintus maltodekstrinus ir jų produktus, jei dėl apdirbimo proceso nepadidėja Europos maisto saugos tarnybos įvertintas alergeniškumo lygis, taikomas atitinkamam produktui, iš kurio jie pagaminti; 1.3. miežių pagrindu pagamintus gliukozės sirupus; 1.4. javus, naudojamus distiliatų ar žemės ūkio kilmės etilo alkoholio, skirto spiritingams gėrimams ir kitiems alkoholiniams gėrimams, gamybai.
2.	Vežiagyviai ir jų produktai	
3.	Kiaušiniai ir jų produktai	
4.	Žuvis ir jos produktai	Išskyrus: 4.1. žuvies želatiną, naudojamą kaip vitaminų ar karotenoidų preparatų nešiklį; 4.2. žuvies želatiną ar žuvų klijus, naudojamus alui ir vynui skaidrinti.
5.	Žemės riešutai ir jų produktai	
6.	Sojų pupelės ir jų produktai	Išskyrus: 6.1. rafinuotą sojų pupelių aliejų ir riebalus bei jų produktus, jei dėl apdirbimo proceso nepadidėja Europos maisto saugos tarnybos įvertintas alergeniškumo lygis, taikomas atitinkamam produktui, iš kurio jie pagaminti; 6.2. natūralių tokoferolių mišinius (E306), natūralų d-alfa tokoferolį, natūralų d-alfa tokoferolio acetatą, natūralų d-alfa tokoferolio sukcinatą iš sojų pupelių; 6.3. iš sojų pupelių aliejaus pagamintus fitosterolius ir fitosterolių esterius; 6.4. augalinių stanolių esterius, pagamintus iš sojų pupelių aliejaus sterolių.
7.	Pienas ir jo produktai (įskaitant laktozę)	Išskyrus: 7.1. išrūgas, naudojamas distiliatų ar žemės ūkio kilmės etilo alkoholio, skirto spiritingams gėrimams ir kitiems alkoholiniams gėrimams, gamybai; 7.2. laktitolį.
8.	Riešutai, t. y. migdolai (<i>Amygdalus communis</i> L.), lazdynų riešutai (<i>Corylus avellana</i>), graikiniai riešutai (<i>Juglans regia</i>), anakardžiai (<i>Anacardium occidentale</i>), karijos (<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch), bertoletijos (<i>Bertholletia excelsa</i>), pistacijos (<i>Pistacia vera</i>), makadamijos (<i>Macadamia ternifolia</i>) ir jų produktai	Išskyrus: 8.1. riešutus, naudojamus distiliatų ar žemės ūkio kilmės etilo alkoholio, skirto spiritingams gėrimams ar kitiems alkoholiniams gėrimams, gamybai.
9.	Salierai ir jų produktai	
10.	Garstyčios ir jų produktai	
11.	Sezamų sėklos ir jų produktai	
12.	Sieros dioksidas ir sulfatai, kurių koncentracija didesnė kaip 10 mg/kg arba 10 mg/l, išreikšti kaip SO ₂	
13.	Lubinai ir jų produktai	
14.	Moliuskai ir jų produktai	

populiacijai, – jų pagrindu keičiami, tobulinami prievolomiejai reikalavimai, teisės aktai [17]. Taigi alergijos maistui pripažinimas aktualia visuomenės sveikatos problema leidžia kalbėti apie reikalingą ir tinkamą alergenų valdymą – jų ženklinimą, tinkamą informacijos pateikimą vartotojui, tolimesnius tyrimus alergenų slenksčiams nustatyti.

ALERGINIŲ LIGŲ RIZIKOS VEIKSNIAI

Šiuo metu yra identifikuota daugybė maisto alergijos rizikos veiksnių, tačiau dar nemažai jų vertinami prieštaringai. Gyvenimo būdas turi didelę įtaką alergijos raidai, nes atlikti tyrimai rodo, kad besivystančiose šalyse alergija yra kur kas dažnesnė tarp žmonių,

gyvenančių geresnėmis socialinėmis sąlygomis, pvz., alergija mažiau paplitusi tarp Jungtinėje Karalystėje gyvenančių vaikų, migravusių iš Vakarų Indijos, negu tarp jų brolių ir seserų, gimusių Anglijoje [18]. Todėl manoma, kad aplinkos sąlygos didžiausią įtaką turi ankstyvojoje vaikystėje.

Moksliniais tyrimais įrodyta, kad vienas pagrindinių rizikos veiksnių, lemiančių alerginių ligų išsivystymą, yra paveldimumas [19–22]. Tiriant alergiškus vaikus Vilniaus mieste išsiaiškinta, kad šeimose, kuriose buvo alergija sergančių šeimos narių, vaikų, sergančių vienokia ar kitokia maisto alergija, buvo 2 kartus daugiau negu šeimose, kuriose nėra tokių asmenų [23]. Naujausių tyrimų duomenimis įrodyta, kad genai ADAM 33 ir SPINK 5 yra atsakingi už bronchų astmos ir atopinio dermatito išsivystymą [21]. Danijoje atliktas tyrimas su dvyniais. Šio tyrimo metu nustatyta, kad tarp monozygotinių dvynių net 85,0 proc. porų sirgo viena ar kita alergine liga, lyginant su 21,1 proc. dizigotinių dvynių [24]. Taigi jei bent vienas iš tėvų yra alergiškas, greičiausiai ir jų vaikas neišvengs šios problemos. Tačiau vien genetinis polinkis sirgti alerginėmis ligomis negalėjo daryti įtakos taip sparčiai didėjančiam alerginių ligų paplitimui, todėl manoma, kad per pastaruosius keturis dešimtmečius nuolat didėjančiam dažniausių vaikų alergijų paplitimui didžiausios įtakos turėjo genetinių ir aplinkos veiksnių tarpusavio sąveika [21, 25–27].

Yra žinoma, kad pastaraisiais dešimtmečiais labai padidėjo antibiotikų vartojimas, gydant vaikų viršutinių kvėpavimo takų infekcijas. Daugelis autorių mano, kad antibiotikai sukelia žarnyno mikrofloros pokyčius, sudaro palankias sąlygas dominuoti *Staphylococcus aureus* ir koliforminėms bakterijoms, kurios gali skatinti alerginių ligų išsivystymą. Taip pat manoma, jog kaime vartojamas natūralus, termiškai neapdorotas pienas, turintis daugiau bakterijų, o ypač *Lactobacillus*, pasižymi apsauginiu poveikiu alerginėms ligoms. Įrodyta, kad prebiotikų skyrimas sergantiems atopiniu dermatitu vaikams pagerina ligos eigą [28].

Atlikti tyrimai rodo, kad natūralus maitinimas per pirmuosius šešis mėnesius gali apsaugoti nuo daugelio alerginių ligų išsivystymo. Tai lemia ilgųjų grandinių riebiosios rūgštys, dalyvaujančios slopinant uždegiminį procesą, ir motinos piene esantis imunoglobulinas A (IgA), padedantis kovoti su infekcijomis [21, 24]. Vaikų alergija karvės pienui, kuri buvo ypač dažna XX a. pirmajame ketvirtyje dėl ypač dažno vaikų maitinimo karvės pieno mišinukais, šiuo metu ženkliai mažėja, kadangi populiarėja natūralus maitinimas. Vaikai, kurie bent 3 mėnesius buvo natūraliai

maitinti, rečiau sirgo atopiniu dermatitu būdami vienu metų amžiaus [29].

Atliekant nemažai mokslinių tyrimų siekiama nustatyti mažo gimimo svorio (MGS) įtaką maisto alergijoms išsivystyti. Štai 2007 m. Kanados tyrėjai, remdamiesi faktu, kad prieš laiką gimusieji arba MGS naujagimiai turi padidėjusį žarnų pralaidumą, lyginant juos su normalaus svorio naujagimiais, siekė nustatyti, ar priešlaikinis gimdymas ir MGS turi įtakos maisto alergijoms išsivystyti. Tačiau tyrimo hipotezė buvo atmesta, kadangi iš 13 980 MGS naujagimių, kurie buvo stebėti nuo 1995 iki 2002 m., tik 316 (4,23 proc.) išsivystė alergija maistui. Tyrėjai paskelbė išvadą, kad nei nėštumo trukmė, nei kūdikio gimimo svoris nėra rizikos veiksniai maisto alergijoms išsivystyti [30].

1992–1999 m. buvusioje Rytų Vokietijoje skirtinguose miestuose tirti 5–14 metų amžiaus vaikai. Nustatyta, kad per septynerius metus žymiai padaugėjo vaikų, įsijautrinusių bent vienam iš pagrindinių įkvėpiamųjų alergenų, taip pat padidėjo įsijautrinimo lygis, dėl kurio galėjo prasidėti vienos ar kitos ligos klinikinis pasireiškimas. Nustatyta, kad padidėjo bronchų astmos, alerginio rinito ir atopinio dermatito paplitimas, o ypač tarp tų vaikų, kurie gimė po Vokietijos sujungimo. Manoma, kad būtent šie vaikai ankstyvoje vaikystėje buvo labiausiai paveikti vakarietiško gyvenimo būdo [31]. 1997 m. ištyrus 10 163 5–7 metų amžiaus vaikus, paaiškėjo, kad mieste gyvenantys vaikai žymiai dažniau sirgo bronchų astma, alerginiu rinitu ir atopiniu dermatitu ar nurodė jiems būdingus simptomus negu kaime gyvenantys bendraamžiai. Manoma, kad malkų naudojimas patalpoms šildyti ir maistui ruošti, dažnesnis kontaktas su įvairiomis bakterijomis, kur kas retesnis antibiotikų vartojimas turėjo įtakos rečiau sirgti alerginėmis ligomis [32, 33].

S. H. Arshadas su kolegomis, norėdami išsiaiškinti, ar pirminė profilaktika naujagimystės laikotarpiu gali apsaugoti nuo įsijautrinimo maistui ir buitiniams alergenams bei bronchų astmos išsivystymo, tyrinėjo alergiškų mamų vaikus, turinčius didelę riziką sirgti bronchų astma. Tiriamųjų vaikų grupei buvo skirta speciali mityba ir sukurtos tam tikros namų aplinkos sąlygos, todėl penkis kartus sumažėjo dulkių erkių antigeno kiekis patalpoje. Kontrolinė grupė gyveno įprastomis sąlygomis ir nesilaikė dietos. Ištyrus abiejų grupių vaikus jiems esant 8 metų amžiaus, paaiškėjo, kad tiriamosios grupės pacientai du kartus rečiau švokštė, žymiai rečiau kosėjo naktį ar sirgo bronchų astma. Išvadose teigiama, kad griežtas alergenų vengimas kūdikystėje didelės rizikos vaikams sumažina

pavojų įsijautrinimui ir gali apsaugoti nuo bronchų astmos išsivystymo [34, 35].

Atlikus I ir III ISAAC tyrimus 1995 ir 2002 m. Honkonge ir Kinijoje paaiškėjo, kad kontinentinėje Kinijoje gimę vaikai bronchų astma sirgo kur kas rečiau negu gimę Honkonge [36]. Manoma, kad kontinentinėje Kinijoje yra žemesnis pragyvenimo lygis, todėl vaikai ankstyvoje vaikystėje rečiau susiduria su dažniausiais alergenais, kurie gali lemti vienos ar kitos alerginės ligos išsivystymą [37].

Turkijoje 1992–2002 m. tirti 6–14 metų amžiaus vaikai. Per paskutiniuosius penkerius tyrimo metus labai sumažėjo atopinio dermatito, bronchų astmos ir alerginio rinito paplitimas. Tyrėjų nuomone, tam įtakos turėjo per paskutiniuosius dešimtį metų šalyje pagerėjusi oro ir maisto kokybė, padidėjęs žaliųjų plotų kiekis bei sumažėjęs pasyvus rūkymas tarp vaikų [38].

Švedijoje, ištyrus apie 130 000 1952–1981 m. gimusių šauktinių, paaiškėjo, kad per paskutiniuosius tris dešimtmečius bronchų astmos, alerginio rinito ir atopinio dermatito paplitimas nuolat didėjo ir tarp kaime, ir tarp mieste gyvenančių žmonių, tačiau kaime gimę ir augę vyrai rečiau sirgo minėtomis ligomis negu miestiečiai. Autorių nuomone, minėtam ligų paplitimui turėjo įtakos ne tik sparti pramonės plėtra, bet ir esminiai struktūriniai pokyčiai kaime [39].

Alerginių ligų paplitimo skirtumai tarp kaimo bei miesto vaikų tirti ir Lietuvoje. Vilniaus universiteto mokslininkai, naudodami ISAAC tyrimo klausimynus, 1998–1999 m. tyrė Utenos miesto ir rajono 6–7 ir 13–14 metų amžiaus vaikus. Paaiškėjo, kad 6–7 metų amžiaus kaime gyvenantys vaikai žymiai rečiau nurodė bronchų astmą, alerginiam rinitui ar atopiniam dermatitui būdingus simptomus negu bendraamžiai, gyvenantys mieste. Vyresniųjų moksleivių grupėje reikšmingų alerginių ligų paplitimo skirtumų tarp kaimo ir miesto gyventojų nenustatyta [40].

SERGAMUMAS MAISTO ALERGIJOMIS

Pastaraisiais dešimtmečiais pastebimai didėja sergamumas alergenėmis ligomis, dažniau diagnozuojama ir alergija maistui. Tyrimai, atlikti buvusiose Rytų ir Vakarų Vokietijose, parodė, kad yra nemažai skirtumų tarp Vakarų Europos ir Rytų Europos, ypač pokomunistinių jos šalių, gyventojų sergamumo alergenėmis ligomis. Senosiose Europos Sąjungos šalyse jos vargina apie 35,0 proc. žmonių. Manoma, kad taip yra dėl sterilios žmogų supančios aplinkos ir oro užterštumo. Vartojama vis naujų maisto produktų, medikamentų,

pramonėje ir aplinkoje naudojama vis daugiau cheminių medžiagų. Tokiomis sąlygomis atsiranda naujų alergenų, be to, kinta jau žinomi [23, 41].

Apklausų duomenys rodo, kad nuo 5 iki 35 proc. suaugusiųjų mano, jog jie ar jų vaikai kenčia nuo alergijos maistui, tačiau, atliktų tyrimų duomenimis, maistui alergiški 6–8 proc. mažų vaikų (iki 3 metų), 3–5 proc. vyresnių vaikų ir 1,5–3 proc. suaugusiųjų. Vis dėlto įvertinti tikslų alergijos maistui paplitimą sunku, nes įvairiose šalyse atliktų epidemiologinių tyrimų duomenys skiriasi taikomais metodais ir ištirtų asmenų amžiumi. Pažymėtina, kad alergija maistui dažniau nustatoma žmonėms, sergantiems kitomis atopinėmis ligomis: alergija maistui diagnozuojama 33–40 proc. vaikų ir jaunuolių, sergančių vidutinio sunkumo ir sunkiu atopiniu dermatitu, ir apie 6–17 proc. vaikų, sergančių astma [9, 42, 43].

JAV maisto alergija serga 6–8 proc. vaikų iki 4 metų amžiaus ir apie 3–4 proc. suaugusiųjų – tai daugiau nei 12 mln. gyventojų, arba vienas iš 25 [12, 44, 45]. Tarp vaikų šioje šalyje alergijos maistui paplitimas per 1997–2007 m. išaugo 18 proc. [46].

R. J. Rona'os ir kt. mokslininkų atliktos metaanalizės duomenimis (apžvelgta per 900 publikacijų alergijos maistui paplitimo tema nuo 1990 m.), nustatyta, kad kuriam nors maistui alergiškų yra 2–4 proc. žmonių [47], tačiau atsižvelgiant į regioną, pasirinktus tyrimo metodus, maisto alergijų paplitimas gali variuoti tarp 3,0 ir 35,0 proc. [20].

ISAAC studijos rezultatai patvirtino, kad apskritai alergijos simptomai kur kas labiau paplitę Vakarų Europoje, net ir neužterštuose kaimiškuose rajonuose, negu buvusiose socialistinėse šalyse Vidurio ir Rytų Europoje bei Suomijoje, įskaitant pramoninius Lenkijos, Estijos ir Rusijos miestus [48]. Tulūzos (Prancūzija) mokyklose atlikto tyrimo duomenimis, vaikų sergamumas alergija maistui buvo lygus 6,7 proc. [49]. Vilniuje atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad maisto alergijos paplitimas tarp moksleivių buvo 12,8 proc. [23].

Alerginių reakcijų į maisto produktus paplitimas priklauso ir nuo šalies gyventojų valgymo įpročių: alergija sojos baltymams dažnesnė Japonijoje, alergija žuvies baltymams – Skandinavijos šalyse ir Ispanijoje, žemės riešutams – JAV ir Didžiojoje Britanijoje, citrusiniams vaisiams – Izraelyje ir Ispanijoje, lęšiams – Ispanijoje, sraigėms – Italijoje ir Ispanijoje, atogrąžų vaisiams – Pietryčių Azijos šalyse [9].

Taigi išanalizavus daugelį tyrimų, atliktų visame pasaulyje, galima būtų teigti, kad maisto alergijų paplitimas skiriasi tarp skirtingų pasaulio regionų. Taip pat yra įrodyta, kad alergijos maistui paplitimas

skiriasi atsižvelgiant į amžių: dažniausiai alergija maistui vargina kūdikystėje ir vaikystėje [20]. Todėl šios ligos paplitimą tarp atskirų šalių ar netgi miestų reikia lyginti labai kritiškai: būtina atsižvelgti į tiriamųjų amžiaus grupes, nes sergamumas atskirose amžiaus grupėse yra labai nevienodas, lyginant labiausiai alergizuojančių maisto produktų sąrašą būtina atkreipti dėmesį į tame kontingente vyraujančią maisto racioną.

MAISTO ALERGIJOS KAIP VISUOMENĖS SVEIKATOS PROBLEMA

Paskutiniaisiais dešimtmečiais didėja sergamumas alerginėmis ligomis, taip pat ir alergija maistui. Alerginės ligos yra vis didėjanti sveikatos problema išsivysčiusiose, pramonės paveiktose šalyse, ypač tarp vaikų ir jaunų suaugusiųjų.

Apie alergijas kalbama ir svarbiausiame Europos sveikatos politikos dokumente „Sveikata visiems XXI amžiuje“. Jos tampa labai svarbia sveikatos problema. Jų, kartu su neužkrečiamosiomis ligomis stebėsenai siūloma formuoti rodiklius, o 8-uoju tikslu siekiama mažinti neužkrečiamąsias ligas: iki 2020 m. visame regione iki mažiausio įmanomo lygio turi būti sumažintas sergamumas, negalia ir priešlaikinės mirtys dėl pagrindinių lėtinių ligų [50].

Daugumai vaikų ir suaugusiųjų bent kartą gyvenime ar dažniau kyla tam tikrų nepageidaujamų reakcijų į maistą [9]. Vaikai, sergantys alergija maistui, nuo 2 iki 4 kartų dažniau serga astma ir kitomis alergijomis. 27 proc. sergančiųjų skundžiasi dėl egzemos ar kitos odos alergijos (palyginti su nesergančiais – 8 proc.), daugiau kaip 30 proc. sergančiųjų taip pat skundžiasi dėl kvėpavimo sistemos alergijos (tarp nesergančiųjų – 9 proc.) [14]. JAV 2003–2006 m. dėl maisto alergijų buvo apie 317 000 vizitų ir skubių iškvietimų, o 2004–2006 m. – 150–200 mirčių per metus [46].

Kadangi nustatyto maisto produkto nevartojimas yra pats pagrindinis ir veiksmingiausias alergijos maistui gydymas, tai lemia pacientų gyvenimo kokybę, taip pat ir jų šeimas, draugus, kitus asmenis, pvz., vaikų mokytojus [11].

Visame pasaulyje kalbama apie itin didelę ekonominę alerginių ligų žalą. Alergija įtraukia visą visuomenę, kadangi skaičiuojamos tiek tiesioginės išlaidos, tokios kaip pinigai sveikatos paslaugoms, hospitalizavimui, medikamentams, tiek ir netiesioginės išlaidos – už prarastas dienas mokykloje, tėvų praleistos darbo valandos, dėl ko sumažėja tiek tėvų pajamos,

tiek darbo našumas. Australijos mokslininkai neseniai atliko tyrimą, kurio metu buvo siekiama įvertinti, kiek valstybei kainuoja karvės pieno netoleruojantys pacientai. Į tyrimą buvo įtraukti 6150 naujai diagnozuotų karvės pieno netoleruojančių kūdikių, kurie buvo stebimi 6 mėn., detaliai įvertinant, kiek kartų lankėsi pas gydytojus specialistus, kiek buvo siunčiami konsultuoti vieno mediko kitam, kiek kainavo medikamentai ir pan. Šios alergijos kaina buvo pateikta pusės metų laikotarpiui. Tyrimo duomenimis, kaip manoma sergančiųjų alergija karvės pienui vaikų siuntimo detalai išsitiirti pas specialistus kaina šios šalies sveikatos biudžetui kainavo 6,5 mln. Australijos dolerių (skaiciuota 2006–2007 m. kainomis). Daugiausiai išlaidų pareikalavo specialaus maitinimo organizavimas klinikose – 62 proc. visų išlaidų per 6 mėn. Antras pagal kainą veiksnys buvo vizitai pas specialistus – 28 proc. visų išlaidų. Taigi vien alergija karvės pienui ženkliai sumažina Australijos piliečių išlaikomos sveikatos sistemos biudžetą [51]. JAV mokslininkų paskaičiavimais, alerginis rinitas, kuris vargina apie 10–25 proc. populiacijos, 2002 m. valstybei ir jos gyventojams kainavo 4,863 mlrd. dolerių (4,195 mlrd. dolerių tiesioginių išlaidų ir 665 mln. dolerių netiesioginių išlaidų) [52]. Tai viena iš daugelio svarių priežasčių, kodėl šių ligų gydymas ir prevencija yra vienas pagrindinių šiuolaikinės visuomenės sveikatos, mokslo ir medicinos bendruomenės iššūkių [53].

Finansinė ir socialinė šios problemos kaina vis didėja, tačiau dauguma šiuolaikinių mokslinių tyrimų yra skirti galimų sprendimo būdų paieškai – kaip palengvinti alergijomis sergančių pacientų gyvenimą [54]. Tiek IgE nulemtos maisto alergijos, tiek tiesiog tam tikro maisto netoleravimas gali sukelti daugelį pokyčių kasdieniame asmens gyvenime bei stipriai pakeisti asmens sveikatos priežiūros išteklių panaudojimą, kas turi įtakos rimtiems ekonominiams padariniais. Šios išlaidos veikia tiesiogiai bei netiesiogiai ir neapčiuopiamai, paliesdamos tiek patį pacientą, tiek visą visuomenę bendrai [20]. Turinčių alergijas maistui pacientų nukenčia gyvenimo kokybė, alergiški žmonės turi priprasti prie papildomo diskomforto, kadangi nuolatos turi kontroliuoti tai, ką valgo, todėl iškyla papildomų sunkumų socialiniame gyvenime. Pacientų (arba alergiškų vaikų tėvų) nerimas dėl galimų sunkių reakcijų gali nulemti socialinę izoliaciją ar psichinės sveikatos problemas [55]. Švedijos mokslininkų, tyrusių netoleruojančių maisto vaikų ir jų šeimų gyvenimo kokybę, susijusią su sveikata, duomenimis, kuo didesnis skaičius negalavimų, sukeltų dėl

suvalgyto maisto, kankina vaiką, tuo žemesnis vaiko gyvenimo kokybės rodiklis, tuo labiau prastėja ir tėvų gyvenimo kokybė, tuo stipriau sutrikdomas tokių šeimų kasdieninis gyvenimas. Rezultatai parodė, kad alergiškų vaikų gyvenimo kokybei pablogėti didesnės įtakos turi ne tikroji klinikinė organizmo reakcija į maisto alergeną, o galimos rizikos suvokimas, baimė, kad suvalgius tam tikro maisto įvyks alerginė reakcija, kad nuo šiol reikės imtis ir nuolatos laikytis atitinkamų priemonių, keisti įprastą gyvenimo būdą tam, kad išvengtų šių nepageidaujamų simptomų. Todėl tiek alergija, tiek tiesiog padidėjęs jautrumas maisto produktui vertinama kaip stiprus psichosocialinis veiksnys [56]. Tyrimo Vilniaus mieste duomenimis, vaikai, kurie nesirgo maisto alergija, savo sveikatą vertino patikimai geriau nei sergantieji [23].

Europos Sąjungos finansuojamo jungtinio projekto „EuroPrevall“ metu atlikus analizę pagal specializuotus gyvenimo kokybės tyrimo klausimynus buvo nustatyta, kad kasdienis gyvenimo ritmas yra labiau sutrikdomas asmenims, alergiškiems žemės riešutams, negu asmenims, sergantiems reumatinėmis ligomis. Taip pat ištirta, kad šeimų, kuriose yra bent vienas vaikas, alergiškas maistui, kasdienė veikla bei laisvalaikis buvo ženkliai apriboti [57].

APIBENDRINIMAS

Alergijos maistui tampa labai rimta problema ne vien tik daugeliui vaikų ir tėvų, tačiau taip pat visam medicinos personalui bei gyventojų bendruomenei. Finansinė ir socialinė našta, susijusi su šia liga, vis didėja, todėl mokslininkai aktyviai įsitraukia į galimų sprendimo būdų paieškas, siekdami išsiaiškinti, kaip

galima būtų palengvinti tokių pacientų ir jų artimųjų gyvenimą bei sumažinti našta valstybei.

Lietuvoje tyrimų alerginių ligų dėsningumams nustatyti beveik nėra, o alergija maistui dažniausiai tyrinėjama asmens sveikatos aspektu (diagnostikos ir gydymo principai). Iš epidemiologinių tyrimų paminėtini: vaikų bronchų astmos, alerginio rinito ir atopinio dermatito simptomų paplitimo (2000, 2008 m.) bei Vilniaus 5–9 klasių moksleivių maisto alergijų (2008 m.) tyrimai [23, 35, 40], tačiau informacijos apie maisto alergijų ir jų simptomų paplitimą bei pasiskirstymą atskirose amžiaus grupėse Lietuvoje trūksta.

Žinant šios problemos aktualumą ir tai, kad dažniausiai ši liga vargina vaikus, aktualu žinoti, kokia situacija šiuo metu yra mūsų šalyje tarp vaikų ir kaip atrodome, palyginti su kitomis pasaulio šalimis. Tad neatsitiktinai Vilniaus universitetas dalyvauja tarptautiniame projekte „EuroPrevall“, kuris yra skirtas tyrinėti alergijos maistui paplitimą bei jos sukeltą naštą ir kurio rezultatai padės atskleisti tikrąją šios problemos mastą tiek Lietuvoje, tiek ir kitose šalyse.

Taip pat labai svarbu vykdyti šviečiamąją veiklą, mokyti ne tik pacientus, jų šeimos narius, bet ir plačiąją visuomenę, supažindinant tiek su pačia alergijos sąvoka, tiek su šios ligos dėsningumais, rizikos veiksniais. Šios žinios turėtų būti nuolat papildomos ir atnaujinamos, todėl būtina plėtoti mokslinius maisto alergijų tyrimus.

Straipsnis gautas 2010-09-02, priimtas 2010-10-20

Literatūra

1. Dubakienė R. Alergologijos pradžiamokslis. Vilnius: Mokslo aidai, 2007:3-4,6.
2. Dubakienė R. Alergologija. Vilnius: Žiburys, 2002:11-12,19-21,48, 50,73-76.
3. Dubakienė R. Alerginių ligų vadovas. Vilnius: Vaistų žinios, 2003:95-96.
4. Bajoriūnienė I. Alergija maistui. Pulmonologija, imunologija ir alergologija. 2007;1(1):28-31.
5. Dubakienė R. Lietuviški alergologijos terminai. Botanica Lithuanica. 2005;Suppl 8:47-50.
6. The European Academy of Allergy and Clinical Immunology. 2009. Prieiga per internetą: <http://eaaci.net/index.php> [cited 2010 May 11].
7. Tarptautinė statistinė ligų ir sveikatos problemų klasifikacija (dešimtoji redakcija). Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. 2010. Prieiga per internetą: <http://www.lsic.lt/tlk/> [cited 2010 May 11].
8. Rudzevičienė O. Vaikų alergijos maistui diagnostika. Pediatrija. 2006;3(22):48-50.
9. Rudzevičienė O. Alergija maistui. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla; 2009:5,8,14,20,21, 29,30,33,35.
10. Food Allergy Information. Institute of Food Research. 2010. Prieiga per internetą: <http://www.foodallergens.info/> [cited 2010 May 12].
11. EuroPrevall – The Prevalence, Cost and Basis of Food Allergy in Europe. Institute of Food Research. 2010. Prieiga per internetą: <http://www.europrevall.org/> [cited 2010 May 12].
12. Food Allergy Facts and Statistics. Food Allergy & Anaphylaxis Network. 2007. Prieiga per internetą: <http://www.foodallergy.org/downloads/FoodAllergyFactsandStatistics.pdf> [cited 2010 May 12].
13. Allergy Facts and Figures. Food Allergy Facts & Figures. Asthma and Allergy Foundation of America. 2007 March 28. Prieiga per internetą: <http://www.aafa.org/display.cfm?id=9&sub=30> [cited 2010 May 12].

14. Salo PM, Arbes SJ, Crockett PW, Thorne PS, Cohn RD, Zeldin DC. Exposure to multiple indoor allergens in US homes and its relationship to asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2008 Mar;121(3):678-84.
15. Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act of 2004. US Food and Drug Administration 2009 August 21. Prieiga per internetą: <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/algact.html> [cited 2010].
16. Chmieliauskaitė I. Informacijos apie maistą sąsajos su maisto produktų pasirinkimu visuomenės sveikatos požiūriu (daktaro disertacija). Vilniaus universitetas, 2009.
17. Crevel RW, Ballmer-Weber BK, Holzhauser T, Hourihane JO, Knulst AC, Mackie AR et al. Thresholds for food allergens and their value to different stakeholders. *Allergy*. 2008 May;63(5):597-609.
18. Strachan DP. The epidemiology of childhood asthma. *Allergy*. 1999;54 Suppl 49:7-11.
19. Girolomoni G, Abeni D, Masini C, Sera F, Ayala F, Belloni-Fortina A et al. The epidemiology of atopic dermatitis in Italian schoolchildren. *Allergy*. 2003 May;58(5):420-5.
20. Miles S, Fordham R, Mills C, Valovirta E, Mugford M. A framework for measuring costs to society of IgE-mediated food allergy. *Allergy*. 2005 Aug;60(8):996-1003.
21. O'Connell EJ. Pediatric allergy: a brief review of risk factors associated with developing allergic disease in childhood. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2003 Jun;90(6 Suppl 3):53-8.
22. Sugiyama T. Risk factors for asthma and allergic diseases among 13-14-year-old schoolchildren in Japan. *Allergology International*. 2002;51:139-50.
23. Dubakienė R, Šurkienė G, Stukas R, Pirmaitytė-Vilesko J, Kavaliūnas A. Food allergies among 5th-9th grade schoolchildren in Vilnius (Lithuania). *Ekologija*. 2008;54(1):1-4.
24. Global Burden of Asthma. Global Initiative for Asthma 2010. Prieiga per internetą: <http://www.ginasthma.org/ReportItem.asp?I1=2&I2=2&intId=94> [cited 2010 Jun 5].
25. D'Amato G, Liccardi G, D'Amato M, Cazzola M. Outdoor air pollution, climatic changes and allergic bronchial asthma. *Eur Respir J*. 2002 Sep;20(3):763-76.
26. Von HL, Haahtela T. Signs of reversing trends in prevalence of asthma. *Allergy*. 2005 Mar;60(3):283-92.
27. Von Hertzen LC, Haahtela T. Asthma and atopy – the price of affluence? *Allergy*. 2004 Feb;59(2):124-37.
28. Flohr C, Pascoe D, Williams HC. Atopic dermatitis and the „hygiene hypothesis“: too clean to be true? *Br J Dermatol*. 2005 Feb;152(2):202-16.
29. Kerkhof M, Koopman LP, van Strien RT, Wijga A, Smit HA, Aalberse RC et al. Risk factors for atopic dermatitis in infants at high risk of allergy: the PIAMA study. *Clin Exp Allergy*. 2003 Oct;33(10):1336-41.
30. Liem JJ, Kozyrskyj AL, Huq SI, Becker AB. The risk of developing food allergy in premature or low-birth-weight children. *J Allergy Clin Immunol*. 2007 May;119(5):1203-9.
31. Heinrich J, Hoelscher B, Frye C, Meyer I, Wjst M, Wichmann HE. Trends in prevalence of atopic diseases and allergic sensitization in children in Eastern Germany. *Eur Respir J*. 2002 Jun;19(6):1040-6.
32. Elliott L, Yeatts K, Loomis D. Ecological associations between asthma prevalence and potential exposure to farming. *Eur Respir J*. 2004 Dec;24(6):938-41.
33. Von Ehrenstein OS, Von ME, Illi S, Baumann L, Bohm O, von KR. Reduced risk of hay fever and asthma among children of farmers. *Clin Exp Allergy*. 2000 Feb;30(2):187-93.
34. Arshad SH, Bateman B, Matthews SM. Primary prevention of asthma and atopy during childhood by allergen avoidance in infancy: a randomised controlled study. *Thorax*. 2003 Jun;58(6):489-93.
35. Griška E. Vaikų bronchų astmos, alerginio rinito ir atopinio dermatito bei jų simptomų paplitimas ir kaita (ISAAC tyrimas) (daktaro disertacija). Kauno medicinos universitetas, 2008.
36. Wong GW, Leung TF, Ko FW, Lee KK, Lam P, Hui DS et al. Declining asthma prevalence in Hong Kong Chinese schoolchildren. *Clin Exp Allergy*. 2004 Oct;34(10):1550-5.
37. Wong GW, Ko FW, Hui DS, Fok TF, Carr D, von ME et al. Factors associated with difference in prevalence of asthma in children from three cities in China: multicentre epidemiological survey. *BMJ*. 2004 Aug 28;329(7464):486.
38. Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, Sekerel BE, Kalyoncu AF. Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunol*. 2004 Dec;15(6):531-8.
39. Braback L, Hjern A, Rasmussen F. Trends in asthma, allergic rhinitis and eczema among Swedish conscripts from farming and non-farming environments. A nationwide study over three decades. *Clin Exp Allergy*. 2004 Jan;34(1):38-43.
40. Valiulis A. Bronchų astmos, alerginio rinito ir atopinio dermatito paplitimas tarp Lietuvos miestuose ir kaimo vietovėse gyvenančių vaikų. Vaikų pulmonologija ir alergologija. 2000;3:967-78.
41. Dubakienė R. Alergologija, ekologija ir visuomenės sveikata. Profilaktinė medicina ir sveikata. 2005;2:3.
42. Crespo JF, Rodriguez J. Food allergy in adulthood. *Allergy*. 2003 Feb;58(2):98-113.
43. Schafer T, Bohler E, Ruhdorfer S, Weigl L, Wessner D, Heinrich J et al. Epidemiology of food allergy / food intolerance in adults: associations with other manifestations of atopy. *Allergy*. 2001 Dec;56(12):1172-9.
44. Food Allergy. Quick Facts. National Institute of Allergy and Infectious Diseases 2010 March 19. Prieiga per internetą: <http://www.niaid.nih.gov/topics/foodallergy/Pages/default.aspx> [cited 2010 May 18].
45. Nathan RA. The burden of allergic rhinitis. *Allergy Asthma Proc*. 2007 Jan;28(1):3-9.
46. Branum AM, Lukacs SL. Food allergy among children in the United States. *Pediatrics*. 2009 Dec;124(6):1549-55.
47. Rona RJ, Keil T, Summers C, Gislason D, Zuidmeer L, Sodergren E et al. The prevalence of food allergy: a meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol*. 2007 Sep;120(3):638-46.
48. Bjorksten B. The environmental influence on childhood asthma. *Allergy*. 1999;54 Suppl 49:17-23.
49. Rance F, Grandmottet X, Grandjean H. Prevalence and main characteristics of schoolchildren diagnosed with food allergies in France. *Clin Exp Allergy*. 2005 Feb;35(2):167-72.
50. Pasaulio sveikatos organizacija. Sveikata 21: Sveikata visiems XXI amžiuje. Pagrindiniai PSO visuomenės sveikatos priežiūros principai Europos regione. Vilnius: Sveikatos apsaugos ministerija, 2000:55,58,73,189.
51. Guest JF, Nagy E. Modelling the resource implications and budget impact of managing cow milk allergy in Australia. *Curr Med Res Opin*. 2009 Feb;25(2):339-49.
52. Rutkowski R, Kosztyla-Hojna B, Rutkowska J. [Allergic rhinitis – an epidemiological, economical and social problem of the XXI century]. *Pneumonol Alergol Pol*. 2008;76(5):348-52.
53. Ferreira CT, Seidman E. Food allergy: a practical update from the gastroenterological viewpoint. *J Pediatr (Rio J)*. 2007 Jan;83(1):7-20.
54. Berni CR, Ruotolo S, Discepolo V, Troncone R. The diagnosis of food allergy in children. *Curr Opin Pediatr*. 2008 Oct;20(5):584-9.
55. Cummings AJ, Knibb RC, King RM, Lucas JS. The psychosocial impact of food allergy and food hypersensitivity in children, adolescents and their families: a review. *Allergy*. 2010 Feb 22.
56. Marklund B, Ahlstedt S, Nordstrom G. Health-related quality of life in food hypersensitive schoolchildren and their families: parents' perceptions. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:48.
57. De Blok BM, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Duiverman EJ, DunnGalvin A, Hourihane JO et al. A framework for measuring the social impact of food allergy across Europe: a EuroPrevall state of the art paper. *Allergy*. 2007 Jul;62(7):733-7.

Epidemiology of food allergy: risk factors, prevalence, significance

Andrius Kavaliūnas, Genė Šurkienė, Rūta Dubakienė, Rimantas Stukas

Vilnius University, Faculty of Medicine, Public Health Institute

Summary

Allergic diseases are ones of the most frequent disorders of health all over the world, especially in the industrialized countries, and between children and young adults. The causes of these diseases' and growing prevalence are still little known. Rising of allergies over the last three decades is associated with environmental pollution, genetic predisposition, daily use of chemicals, consumption of new food, etc. Therefore allergies can be treated as diseases of modern civilization. In this article we analyse food allergy, its definitions, food allergens, risk factors from the point of public health view.

Keywords: food allergy, food allergens, prevalence, risk factors, public health, epidemiology.

Correspondence to Andrius Kavaliūnas,
Vilnius University, Faculty of Medicine,
Public Health Institute,
M. K. Čiurlionio 21, LT-03101 Vilnius, Lithuania.
E-mail: andrius.kavaliunas@sam.lt

Received 2 September 2010, accepted 20 October 2010

INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMAS: KĄ TURĖTŲ ŽINOTI IR KĄ IŠ TIESŲ ŽINO BIOMEDICININIŲ TYRIMŲ DALYVIAI?

Asta Čekanauskaitė, Eugenijus Gefenas

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas

Santrauka

Straipsnyje aptariama vieno svarbiausių biomedicininų tyrimų etikos principų – informuoto asmens sutikimo – praktinio įgyvendinimo problema. Informuotumas yra viena pagrindinių tinkamo sutikimo sąlygų. Tačiau pastaraisiais dešimtmečiais Jungtinėse Amerikos Valstijose ir Europoje atlikti tyrimai rodo, kad didelė dalis biomedicininų tyrimų dalyvių iki galo nesupranta esminių pateikiamos informacijos elementų. Lietuvoje informuoto asmens sutikimo reikalavimas įtvirtintas teisės aktuose daugiau kaip dešimtmetį, tačiau nėra duomenų, leidžiančių įvertinti šio reikalavimo praktinio įgyvendinimo veiksmingumą. Straipsnyje pateikiama kitose šalyse atliktų informuoto asmens sutikimo įgyvendinimo tyrimų apžvalga, šių tyrimų radiniai bei Lietuvos teisinio reglamentavimo ir biomedicininų tyrimų etinės priežiūros praktika paremta informuoto asmens sutikimo reikalavimo taikymo problemų analizė ir galimos rekomendacijos.

Raktažodžiai: informuoto asmens sutikimas, biomedicininų tyrimų etika, skaitomumas.

ĮVADAS

Informuoto asmens sutikimas yra vienas svarbiausių šiuolaikinės medicinos etikos principų, įtvirtintas tarptautiniuose ir nacionaliniuose teisės aktuose bei etikos kodeksuose. Tai yra ir vienas geriausiai žinomų, tačiau kartu labiausiai diskutuojamų etikos principų tiek klinikinės praktikos, tiek biomedicininų tyrimų¹ kontekste, nes jo įgyvendinimas vis dar kelia nemažai praktinių problemų. Lietuvos autorių informuoto asmens sutikimo problematika daugiau nagrinėta klinikinės praktikos kontekste [1–5], šia tema plačiai diskutuota ir viešojoje erdvėje 2005 m. įsigaliojus Lietuvos Respublikos pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymui, kuris 2009 m. vėl buvo pakeistas, įskaitant ir nuostatas dėl pacientų sutikimo sveikatos priežiūrai. Tačiau informuotas asmens sutikimas biomedicininų tyrimų kontekste Lietuvoje mažai nagrinėtas. Paminėtinas 2003 m. K. Lukauskaitės atliktas tyrimas, kurio preliminarūs rezultatai, anot autorės, rodė rimtas informuoto asmens sutikimo užtikrinimo problemas [6].

Biomedicininiai tyrimai yra ypač jautri sritis, nes čia, kitaip nei įprastinėje kasdienėje klinikinėje praktikoje, susiduriama su žmogaus kūno, biologinės medžiagos, taip pat privačios sveikatos informacijos panaudojimu ne paciento gydymo, profilaktikos ar slaugos, bet mokslinio tyrimo tikslais, t. y. ne konkretaus asmens labui, o naujam moksliniam žinojimui plėtoti. Todėl sąmoningas ir laisvas asmens apsisprendimas ir sutikimas dalyvauti tokiaime procese yra ypač svarbus.

Klinikiniai vaistinių preparatų tyrimai yra viena iš medicinos sričių, kur informuoto asmens sutikimo reikalavimas aiškiai reglamentuotas ir praktiškai įgyvendinamas. Galima įvardyti bent dvi tai lemiančias priežastis. Pirma, rašytinio arba dokumentuoto asmens sutikimo aiškiai reikalauja visi šią sritį reglamentuojantys tarptautiniai ir nacionaliniai teisės aktai [7–12]. Antra, farmacijos pramonė, kuri yra pagrindinė vaistų tyrimų iniciatorė ir užsakovė² [13], yra suinteresuota, kad informuotas sutikimas būtų

Adresas susirašinėti: Asta Čekanauskaitė,
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto
Visuomenės sveikatos institutas,
Čiurlionio g. 21/27, LT-03101 Vilnius.
El. p. asta.cekanauskaite@gmail.com

¹ Šiame tekste biomedicininis tyrimas reiškia bet kokią biomedicinos mokslinį tyrimą, kurio objektas yra žmogus, žmogaus biologinė medžiaga ar sveikatos informacija. Ši sąvoka apima ir klinikinius vaistinių preparatų tyrimus.

² Lietuvos bioetikos komiteto duomenimis, klinikinių vaistinių preparatų tyrimų, kuriuos užsakė ne farmacijos pramonė, 2005–2008 m. buvo tik 8, o farmacijos pramonė inicijavo 300 tokių tyrimų.

tinkamai teisiškai įformintas [14]. Todėl rengiant planuojamo klinikinio vaistų tyrimo dokumentus visuomet parengiamas ir tiriamiesiems skirtas rašytinis dokumentas, kuriame aptariami visi svarbiausi su planuojamu tyrimu susiję klausimai. Šį dokumentą kartu su kitais įvertina ir nepriklausomas etikos komitetas.

Tam, kad sutikimas būtų laikomas visaverčiu, galiojančiu, turi būti įgyvendinta keletas sąlygų – sutikimą turi duoti kompetentingas asmuo (ar teisėtas jo atstovas), sutikimas turi būti duotas laisva valia, o prieš gaunant sutikimą asmeniui turi būti pateikta visa su tyrimu susijusi informacija, kuri gali būti reikšminga priimant sprendimą dėl dalyvavimo tyrime. Problema yra ta, kad neatsižvelgiant į faktą, jog ši praktika galioja jau daugelį metų, tyrimai rodo, kad biomedicininuose tyrimuose dalyvaujantys asmenys nesupranta pagrindinės su tyrimais susijusios informacijos, esminių tyrimo, kuriame asmuo kviečiamas dalyvauti ar jau dalyvauja, elementų. Todėl kyla pagrįstos abejonės dėl informuoto asmens sutikimo įgyvendinimo tinkamumo.

Taikant aprašomąjį analitinį metodą ir remiantis užsienio mokslinės literatūros bei norminių dokumentų kritine analize, straipsnyje analizuojama informuoto asmens sutikimo praktinio įgyvendinimo problema biomedicininų tyrimų kontekste, apžvelgiami pastaraisiais metais įvairiose šalyse atliktų tyrimų duomenys.

KIEK IR KOKIOS INFORMACIJOS TURI BŪTI PATEIKIAMA TIRIAMAJAM?

Visuose tarptautiniuose ir nacionaliniuose biomedicininuose tyrimus reglamentuojančiuose dokumentuose aptariama, kokia informacija turėtų būti pateikta tyrimo dalyviams, tačiau kartu pripažįstama, kad informacijos supratimą lemia gana daug veiksnių – išsilavinimas, socialinė padėtis, amžius, sveikatos būklė ir pan. Tarptautinių medicinos mokslų organizacijų tarybos (CIOMS) Tarptautinėse etikos tyrimams su žmonėmis rekomendacijose [8] (toliau – CIOMS rekomendacijos) nurodoma, kad pateikdamas informaciją tyrėjas turi turėti omeny, jog tiriamojo gebėjimas suprasti priklauso nuo jo brandos, intelekto, išsimokslinimo ir įsitikinimų (*belief system*). Todėl išlieka problema, kaip kiekvienu atskiru atveju praktiškai užtikrinti gaunamo sutikimo „autentiškumą“, t. y. kiek ir kokios informacijos turi būti pateikiama tyrime dalyvausiančiam asmeniui, kad būtų gautas tikru informuotumu pagrįstas sutikimas.

Lietuvos Respublikos biomedicininų tyrimų įstatymas, kuriame įtvirtinama, kokia informacija privaloma būti suteikta planuojamo tyrimo dalyviams, iš esmės atspindi ir tarptautinių dokumentų nuostatas. Vadovaujantis šio teisės akto 8 straipsnio 1 dalimi, teigtina, kad prieš duodamas sutikimą asmuo jam suprantama forma turi būti informuojamas apie biomedicininio tyrimo tikslą, planą, taikomus metodus, etikos komiteto sprendimus, taip pat apie: 1) numatomą biomedicininio tyrimo naudą tiriamajam; 2) tiriamojo teises, galimą riziką ir nepatogumus, kuriuos tiriamajam gali sukelti biomedicininis tyrimas, taip pat galimos žalos, patirtos dėl biomedicininio tyrimo, atlyginimo tvarką; 3) tiriamojo teisę atšaukti raštu asmens sutikimą dalyvauti biomedicininame tyrime bet kuriuo metu, suteikiant informaciją apie tokio biomedicininio tyrimo nutraukimo pasekmes; 4) informacijos konfidencialumo garantijas.

CIOMS rekomendacijose, Helsinkio deklaracijoje, Belmonto ataskaitoje, Europos Tarybos žmogaus teisių ir biomedicinos konvencijos papildomame protokole dėl biomedicininų tyrimų ir kituose tyrimus reglamentuojančiuose dokumentuose pateikiama tiriamiesiems suteiktinos informacijos apimtis (detalumo laipsnis) skiriasi. Tačiau visiems neabejotinai bendra tai, kad reikalaujama informaciją pateikti aiškiai, tiriamajam suprantama kalba, paaiškinant planuojamo tyrimo esmę ir tikslus, susijusią riziką ir galimą naudą, teisę pasitraukti iš tyrimo, alternatyvius gydymo būdus bei galimybę užduoti rūpimus klausimus. CIOMS rekomendacijose (4 rekomendacijos komentare) nurodoma, kad asmens informavimas nėra paprastas rašytinio informavimo teksto perpasakojimas. Tyrėjas turėtų pateikti informaciją tokia kalba, kuri geriausiai atitinka konkretaus asmens supratimo lygį. Tyrimai taip pat patvirtina, kad pokalbis su tyrėju ar kitu už tyrimą atsakingu asmeniu pagerina rašytinio informuoto asmens sutikimo teksto supratimą [15–17]. Pvz., atliekant tyrimą, kuriuo siekta išsiaiškinti, kiek ir kaip šizofrenija sergantys vyresnio amžiaus pacientai supranta, kas yra placebo ir kokia jo vartojimo esmė, buvo atskleista, kad įprastas ir plačiai vartojamas placebo kaip „cukraus tabletės“ apibrėžimas yra klaidinantis. Placebas buvo siejamas ne su neveiksmingo preparato skyrimu, o su galimomis komplikacijomis sergant diabetu. Įdomu tai, kad dauguma tiriamųjų atsakė, jog supranta, kas yra placebo, tačiau toliau klausiant apie galimus pašalinius reiškinius tyrimo metu kai kurie respondentai nurodė, kad placebo gali „pakelti cukraus kiekį kraujyje, tad jei esi diabetikas, gali pakenkti“ [15]. Šis pavyzdys

taikliai iliustruoja daugelio autorių įžvalgą, kad net geriausiai parengtas asmens informavimo dokumentas reikalauja papildomo žodinio paaiškinimo.

Lietuvos Respublikos biomedicininį tyrimų etikos įstatyme pateikiamą sąrašą galima laikyti minimaliu informacijos rinkiniu, kuris privalo būti pateiktas tiriamiesiems, paliekant tyrėjui teisę nuspręsti, kokia dar informacija, be jau minėtos, gali būti svarbi, norint užtikrinti, kad tiriamasis priimtų tikrai laisvą ir informuotumu pagrįstą sprendimą. Bene išsamiausias 26 punktų tiriamiesiems pateiktinos informacijos sąrašas nurodomas CIOMS rekomendacijose [8] (5 rekomendacija).

Šis sąrašas iš tiesų gali būti labai naudingas tiek tyrėjams, rengiantiems informavimo formas, tiek etikos komitetams, vertinantiems šiuos dokumentus, nes jame pateikiami visi svarbiausi su tyrimu susiję elementai. Tačiau šių 26 elementų aptarimo išraiška greičiausiai būtų didelės apimties sudėtingas tekstas³, ypač atliekant sudėtingos metodologijos tyrimo projektą. Tad svarstant, kaip tinkamai informuoti būsimuosius tyrimo dalyvius, nuolatos neišvengiamai susiduriama su klausimu, ar iš tiesų tinkamas informavimas reiškia didelio kiekio informacijos („visos informacijos“) pateikimą, ar turėtų būti apsiribojama svarbiausių tyrimo elementų paaiškinimu. Juk jei svarbiausias tikslas yra pateikti informaciją aiškiai ir suprantamai, visų šių elementų aptarimas informuoto sutikimo lape gali ne palengvinti, o, atvirkščiai, apsunkinti suprasti svarbiausią informaciją [18, 19].

Vis dėlto lieka atviras klausimas, kokia su tyrimu susijusi informacija turėtų būti laikoma „svarbiausia“. Kaip jau buvo minėta, atrodo, yra sutarimas dėl to, kad kiekvienas tyrimo dalyvis turėtų būti tinkamai informuotas apie tyrimo projekto pobūdį, jo reikšmę, dalyvavimo ypatumus ir riziką [18]. Svarbiausi aspektai, kuriuos turi suprasti tiriamasis, – tai mokslinis planuojamos veiklos pobūdis, tyrimo procedūros, netikrumas (didesnis nei kasdienėje praktikoje, kai gydytojas skiria žinomus preparatus ar gydymą), griežtas tyrimo protokolo laikymasis ir dvigubas gydytojo vaidmuo (tyrimo metu gydytojas veikia ir kaip

mokslininkas) [20]. Sunku būtų nesutikti su autorių nuomone, kad svarbiausias informuoto sutikimo dalyvauti moksliniame medicinos tyrime komponentas yra supratimas, kad mokslinis tyrimas yra ne tas pats kas gydymas, nes, tiriamajam nesupratus mokslinio tiriamojo šios veiklos pobūdžio, iškreipiamas visos kitos pateikiamos informacijos supratimas. Pvz., tiriamasis galėtų puikiai suprasti asmens informavimo formos skyrių apie civilinės atsakomybės draudimą ar konfidencialumo apsaugą, tačiau jis netenka prasmės, jei nesuvokiama, kad šios teisės garantuojamos mokslinio tyrimo kontekste. Todėl vienas svarbiausių informavimo formų rengėjų ir tyrėjų uždavinių – tinkamai ir suprantamai paaiškinti tiriamiesiems, kad jie kviečiami dalyvauti ne gydymo programoje, o moksliniame tyrime. Jei tiriamieji šios informacijos nesupranta, sukompromituojama pati informuotumu pagrįsto sutikimo idėja. Biomedicininį tyrimų etikos kontekste toks nesupratimas apibūdinamas kaip gydymo ir mokslinio tyrimo painiava (*therapeutic misconception*).

GYDymo IR MOKSLINIO TYRIMO SKIRTIES SUPRATIMO PROBLEMA

Gydymo ir mokslinio tyrimo painiavos⁴ idėjos ir paties termino autoriumi laikomas amerikiečių psichiatras Paulas Appelbaumas, 1982 m. su kolegomis atlikęs tyrimą ir paskelbęs straipsnį „The therapeutic misconception: Informed consent in psychiatric research“ [21]. Tyrėjai apklausė klinikiniuose vaistų tyrimuose dalyvavusius įvairius psichikos sutrikimus turinčius asmenis ir aiškiai identifikavo tiriamųjų nesugebėjimą atskirti mokslinės tiriamosios veiklos nuo taikomo įprastinio gydymo (kasdienės klinikinės praktikos) [22]. Tokią situaciją, kai tyrimo dalyviai mano, kad pagrindinis mokslinio tyrimo tikslas yra jų gydymas, autoriai ir pavadino „gydymo ir mokslinio tyrimo painiava“.

Reikia pripažinti, kad ne visuomet pavyksta nubrėžti aiškią ribą tarp biomedicininio tyrimo ir klinikinės praktikos, kadangi šios veiklos dažniausiai tarpusavyje yra glaudžiai susijusios – biomedicininis tyrimas yra skirtas tam tikro gydymo būdo veiksmingumui ir saugumui įvertinti. Taip pat kartais netgi teigiama, kad dėl žmogaus organizmo savitumo

³ Klinikinio vaistinio preparato tyrimo asmens informavimo ir informuoto asmens sutikimo forma kartais siekia 20 puslapių, o to paties tyrimo metu kartais būna naudojama daugiau nei viena informavimo forma, pvz., farmakogenetiniame tyrimui, biologinių mėginių naudojimui, sudėtingesnėms invazinėms procedūroms ar panašiai. Todėl tyrimo dalyviams tenka didelis naujos informacijos krūvis.

⁴ Tikslus ar pažodinis termino vertimas į lietuvių kalbą yra problemiškas, todėl tekste vartojamas labiausiai termino reikšmę atspindintis pasakymas „gydymo ir mokslinio tyrimo painiava“.

gydytojas tam tikra prasme eksperimentuoja kaskart, kai paskiria pacientui gydymą [23].

Vis dėlto galima nurodyti tam tikrus kriterijus, kurie padeda atskirti šias dvi susijusias, bet kartu labai skirtingas veiklos sritis. Vienas svarbiausių skirtumų yra šių veiklų tikslas. Klinikinėje praktikoje gydymo ar profilaktikos būdai yra taikomi išskirtinai konkretaus paciento labui, t. y. kai pacientas kreipiasi į gydytoją, šis skiria įrodyto veiksmingo gydymo ar profilaktikos priemones, kurios geriausiai atitinka šio konkretaus paciento reikmes. O pagrindinis biomedicininio tyrimo tikslas yra mokslinės hipotezės patikrinimas ir naujų žinių siekimas: „Konkreto tyrimo projekte nenumatoma padėti pacientams, kurie yra tiriamieji, ar juos išgydyti. Greičiau tyrimo tikslas yra išsiaiškinti, ar išbandomos procedūros ir vaistai išgydys ar bent padės panašiams į šiuos pacientams. <...> Jeigu tiriamieji pasijunta geriau, tai taip atsitinka ne todėl, kad jie dalyvauja tyrime, o todėl, kad buvo tinkamai gydomi“ [23].

Klinikinis tyrimas iš tikrųjų yra sudėtingas, daugiapakopis procesas, kur tiriamoji veikla sumišusi su rutininėmis sveikatos priežiūros procedūromis, todėl kartais sudėtinga atskirti, kurie tyrimo veiksmas atliekami išskirtinai mokslo tikslu, o kurie būtų atliekami ir įprastomis sąlygomis, jei pacientas tyrime nedalyvautų. Negalima paneigti ir to fakto, kad atliekant kai kuriuos tyrimus tiriamieji potencialiai gali gauti tam tikros naudos (pvz., geresnė sveikatos priežiūra, nemokamas palyginamojo preparato skyrimas ar panašiai). Tačiau ši nauda vertintina veikiau kaip pašalinis mokslinio tyrimo poveikis, o ne jo tikslas. Todėl su gydymo ir mokslinio tyrimo painiava susiduriama visuomet, kai tiriamieji nesupranta, kad esminis klinikinio tyrimo tikslas yra naujo žinojimo generavimas, neatsižvelgiant į tai, ar tiriamieji potencialiai gali gauti tam tikros naudos iš dalyvavimo tyrime, ar ne [20].

Nerimą kelia tai, kad daugelio JAV ir skirtingose Europos šalyse atliktų tyrimų rezultatai kaip tik ir rodo, kad didelė dalis tyrimų dalyvių neskiria gydymo nuo dalyvavimo moksliniame tyrime, negeba identifikuoti šių dviejų skirtingų veiklų pobūdžio ir tikslų.

Gydymo ir mokslinio tyrimo painiavos problema lieka aktuali ir sudėtinga dar ir todėl, kad kai kurie tyrimai rodo, jog ir informaciją teikiantys asmenys (tyrėjai, gydytojai) nepriima ar nesuvokia mokslinio tyrimo ir gydymo skirties. Pvz., JAV atliktas tyrimas parodė, kad tik 28 iš 61 tyrėjo (46 proc.) patvirtino teiginį, jog pagrindinis klinikinio tyrimo motyvas yra nauda ateities pacientams [24].

KIEK INFORMUOTAS YRA INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMAS?..

Pastaraisiais dešimtmečiais atlikta nemažai tyrimų, skirtų ne tik gydymo ir mokslinio tyrimo painiavos, bet ir kitos informuoto asmens sutikimo dokumentuose pateikiamos informacijos supratimo bei šių tekstų skaitomumo (*readability*) problemai analizuoti.

Skaitomumas – tai teksto kokybė, leidžianti lengvai skaityti ir suprasti tekstą. Anglų kalbos tekstų skaitomumui vertinti taikoma daugiau kaip 40 skaitomumo formulių ir metodų. Pvz., *Flesch-Kincaid* formulė netgi integruota į *Windows* operacinę sistemą. Ši formulė paremta žodžių ir sakinių ilgio bei priebalsių žodyje skaičiavimu. Minėtus parametrus suvedus į formulę, gaunamas balas, rodantis, kokios bendrojo lavinimo mokyklos klasės lygio yra analizuojamas tekstas, t. y. kokio išsilavinimo ar amžiaus skaitytojui tekstas turėtų būti suprantamas. Neatsižvelgiant į kritiką, ši formulė naudojama angliškų tekstų skaitomumo lygiui vertinti dar nuo 1975 m. JAV Nacionalinio vėžio instituto, Tyrimų su žmonėmis tarnybos bei Maisto ir vaistų tarnybos rekomendacijos [25], taip pat ir daugelis Institucinių priežiūros komisijų (*Institutional Review Boards*) reikalauja, kad informuoto asmens sutikimo tekstų skaitomumo laipsnis neviršytų 8 klasės lygio (*grade level*) [26]. Literatūros duomenimis, rašytinio teksto skaitomumo vertinimo formulės naudojamos tekstams kinų, danų, olandų, prancūzų, vokiečių, hebrajų, hindi, korėjiečių, rusų, ispanų, švedų ir vietnamiečių kalba [27]. Tenka pastebėti, kad nėra lietuviškų tekstų (tiek sveikatos, tiek kitų sričių) skaitomumo vertinimo metodikos. Taip pat nėra aišku, ar lietuvių kalbos tekstų analizei galima būtų pritaikyti anglų kalbos tekstų skaitomumui vertinti naudojamas priemones.

Plačiausiai prieinami yra JAV atlikti tyrimai, tačiau jų duomenys gana iškalbingi ir verčia galvoti apie padėtį tiek Europoje, tiek Lietuvoje. Plačiai paplitusi pažiūra, kad ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse yra aukštas gyventojų raštingumas, tačiau JAV Nacionalinės raštingumo ir sveikatos darbo grupės (*The National Work Group on Literacy and Health*) surinkti duomenys rodo, kad net ketvirtadalis JAV populiacijos turi tik elementarius skaitymo įgūdžius, o 30 proc. – ribotus rašymo gebėjimus [28]. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) atlikto dvidešimties šalių suaugusiųjų raštingumo tyrimo duomenimis, net ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse, kuriose stiprios švietimo sistemos, daug suaugusiųjų vis

dar susiduria su, atrodytų, tokių elementarių gebėjimų – skaitymo ir rašymo – stoka. Tyrimas parodė, kad Švedijoje, kurios suaugusiųjų raštingumas buvo įvertintas aukščiausiai, net 8 proc. suaugusiųjų populiacijos susiduria su labai dideliu raštingumo nepakankamumu, trukdančiu funkcionuoti kasdieniame gyvenime ir darbe [29]. Šie radiniai turėtų paskatinti tyrėjus, tyrimų užsakovus ir jų vertintojus iš naujo apgalvoti tiriamiesiems pateikiamų tekstų sudėtingumą.

Nemažai JAV atliktų tyrimų patvirtino, kad informuoto sutikimo tekstai parašyti aukštesnio nei 12 klasės lygio skaitomumo kalba, nors vidutinis didžiosios dalies JAV gyventojų skaitomumo lygis prilygsta tik 8 klasei [30]. Neatsižvelgiant į rekomendacijas, kad sutikimo formos turėtų būti 6–8 klasės [31] lygio, jos ir toliau yra 12 ar aukštesnės klasės lygio [30]. Vieno Prancūzijos regiono tyrimuose naudojamų informuoto sutikimo formų skaitomumo tyrimas taip pat parodė, kad jos sudėtingesnės nei universiteto lygio tekstai [32].

2005 m. Australijos mokslininkų atliktas tyrimas atskleidė, kad didesnė informuoto asmens sutikimo teksto apimtis yra susijusi su žemesniu informacijos supratimo laipsniu – objektyvus tyrimo supratimas statistiškai patikimai koreliavo su dokumento apimtimi (jei 7 puslapiai ir mažiau, žinojimas gerėja). Taip pat objektyvus supratimas⁵ koreliavo su teksto skaitomumu – jei skaitomumas 11 klasės ir aukščiau – supratimas mažėja [33]. Naudojamų sutikimo formų apimtis vis didėja, ir tyrimo autoriai neabejoja, kad tai visuotinis reiškinys, nes dauguma biomedicininų tyrimų (ypač vaistų tyrimų) yra multicentriniai ir tarptautiniai. Tačiau didėjanti informuoto asmens sutikimo formų tekstų apimtis nereiškia, kad pacientai juos geriau supranta. Priešingai – tyrimai rodo, kad pacientų supratimas yra atvirkščiai proporcingas teksto apimčiai (puslapių skaičiui) [33]. Tenka pripažinti, kad nepaisant minėtų ir daugybės kitų tyrimų radinių bei tyrimų etikos komitetų diskusijų dėl didėjančios informuoto asmens sutikimo formų apimtys ir sudėtingumo, reikalavimą dėl šio dokumento apimtys ribojimo iki 1–2 puslapių teko rasti tik Švedijos tyrimų etikos komiteto reikalavimuose [34].

Tad ir toliau pagrindinė problema lieka ta, kad neatsižvelgiant į tai, jog informuoto sutikimo dokumentuose nurodoma vis išsamesnė su tyrimu susijusi informacija ir jos pateikiama vis daugiau, tyrimuose

dalyvaujantys asmenys vis tiek nesupranta esminių tyrimo elementų.

Vis dėlto reikia pripažinti, kad vien formalus tekstų sudėtingumo vertinimas (pvz., skaitomumo formulių pritaikymas) gali būti nepakankamas [35]. Labai svarbi ir kokybinė pateikiamos informacijos (ar pateikta visa reikalinga ir svarbi informacija), tyrimo tikslų formulavimo (kaip tiksliai ir nedviprasmiškai skaitytojui pateikiamas tyrimo tikslas) analizė bei patikrinimas, kaip formaliai įvertintus skirtingo sudėtingumo tekstus supranta patys tiriamieji. Tai ypač taikytina tekstams, kuriuose pateikiama daug specifinės ir naujos skaitytojui informacijos.

INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMAS LIETUVOS BIOMEDICININIŲ TYRIMŲ KONTEKSTE

Informuoto asmens sutikimo reikalavimas tiek vykdamas sveikatos priežiūrą, tiek dalyvaujant biomedicininuose tyrimuose Lietuvos teisės aktuose įtvirtintas daugiau nei dešimtmetį. 2001 m. įsigaliojusiam Lietuvos Respublikos biomedicininų tyrimų etikos įstatyme įteisintas reikalavimas gauti asmens rašytinį sutikimą dalyvauti biomedicininame tyrime, taip pat išsamūs reikalavimai pateikiamos informacijos turiniui. Vadovaujantis teisės aktais, rašytinė informacija turi būti peržiūrėta ir įvertinta tyrimų etikos komiteto.

Tačiau Lietuvoje nėra jokių gairių ir nurodymų, reglamentuojančių reikalavimus informuoto asmens sutikimo tekstų skaitomumo lygiui, nėra sukurtos priemonės šiems parametrams vertinti. Taip pat nėra gairių, skirtų etikos komitetams, vertinantiems tokius tekstus, ar kitoms suinteresuotoms grupėms, susijusioms su sveikatos informacijos tekstų rengimu ar platinimu, todėl darytina prielaida, kad sveikatos tekstų tinkamumas vertinamas dažnai remiantis tik subjektyvia ekspertų nuomone.

Biomedicininų tyrimų, pateikiamų etikos komitetams vertinti, skaičius nuolatos auga⁶ [13], todėl ir juose naudojamų informuoto asmens sutikimo tekstų sudėtingumo analizei taikytinos priemonės (kriterijų, standartų, gairių) sukūrimas galėtų palengvinti juos vertinti bei prisidėti prie saugesnių ir atitinkančių etinius ir teisinius reikalavimus biomedicininų tyrimų plėtros, taip pat padėtų užtikrinti kokybiškesnę ir veiksmingesnę sveikatos priežiūrą.

⁵ Objektyvus supratimas – tai tiriamojo gebėjimas pateikti teisingus atsakymus į faktinius klausimus.

⁶ Lietuvos bioetikos komiteto duomenimis, klinikinių vaistinių preparatų tyrimų, kuriems išduotas leidimas, skaičius per 1997–2007 m. išaugo nuo 25 iki 110.

Vienintelė Lietuvoje atlikta studija (pašto apklausa), kuria buvo siekiama įvertinti biomediciniuose tyrimuose dalyvavusių pacientų supratimą, buvo atlikta 2001 m. Tačiau viešai prieinami tik preliminarūs šio tyrimo rezultatai [6]. Tyrėjų duomenimis, tik 58,5 proc. dvigubai akluose tyrimuose dalyvavusių asmenų suprato, kad tiriamuosius preparatus skiriantis gydytojas tyrėjas nežino, kurį preparatą skiria, taip pat tik 27,2 proc. tyrimų dalyvių suprato placebo vartojimo esmę. Autorė daro išvadą, kad studija parodė rimtas informuoto asmens sutikimo reikalavimo įgyvendinimo problemas, ir siūlo diegti adekvačius priežiūros mechanizmus.

Iki šiol Lietuvoje nebuvo sistemingo ir nuoseklaus mėginimo analizuoti biomediciniuose tyrimuose naudojamų asmens sutikimo dokumentų skaitomumą ir informuoto asmens sutikimo reikalavimo praktinio įgyvendinimo problemas bei jų sprendimo prielaidas. Svarbu atkreipti dėmesį ir į Lietuvos biomedicinių tyrimų konteksto specifiką – kitaip nei daugelyje Vakarų Europos ar JAV šalių, beveik ⅔ visų tyrimų projektų, pateikiamų tyrimų etikos komitetams vertinti, yra tarptautiniai, multicentriniai klinikiniai vaistinių preparatų tyrimai [13], remiami tarptautinių farmacijos kompanijų, todėl daugelis Lietuvoje naudojamų informuoto sutikimo formų yra verstinės iš anglų kalbos. Darytina prielaida, kad verstiniai tekstai sunkiau suprantami dėl skirtingose kalbinėse struktūrose esamos sakinių darybos, gramatinių formų bei vartojamos terminologijos. Yra įprasta, kad tyrimų užsakovai, siekdami užtikrinti išversto teksto atitiktį originalui, reikalauja vadinaimo „atgalinio vertimo“ (*back translation*), kuris laikomas tinkamo vertimo garantu. Vis dėlto atsižvelgiant į jau minėtus anglų ir lietuvių kalbų struktūrų skirtumus, manytina, kad toks vertinimas gali duoti atvirkštinį rezultatą – kuo geresnis „atgalinis vertinimas“, tuo blogesnis verstinio teksto suprantamumas. Taigi didžioji dalis Lietuvos tiriamiesiems pateikiamų asmens sutikimo tekstų atkeliauja iš anglakalbio konteksto ir parašyti laikantis anglų kalbai būdingos sakinių ir teksto struktūros, tačiau jų skaitomumo ir pacientų supratimo lygis nėra tyrinėtas. *Nuffield* tarybos ataskaitoje [18] pažymima, kad susirūpinimą kelia tai, jog atliekant tyrimus besivystančiose šalyse naudojamos tos pačios informavimo formos kaip ir ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse, todėl šiuose dokumentuose vartojamos sąvokos, formuluotės, jų pateikimo būdas neatitinka to socialinio-kultūrinio konteksto, į kurį yra perkeliamos. Ar ši įžvalga negalioja ir informavimo formų pažodiniui perkėlimui

į Lietuvos ar visą Rytų ir Vidurio Europos kalbinį ir socialinį-kultūrinį kontekstą, turėtų būti patikrinta moksliniais tyrimais.

Kol nėra patikimų duomenų apie Lietuvoje naudojamų informavimo tekstų skaitomumą ir suprantamumą, tyrėjai ir tyrimų užsakovai, rengiantys šiuos dokumentus, galėtų remtis užsienio autorių ir institucijų pateikiamomis rekomendacijomis, pvz. [36]:

1. Laikytis elementarių teksto paprastinimo principų: parinkti tinkamą šriftą ir raidžių bei fonos spalvą, struktūruoti tekstą (trumpas pastraipas su paryškintomis antraštėmis), vartoti paprastus, trumpus žodžius (kuo mažiau priebalsių), vengti tarptautinių terminų (arba juos paaiškinti), trumpinių, akronimų, ženklų (pvz., </>) bei netiesioginės kalbos.
2. Trumpinti tekstus, o, esant būtinybei, parengti priedus, paaiškinančius sudėtingesnę ar didesnę teksto apimtį reikalaujančią informaciją.
3. Atlikti pilotinius parengto teksto supratimo tyrimus su nedidele respondentų grupe. Tokie teksto patikrinimai ypač svarbūs tuomet, kai labai sudėtingas tyrimo planas ar dokumentas skirtas pažeidžiamoms tiriamųjų grupėms (vaikams, psichikos pacientams ir pan.).
4. Ypatingą dėmesį skirti pokalbiui su tiriamuoju, leidžiant jam užduoti klausimus, o kartais, siekiant įsitikinti, ar tinkamai buvo suprasta svarbiausia informacija, netgi paprašyti asmenį atpasakoti tam tikrą informacijos segmentą.

Taip pat neabejotinai svarbu įvertinti ir planuojamo tyrimo tikslų ir kitų svarbiausių informuoto asmens sutikimo elementų pateikimą, leidžiantį išvengti gydymo ir mokslinio tyrimo painiavos.

APIBENDRINIMAS

Informuoto asmens sutikimo užtikrinimas svarbus ne tik dėl to, kad yra tiriamųjų autonomiško sprendimo garantas. Informacijos apie tyrimą supratimas gali būti reikšmingas ir patikimiems tyrimo rezultatams, ir tiriamųjų saugumui užtikrinti. Neatsižvelgiant į išsamų ir griežtą teisinį ir etinį reglamentavimą, tyrimai rodo, kad informuoto asmens sutikimo praktinis įgyvendinimas vis dar kelia praktines problemas. Kadangi Lietuvoje problema mažai nagrinėta, nėra žinoma, ar atliekamuose biomediciniuose tyrimuose naudojami informavimo dokumentai (tiek rengiami vietos mokslininkų, tiek verčiami iš anglų kalbos) yra tinkami ir suprantami Lietuvos tiriamiesiems. Šiame kontekste svarbios ir bendresnio pobūdžio problemos – duomenų apie populiacijos sveikatos

raštingumą stoka⁷ bei tekstų skaitomumo vertinimo priemonių nebuvimas. Lietuvos gyventojų sveikatos raštingumo tyrimai neleidžia vertinti populiacijos ar atskirų tikslinių gyventojų grupių sveikatos raštingumo lygio, kuris neabejotinai yra svarbus rengiant sveikatos informacijos tekstus bei vertinant, kokio sudėtingumo (skaitomumo) lygio tekstai yra suprantami statistiniam Lietuvos gyventojui. Taip pat Lietuvoje

nėra sukurtos priemonės informuoto asmens sutikimo tekstų skaitomumui vertinti. Neabejotinai abu šie segmentai turėtų tapti tolesnių mokslinių tyrinėjimų kryptimi.

Neatsižvelgiant į minėtas problemas, akivaizdu, kad biomedicininuose tyrimuose dalyvaujantiems asmenims pateikiamos informacijos supratimas turi būti tiriamas pasirenkant tinkamus tyrimo metodus, leidžiančius atsižvelgti į socialinio, kultūrinio ir kalbinio konteksto ypatybes.

Straipsnis gautas 2010-10-19, priimtas 2010-12-03

⁷ Prieinamo vieno pastaraisiais metais atlikto didesnės apimties sveikatos raštingumo tyrimo [37] duomenimis, daugiau nei trečdalis (35,2 proc.) jame dalyvavusių pacientų vertintini kaip turintys nepakankamą sveikatos raštingumo lygį.

Literatūra

- Kabišaitis A. Paciento informuotas sutikimas: teoriniai ir praktiniai aspektai. *Teisė*. 2004;50:1-16.
- Kutkauskienė J, Rudzinskas A. Pacientui teikiamos informacijos apimties ribojimo (neteikimo) koncepcijos. *Sveikatos mokslai*. 2008;5:1891-97.
- Giedrikaitė R, Misevičienė I, Jakušovaitė I. Pacientams suteiktos informacijos apie ligą ir jos eigą vertinimas ligoninėse. *Medicina (Kaunas)*. 2007;43(8):664-70.
- Kaminskas R, Peičius E. Gydytojo-paciento santykių sociologiniai ir etiniai aspektai. *Filosofija. Sociologija*. 2005;4:62-69.
- Kučinskas V, Steponavičiūtė D, Andrulionis G. The value of free and informed consent in personalising medicine (review). *Acta medica Lituanica*. 2005;4:1-12.
- Lukaškaite K. Ensuring informed consent in biomedical trials in Lithuania. *Medicine, Health Care and Philosophy*. 2003;6:196.
- WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2008.
- International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization, 2002.
- Konvencija dėl žmogaus teisių ir orumo apsaugos biologijos ir medicinos taikymo srityje (Žmogaus teisių ir biomedicinos konvencija). *Valstybės žinios*. 2002;97-4253.
- Additional protocol to the convention on human rights and biomedicine, concerning biomedical research. Council of Europe Treaty Series, No. 195.
- 2001 m. balandžio 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/20/EB dėl valstybių narių įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su geros klinikinės praktikos įgyvendinimu atliekant žmonėms skirtų vaistų klinikinius tyrimus, suderinimo (OL 2004 m. specialusis leidimas, 13 skyrius, 26 tomas, p. 299).
- Lietuvos Respublikos biomedicininų tyrimų įstatymas. *Valstybės žinios*. 2000;44-1477.
- Lietuvos bioetikos komitetas. Prieiga per internetą: <http://bioetika.sam.lt/index.php?1462798423> [žiūrėta 2010-10-18].
- Cekanauskaite A, Gefenas E. Research Ethics Committees in Lithuania. In: Beyleveld D, Townend D, Wright J. *Research Ethics Committees, Data Protection and Medical Research in European Countries*. Hants: Ashgate, 2005.
- Dunn LB, Palmer BW, Keehan M. Understanding of Placebo Controls Among Older People With Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 2006;32(1):137-46.
- Stead M, Eadie D, Gordon D, Angus K. “Hello, hello – it’s English I speak!”: a qualitative exploration of patients’ understanding of the science of clinical trials. *Journal of Medical Ethics*. 2005;31:664-669.
- Lynöe N, Sandlund M, Dahlqvist G, Jacobsson L. Informed consent: study of quality of information given to participants in a clinical trial. *BMJ*. 1991;303(6803):610-613.
- Nuffield Council on Bioethics. The ethics of healthcare related research in developing countries: a follow-up Discussion Paper. 2005.
- Freer Y, McIntosh N, Teunisse S, Anand Kanwaljeet JS, Boyle EM. More Information, Less Understanding: A Randomized Study on Consent Issues in Neonatal Research Pediatrics. 2009;123:1301-1305.
- Henderson GE, Churchill LR, Davis AM, Easter MM, Grady C et al. Clinical Trials and Medical Care: Defining the Therapeutic Misconception. *PLoS Med*. 2007;4(11):e324.
- Appelbaum PS, Roth LH, Lidz CW. The therapeutic misconception: Informed consent in psychiatric research. *International Journal of Law and Psychiatry*. 1982;5:319-29.
- The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979. The Belmont Report Ethical Principles and Guidelines for the protection of human subjects of research.
- Evans D, Evans M. Padorus pasiūlymas. Klinikinių tyrimų etikos priežiūra. Vilnius: Charibdė, 1999.
- Joffe S, Cook EF, Cleary PD, Clark JW, Weeks JC. Quality of informed consent in cancer clinical trials: a cross-sectional survey. *Lancet*. 2001;358(9295):1742-3.
- Recommendations for the Development of Informed Consent Documents for Cancer Clinical Trials, 1998. Available from: <http://www.cancer.gov/clinicaltrials/education/simplification-of-informed-consent-docs/allpages#Endnotes> [žiūrėta 2010-08-28].
- Paasche-Orlow MK, Taylor HA, Brancati FL. Readability Standards for Informed-Consent Forms as Compared with Actual Readability. *N Engl J Med*. 2003;348:722.
- Doak C, Doak L. G, Root J. H. *Teaching Patients with Low Literacy Skills*. 2nd edition. J. B. Lippincott Company, 1996.
- Kirsch IS, Jungeblut A, Jenkins L, Kolstad A. *Adult Literacy in America: A First Look at the Findings of the National Adult Literacy*

- Survey, 2002. Available from: <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=93275> [žiūrėta 2010-10-18].
29. Literacy in the Information Age: Final Report of the International Adult Literacy Survey. OECD, 2000. Available from: <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/8100051E.PDF> [žiūrėta 2010-10-18].
30. Coyne CA, Xu R, Raich P et al. Randomized, controlled trial of an easy-to-read informed consent statement for clinical trial participation: a study of the Eastern Cooperative Oncology Group. *J Clin Oncol.* 2003;21(5):836-842.
31. The US National Centre for Education Statistics Reading Achievement Levels by Grade. Available from: <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/Reading/achieveall.asp#grade12> [žiūrėta 2010-10-18].
32. Cracowski JL, Paris A. How to improve patients' understanding in biomedical research? *Archives of Disease in Childhood.* 2005;90:1097-1098.
33. Beardsley E, Jefford M, Mileshekin L. Longer consent forms for clinical trials compromise patient understanding: so why are they lengthening? *J Clin Oncol.* 2007;25(9):e13-e14.
34. Swedish Central Ethical Review Board. Information for research participants. Available from: <http://www.epn.se/media/10516/information%20for%20research%20participants.pdf> [žiūrėta 2010-10-18].
35. Ancker J. Developing the informed consent form: a review of the readability literature and an experiment. *AMWA Journal.* 2004;19(3):97-100.
36. Guideline on the Readability of the Labelling and Package Leaflet of Medicinal Products for Human Use, Revision 1, 12 January, 2009. European Commission. Available from: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/pharmaceuticals/files/eudralex/vol-2/c/2009_01_12_readability_guideline_final_en.pdf [žiūrėta 2010-10-18].
37. Zagurskiene D, Miseviciene I. The assessment of patients health literacy level and the information given by nurses. *Sveikatos mokslai (Health Sciences).* 2008;18(3):1594-1598.

Informed consent: what should the research participants know and what do they really understand about research?

Asta Čekanauskaitė, Eugenijus Gefenas

Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Public Health

Summary

The article aims at discussing the problem of implementation of informed consent, which is considered to be one of the most important ethical and legal principles of biomedical research. Information provided to the research participants is one of the basic conditions of valid consent. However, numerous studies conducted in the USA and Europe during the last decades revealed that a rather significant number of research participants do not really understand the key elements of the information provided. It means that very often the principle of informed consent is not properly implemented in practice. A similar situation can also be observed in Lithuania, despite the fact that in this country the requirement of informed consent has been introduced into the legislation relevant to both biomedical research and clinical practice for more than ten years. It should also be noted that so far there has been no systematic research conducted on the practical implementation of informed consent in Lithuania. Therefore, the article firstly

provides an overview of the studies on readability and understanding of informed consent forms in biomedical research conducted in other countries. Secondly, the attempt is also made to analyse the problems of implementation of informed consent based on the findings of the mentioned studies as well as to give some recommendations on how to improve the current practice.

Keywords: informed consent, ethics of biomedical research, readability, therapeutic misconception.

Correspondence to Asta Čekanauskaitė,
Vilnius University, Faculty of Medicine,
Institute of Public Health,
Čiurlionio 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania.
E-mail: asta.cekanauskaite@gmail.com

Received 19 October 2010, accepted 3 December 2010

DARBINGO AMŽIAUS ŽMONIŲ NEGALIA DĖL ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ LIETUVOJE IR NETOLYGUMAI APSKRITYSE 2006–2008 METAIS

Alvydas Vitkauskas¹, Romualdas Gurevičius²

¹Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos,

²Higienos institutas

Santrauka

Aukštas mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių ligų lemia vyrų vidutinės gyvenimo trukmės sumažėjimą 9 metais, o moterų – 12 metų. Be to, aukštas mirtingumas labai susijęs su diabetu ir netiesiogiai rodo aukštus negalios rodiklius iki susirgusio paciento mirties.

Tyrimo tikslas – detaliai išanalizuoti naujai išaiškintų negalios dėl širdies ir kraujagyslių ligų atvejų dažnį bei negalios nuo šių ligų mastą Lietuvoje bei palyginti šiuos negalios parametrus 10 šalies apskričių, tarp jų nustatant netolygumus.

Medžiaga ir metodai. Pirminiai duomenys gauti iš Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (toliau – NDNT) informacinės sistemos, kur galima išskirti naujai išaiškintus atvejus, juos suskirstant pagal TLK-10 (hipertenzinės ligos (I10-I15), išeminė (koronarinė) širdies liga (I20-I25), cerebrovaskulinės ligos (I60-I69) ir lėtinės reumatinės širdies ydos (I05-I09), taip pat pagal lytį ir gyvenamąją vietą.

Rezultatai. Analizuojamu periodu Lietuvoje negalia dėl širdies ir kraujagyslių ligų naujai pripažinta 15 362 darbingo amžiaus žmonėms, iš jų 7128 (46,4 proc.) moterims ir 8234 (53,6 proc.) vyrams. Naujai išaiškintų žmonių su negalia dažnis yra 24,5 atvejų 10 000 vyrų ir 21,7 atvejai 10 000 moterų. Analizuojamu periodu didžiausią lyginamąją svorį analizuojamų ligų naujai išaiškintos negalios struktūroje tarp vyrų sudarė išeminė (koronarinė) širdies liga – 52,1 proc. (n = 4287), antroje vietoje hipertenzinės ligos – 25,7 proc. (n = 2116), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 20,4 proc. (n = 1681) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 1,8 proc. (n = 150). Didžiausią lyginamąją svorį analizuojamų ligų negalios struktūroje tarp moterų, kitaip nei tarp vyrų, sudarė hipertenzinės ligos – 45,6 proc. (n = 3247), antroje vietoje – išeminė (koronarinė) širdies liga – 33,4 proc. (n = 2378), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 18,8 proc. (n = 1681) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 2,3 proc. (n = 150).

Išvados. Tyrimas atskleidė naujai išaiškintos negalios dėl širdies ir kraujagyslių ligų paplitimo mastą Lietuvoje 2006–2009 m. bei parodė, kad yra analizuojamų ligų paplitimo ypatumai šalies administracinio paskirstymo teritorijose – apskrityse. Nustatyta, kad didžiausias negalios nuo širdies ir kraujagyslių ligų lygis yra Kauno apskrityje.

Raktažodžiai: negalios dažnis, hipertenzinė liga, miokardo infarktas, lėtinė reumatinė širdies liga, netolygumai.

IVADAS

Širdies ir kraujagyslių ligos yra viena svarbiausių visuomenės sveikatos problemų, nes mirtingumo struktūroje jos sudaro didžiulį lyginamąją svorį, tuo darydamos labai neigiamą poveikį pagrindiniam bet kokios šalies sveikatą charakterizuojančiam apibendrinančiam rodikliui – vidutinei gyvenimo trukmei [1]. Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, kasmet pasaulyje nuo įvairių širdies ir kraujagyslių ligų miršta apie 13 mln. žmonių. Nors mokslo ir medicinos laimėjimai kitose srityse yra gana dideli, mirtingumas

nuo širdies ir kraujagyslių ligų auga stebėtinu greičiu ir tai ypač būdinga išsivysčiusioms šalims, kur buvo tikimasi matyti atvirkštinį procesą. Auga ne tik mirtingumas, bet taip pat įvairių negalių, atsirandančių po šių ligų, skaičius. Lietuvoje apie trečdalis visų negalių yra susijusios su širdies ir kraujagyslių ligomis [2]. Šių ligų daromą socialinę-ekonominę žalą valstybei apibūdina darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas nuo jų, o socialinę-ekonominę naštą galima būtų pamatuoti įvertinant šių ligų nulemtą negalią. Pirmasis aspektas Lietuvoje ir pasaulyje gana plačiai aprašytas [3, 4, 5] ir gvildenamas toliau, tačiau negalios nuo širdies ir kraujagyslių ligų mastas, ypač populiacijos lygmeniu, nustatomas bei analizuojamas retai. Tai dažniausiai yra dėl to, kad nedaug valstybių renka šią informaciją, nes tam reikia ne tik turėti gerai sutvarkytą ir patikimą šios srities informacijos srautų sistemą, bet ir tinkamai ją kompiuterizuoti.

Adresas susirašinėti: Romualdas Gurevičius,
Higienos institutas,
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius.
El. p. guro@hi.lt

Lietuva šioje srityje yra nemažai pasiekusi, nes NDNT veikianti informacinė sistema populiacijos lygmeniu leidžia gauti pirminę medžiagą apie naujai išaiškinamus negalios atvejus bei apie seniau sergančius, atvykusius pakartotinam vertinimui.

Šio tyrimo tikslas – detaliai išanalizuoti naujai išaiškintų atvejų su negalia dėl širdies ir kraujagyslių ligų dažnį bei negalios nuo šių ligų mastą Lietuvoje, palyginti šiuos negalios parametrus 10 šalies apskričių, tarp jų nustatant netolygumus.

MEDŽIAGA IR METODAI

Pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymą „Dėl darbingumo lygio nustatymo pereinamuoju laikotarpiu taisyklių patvirtinimo“ [6], asmenims, kuriems iki įsigaliojant Lietuvos Respublikos neįgalųjų socialinės integracijos įstatymui 2005 m. liepos 1 d. buvo nustatytas invalidumas neterminuotai, darbingumo lygis privalomai nebus nustatomas. Jiems invalidumo grupės bus prilygintos darbingumo lygiui: I invalidumo grupė prilyginama 20 proc., II – 35 proc., III – 50 proc. darbingumo lygiui. Dėl šios priežasties šiame darbe analizuojami duomenys nuo 2006 m., kai jau visiškai įsigaliojo nauja tvarka. Pirminiai duomenys gauti iš NDNT informacinės sistemos, kuri leidžia atskirti naujai išaiškintus ir pakartotinai ekspertuotus asmenis, juos suskirstant pagal TLK–10: hipertenzinės ligos (I10–I15), išeminė (koronarinė) širdies liga (I20–I25), cerebrovaskulinės ligos (I60–I69) ir lėtinės reumatinės širdies ligos (I05–I09), lytį ir gyvenamąją vietą (savivaldybė, priskirta atitinkamai apskrčiai). Negalios dažnio intensyvumo rodiklis 10 000 gyventojų buvo paskaičiuotas panaudojant 2006–2008 m. darbingo amžiaus (15–59 metų) gyventojų skaičių. Negalios dažnio 10 000 atitinkamos grupės darbingo amžiaus gyventojų skaičiui, lygiams tarp apskričių nustatyti taikytas Dženkso (angl. *Jenks*) natūralių intervalų metodas. Jis minimizuoja duomenų dispersiją kiekvienos klasės viduje, kad būtų rastos natūralios intervalų ribos. Idealiems grupavimo intervalams rasti naudojamas Fišerio ir Dženkso algoritmas. Algoritmas paremtas Fišerio tvirtinimu, kad kiekviena optimali duomenų klasifikacija susideda iš optimalių pirminių duomenų klasių sumos:

$$SKS_{i...j} = \sum_{n=i}^j (A[n] - \bar{X}_{i...j})^2,$$

čia SKS – skirtumų kvadratų suma (angl. *SSD – the sum of squared difference*), A – dydžių eilutė, kuri surūšiuota nuo 1 iki N , $1 \leq i < j < N$, $\bar{X}_{i...j}$ – klasės,

kurios ribos nuo i iki j , vidurkis. Kartografavimas atliktas specialiu programiniu paketu *Mapviewer 7*.

REZULTATAI

Analizuojamu periodu Lietuvoje naujai pripažinta negalia 15 362 darbingo amžiaus žmonėms, iš jų 7128 (46,4 proc.) moterims ir 8234 (53,6 proc.) vyrams. Naujai išaiškintų žmonių su negalia dažnis yra 24,5 atvejai 10 000 vyrų ir 21,7 atvejai 10 000 moterų (1, 2 lentelės).

Didžiausią lyginamąjį svorį analizuojamų ligų negalios struktūroje tarp vyrų sudarė išeminė (koronarinė) širdies liga – 52,1 proc. ($n = 4287$), antroje vietoje – hipertenzinės ligos – 25,7 proc. ($n = 2116$), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 20,4 proc. ($n = 1681$) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 1,8 proc. ($n = 150$). Taigi iš 10 000 vyrų 13 jų pirmą kartą buvo pripažinta negalia dėl išeminės (koronarinės) širdies ligos, 6,3 atvejai dėl hipertenzinės širdies ligos, 5 atvejai dėl cerebrovaskulinės ligos ir 0,45 atvejo dėl lėtinės reumatinės širdies ydos.

Vyrų negalios dažnis analizuojamu periodu gana stipriai skyrėsi pagal ligą ir darbingumo lygio procentą. Antai dažniausiai naujai išaiškintai negaliai dėl išeminės (koronarinės) širdies ligos dažniausiai buvo nustatomas 30–40 proc. darbingumas, kas sudarė 9,7 atvejo 10 000 vyrų. Vertinant kitas šiuo aspektu analizuojamas ligas pastebima panaši, tačiau mažiau išreikšta tendencija (1 lentelė).

Didžiausią lyginamąjį svorį analizuojamų ligų negalios struktūroje tarp moterų, kitaip ne tarp vyrų, sudarė hipertenzinės ligos – 45,6 proc. ($n = 3247$), antroje vietoje – išeminė (koronarinė) širdies liga – 33,4 proc. ($n = 2378$), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 18,8 proc. ($n = 1681$) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 2,3 proc. ($n = 150$). Taigi iš 10 000 moterų 10 asmenų pirmą kartą buvo pripažinta negalia dėl hipertenzinės širdies ligos, 7,2 atvejai – dėl išeminės (koronarinės) širdies ligos, 4,1 atvejis – dėl cerebrovaskulinės ligos ir 0,51 atvejo – dėl lėtinės reumatinės širdies ydos.

Moterų negalios dažnis analizuojamu periodu, palyginti su vyrais, mažiau skyrėsi pagal ligą ir darbingumo lygio procentą. Antai dažniausiai naujai išaiškintai negaliai dėl hipertenzinės ligos beveik vienodai buvo nustatomas 30–40 proc. darbingumas, tai sudarė 4,8 atvejo 10 000, o 45–55 proc. darbingumas taip pat 4,9 atvejo 10 000 moterų (2 lentelė). Vertinant kitas šiuo aspektu analizuojamas ligas pastebima panaši, tačiau mažiau išreikšta tendencija (2 lentelė).

1 lentelė. Naujai pripažintos negalios atvejai ir jų dažnis 10 000 darbingo amžiaus vyrų Lietuvoje 2006–2008 m.

Ligos pavadinimas	Ligos kodas pagal TLK-10	Darbingumo lygio procentai			Iš viso (n)
		(n) 0–25	(n) 30–40	(n) 45–55	
Lėtinės reumatinės širdies ydos	I05-I09	(7) 0,02	(112) 0,3	(31) 0,1	(150) 0,4
Hipertenzinės ligos	I10-I15	(45) 0,13	(1199) 3,6	(872) 2,6	(2116) 6,3
Išeminė (koronarinė) širdies liga	I20-I25	(71) 0,21	(3276) 9,7	(940) 2,8	(4287) 12,8
Cerebrovaskulinės ligos	I60-I69	(449) 1,34	(956) 2,8	(276) 0,8	(1681) 5,0
Iš viso	Visa ligų grupė	(572) 1,70	(5543) 16,5	(2119) 6,3	(8236) 24,5

2 lentelė. Naujai pripažintos negalios atvejai ir jų dažnis 10 000 darbingo amžiaus moterų Lietuvoje 2006–2008 m.

Ligos pavadinimas	Ligos kodas pagal TLK-10	Darbingumo lygio procentai			Iš viso
		0–25	30–40	45–55	
Lėtinės reumatinės širdies ydos	I05-I09	(4) 0,01	(103) 0,3	(59) 0,2	(166) 0,5
Hipertenzinės ligos	I10-I15	(24) 0,07	(1593) 4,8	(1630) 4,9	(3247) 9,9
Išeminė (koronarinė) širdies liga	I20-I25	(6) 0,02	(1641) 5,0	(731) 2,2	(2378) 7,2
Cerebrovaskulinės ligos	I60-I69	(157) 0,48	(774) 2,4	(406) 1,2	(1337) 4,1
Iš viso	Visa ligų grupė	(191) 0,58	(4111) 12,53	(2826) 8,61	(7128) 21,73

ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ LIGŲ PAPLITIMO YPATUMAI TARP LIETUVOS APSKRIČIŲ

Visų analizuojamų širdies ir kraujagyslių ligų naujai išaiškinamos negalios dažnis tarp vyrų pavaizduotas 1 pav. Kartogramoje matyti, kad negalios dažnis gana plačiai varijavo tarp šalies apskričių – daugiausiai jos analizuojamu periodu išaiškinta Kauno – 37,1 atvejo 10 000, mažiausiai Telšių apskrityse – 14,2 atvejo 10 000 gyventojų. Skirtumas tarp šių negalios dažnio kraštinių dydžių (rangas) buvo 22,85, o tai rodo gana ženkliai variaciją tarp apskričių.

Žemiausias naujai išaiškintos negalios rodiklis buvo aptiktas Vakarų Lietuvoje – Klaipėdos ir Telšių apskrityse, žemas – Tauragės apskrityje, vidutinis – Šiaulių, Utenos, Vilniaus ir Alytaus apskrityse, aukštas – Marijampolės ir Panevėžio ir labai aukštas – Kauno apskrityje.

Naujai išaiškintos išeminės (koronarinės) širdies ligos tarp vyrų paplitimo ypatumai pavaizduoti 2 pav. Nustatyta, kad analizuojamu laikotarpiu negalia nuo šios patologijos taip pat gana plačiai varijavo apskrityse. Žemiausias negalios dažnis užfiksuotas vakarinėje šalies dalyje (Klaipėdos, Telšių, Tauragės apskrityse bei Vilniaus apskrityje). Žemas naujai išaiškintos negalios dažnis nustatytas Alytaus ir Utenos apskrityse, šalies vidurkis aptiktas Šiaulių ir Marijampolės, aukštas – Panevėžio ir labai aukštas Kauno apskrityse.

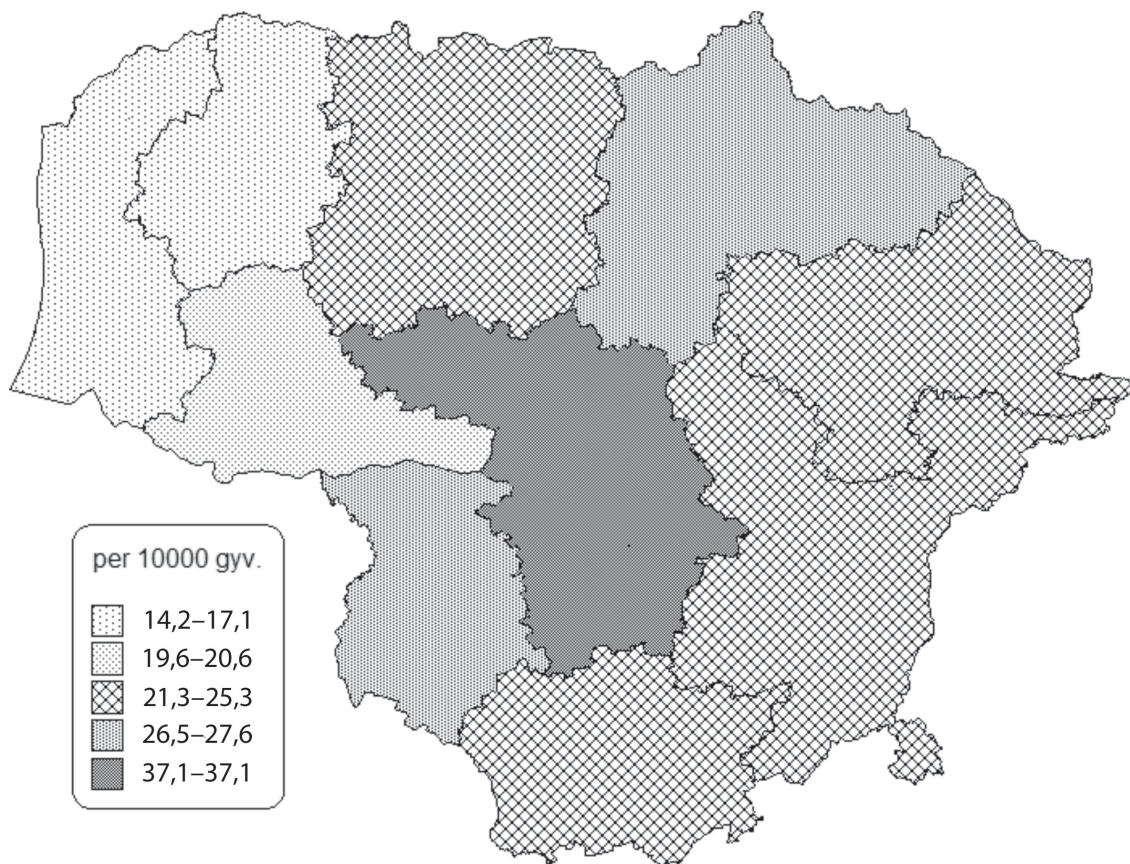
Vyrų naujai išaiškintos negalios dėl hipertenzinės ligos paplitimo ypatumai pavaizduoti 3 pav.

Kartogramoje matyti gana ryškūs negalios paplitimo netolygumai ir nuo šios patologijos. Labai žemas naujai išaiškintos negalios lygis užfiksuotas tik vienoje – Telšių apskrityje, žemas – Klaipėdos ir Šiaulių apskrityse. Naujai išaiškintos vyrų negalios dėl hipertenzinės ligos šalies vidurkis užfiksuotas Tauragės, Panevėžio, Vilniaus ir Alytaus apskrityse, aukštas – Marijampolės ir Utenos ir labai aukštas – Kauno apskrityje.

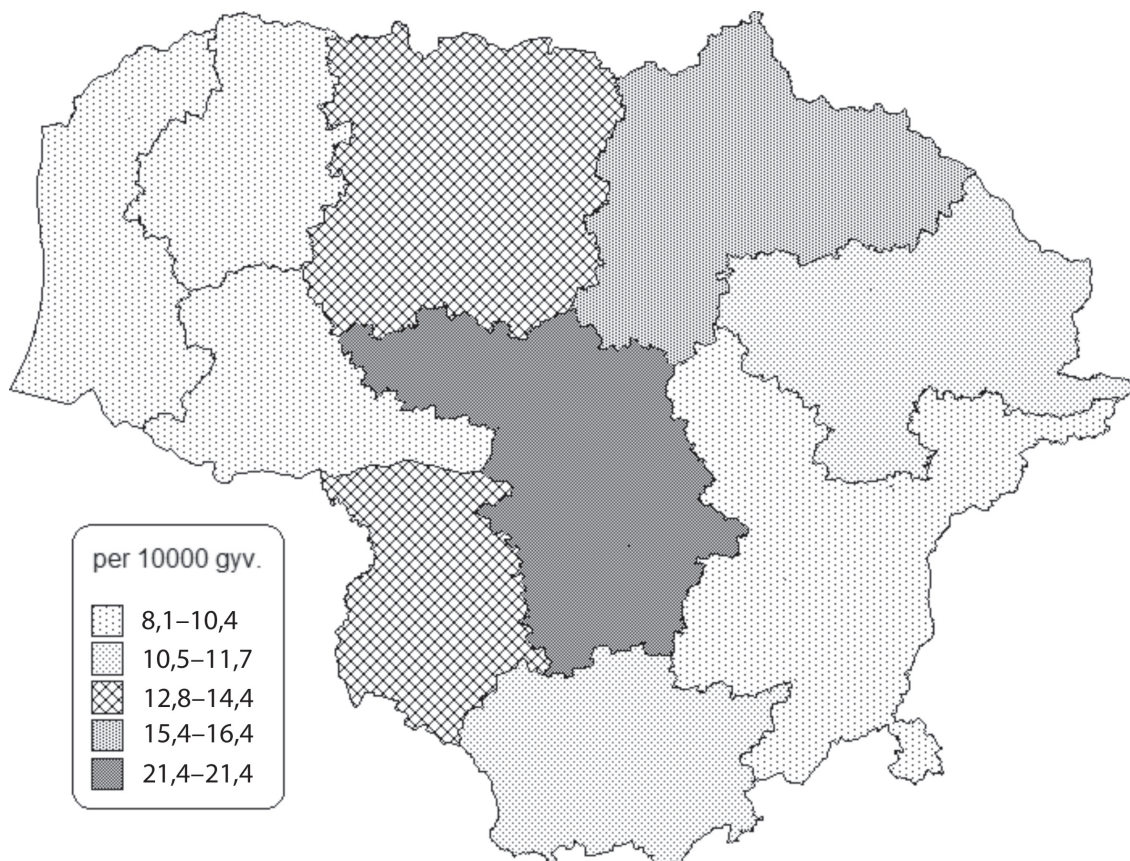
Visų analizuojamų širdies ir kraujagyslių ligų naujai išaiškinamos negalios dažnis tarp moterų pavaizduotas 4 pav. Negalios dažnis gana plačiai varijavo tarp šalies apskričių – daugiausiai jos analizuojamu periodu išaiškinta Kauno – 37,3 atvejo 10 000 gyventojų, mažiausiai – 7,7 atvejo 10 000 gyventojų Telšių apskrityse. Skirtumas tarp šių negalios dažnio kraštinių dydžių (rangas) buvo 29,6, kas rodo didesnę variaciją tarp moterų skirtingose apskrityse nei tarp vyrų. Žemiausias naujai išaiškintos negalios rodiklis buvo nustatytas minėtoje Telšių apskrityje, žemas – Klaipėdos apskrityje, vidutinis penkiose apskrityse – Šiaulių, Tauragės, Utenos, Vilniaus ir Alytaus, aukštas Marijampolės ir Panevėžio ir labai aukštas – Kauno apskrityje.

Naujai išaiškintos negalios dėl hipertenzinės ligos moterų paplitimo ypatumai pavaizduoti 5 pav. Iš kartogramos matyti, kad negalios nuo šios patologijos netolygumai taip pat yra gana ryškūs.

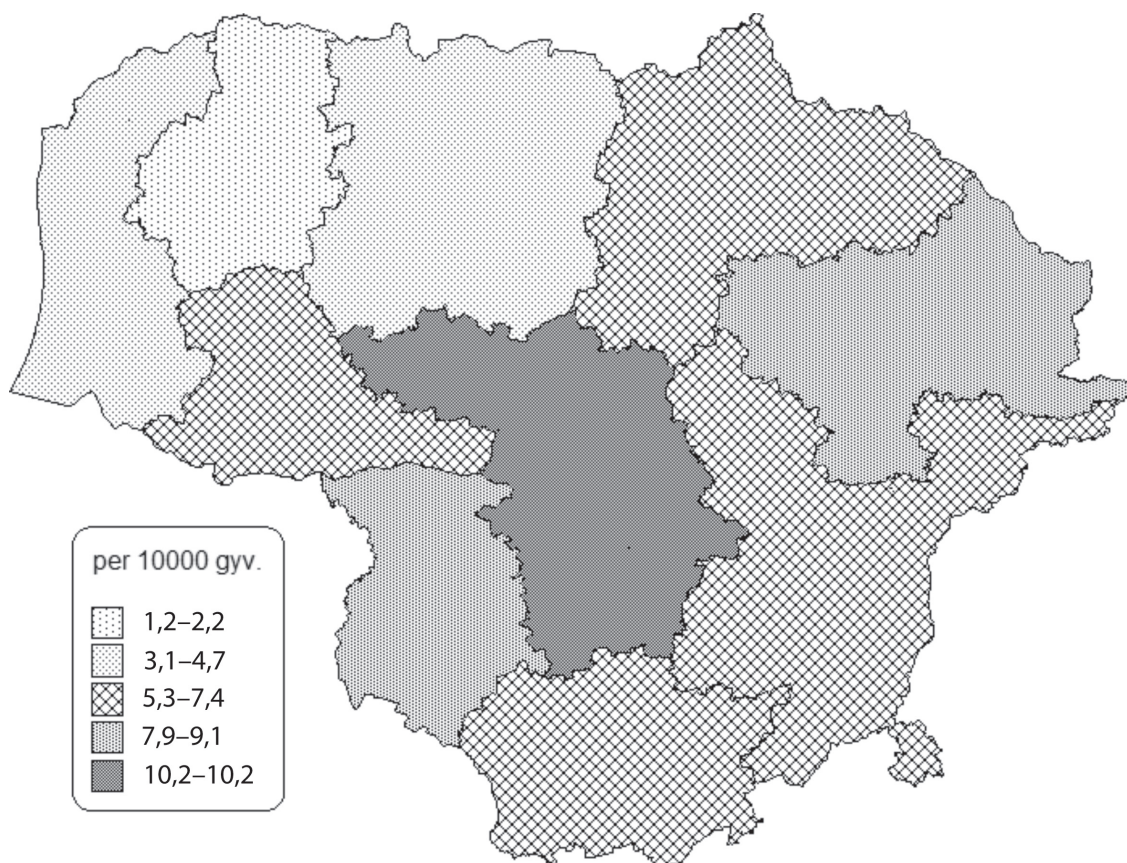
Labai žemas naujai išaiškintos negalios lygis užfiksuotas tik vienoje – Telšių apskrityje, žemas – Klaipėdos, Šiaulių ir Alytaus apskrityse. Naujai išaiškintos



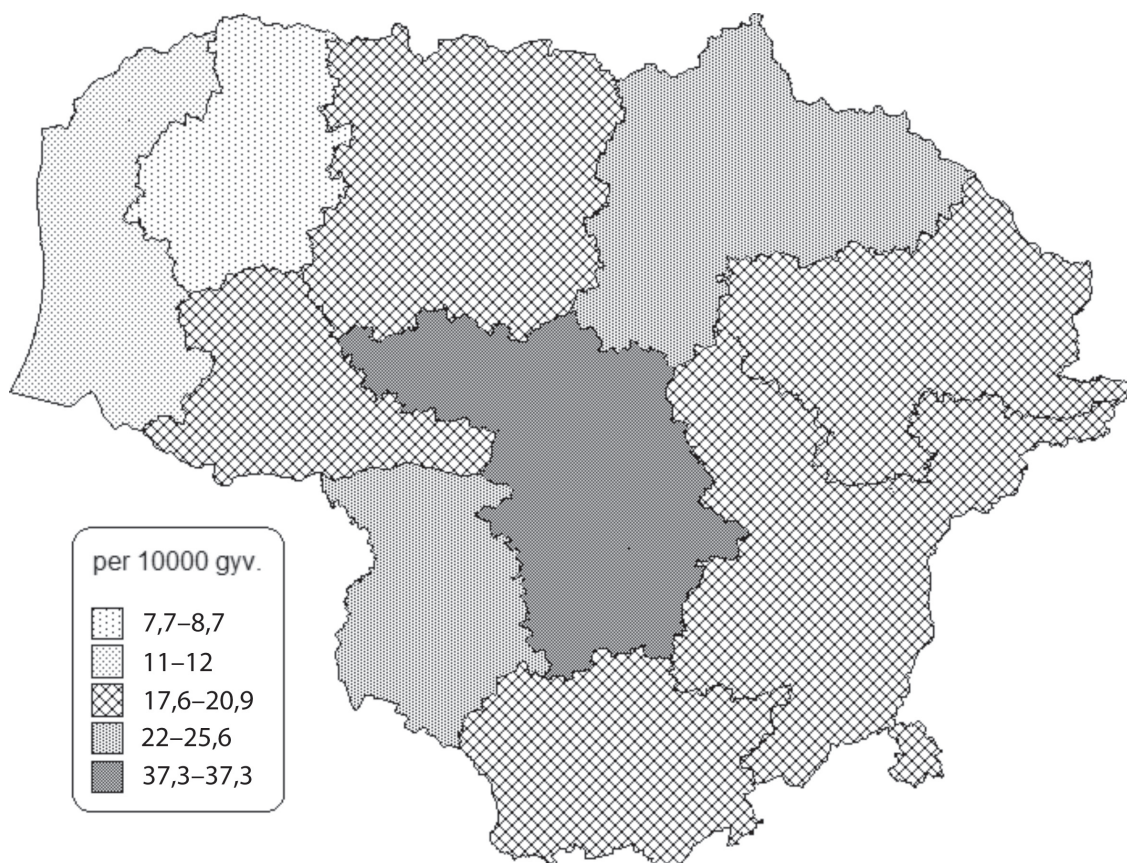
1 pav. Darbingo amžiaus vyrų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (visos širdies ir kraujagyslių ligos)



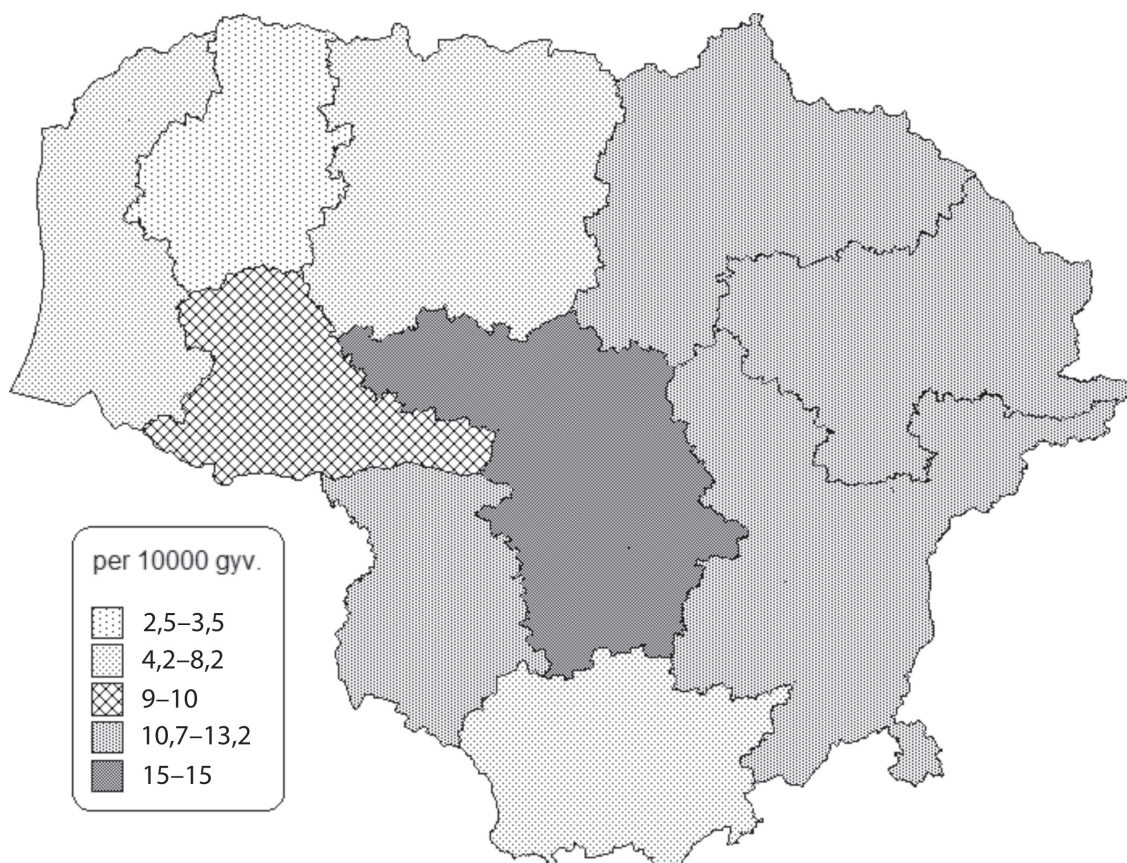
2 pav. Darbingo amžiaus vyrų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (TLK-10, I20-I25 – išeminė (koronarinė) širdies liga)



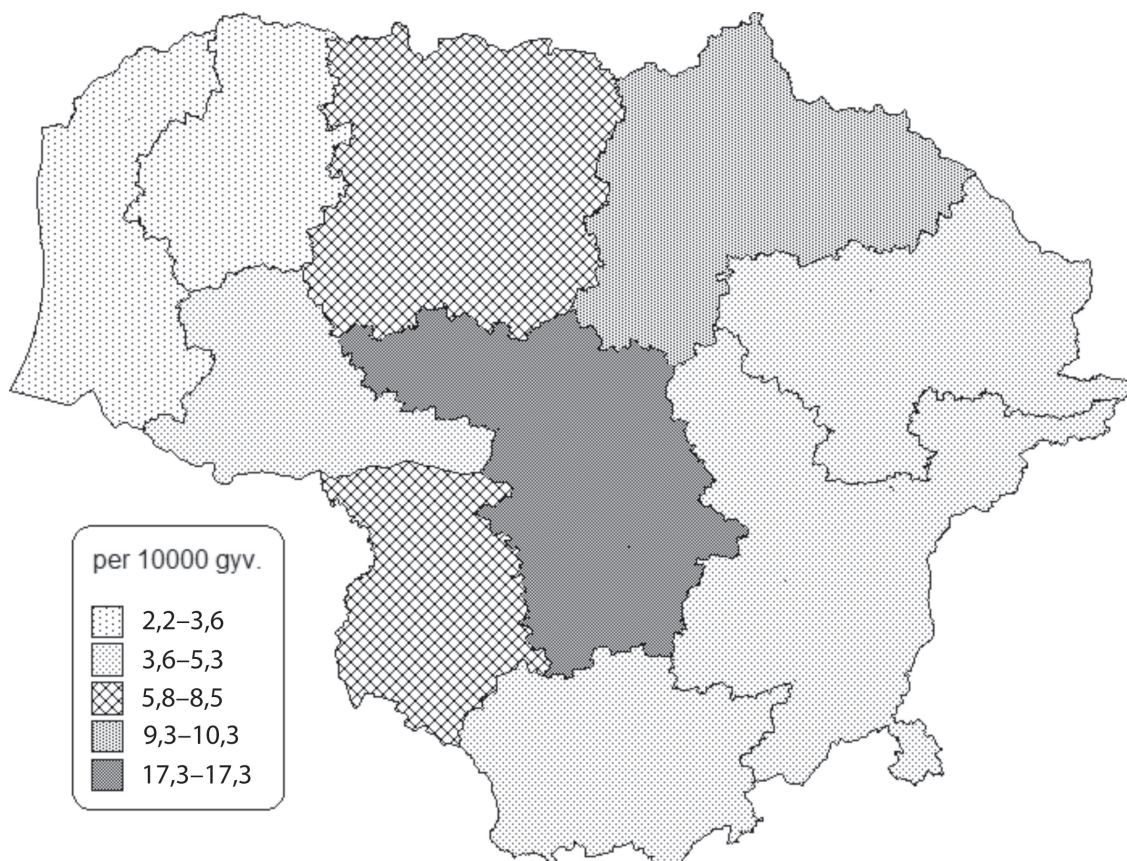
3 pav. Darbingo amžiaus vyrų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (TLK-10, I10-I15 – hipertenzinės ligos)



4 pav. Darbingo amžiaus moterų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (visos širdies ir kraujagyslių ligos)



5 pav. Darbingo amžiaus moterų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (TLK-10, I10-I15 – hipertenzinės ligos)



6 pav. Darbingo amžiaus moterų naujai pripažintos negalios dažnis Lietuvoje 2006–2008 m. (TLK-10, I20-I25 – išeminė (koronarinė) širdies liga)

vyrų negalios dėl hipertenzinės ligos šalies vidurkis nustatytas tik Tauragės apskrityje. Panevėžio, Utenos, Vilniaus, Marijampolės apskrityse užfiksuotas aukštas negalios nuo hipertenzinės ligos dažnis, o Kauno apskrityje – labai aukštas.

Naujai išaiškintos išeminės (koronarinės) širdies ligos tarp moterų paplitimo ypatumai pavaizduoti 6 pav. Nustatyta, kad analizuojamu laikotarpiu negalia nuo šios patologijos gana plačiai varijavo apskrityse. Žemiausias negalios dažnis užfiksuotas vakarinėje šalies dalyje (Klaipėdos, Telšių apskrityse). Žemas naujai išaiškintos negalios dažnis aptiktas Pietryčių Lietuvoje – Alytaus, Vilniaus, Utenos ir Tauragės apskrityse. Šalies vidurkis aptiktas Šiaulių ir Marijampolės apskrityse, aukštas – Panevėžio ir labai aukštas – Kauno apskrityje.

REZULTATŲ APTARIMAS

Gausėjant epidemiologinių tyrimų, plėtojant naujus tyrimo metodus ir tobulėjant moksliniams darbams, gerokai pasipildė mūsų žinios apie žmogaus ir viso jo organizmo senėjimą bei su juo siejamas problemas. Pailgėjus vidutinei gyvenimo trukmei, arterijų patologija, ypač ta, kuri pažeidžia periferinę ir centrinę nervų sistemas, kelia daug medicininių ir socialinių problemų. Kovai su šia problema, be jokios abejonės, turi prisidėti naujas požiūris į sveikatą ir pačią sveikatinimo veiklą [7].

Mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių ligų Lietuvoje yra vienas didžiausių Europos Sąjungoje, nors tarp Pabaltijo šalių daugelio mirtingumo nuo šios ligų grupės rodikliai Lietuvoje mažiausi [8]. Panašu, kad prie to svariai prisideda nuo 2006 m. Lietuvoje vykdoma „Asmenų, priskirtinų širdies ir kraujagyslių ligų didelės rizikos grupei, atrankos ir prevencijos priemonių finansavimo programa“, kurios paslaugas iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo lėšų apmoka ligonių kasos.

Šis tyrimas atskleidė naujai išaiškintos negalios dėl širdies ir kraujagyslių ligų paplitimo mastą Lietuvoje 2006–2009 m. bei parodė analizuojamų ligų paplitimo netolygumus šalies administracinio pasiskirstymo teritorijose – apskrityse. Šiek tiek netikėtas radinys – didžiausias naujai išaiškintos negalios paplitimas Kauno apskrityje, nes Kauno medikai nuo senų laikų garsėjo kaip intensyviai dirbantys ne tik širdies ir kraujagyslių ligų profilaktikos, bet ir vadinamosios integruotos profilaktikos, kurios taikiny – universalūs lėtinių ligų rizikos veiksniai, tarp jų ir širdies ir kraujagyslių ligų, srityje [9]. Vadovaujantis

logika, tose teritorijose, kuriose seniai vykdomos profilaktinės programos (suprantama, jeigu jos veiksmingos), turėtų pradėti rodyti šio darbo vaisius ir dėl to turėtų pradėti mažėti sergamumas (pirminės profilaktikos įtaka) ir kartu toli pažengusių, užleistų klinikinių atvejų, kurie dažniausiai kaip tik ir nulemia negalią. Deja, mūsų aptikti naujai išaiškintos negalios paplitimo ypatumai to nepatvirtina, priešingai – didžiausia naujai išaiškinta negalia aptikta Kauno apskrityje. Kadangi bet koku atveju yra plačiai žinoma, kad Kaune vykdomos širdies ir kraujagyslių programos tikrai turėtų mažinti šių ligų, tarp jų ir negalios, mastą, mūsų radiniai leidžia tvirtinti, kad didelės negalios mastas gali būti dėl subjektyvių priežasčių – nustatant negalią dalyvaujančių tarnybų aktyvumo skirtumais. Tam tikra prasme tai patvirtina ir mūsų [10, 11] nustatyti dėsningumai su kai kuriais onkologiniais susirgimais, kurie parodė, jog nebūtinai savi valdybėse, kuriose yra didelis sergamumas, stebima ir didelė negalia nuo onkologinių ligų. Dar daugiau, didelis lėšų skyrimas kai kurioms savivaldybėms antrinės profilaktikos programai dar nereiškia, kad jose bus daugiau išaiškinta, pvz., prostatos vėžio.

IŠVADOS

1. Analizuojamu periodu didžiausią lyginamąją svorį analizuojamų ligų naujai išaiškintos negalios struktūroje tarp vyrų sudarė išeminė (koronarinė) širdies liga – 52,1 proc. (n = 4287), antroje vietoje – hipertenzinės ligos 25,7 proc. (n = 2116), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 20,4 proc. (n = 1681) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 1,8 proc. (n = 150).
2. Didžiausią lyginamąją svorį analizuojamų ligų negalios struktūroje tarp moterų, kitaip nei tarp vyrų, sudarė hipertenzinės ligos – 45,6 proc. (n = 3247), antroje vietoje – išeminė (koronarinė) širdies liga – 33,4 proc. (n = 2378), trečioje – cerebrovaskulinės ligos – 18,8 proc. (n = 1681) ir ketvirtoje – lėtinės reumatinės širdies ydos – 2,3 proc. (n = 150).
3. Šalies apskrityse aptikti naujai išaiškintos negalios dėl širdies ir kraujagyslių ligų geografinio paplitimo ypatumai, kurie, greičiausiai, sietini ne su tikru šių ligų paplitimu tose teritorijose, bet su subjektyviais veiksniais – nustatant negalią dalyvaujančių tarnybų aktyvumo skirtumais.

Straipsnis gautas 2010-11-04, priimtas 2010-12-17

Literatūra

1. Lietuvos sveikatos programa. Valstybės žinios. 1998;64.
2. Mirties priežastys 2001–2002. Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, 2003.
3. Gaizauskienė A, Gurevicius R. Avoidable mortality in Lithuania, *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1995;49:281-284.
4. Gaizauskienė A, Gurevičius R. Mirtingumas nuo ligų, kurių galima išvengti: situacija Lietuvoje. *Medicina*. 1994;30:188-192.
5. Gaizauskienė A, Gurevičius R. Mirtingumas nuo ligų, kurių galima išvengti: skirtumai tarp lyčių ir gyvenamosios vietos. *Medicina*. 1994;30:666-671.
6. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas „Dėl darbingumo lygio nustatymo pereinamuoju laikotarpiu taisyklių patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2006;37-1324.
7. Gurevičius R. Sveikatingumo veikla Lietuvoje. *Sveikata*. 1999;6:32-34.
8. Poliakovienė R, Gurevičius R. Mirtingumas nuo ūmaus miokardo infarkto ir lėtinės reumatinės širdies ligos Lietuvoje 1968-2002 m.: pokyčiai, prognozės, amžiaus-periodo-kohortos efektai, prarasti gyvenimo metai. *Visuomenės sveikata*. 2008;2(41):12-20.
9. Grabauskas V. Nuo klasikinių epidemiologinių tyrinėjimų iki sveikatos politikos formavimo (Kauno–Roterdamo epidemiologinės programos patirtis). From classical epidemiological research to health policy formulation: contribution of Kaunas–Rotterdam Intervention Study. *Medicina (Kaunas)*. 2003;39(12):1184-92.
10. Skvarciany Z, Gurevičius R. Sergamumo plaučių vėžiu ir invalidumo nuo jo sugretinimas Lietuvos savivaldybėse 2001–2004 m. *Visuomenės sveikata*. 2008;2(41):21-26.
11. Skvarciany Z, Gurevičius R. Sergamumo prostatos vėžiu ir invalidumo nuo jo sąsajos Lietuvos savivaldybėse. *Visuomenės sveikata*. 2010;1(48):44-50.

Incidence of disability from cardiovascular diseases between able-bodied population in Lithuania and inequalities in different districts in 2006–2008

Alvydas Vitkauskas¹, Romualdas Gurevičius²

¹Disability assessment service under Ministry of social security and labour, ²Institute of Hygiene

Summary

Due to high cardiovascular mortality, average life expectancy of men decreased by approximately 9 years, while that of women dropped by 12 years. Cardiovascular disability and mortality are closely linked with diabetes-related morbidity that, in its own turn, accelerates the development and progression of atherosclerosis.

The aim of the study. Using primary data on the national level investigate level of cardiovascular disease disability incidence in Lithuania in 2006–2008, and analyse inequalities of distribution of this kind in 10 administrative districts of the country.

Methods. Information for this study is based on the official disability statistics obtained from Disability assessment service under Ministry of social security and labour. Incidence of disability from selected cardiovascular diseases (ICD-10 – Hypertensive diseases (I10–I15), Ischaemic (coronary) heart disease (I20–I25), Cerebrovascular diseases (I60–I69), and Chronic rheumatic heart diseases (I05–I09).

Results. The study revealed, that during 2006–2008 15362 new cases of disability from cardiovascular diseases were diagnosed in Lithuania – 7128 (46,6 percent) in females and 8234 (53 percent) in males. Incidence of cardiovascular disease disability in males is 24,5 per 10 000, and 21,7 per 10 000 in females. In the male able-bodied population, highest fraction was ischemic (coronary) heart disease – 52,1 percent, second – hypertensive diseases (25,7 percent, third – cerebrovascular diseases – 20,4 percent. In the structure of disability incidence in female able-bodied population, the highest fraction was found for the hypertensive diseases – 45,6 percent, second – ischemic (coronary) heart disease – 33,4 percent, third – cerebrovascular diseases – 18,8 percent. It was found high inequalities of disability incidence between 10 administrative districts.

It was unexpected that in Kaunas administrative district – district which has old prevention activities in cardiovascular diseases, the highest rates of disability from cardiovascular diseases was found. It was suggested, that this phenomenon is not related with the high incidence of cardiovascular diseases in this district but related with the subjective factors – higher activities in assessment of this kind of disability. The high disability incidence from cardiovascular diseases significantly decreasing number of able-bodied population of Lithuania, and increases of health and social care expenditures. Inequalities in disability incidence were found between 10 administrative districts of able-bodied population.

Conclusions. The health and social policy entails an objective to better understand the reasons for cardiovascular diseases and disability, and improve the health of the population by applying more effective programmes. It was shown that particular activities in primary and secondary prevention of cardiovascular diseases as well as, treatment and nursing, not necessarily decreases disability rates. It was suggested, that possibly subjective factors, i. e. different activities of the disability assessment agencies have a great impact of disability incidence.

Correspondence to Romualdas Gurevičius,
Institute of Hygiene,
Didžioji 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania.
E-mail: guro@hi.lt

*Received 4 November 2010,
accepted 17 December 2010*

ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ POŽIŪRIO Į NEPAGEIDAUTINUS ĮVYKIUS IR JŲ PRIEŽASTIS VERTINIMAS

Virginija Kanapeckienė, Vytautas Jurkuvėnas

Higienos institutas

Santrauka

Tyrimo tikslas – įvertinti asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūrį į nepageidautinus įvykius (toliau – NĮ), jų priežastis ir registravimo sistemas asmens sveikatos priežiūros įstaigose.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Atliktas aprašomasis epidemiologinis (vienmomentinis paplitimo) tyrimas. Tyrimo objektas – asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūris į NĮ ir jų priežastis. Tiriamoji populiacija – Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninių ir ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų (poliklinikų) asmens sveikatos priežiūros specialistai. Tyrime dalyvavo atsitiktinės atrankos būdu atrinktos 22 įstaigos: 12 bendrojo pobūdžio ligoninių ir 10 pirminės sveikatos priežiūros centrų (poliklinikų). Anoniminės anketinės apklausos būdu apklausti 1 625 medikai. Skirtumai tarp grupių buvo vertinami χ^2 testu. NĮ patirties ir požiūrio į NĮ ryšiui įvertinti taikyta logistinė regresija ir skaičiuotas šansų santykis.

Rezultatai. Atlikus tyrimą nustatyta, kad kas dešimtas medikas (10,7 proc.) nežinojo, kas yra NĮ. Du kartus daugiau nežinančių buvo tarp medikų iš neturinčių NĮ registravimo sistemos įstaigų. Tik 4,5 proc. medikų pripažino, kad NĮ asmeninėje praktikoje įvyksta dažnai (keletą kartų per mėnesį). Kad pacientus būtina informuoti apie NĮ, visiškai sutiko arba sutiko maždaug pusė tyrime dalyvavusių medikų, tačiau tik trečdalis pripažino, kad visada pacientus informuoja apie tokius įvykius. Apie NĮ dažnį savo įstaigose neturėjo nuomonės trečdalis medikų, tačiau daugiau kaip 80 proc. medikų nurodė, kad NĮ analizuojami jų įstaigose, dažniausiai skyriuose. Daugiausia medikų (27 proc.) pagrindiniu NĮ atsiradimą lemiančiu veiksniu įvardijo darbo aplinkos veiksnius. Daugiau medikų iš turinčių NĮ registravimo sistemas įstaigų pagrindiniu veiksniu laikė paciento savybes. Apie pusę respondentų (daugiau iš stacionarių ir iš turinčių NĮ registravimo sistemas įstaigų) buvo įsitikinę privalomos NĮ registravimo sistemos reikalingumu.

Apibendrinimas. Norint įdiegti Lietuvoje privalomą sėkmingai funkcionuojančią visų NĮ registravimo sistemą visose asmens sveikatos priežiūros įstaigose būtina tobulinti teisinę bazę, formuoti vienodą medikų ir pacientų požiūrį į NĮ ir jų priežastis, užtikrinti dalyvaujančių registravimo sistemoje medikų konfidencialumą.

Raktažodžiai: nepageidautini įvykiai, pacientų sauga, sveikatos priežiūros kokybė, nepageidautinų įvykių pranešimų sistemos.

IVADAS

Pacientų saugai pastaraisiais metais skiriama vis daugiau dėmesio. 2008 m. Europos Sąjungoje pacientų sauga paskelbta prioritetine sveikatos politikos kryptimi.

Pacientų sauga – tai sveikatos priežiūros struktūros ir procesai, kurių taikymas sumažina NĮ, atsirandančių dėl sveikatos priežiūros poveikio, tikėtumą. NĮ medicinoje pasitaiko dėl žmonių klaidų, aplaidumo sveikatos priežiūros sistemoje, medicininių žinių stokos, rizikingos medicinos praktikos ir biologinio

žmonių skirtingumo. Todėl, norint sumažinti NĮ skaičių ir sukeltą žalą, būtina suprasti NĮ prigimtį ir jų priežastis [1].

Lietuvoje vartojamas NĮ apibrėžimas pateiktas Lietuvos sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programoje: NĮ – tai įvykis, įvykęs dėl veikos, galėjusios sukelti ar sukėlusios nepageidaujamą poveikį pacientui, daugiau dėl medicininės pagalbos teikimo ir organizavimo nei dėl paties paciento ligos ar būklės [2].

Įvairių tyrimų duomenimis, nuo 3 iki 16 proc. ligoninių pacientų patiria NĮ, apie 50 proc. visų NĮ įvyksta chirurgijos skyriuose. Pusės NĮ galima išvengti [3–9]. Priešingai nei stacionarinėse asmens sveikatos įstaigose mažiau informacijos yra apie NĮ pirminėje sveikatos priežiūros grandyje. Jų dažnis šioje grandyje svyruoja nuo 5 iki 80 atvejų 100 tūkst. konsultacijų [10–11].

Adresas susirašinėti: Virginija Kanapeckienė,
Higienos institutas,
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius.
El. p. virginija.kanapeckiene@hi.lt

NĮ žala pacientams ir visuomenei yra didelė. Vien JAV klaidos medicinoje lemia nuo 44 tūkst. iki 98 tūkst. išvengtinių mirčių ir apie 1 mln. pacientų pakenkimų kiekvienais metais. Australijoje medikų klaidos lemia iki 18 tūkst. mirčių per metus, o daugiau kaip 50 tūkst. pacientų kasmet tampa neįgaliais. Nustatyta, kad dažniausiai NĮ vyksta dėl gydytojų nepatyrimo ir naujų procedūrų, gydymo ar diagnostikos metodų diegimo. Didesnę NĮ tikimybę lemia ir paciento amžius, gydymo ar slaugos sudėtingumas ir kompleksiskumas, skubi neatidėliotina arba ilgą hospitalizaciją [12].

Nors NĮ sveikatos priežiūroje visiškai išvengti neįmanoma, tačiau galima juos valdyti. Sisteminiis šių įvykių registravimas, juos sukėlusią riziką veiksnių ir priežastinių ryšių analizė padeda sumažinti jų skaičių. Įdiegus NĮ registravimo sistemą sudaroma galimybė mokytis iš kitų patirties siekiant išvengti nesėkmių pasikartojimo [13–14].

Privalomas NĮ pranešimų ir registravimo sistemos jau yra įdiegusios daugybė šalių (JAV, Jungtinė Karalystė, Australija, Kanada, Vokietija, Prancūzija, Danija, Japonija ir kt.). Lietuvoje kol kas nėra sukurtos nacionaliniu lygiu funkcionuojančios vienos NĮ sveikatos priežiūroje valdymo (registravimo, kaupimo, analizės ir prevencijos) sistemos, todėl nėra patikimų duomenų apie tai, kaip dažnai jie įvyksta ir kokias pasekmes sukelia. Lietuvoje veikia tik kai kurių NĮ frakcijų registravimo bazės (nepageidaujamo vaisių poveikio, radiacinės saugos incidentų, kraujo donorystės NĮ, hospitalinių infekcijų ir įvykių, susijusių su medicinos prietaisais). Lietuvos sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programoje buvo numatyta daugiau dėmesio skirti pacientų saugai ir sukurti veiksmingą NĮ valdymo sistemą, nukreiptą į šių įvykių prevenciją [2]. 2008 m. įvykusio nacionalinio forumo „Pacientų sauga ir paslaugų kokybė: iššūkiai bei pasiekimai“ rezoliucijoje taip pat rekomenduota sveikatos priežiūros įstaigose įdiegti NĮ registravimo ir analizavimo sistemas, įgyvendinti mokslinius pacientų saugos tyrimus ir diegti praktikoje mokslinių tyrimų rekomendacijas [15].

Asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūrio į NĮ tyrimas buvo atliktas įgyvendinant Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programos priemones, kadangi prieš kuriant NĮ registravimo ir analizės sistemą nacionaliniu mastu svarbu išsiaiškinti asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūrį į šiuos įvykius.

Tyrimo tikslas – įvertinti asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūrį į NĮ, jų priežastis ir registravimo sistemas asmens sveikatos priežiūros įstaigose.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Atliktas aprašomasis epidemiologinis (vienmomeninis paplitimo) tyrimas. Tyrimo objektas – asmens sveikatos priežiūros specialistų požiūris į NĮ ir jų priežastis. Tiriamoji populiacija – Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninių ir ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų (poliklinikų) asmens sveikatos priežiūros specialistai. Tyrime dalyvauti buvo pakviesta 51 Lietuvos asmens sveikatos įstaiga iš dešimties Lietuvos miestų (buvusių apskričių centrų): ne mažiau kaip po dvi įstaigas (stacionarią ir ambulatorinę) iš kiekvieno buvusio apskrities centro (iš asmens sveikatos priežiūros įstaigų sąrašo atsitiktinai parinkus po 2 įstaigas) ir po dvi įstaigas (stacionarią ir ambulatorinę) iš kiekvienos buvusios apskrities savivaldybės (iš kiekvienos apskrities savivaldybių sąrašo atsitiktinai parinkus vieną savivaldybę). Tyrime sutiko dalyvauti 22 įstaigos (43,1 proc. iš visų pakviestų): 12 bendrojo pobūdžio ligoninių (11 proc. visų Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninių, 2007 m. duomenimis) ir 10 poliklinikų arba pirminės sveikatos priežiūros centrų (9 proc. visų Lietuvos ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų). Anoniminės anketinės apklausos būdu buvo apklausti 1 625 medikai (5 proc. visų Lietuvos gydytojų ir slaugytojų, 2007 m. duomenimis). Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 46,53 metai. 67 proc. iš jų dirbo stacionaruose, o 33,0 proc. – ambulatorinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose; 35,4 proc. dirbo įstaigose, turinčiose NĮ registravimo sistemas, 64 proc. – neturinčiose. 52,8 proc. apklaustųjų buvo gydytojai, 42,0 proc. – slaugytojai, 5,2 proc. – administracijos atstovai (1 lentelė).

Apklausą asmens sveikatos priežiūros įstaigose atliko asmens sveikatos įstaigos administracijos paskirtas darbuotojas. Surinkta 81 proc. išdalintų anketų: atsako dažnis panašus į kitų Lietuvoje atliktų analogiškų tyrimų [16–17]. Pagrindinės atsisakymo priežastys pildyti anketą: laiko stoka, informacijos apie NĮ trūkumas, baimė dėl konfidencialumo, nuomonė, kad tyrimo rezultatai neturės realios įtakos situacijai.

Sveikatos priežiūros specialistų požiūrio į NĮ vertinimo anketa parengta, remiantis įvairiuose literatūros šaltiniuose naudotais gydytojų požiūrio į pacientų saugą tyrimais [18–24]. Atsakymams vertinti naudotos Likerto skalė (atsakymų variantai nuo labai dažnai iki labai retai; nuo visiškai sutinku iki visiškai nesutinku) ir nominalioji skalė. Klausimyną sudarė uždari klausimai. Atviri klausimai panaudoti tik anketos gale esantiems komentarams ir pastaboms. Anketoje po bendro pobūdžio klausimų (asmens sveikatos priežiūros specialistų charakteristikos) buvo

1 lentelė. Bendrieji duomenys apie asmens sveikatos priežiūros specialistus

ASP specialistai	Vyrai	Moterys	Iš viso	Amžius
	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	Vidurkis (m.)
Įstaiga				
Stacionari	24,4 (266)	75,6 (823)	67,0 (1089)	45,3
Ambulatorinė	8,0 (43)	92,0 (493)	33,0 (536)	49,8
Pareigos				
Gydytojas	30,3 (260)	69,7 (598)	52,8 (858)	48,69
Slaugytojas	0	100 (682)	42,0 (682)	43,13
Administratorius	57,6 (49)	42,4 (36)	5,2 (85)	51,92
Amžius				
	Amžiaus vidurkis	Amžiaus vidurkis	Amžiaus vidurkis	
	49,14	45,91	46,53	
Iš viso	19,0 (309)	81,0 (1316)	100,0 (1625)	46,53
NĮ registravimo sistema įstaigose				
Yra	22,6 (116)	77,4 (398)	35,4 (514)	42,38
Nėra	18,2 (171)	81,8 (766)	64,6 (937)	48,73
Iš viso	19,8 (287)	80,2 (1164)	100 (1451)	46,48

klausimas: „Ar žinote, kas yra NĮ?“ Jeigu respondentas į klausimą atsakė neigiamai, anketa toliau nebuvo pildoma. Anketa sudarė informacija apie asmens sveikatos priežiūros įstaigą (stacionari ar ambulatorinė, Sveikatos apsaugos ministerijos pavaldumo, apskrities ar savivaldybės, turi arba neturi NĮ pranešimų sistemą) asmens sveikatos priežiūros specialistų charakteristika (lytis, amžius, pareigos), asmens sveikatos specialistų NĮ patirtis (ar patys arba šeimos nariai yra patyrę NĮ gydymo įstaigose, kaip dažnai nutinka įvykiai jų pačių asmeninėje praktikoje, ar dalyvauja pranešimų sistemoje), klausimai apie sveikatos priežiūros specialistų požiūrį į NĮ, jų priežastis ir NĮ registravimo sistemą (ar dažni NĮ jų įstaigoje, kokios jų priežastys, ar NĮ analizuojami įstaigoje, NĮ pranešimų sistemos vertinimas).

Statistinė duomenų analizė. Tyrimo duomenų bazė sudaryta ir analizuota, naudojantis statistiniu paketu *SPSS for Windows 12,0*. Atsakymai į klausimus nagrinėti, apskaičiuojant dažnius, skirtumai tarp grupių (stacionarių ir ambulatorinių įstaigų, tarp turinčių ir neturinčių registravimo sistemų įstaigų, tarp gydytojų, slaugytojų ir administratorių) buvo vertinami χ^2 testu. Skirtumas laikytas statistiškai patikimu, kai $p < 0,05$.

NĮ patirties ir požiūrio į NĮ ryšiui įvertinti taikyta vienmatė logistinė regresija ir skaičiuotas šansų santykis(ŠS).

REZULTATAI

Iš visų dalyvavusių tyrime respondentų 10,7 proc. nežinojo, kas yra NĮ, todėl atliekant tolesnę analizę naudotos tik 89,3 proc. respondentų anketos, kurias užpildė žinantys NĮ asmens sveikatos priežiūros

specialistai (toliau – ASP specialistai) (2 lentelė). Beveik 2 kartus daugiau medikų iš ambulatorinių įstaigų, palyginus su stacionariomis, ir iš įstaigų, neturinčių registravimo sistemos, palyginus su turinčiomis, nežinojo, kas tai yra NĮ ($p < 0,001$). Nežinančių NĮ gydytojų, slaugytojų ir administracijos atstovų nuosimtis buvo panašus ($p > 0,05$).

Analizuojant ASP specialistų asmeninę NĮ patirtį, nustatyta, kad 40,7 proc. medikų patys arba jų šeimos nariai buvo patyrę NĮ asmens sveikatos priežiūros įstaigose, t. y. turėjo asmeninės NĮ patirties (3 lentelė). Daugiau gydytojų, palyginus su slaugytojais ir administratoriais, ASP specialistų iš turinčių NĮ registravimo sistemas įstaigų, palyginus su ASP specialistais iš neturinčių NĮ registravimo sistemų įstaigų, ir ambulatorinių įstaigų medikų, palyginus su stacionarių medikais, nurodė, kad buvo patys arba jų šeimos nariai patyrę NĮ asmens sveikatos priežiūros įstaigose ($p < 0,05$).

Įvertinus NĮ dažnumą pačių ASP specialistų medicinos praktikoje, nustatyta, kad daugiausia medikų (maždaug trečdalis) nurodė, kad tokių įvykių buvo tik keletą kartų per visą mediko praktiką (4 lentelė). Trečdalis medikų teigė, kad jų praktikoje NĮ visiškai nebuvo.

Kad NĮ yra dažni jų asmeninėje praktikoje, t. y. įvyksta keletą kartų per mėnesį, nurodė tik apie proc. medikų: administratoriai 3 kartus dažniau nei gydytojai ir 7 kartus dažniau nei slaugytojai ($p < 0,001$).

Ligoninėse dirbantys ASP specialistai nurodė didesnę NĮ dažnį jų asmeninėje praktikoje negu ambulatorinių įstaigų medikai (5 lentelė).

Turinčių ir neturinčių NĮ registravimo sistemų įstaigų medikai NĮ dažnį savo praktikoje vertino

panašiai, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Daugiau nei pusė tyrime dalyvavusių medikų, neatsižvelgiant į jų pareigas, įstaigos profilį ir dalyvavimą NĮ registravimo sistemoje, teigė, kad jiems sunku (visada ar kartais) pripažinti NĮ, tik penktadaliui medikų tai niekada nebuvo sunku (1 paveikslas).

Kai atsitinka NĮ, medikai privalo apie tai informuoti administracijos atstovus. Daugiau nei pusė (60,3 proc.) tyrime dalyvavusių respondentų teigė, kad jiems sunku pranešti tiek apie savo, tiek apie kolegos NĮ administracijai. Tik 5,5 proc. medikų teigė, kad jiems lengviau pranešti apie kolegos NĮ negu apie savo.

2 lentelė. ASP specialistų pasiskirstymas, atsižvelgiant į tai, ar jie žino, kas yra NĮ

ASP specialistai	n	Žino NĮ	Nežino	χ^2 , p
	abs. skč.	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	
Pareigos				
Gdytojai	858	90,6 (777)	9,4 (81)	NS
Slaugytojai	682	87,4 (596)	12,6 (86)	
Administratoriai	85	91,8 (78)	8,2 (7)	
NĮ registravimo sistema įstaigose				
Yra	545	94,3 (514)	5,7 (31)	$\chi^2 = 21,60$, df = 1; p < 0,001
Nėra	1080	86,8 (937)	13,2 (143)	
Įstaiga				
Stacionari	1089	91,7 (999)	8,3 (90)	$\chi^2 = 22,61$, df = 1; p < 0,001
Ambulatorinė	84	84,3 (452)	15,7 (84)	
Iš viso	1625	89,3 (1451)	10,7 (174)	

NS – nėra skirtumo.

3 lentelė. ASP specialistų ir jų šeimos narių asmeninė NĮ patirtis asmens sveikatos priežiūros įstaigose

ASP specialistai	n	Nukentėję nuo NĮ	χ^2 , p
	abs. skč.	% (abs. skč.)	
Pareigos			
Gdytojai	777	43,9 (341)	$\chi^2 = 9,70$, df = 2; p = 0,045
Slaugytojai	596	36,6 (218)	
Administratoriai	78	41,0 (32)	
NĮ registravimo sistema įstaigose			
Yra	514	30,4 (156)	$\chi^2 = 55,45$, df = 1; p < 0,001
Nėra	937	46,4 (435)	
Įstaiga			
Stacionari	999	37,8 (378)	$\chi^2 = 21,30$, df = 1; p < 0,001
Ambulatorinė	452	47,1 (213)	
Iš viso	1451	40,7 (597)	

4 lentelė. NĮ dažnis ASP specialistų praktikoje, atsižvelgiant į pareigas

Kaip dažnai NĮ įvyksta asmeninėje praktikoje?	Iš viso	Pareigos			χ^2 , p*
		Gdytojai	Slaugytojai	Administratoriai	
	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	
Keletą kartų per mėnesį	4,5 (65)	5,1 (40)	2,3 (14)	14,1 (11)	$\chi^2 = 24,1$, df = 2; p < 0,001
Keletą kartų per pusmetį	9,1 (132)	9,0 (70)	8,6 (51)	14,1 (11)	NS
Keletą kartų per metus	22,3 (324)	18,7 (145)	27,7 (165)	17,9 (14)	$\chi^2 = 16,75$; df = 2; p < 0,001
Keletą kartų per visą praktiką	30,7 (446)	44,1 (343)	12,4 (74)	37,2 (27)	$\chi^2 = 160,39$; df = 2; p < 0,001
Nebuvo tokių įvykių arba neatsiminė	33,4 (484)	23,0 (159)	49,0 (292)	16,7 (13)	$\chi^2 = 45,67$; df = 2; p < 0,001
Iš viso	100 (1451)	100 (777)	100 (596)	100 (78)	

p* – lyginat gydytojų, slaugytojų ir administratorių atsakymus.

NS – nėra skirtumo.

5 lentelė. ASP specialistų nuomonė apie NĮ dažnį asmeninėje praktikoje

Kaip dažnai NĮ įvyksta asmeninėje praktikoje?	Iš viso % (abs. skč.)	ASP įstaiga		χ^2 , p*
		Stacionari % (abs. skč.)	Ambulatorinė % (abs. skč.)	
Keletą kartų per mėnesį	4,5 (65)	5,5 (55)	2,2 (10)	$\chi^2 = 7,89$; df = 1; p = 0,004
Keletą kartų per pusmetį	9,1 (132)	10,3 (103)	6,4 (29)	$\chi^2 = 5,71$; df = 1; p = 0,017
Keletą kartų per metus	22,3 (324)	24,7 (247)	17,0 (77)	$\chi^2 = 10,61$; df = 1; p = 0,001
Keletą kartų per visą praktiką	30,7 (446)	29,5 (295)	33,4 (151)	NS
Nebuvo tokių įvykių arba neatsiminti jų	33,4 (484)	29,9 (299)	40,9 (185)	$\chi^2 = 16,94$; df = 1; p < 0,001
Iš viso	100 (1451)	100 (999)	100 (452)	

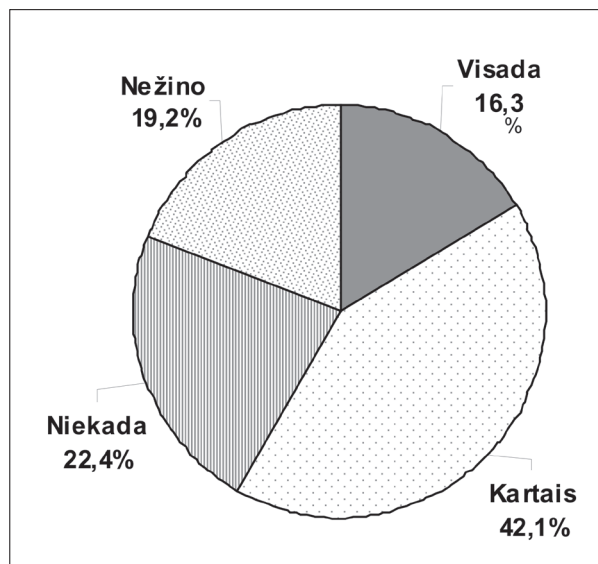
p* – lyginant stacionarių ir ambulatorinių įstaigų medikų atsakymus.

6 lentelė. Turinčių ir neturinčių NĮ registravimo sistemų įstaigų ASP specialistų nuomonė apie pagrindinius NĮ atsiradimą lemiančius veiksnius

Veiksniai	Iš viso (n = 1451)	Yra sistema (n = 514)	Nėra sistemos (n = 937)	χ^2 , p*
	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	% (abs. skč.)	
Valdymo ir organizaciniai veiksniai	21,4 (311)	16,1 (83)	24,3 (228)	$\chi^2 = 13,21$; df = 1; p < 0,001
Darbo aplinkos veiksniai	26,5 (384)	25,7 (132)	26,9 (252)	NS
Individualios mediko savybės	12,2 (177)	12,0 (65)	12,2 (112)	NS
Komandinio darbo ypatumai	3,7 (54)	4,1 (21)	3,5 (33)	NS
Pacientų savybės	21,0 (304)	26,5 (136)	17,9 (168)	$\chi^2 = 14,58$; df = 1; p < 0,001
Neturėjo nuomonių	15,2 (221)	15,0 (77)	15,4 (144)	NS

$\chi^2 = 22,53$; df = 5; p < 0,001.

p* – lyginant turinčių ir neturinčių NĮ registravimo sistemų įstaigų medikų atsakymus.

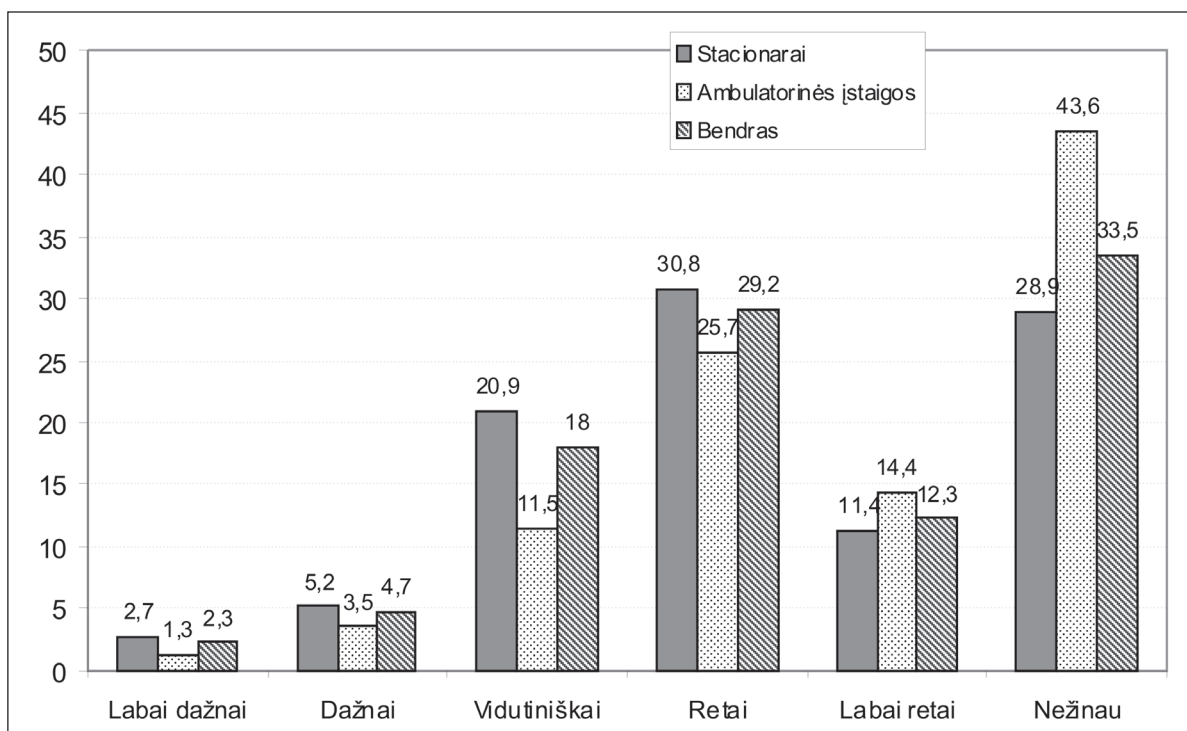
**1 pav.** Ar sunku ASP specialistams pripažinti savo NĮ?

Apie NĮ dažnį sveikatos priežiūros įstaigose nežinojo trečdalis respondentų: daugiau ambulatorinių įstaigų medikų (43,6 proc.) nei stacionarių medikų (28,9 proc.) (p < 0,001) (2 paveikslas). Didesnė dalis stacionarių įstaigų sveikatos priežiūros specialistų lyginant su ambulatorinių vertino, kad NĮ jų įstaigose

vyksta labai dažnai, dažnai ir vidutiniškai dažnai, bet skirtumas statistiškai nereikšmingas (p > 0,05) (2 paveikslas).

Tyrimas parodė, kad didžiausios NĮ rizikos vietos, medikų nuomone, – priėmimo-skubios pagalbos (61,3 proc.) ir chirurginio profilio skyriai (37,8 proc.); o mažiausios NĮ rizikos vietos – vidaus ligų, slaugos skyriai (9,3 proc.). 80 proc. respondentų nurodė, kad NĮ yra aptariamai jų įstaigose, dažniausiai skyriuose (48,2 proc.). 31 proc. medikų nurodė, kad aptarimai vyksta įstaigos mastu. Dešimtadalio (9,9 proc.) respondentų nuomone, NĮ aptariamai, tik kai iškyla į viešumą.

Daugiausia (26,5 proc.) medikų pagrindiniu NĮ atsiradimą lemiančiu veiksniu laikė darbo aplinką (dideli darbo krūviai, naktinis darbas, įrangos stoka, nepakankama personalo kvalifikacija) (6 lentelė). Neatsižvelgiant į tai, ar įstaigose įdiegta NĮ registravimo sistema, skyrėsi NĮ lemiančių veiksnių vertinimas. Turinčiose registravimo sistemą įstaigose daugiausia medikų (26,5 proc.) pagrindiniu NĮ lemiančiu veiksniu laikė pacientų savybes (amžius, būsenos kompleksiskumas, rimtumas, bendravimo gebėjimai, asmenybė ir socialiniai veiksniai), o neturinčiose tokios sistemos – darbo aplinką (26,9 proc.) (p < 0,001) (6 lentelė).



2 pav. N1 dažnis stacionariose ir ambulatorinėse asmens sveikatos įstaigose, ASP specialistų nuomone

Tik penktadalis tyrime dalyvavusių medikų teigė, kad medikai ir pacientai vienodai arba panašiai suvokia N1 ir jų priežastis (7 lentelė). Kad pacientus būtina informuoti apie N1, visiškai sutiko arba sutiko daugiau nei pusė tyrime dalyvavusių medikų (54,9 proc.), tačiau tik trečdalis jų (30,9 proc.) teigė, kad visada pacientus informuoja apie tokius įvykius (7 lentelė).

7 lentelė. ASP specialistų nuomonė apie pacientų N1 suvokimą ir pacientų informavimą

Ar vienodai pacientai ir medikai suvokia N1 priežastis?	Medikai (n = 1451) % (abs. skč.)
Vienodai	2,1 (31)
Panašiai	19,2 (279)
Skirtingai	68,6 (995)
Nežino	10,1 (146)
Ar būtina informuoti pacientą įvykus N1?	
Visiškai sutinku	11,5 (167)
Sutinku	43,4 (630)
Nei sutinku, nei nesutinku	31,5 (457)
Nesutinku	10,6 (154)
Visiškai nesutinku	2,7 (39)
Neatsakė	0,3 (4)
Ar informuojate pacientą įvykus N1?	
Visada	30,9 (449)
Kartais	30,3 (440)
Niekada	2,0 (29)
Nepamenu	27,5 (398)
N1 nebuvo	9,3 (9,7)

Kadangi kai kurios įstaigos jau buvo įdiegusios savo N1 registravimo sistemas, buvo domėtasi, kaip jas vertina jose dirbantys medikai. Tyrimas parodė, kad ne visi medikai žinojo apie sistemos buvimą: daugiau nei trečdalis (36,6 proc.) medikų teigė nežiną, kad jų įstaigose veikia N1 registravimo sistema. Tik trečdalis (34,8 proc.) N1 registravimo sistemoje dalyvaujančių medikų šią sistemą vertino teigiamai, mažiau nei pusė (apie 40 proc.) respondentų nepateikė jokio vertinimo, dešimtadalis (10,8 proc.) medikų jas vertino neigiamai.

Daugiau medikų iš stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų (52 proc.), palyginus su ambulatorinėmis (36 proc.), ir iš turinčių N1 registravimo sistemas įstaigų (53,5 proc.), palyginus su neturinčiomis (43,6 proc.), buvo įsitikinę, kad privaloma N1 registravimo sistema yra reikalinga ir kad įdiegus šią sistemą pagerėtų N1 išaiškinamumas ($p < 0,05$). Pagrindinė sėkmingo privalomos N1 registravimo sistemos įdiegimo prielaidomis respondentai įvardijo vienodą pacientų ir medikų požiūrį į N1 (45,6 proc.) ir teisinės bazės tobulinimą (33,2 proc.). Nors, medikų nuomone, reikia tobulinti teisinę bazę, tačiau tik pusė (48,4 proc.) jų pripažino susipažinę su Pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymu.

Tyrimu nustatyta, kad medikai iš įstaigų, turinčių N1 registravimo sistemas, dažniau pacientų savybes vertino kaip pagrindinį N1 lemiantį veiksnį (ŠS =

1,65), tačiau rečiau – valdymo ir organizacinius veiksnius ($\bar{S}S = 0,60$), dažniau teigė, kad reikalinga NĮ registravimo sistema ($\bar{S}S = 1,20$), nes tai pagerintų NĮ išaiškinamumą ($\bar{S}S = 1,47$), dažniau baiminosi pacientų reakcijos įvykus NĮ ($\bar{S}S = 1,36$), rečiau – finansinių ieškinių ($\bar{S}S = 0,54$), taip pat rečiau nei dirbantys įstaigose, kuriose nėra registravimo sistemos, pripažino, kad visada sunku pripažinti savo NĮ ($\bar{S}S = 0,68$) ir kad pacientai bei medikai skirtingai supranta NĮ priežastis ($\bar{S}S = 0,58$) (8 lentelė).

REZULTATŲ APTARIMAS

Lietuvoje kol kas nėra sukurtos nacionaliniu lygiu funkcionuojančios vienos NĮ sveikatos priežiūroje registravimo sistemos, o atlikti atskirų NĮ paplitimo tyrimai nepateikia pakankamai informacijos apie bendrą NĮ situaciją, todėl nėra patikimų duomenų apie NĮ dažnį ir pasekmes Lietuvoje. Gydytojų ir slaugytojų nuomonių tyrimas parodė, kad NĮ iš tikro yra aktuali ir jautri tema ASP specialistams. Faktas, kad kas dešimtas medicinos darbuotojas teigė nežinąs, kas yra NĮ, atspindi tam tikrą medikų požiūrį ir nuostatas. Nežinančių NĮ buvo netgi tose įstaigose, kurios turi įdiegusias NĮ registravimo sistemas. Galima daryti prielaidą, kad galbūt iš tikrųjų nežinančių NĮ medikų yra mažiau: dalis medikų galėjo nepildyti anketos dėl joje buvusių asmeninių klausimų apie NĮ dažnį savo asmeninėje medicinos praktikoje.

Tyrimo rezultatai parodė prieštaringą situaciją: nors 40,7 proc. medikų teigė, kad patys arba jų šeimos nariai yra patyrę NĮ asmens sveikatos priežiūros įstaigose kaip pacientai, tik kas 20 medikas nurodė, kad jų asmeninėje praktikoje NĮ įvyksta keletą kartų per mėnesį. Daugiau nei pusės tyrime dalyvavusių medikų nuomone, jiems sunku pripažinti savo NĮ. Literatūros duomenimis, medicinos personalui dažniausiai lengviau pranešti administracijai apie kolegos NĮ negu apie savo, tačiau mūsų tyrimo duomenys to nepatvirtino: tik 5,5 proc. medikų lengviau pranešti administracijai apie kolegos NĮ negu apie savo [25].

Kadangi Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose nėra privalomos NĮ registravimo sistemos, sunku spręsti apie jų dažnumą ir lyginti su kitų šalių duomenimis. Daugiau nei trečdalis medikų, ypač iš ambulatorinių įstaigų, neturėjo nuomonės apie NĮ dažnį jų įstaigose. Mažiau nei dešimtdalis respondentų pripažino, kad NĮ jų gydymo įstaigose įvyksta labai dažnai arba dažnai, nors daugiau kaip 80 proc. medikų konstatavo, kad NĮ yra analizuojami jų įstaigose, bet dažniausiai skyriuose, todėl ne visada žino, kokia situacija apskritai įstaigoje. Daugiau stacionarų medikų, palyginus su ambulatorinių įstaigų medikais, teigė, kad NĮ jų įstaigose įvyksta dažnai. Mokslinių tyrinėjimų ir statistikos agentūrų duomenimis, stacionaruose šie įvykiai nutinka gerokai dažniau negu teikiant ambulatorinę pagalbą [7–12].

8 lentelė. ASP specialistų požiūrio į NĮ ir dalyvavimo NĮ registravimo sistemose patirties ryšys

Medikų požiūris į NĮ	Yra NĮ sistema (n = 514)	Nėra NĮ sistemos (n = 937)	ŠS (95 % PI)	P
	Proc. (abs. skč.)			
Pagrindinis NĮ lemiantis veiksnys – pacientų savybės	26,5 (136)	17,9 (168)	1,65 [1,27–2,13] 1,0*	p < 0,001
Pagrindinis NĮ lemiantis veiksnys – valdymo ir organiza- ciniai veiksniai	16,1 (83)	24,3 (228)	0,60 [0,45–0,83] 1,0*	p < 0,001
Reikalinga NĮ registravimo sistema	53,5 (275)	33,6 (458)	1,20 [1,00–1,49] 1,0*	p < 0,001
NĮ išaiškinamumo pagerėjimas įdiegus NĮ registravimo sistemą	52,5 (270)	42,9 (402)	1,47 [1,19–1,83] 1,0*	p < 0,001
Visada sunku pripažinti savo NĮ	13,0 (67)	18,0 (169)	0,68 [0,50–0,93] 1,0*	p = 0,014
Pacientai ir medikai skirtingai suvokia NĮ priežastis	62,4 (321)	71,9 (674)	0,58 [0,46–0,73] 1,0*	p < 0,001
Medikai baiminasi pacientų reakcijos įvykus NĮ	42,0 (216)	34,6 (325)	1,36 [1,09–1,70] 1,0*	p = 0,035
Medikai baiminasi finansinių ieškinių įvykus NĮ	3,3 (17)	6,0 (56)	0,54 [0,31–0,94] 1	p = 0,036
Medikai baiminasi administracinių nuobaudų	3,7(19)	1,1 (10)	3,56[1,64–7,71] 1,0*	p = 0,01

1,0* – lyginamasis rodiklis (kai nėra NĮ registravimo sistemos).

Literatūros šaltiniai nurodo chirurginio profilio skyrius, kaip didžiausias NĮ rizikos vietas [6–8]. Tai patvirtino ir tyrimo duomenys: daugiausia NĮ, medikų nuomone, įvyksta priėmimo-skubios pagalbos ir chirurginio profilio skyriuose.

Pagrindiniu NĮ atsiradimą lemiančiu veiksniu daugiausia medikų įvardijo darbo aplinką (dideli darbo krūviai, naktinis darbas, įrangos stoka, morališkai pasenusi įranga, nepakankama personalo kvalifikacija). Turinčiose NĮ registravimo sistemą įstaigose ir stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose daugiausia medikų pagrindiniu NĮ lemiančiu veiksniu nurodė pacientų savybes (amžius, būsenos kompleksiskumas, rimtumas, bendravimo gebėjimai, asmenybė ir socialiniai veiksniai), tokiu būdu perkeldami atsakomybę pacientui.

Atlikus tyrimą nustatyta, kad dauguma ASP specialistų galvoja, jog medikai ir pacientai skirtingai suvokia NĮ ir jų priežastis, todėl ieškant susikalbėjimo tarp medikų ir pacientų šioje srityje būtina šviesti visuomenę, pacientų organizacijas, žiniasklaidos atstovus apie NĮ, jų prigimtį ir sistemines NĮ atsiradimo priežastis.

Tyrimas atskleidė, kad egzistuoja akivaizdus atotrūkis tarp gydytojų požiūrio, jog reikia skelbti apie NĮ, ir realios praktikos. Nuomonei, kad pacientus būtina informuoti apie NĮ, pritarė maždaug pusė tyrime dalyvavusių medikų, tačiau tik trečdalis pripažino, kad visada pacientus informuoja apie tokius įvykius. Medikų nuomone, ne kiekvienam pacientui galima sakyti tiesą: tai priklauso nuo paciento asmenybės, išsilavinimo ir kitų priežasčių. Kitų šalių tyrimų duomenys irgi patvirtina tą faktą: tik 32 proc. gydytojų nurodė detalai informuojantys pacientus apie NĮ, nors 60 proc. gydytojų pritarė nuomonei, kad jie privalo tai daryti [18].

Kaip nebūtų keista, maždaug trečdalis tyrime dalyvavusių medikų, dirbančių turinčiose NĮ pranešimų sistemą asmens sveikatos priežiūros įstaigose, teigė, nežinantys apie tokios sistemos egzistavimą. Medikai anketos komentaruose išreiškė nuomonę, kad, kol bus sankcijų grėsmė ir nebus psichologinės pagalbos suklydusiam gydytojui, tol NĮ bus ne pamokos, iš kurių reikia pasimokyti, bet tai, ką reikia bet koku būdu paslėpti. ASP specialistai sėkmingo privalomos NĮ registravimo sistemos įdiegimo prielaidomis nurodė vienodą pacientų ir medikų požiūrį į NĮ ir teisinės bazės tobulinimą, nors pusė tyrime dalyvavusių medikų nebuvo susipažinę su Pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymu, ką patvirtina ir kiti Lietuvoje atlikti tyrimai [26]. Teisinės bazės tobulinimo būtinybę

prieš įvedant privalomą NĮ registravimo sistemą pabrėžė ir nacionalinio forumo „Pacientų sauga ir paslaugų kokybė: iššūkiai bei pasiekimai“ rezoliucija [15].

Medikų dalyvavimas arba nedalyvavimas NĮ registravimo sistemoje turėjo tam tikros įtakos požiūriui į NĮ, tačiau skirtumai nebuvo žymūs, kaip tikėtasi, planuojant tyrimą. Nustatyta, kad medikai, dalyvaujantys NĮ registravimo sistemose, dažniau teigė, jog reikalinga NĮ registravimo sistema ir tai pagerintų NĮ išaiškinamumą, pripažino kiek didesnę NĮ dažnį savo asmeninėje praktikoje, ir tai suprantama, nes jie privalo registruoti savo NĮ; dažniau pacientų savybes vertino kaip pagrindinį NĮ lemiantį veiksnį, stengdamiesi sumažinti asmeninės atsakomybės laipsnį, tačiau valdymo ir organizacinius veiksmus rečiau laikė pagrindiniu NĮ atsiradimą lemiančiu veiksniu, nes pats registravimo sistemos buvimas jau rodo, kad daromi vadybiniai, organizaciniai sprendimai, siekiant užtikrinti sveikatos priežiūros kokybę ir pacientų saugą, todėl šio veiksnio lyginamasis svoris sumažėjo įstaigose, kurios registruoja NĮ.

Tyrimas parodė, kad savanoriškų NĮ registravimo sistemų patirtį Lietuvoje vertinti sunku, nes pirmieji jų veiklos rezultatai nėra apibendrinti. Be to, ne visi jose dalyvaujantys medikai patikėjo, kad tokios sistemos tikslas – ne statistinė ar baudžiamoji funkcija, o prevencinė ir mokomoji, nukreipta į NĮ priežasčių analizę, siekiant gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę ir pacientų saugą.

Norint įdiegti Lietuvoje privalomą sėkmingai funkcionuojančią NĮ registravimo sistemą visose asmens sveikatos priežiūros įstaigose, respondentų nuomone, būtina tobulinti teisinę bazę, formuoti vienodą medikų ir pacientų požiūrį į NĮ ir jų priežastis, užtikrinti dalyvaujančių registravimo sistemoje medikų konfidencialumą. Todėl rekomenduotinas tiek visuomenės, tiek žiniasklaidos ir pačių medikų švietimas bei mokymas, aiškinant NĮ apibrėžimą, jų priežastis, registravimo sistemos tikslus ir siekiant vienodo bei teisingo NĮ ir jų priežasčių supratimo.

IŠVADOS

1. Kas dešimtas ASP specialistas (10,7 proc.) nežinojo, kas yra NĮ. Du kartus daugiau nežinančių buvo iš neturinčių NĮ registravimo sistemos įstaigų.
2. Labai nedidelė dalis ASP specialistų (4,5 proc.) pripažino, kad NĮ asmeninėje praktikoje įvyksta dažnai (keletą kartų per mėnesį).
3. Trečdalis ASP specialistų (33,5 proc.) neturėjo nuomonės apie NĮ dažnį savo įstaigose, tačiau

daugiau kaip 80 proc. jų nurodė, kad NĮ analizuojami įstaigose, dažniausiai skyriuose (48,2 proc.).

4. Tik trečdalis ASP specialistų (30,9 proc.) teigė, kad visada pacientus informuoja apie NĮ, nors pusė tyrimo dalyvavusių medikų (54,9 proc.) pripažino, kad būtina pacientus informuoti apie NĮ.
5. Daugiausia medikų (27 proc.) pagrindiniu NĮ atsiradimą lemiančiu veiksniu įvardijo darbo aplinką. Turinčiose NĮ registravimo sistemą įstaigose daugiausia medikų pagrindiniu veiksniu laikė pacientų savybes.
6. Privalomos NĮ registravimo sistemos reikalingumu buvo įsitikinę pusė ASP specialistų (daugiau iš stacionarių ir iš turinčių NĮ registravimo

sistemas įstaigų). Sistemos sėkmingo įdiegimo prielaidos – vienodas pacientų ir medikų požiūris į NĮ (45,6 proc.) ir teisinės bazės tobulinimas (32,2 proc.).

PADĖKA

Dėkojame visoms ligoninėms ir pirminės sveikatos priežiūros centrams, sutikusiems dalyvauti tyrime, visiems gydytojams ir slaugytojams, užpildžiusiems anketas, taip pat asmens sveikatos įstaigų darbuotojams, padėjusiems organizuojant apklausą įstaigose.

Straipsnis gautas 2010-10-16, priimtas 2010-12-03

Literatūra

1. Fischer G, Feters MD, Munro AP, Goldman EB. Adverse events in primary care identified from a risk-management database. *Journal of Family Practice*. 1997 July;45:40-46.
2. Sveikatos priežiūros kokybės užtikrinimo 2005–2010 m. programa. 2004 m. rugsėjo 14 d. LR SAM ministro įsakymas Nr. V-642. Valstybės žinios. 2005;134-4828.
3. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, Hebert L, Newhouse JP, Weiler PC and Hiat H. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med*. 1991;324(6):377-384.
4. Brennan TA, Leape LL, Laird NM et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med*. 1991;324:370-376.
5. Wilson R McL, Runciman WB, Gibberd RW et al. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust*. 1995;163:458-471.
6. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery*. 1999 Jul;126(1):66-75.
7. Thomas E, Studdert D, Burstin H et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care*. 2000;38:261-271.
8. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown B, Cox J and all. The Canadian Adverse Events Study: the incidents of adverse events among hospital patients in Canada. *JAMC*. 2004;170(11):1678-1686.
9. Vincent C, Neale N, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ*. 2001;322:517-519.
10. National audit Office, 2005. Prieiga per internetą: http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/05-06/050675.pdf.
11. Sanders J, Esmail A. The frequency and nature of medical error in primary care: understanding the diversity across studies. *Family Practice*. 2003;20(3):231-236.
12. Barber N, Rawlins M, Dean Franklin B. Reducing prescribing error: competence, control, and culture. *Qual Saf Health Care*. 2003;12:129.
13. Weingart SN, McL Wilson R, Gibberd RW, Harrison B. Epidemiology of medical error. *BMJ*. 2000;320(18):774-777.
14. Nepageidaujamų įvykių valdymas sveikatos priežiūros įstaigose. Viešosios diskusijos apie nepageidautinus įvykius Sveikatos politikos centre. Prieiga per internetą: <http://www.spc.lt/index.php?id=3818>.
15. Nacionalinio forumo *Pacientų sauga ir paslaugų kokybė: iššūkiai bei pasiekimai* rezoliucija. Prieiga per internetą: <http://www.sam.lt/lt/misc/search?query=rengi - 468k>.
16. Employer Health Benefits 2004 Annual Survey. The 2006 Kaiser / HRET Employer Health Benefit Survey is available at <http://www.kff.org/insurance/7527/>.
17. Special Euro barometer. European Commission. Medical errors. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/health/ph_publication/eurobarometers_en.htm.
18. Lietuvos Respublikos pacientų teisių ir žalos atlyginimo įstatymas. Nauja redakcija nuo 2005 m. sausio 1 d. Valstybės žinios. 2004;115-4284.
19. Jenkinson C, Coulter A, Reeves R, Bruster S, Richards N. Properties of the Picker Patient Experience questionnaire in a randomized controlled trial of long versus short form survey instruments. *Journal of Public Health Medicine*. 2003;25:197-201.
20. Jenkinson C, Coulter, Bruster S. The Picker Patient Experience Questionnaire: development and validation using data from in-patient surveys in five countries. *International Journal for Quality in Health Care*. 2002;14:353-358.
21. Researching and evaluating patients experience. The Picker Institute. Prieiga per internetą: <http://www.pickereurope.org/>.
22. Coulter A, Ellins J. Patient-focused Interventions A review of the evidence Picker Institute Europe. 2006. Prieiga per internetą: <http://www.google.lt/search?hl=lt&sa=X&oi=spell&resnum=0&ct=result&cd=1&q=JEI+review%3A+patient-focused+interventions&spell=1>.
23. Dovey SM, Philips RL. What should we report to medical error reporting system? *Qual Saf Health Care*. 13:322-323.
24. Giedrikaitė R, Misevičienė I, Jakušovaitė I. Gydytojų ir pacientų nuomonės apie pasitikėjimą ir konfidencialumą vertinimas. *Medicina* (Kaunas). 2008;44(1):64-70.
25. Balčiūnienė I, Petkinis J, Milašauskienė Ž. Ligoninės personalo ir pacientų vertinimai apie medikų ligoninėje teikiamas paslaugas. *Medicina* (Kaunas). 2004;40(3):272-277.
26. Decision No 1786/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 23 September 2002 adopting a program of Community action in the field of public health (2003–2008). *Official Journal L271*. 09/10/2002:0001-0012.
27. Janušonis V. Nepageidautinų įvykių pranešimų sistemos sveikatos priežiūros organizacijose. *Sveikatos mokslai*. 2005;1:75-80.
28. Jankauskienė D, Ališauskienė R, Navickienė R, Vaitkevičienė R. Pacientų dalyvavimo sveikatos apsaugos sistemoje įvertinimas. *Visuomenės sveikata*. 2008;3(42):15-23.

Evaluation of attitudes of health professionals' to adverse events and their causes

Virginija Kanapeckienė, Vytautas Jurkuvėnas

Institute of Hygiene

Summary

The aim of the study was to evaluate attitudes of health professionals' to adverse events (AE), possible causes and reporting systems in the health care institutions.

Material and methods. A survey was undertaken in 22 randomly selected health care institutions of Lithuania (12 in-patient and 10 out-patient institutions). Opinion of 1 625 health professionals obtained using an anonymous self reported questionnaire.

Results. The survey revealed that 10 % of health professionals did not know what AE are. The number of not-knowing was two times higher in institutions without AE recording system. Few medical staff (5 %) admitted the AE were frequent (several per month) in their medical practice. Approximately a half of respondents "absolutely agreed" or "agreed" that patients should be informed about AE, however only one third did it when those occurred. One third of health professionals did not have any idea about prevalence of AE in their institution, however more than 80 % indicated that AE were analyzed in their institution, mainly at the department level. Factors of working environment were named as the main cause of AE by 27 % of respondents; however patient characteristics were seen responsible more often by respondents from institutions with AE

recording system. About a half of respondents were absolutely convinced about necessity of compulsory AE recording and reporting system (more often in institutions with AE system).

Conclusion. Successful implementation of a AE recording and reporting system in all health care institutions requires some efforts to achieve similar understanding of AE causes by health professionals and patients. It is also necessary to make some amendments to existing rules and regulations, to assure confidentiality of those participating.

Keywords: adverse event, adverse events' reporting system, health care quality, patient safety.

Correspondence to Virginija Kanapeckienė,
Institute of Hygiene,
Didžioji 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania.
E-mail: virginija.kanapeckiene@hi.lt

Received 10 October 2010, accepted 3 December 2010

SVEIKATOS PRIEŽIŪROS DARBUOTOJŲ POŽIŪRIS Į ANTIBAKTERINIŲ VAISTŲ VARTOJIMĄ IR JĮ LEMIANČIUS VEIKSNIUS LIETUVOS BENDROJO POBŪDŽIO LIGONINĖSE

Asta Jurkevičienė¹, Rolanda Valintėlienė¹, Aušra Beržanskytė^{1, 2}

¹Higienos institutas, ²Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Santrauka

Tyrimo tikslas. Atliktas kiekybinis tyrimas Lietuvos ligoninėse parodė bendrą antibakterinių vaistų suvartojimą ligoninėse ir didelius suvartojimo skirtumus atskirose ligoninėse. Siekiant išsamesnės situacijos analizės atliktas kokybinis tyrimas, kurio tikslas – išsiaiškinti sveikatos priežiūros darbuotojų požiūrį į antibakterinių vaistų vartojimą ir jį lemiančius veiksnius Lietuvos ligoninėse.

Medžiaga ir metodai. Tyrimo metu taikytas grupinių diskusijų metodas. Grupės buvo sudarytos pagal kiekybinio tyrimo metu gautus antibakterinių preparatų suvartojimo duomenis: kiekvieną grupę sudarė vienos srities specialistai iš skirtingų pagal antibiotikų suvartojimo lygį ligoninių. Iš viso organizuotos šešios diskusijos: dvi su gydytojais terapeutais, dvi su skyrių vedėjais, viena su gydytojais chirurgais, viena su mikrobiologais. Diskusijose išsakytos mintys išklaustos ir transkribuotos, apibendrinant ir pateikiant kaip nuomones, taikant turinio analizės metodą (angl. *content analysis*). Tai buvo atliekama keliais etapais: daugkartinis pasisakymų klausymas / skaitymas, semantiškai artimų atsakymų ir raktažodžių paieška, apibendrinimas sudarant kategorijas ir subkategorijas, rezultatų interpretavimas.

Rezultatai. Diskusijų metu paaiškėjo, kad realus antibakterinių vaistų suvartojimas yra didesnis nei gautas kiekybinio tyrimo metu, nes dalį šių vaistų pacientai perkasi patys ir jie į bendrą antibakterinių preparatų suvartojimo apskaitą nepatenka. Ligoninėse vyrauja skirtinga antibakterinių vaistų skyrimo tvarka. Antibakterinių vaistų skyrimas dažniausiai yra tik gydančiojo gydytojo sprendimas. Diskusijose dalyvavusių gydytojų teigimu, farmacinių kompanijų atstovai visiškai nedaro įtakos skiriant antibakterinius vaistus ligoninėse. Šiuo klausimu mikrobiologų nuomonė išsiskyrė ir, jų teigimu, farmacinės kompanijos turi labai didelę įtaką skiriant ir pasirenkant antibakterinius vaistus. Diskusijų dalyvių nuomone, norint pagerinti antibakterinių vaistų skyrimą, reikalingos vienodos rekomendacijos, diagnostikos gerinimas ir antibakterinių vaistų skyrimo optimizavimas pirminiame sveikatos priežiūros lygyje.

Išvados. Tyrimas parodė, kad Lietuvos ligoninėse nėra antibakterinių vaistų skyrimo sistemos. Tai yra esminis trūkumas siekiant racionalios antibiotikoterapijos.

Raktažodžiai: antibakteriniai preparatai, lemiantys veiksniai, ligoninės, kokybinė turinio analizė.

ĮVADAS

Dešimtmečius antimikrobinų preparatų skyrimo valdymas ir valdymo programos buvo nukreiptos į tinkamo antimikrobinų vaistų vartojimo užtikrinimą, pacientų gydymo išeitį, pašalinių reiškinių mažinimą, ekonominio efektyvumo siekimą. C. MacDougallas ir R. E. Polkas pirmieji šių vaistų skyrimo valdymą apibrėžė kaip gydymo įstaigos bandymą optimizuoti antibakterinių preparatų vartojimą, siekiant gerinti gydymo išeitį, garantuoti finansiškai efektyvią antibiotikoterapiją ir mažinti neigiamas antibakterinių

preparatų vartojimo pasekmes, įskaitant ir antimikrobinį atsparumą. Šiandien antimikrobinio atsparumo mažinimas yra svarbiausias antibakterinių preparatų skyrimo valdymo elementas [1].

Antibakterinių preparatų skyrimo valdymas apima veiksnis, kurie galėtų turėti įtakos antibakterinių preparatų suvartojimui. Pasaulyje atlikti tyrimai rodo, kad antibakterinių preparatų vartojimą lemia tokie veiksniai kaip medikų žinios, pacientų lūkesčiai ir jų santykiai su medikais, ekonominės sąlygos, sveikatos sistemos ypatumai, teisinė bazė. Visa tai būtina žinoti siekiant valdyti problemą [2, 3–8].

Viena svarbiausių ir veiksmingiausių priemonių, padedančių kontroliuoti antibakterinių preparatų suvartojimą ir su tuo susijusį antimikrobinį atsparumą ligoninėse, yra antibakterinių preparatų sąrašas, kuriame turėtų būti apriboti arba neįtraukti potencialūs antimikrobinį atsparumą sukeliantys preparatai, juos

Adresas susirašinėti: Asta Jurkevičienė,
Higienos institutas,
Didžioji g. 22, 01128 Vilnius.
El. p. asta@hi.lt

turėtų pakeisti mažesnę antimikrobinio atsparumo potencialą turintys vaistai [9, 10].

MacGowan ir Finlandas aprašė vienoje Bostono ligoninėje įgyvendinamą programą, kurios metu buvo apribotas tam tikrų antimikrobinų preparatų skyrimas. Norint gydytojui skirti antibiotikus iš ribojamų vaistų sąrašo, buvo reikalaujama telefoninio infekcinių ligų gydytojo sutikimo skirti antibakterinį preparatą. Tačiau gydančiam gydytojui nesutikus su infekcinių ligų gydytojo siūlymu neskirti prašomo vaisto, šis galėjo būti skiriamas. Tai buvo daugiau mokojo pobūdžio priemonė, o ne griežtas apribojimas. Autoriai nustatė, kad taip buvo mažiau skiriama ribojamų antibakterinių preparatų [11].

Panašus tyrimas atliktas vienoje Slovėnijos ligoninių. Buvo sudarytas ribojamų antibiotikų sąrašas, pagal kurį skiriant tam tikrą antimikrobinį preparatą iš gydytojų buvo reikalaujama pagrįsti skyrimą ir gauti skyriaus vedėjo, antibiotikų komiteto atstovo ar infekcinių ligų gydytojo sutikimą. Penicilinų grupės antibakteriniai preparatai, II ir III kartos cefalosporinai, gentamicinas, makrolidai į šį sąrašą nebuvo įtraukti ir jų skyrimas nebuvo apribotas. Tyrimo rezultatai parodė, kad per dvejus metus bendras antibiotikų suvartojimas ligoninėje padidėjo 16,8 proc. (nuo 56,68 VPD/100 LD iki 66,19), tačiau šį padidėjimą lėmė neribojamų antibakterinių preparatų suvartojimo padidėjimas. O ribojamų antibakterinių preparatų suvartojimas sumažėjo 33,7 proc. Be to, autoriai nustatė, kad tyrimo laikotarpiu gydymo antibakteriniais preparatais trukmė sutrumpėjo 26,5 proc., o bendros išlaidos – 35,1 proc. Tyrimas parodė, kad vien sudarius ribojamų antibiotikų sąrašą galima sumažinti klinikinių požiūriu svarbių, labiau lemiančių antimikrobinio atsparumo vystymąsi, antibakterinių preparatų suvartojimą ir atskleidė ekonominę naudą [12].

Kaip teigia F. Allerbergeris ir kiti, gydymo ir profilaktikos antibakteriniais preparatais rekomendacijos – svarbus pagalbininkas gydytojui, tačiau jos neturėtų apriboti gydytojo priimti savo sprendimą išskirtiniais atvejais. Rekomendacijose turėtų būti nurodytos indikacijos antibiotikoterapijai (diagnozė), rekomenduojamas antibakterinis preparatas (pavadinimas, paros dozė). Jos turėtų būti specifinės skirtingiems skyriams, sudarytos atsižvelgiant į vyraujančias infekcijas, atliekamas operacijas. Svarbu užtikrinti, kad rengiant rekomendacijas dalyvautų kompetentingi specialistai [1].

Anglijos ligoninėse buvo atliktas tyrimas, siekiant išsiaiškinti, kokie dokumentai ir kaip dažnai naudojami atliekant antibakterinių preparatų skyrimo kontrolę. Į anketą, kuri buvo siunčiama ligoninėms paštu,

įtraukti klausimai apie tris dokumentų tipus: žinynus (jais buvo laikomi antibakterinių preparatų skyrimą ribojantys sąrašai), strategijas (bendra ligoninės strategija), rekomendacijas (dokumentas, kuriame nurodoma, kokį antibakterinį preparatą rekomenduojama skirti esant konkrečioms klinikiniams atvejams). Rezultatai parodė, kad 32 proc. į anketas atsakiusių ligoninių turėjo visus tris dokumentus, 36 proc. – du, 24 proc. – vieną dokumentą, 7 proc. į anketas atsakiusių ligoninių neturėjo nei vieno antibakterinių preparatų skyrimą kontroliuojančio dokumento [13].

L. Philippe'o ir kitų teigimu, antibakterinių preparatų skyrimo valdymas kartu su veiksmingomis infekcijų kontrolės priemonėmis gali padėti sustabdyti antimikrobinio atsparumo atsiradimą ir plitimą. Antibakterinių preparatų skyrimo valdymas turėtų būti nukreiptas į šių vaistų vartojimo optimizavimą, ekonomiškai efektyvios antibiotikoterapijos užtikrinimą, pacientų saugumą siekiant išvengti atsparių bakterijų sukeltų infekcijų ir jų pasekmių. Įgyvendinant antibakterinių preparatų skyrimo programas ligoninėse neabejotinai svarbu parengti antibakterinių preparatų skyrimo rekomendacijas, suformuoti mažiau siai dviejų specialistų (infekcinių ligų gydytojo ir klinikinio farmakologo) komandą, taikyti daugialypes strategijas, apimančias mokymus, antibakterinių preparatų skyrimo apribojimus, auditus su grįžtama informacija [14].

Atlikta tyrimų, kurių rezultatai parodo infekcinių ligų gydytojo naudą, optimizuojant antibakterinių preparatų skyrimą [11, 15]. Vienos programos metu antibakterinius preparatus skiriantys gydytojai savaistoriškai galėjo konsultuotis su infekcinių ligų gydytoju dėl antibakterinių preparatų skyrimo. Nustatyta, kad skiriant antibakterinius preparatus 90 proc. atvejų buvo vadovautasi infekcinių ligų gydytojo patarimu. Dėl to ligoninėje išlaidos vaistams sumažėjo 31 proc. ir pirmiausia dėl mažiau skiriamų cefalosporinų [11].

Ispanijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad infekcinių ligų specialisto konsultacija prieš paskiriant antibakterinius preparatus padeda sumažinti neteisimą šių vaistų skyrimą [16]. Panašus tyrimas kaip Ispanijoje atliktas vienoje iš Turkijos ligoninių, kurio metu gydytojas galėjo paskirti antibakterinį preparatą tik pasikonsultavęs su infekcinių ligų specialistu. Vien tai bendrą antibakterinių preparatų suvartojimą sumažino 18,5 proc., o išlaidos sumažėjo 332 000 dolerių per metus [17].

Daugelyje šalių vis svarbesnį vaidmenį kontroliuojant antibakterinių preparatų skyrimą atlieka

klinikinis farmakologas. Be pagrindinės funkcijos skirti tinkamas vaisto dozes ir užtikrinti vaisto saugumą, klinikinis farmakologas atlieka daugybę kitų funkcijų: dalyvauja rengiant antibakterinių preparatų skyrimo rekomendacijas, atlieka gydytojų ir kitų sveikatos priežiūros darbuotojų mokymus, antibakterinių preparatų skyrimo duomenų analizę su grįžtama informacija gydytojams. Atliktas tyrimas, kurio metu nustatyta, kad 83 proc. atvejų, konsultuojantis su klinikiu farmakologu dėl antibakterinių preparatų skyrimo, sutaupoma daugiau nei 68 000 JAV dolerių [11].

JAV Ligų prevencijos ir kontrolės centras atliko tyrimą, kurio metu nustatė, kad apie 70 proc. ligoninės gydytojų skiria antibakterinius preparatus netinkamai, nors daugiau nei pusė gydytojų sutinka, kad antimikrobinis atsparumas yra problema jų ligoninėse [18]. Kitas tyrimas buvo atliktas vienoje iš Čikagos ligoninių, kur nustatyta, kad 55 proc. gydytojų ir apie 40 proc. vaistinėlių laikosi antibakterinių preparatų skyrimo rekomendacijų. Tokie rezultatai paskatino šioje ligoninėje sukurti veiksmingą metodą antibakterinių preparatų skyrimo kontrolei diegti. Sudaryta antibakterinių preparatų valdymo komanda iš gydančio gydytojo ir vaistininko. Per pilotinį dviejų savaičių tyrimą nustatyta, kad kasmet būtų galima sutaupyti 120 000 dolerių, jei 90 proc. antibakterinių preparatų paskyrimų atitiktų rekomendacijas [18].

Prancūzijoje atliktas tyrimas parodė, kad svarbiausi veiksniai, lemiantys antibakterinių preparatų suvartojimą ligoninėse, yra antibiotikų komitetai, parengtos infekcinių ligų konsultantų ir antibakterinių preparatų rekomendacijos [8].

Skiriant antibiotikus svarbus ir klinikinio mikrobiologo vaidmuo. Vienoje Danijos ligoninių atliktas tyrimas parodė, kad konsultacija su klinikiu mikrobiologu kiekvieną kartą skiriant plataus veikimo spektro antibiotiką ciprofloksaciną padėjo sumažinti ir užtikrinti tinkamą šio antibiotiko skyrimą [19].

Kito tyrimo Prancūzijos ligoninėje metu nustatyta, kad ligoninėse, kur yra klinikinis mikrobiologas, konsultuojantis dėl antibiotikų skyrimo, antibiotikų suvartojama mažiau nei ligoninėse, kur klinikinio mikrobiologo nėra [20].

Išanalizavus literatūrą, nustatyti pagrindiniai veiksniai, galintys turėti įtakos skiriant antibakterinius preparatus ligoninėse. Šio tyrimo tikslas – išsiaiškinti sveikatos priežiūros darbuotojų požiūrį į antibakterinių vaistų skyrimą ir jį lemiančius veiksnius Lietuvos ligoninėse.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimo objektas – sveikatos priežiūros darbuotojų požiūris į antibiotikų suvartojimą ir jį lemiančius veiksnius Lietuvos bendrojo pobūdžio ligoninėse.

Tyrimo apimtis – sudarytos šešios tikslinės grupės iš bendrojo profilio ligoninių specialistų: dvi su gydytojais terapeutais, dvi su skyrių vedėjais, viena su gydytojais chirurgais, viena su mikrobiologais. Diskusijos organizuotos Vilniaus, Šiaulių ir Alytaus apskrityse. Kiekvieną grupę sudarė vidutiniškai 5–7 dalyviai.

Duomenų rinkimas. Tyrimo metu taikytas grupinės diskusijos metodas. Grupinė diskusija – tai toks giluminio interviu metodas, kai dalyvauja tarpusavyje sąveikaujantys informantai, sutelkiantys dėmesį į visiems rūpimą problemą. Dalyviai atrenkami pagal pasirinktą bendrą požymį (sociodemografinę charakteristiką, bendrą patirtį, bendrus interesus ir pan.), todėl grupė tam tikru požiūriu (požiūriais) yra homogeniška [21]. Grupės sudarytos atliekant netikimybinę tikslinę atranką. Tai atranka, kai tyrėjas renkasi imtį, atsižvelgdamas į konkretų tikslą, remdamasis tam tikrais kriterijais arba sprendimais (pvz., pagal tam tikras kompetencijas, patirtį, įvykius) [22]. Šio tyrimo metu grupės buvo sudarytos remiantis kiekybinio tyrimo metu gautais antibakterinių preparatų suvartojimo duomenimis: kiekvieną grupę sudarė vienos srities specialistai (terapeutai, skyrių vedėjai, chirurgai arba mikrobiologai) iš skirtingų pagal antibiotikų suvartojimo lygį ligoninių. Grupės buvo suformuotos gavus informacijos iš anketų ir kviečiamo asmens sutikimą. Pokalbiai įrašyti į diktofoną ir vėliau analizuoti.

Duomenų tvarkymas. Diskusijose išsakytos mintys išklaustytos ir transkribuotos, apibendrinant ir pateikiant kaip nuomones, papildančias anketų rezultatus, taikant turinio analizės metodą (angl. *content analysis*). Tai buvo atliekama keliais etapais: daugkartinis pasisakymų klausymas / skaitymas, semantiškai artimų atsakymų ir raktažodžių paieška, apibendrinimas sudarant kategorijas ir subkategorijas, rezultatų interpretavimas. Patvirtinantys teiginiai yra diskusijų metu pateikti respondentų atsakymai. Remiantis kokybinio tyrimo metodika šie teiginiai negali būti keičiami ir turi būti cituojami tiksliai taip, kaip pasakė respondentas.

REZULTATAI

Diskusijos atskleidė, kad ligoninėse vartojami daugiausiai baziniai antibakteriniai vaistai – penicilinas, gentamicinas, amoksicilinas. Tačiau diskusijų metu

1 lentelė. Antibakterinių vaistų skyrimas

Antibakterinių vaistų vartojimas	
Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Skiriamų antibakterinių vaistų spektras	„Mūsų pagrindinis antibiotikas tai yra penicilinas.“ „<...> verčiamės su penicilinu, gentamicinu, makrolidais amoksicilinu ir cefuroksimu.“ „<...> baziniai antibiotikai – penicilinas, gentamicinas. Viskas, jais ir gydom.“ „Vyrauja pirmiausiai penicilinai visi.“
Antibakterinių vaistų suvartojimas (kiekiai)	„70–80 proc. pacientų perkasi patys.“ „Kas liečia profilaktiką, tai taip, perka visi.“ „<...> brangesnius perka ligonis. Ligonų prašom, trečdalis ligonių perka.“
Gydančio gydytojo sprendimas	„Mes patys galvojame ką skirt.“ „Skyrimas paliktas asmeniškai gydytojui, nes nėra visuotinai patvirtintos rekomendacijos. Dabar nieko nėra.“ „<...> ganėtinai daug leidžiama gydančiam gydytojui <...> gali paskirti ceftriaksoną, iki III kartos cefalosporiną mes skiriame.“
Antibakterinių vaistų skyrimo racionalumas	„Aišku, matosi spragų.“ „Kartais būna ir lengva ranka paskiriami antibiotikai.“

2 lentelė. Administracinės priemonės ligoninėse ir respondentų požiūris į jų reikalingumą

Administracinės priemonės	
Subkategorijos	Patvirtinantys teiginiai
Antibakterinių vaistų skyrimo tvarka (reglamentavimas)	„Mes turim pagrindinių vaistų sąrašą.“ „Tam tikriems skyriams, tam tikroms infekcijoms yra rekomendacijos.“ „Pas mus yra patvirtinta kažkokia tai tvarka.“ „Mes irgi tokį vietos patys pasidarėm, o jis teisingas ar neteisingas, vėlgi <...>.“
Antibakterinių vaistų skyrimo kontrolė	„Skyrių vedėjai, pavaduotojai gydymo reikalams kontroliuoja.“ „Pavaduotoja gydymo reikalams tikrina kaip užveina.“ „Jau esamom sąlygom griežtinti tą antibiotikų skyrimą būtų sąstingio skatinimas ir biurokratinio aparato skatinimas, kas tikrai trukdytų gydymą.“ „Turi būt kontroliuojama ne tik skyriaus vedėjo.“ „Turi būt kontroliuojama. Negalima leisti, kad atskiri gydytojai nuspręstų, kaip gydo savo ligonį.“

paaikškėjo, kad brangesnius vaistus neretai perkasi patys pacientai. Ypač šis reiškinys aktualus skiriant chirurginę profilaktiką (1 lentelė). Todėl realiai antibakterinių vaistų suvartojama ligoninėse daugiau nei nustatyta kiekybinio tyrimo metu, nes paciento pirkti antibakteriniai vaistai į bendrą apskaitą nepatenka.

Atsižvelgiant į ligos kliniką, dinamiką, pagrindinių diagnostinių tyrimų (bendras kraujo tyrimas, šlapimo, rentgenologinis) rezultatus, sprendimas dėl antibiotikų skyrimo pirmiausiai priklauso individualiai nuo gydančio gydytojo. Respondentai mato spragų jiems patiems skiriant antibakterinius vaistus (1 lentelė).

Ligoninėse yra tam tikros antibiotikų skyrimą numatančios priemonės. Čia yra antibiotikų sąrašas, kuris kažkiek riboja antibiotikų skyrimą, tačiau kaip paaikškėjo, neretai ir patys pacientai nusiperka antibiotikų, jei jų nėra ligoninėje. Kai kuriose ligoninėse yra griežtesnė antibiotikų skyrimo tvarka, kitose gydytojams suteikiama didesnė laisvė. Dažniausiai yra ligoninės vyriausiojo gydytojo / direktoriaus patvirtintos

rekomendacijos, antibiotikų skyrimo tvarka atskiriems skyriams. Tačiau įdomu tai, kad ne visi gydytojai žino apie tokių dokumentų egzistavimą, net negali konkrečiai įvardyti, kas tai per dokumentai, ir abejoja jų nauda. Kai kurie gydytojai mano, kad tvarka jau neturėtų būti griežtinama, nes tai trukdytų laiku paskirti tinkamą gydymą. Skyrių vedėjų ir mikrobiologų nuomonė šiuo klausimu buvo kur kas griežtesnė ir aiškesnė. Jų teigimu, tvarka reikalinga, reikalingos bendros rekomendacijos.

Mikrobiologiniai tyrimai neatliekami pakankamai, net ir turint tam galimybę. Kaip pagrindinį trukdį mikrobiologiniams tyrimams atlikti rajonų ligoninių gydytojai įvardijo tai, kad pačioje ligoninėje ar net mieste nėra mikrobiologijos laboratorijos. Tuomet iškyla problemų dėl transportavimo, ilgai laukiamo atsakymo, susidaro daugiau išlaidų. Todėl rajonuose mikrobiologiniai tyrimai atliekami gerokai rečiau. Tačiau bendra miestų ir rajonų ligoninių respondentų nuomone, mikrobiologinių tyrimų atlikimą riboja

3 lentelė. Mikrobiologinių tyrimų atlikimas

Mikrobiologiniai tyrimai	
Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Mikrobiologijos laboratorijos prieinamumas	„Su mikrobiologija turim problemų, <...> važiavimas į Vilnių <...>.“ „<...> pačioj ligoninėj neturim mikrobiologijos laboratorijos, neturim galimybių paimti pasėlių kiaurą parą.“
Lėšų trūkumas	„Liepia taupyti, taupyti ir dar kartą taupyti.“ „Negalim dabar sau leist visiem iš eilės daryt kiek, sakykim, seniau. Tuoj pat valdžia sureaguotų ir pasi-kviestų, ką jūs, daktare, čia darot.“
Bendravimas su mikrobiologais	„<...> jei atsakymas daktarui yra neaiškus, jisai konsultuojasi. Vyksta tas kontaktas.“ „Patys mikrobiologai skambina pirmą parą, jeigu augimas yra.“

4 lentelė. Išorinių veiksnių įtaką skiriant antibakterinius vaistus

Išorinių veiksnių įtaka skiriant antibakterinius vaistus	
Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Pacientai	„Pacientai prašo geresnių, stipresnių.“ „Be abejo, sprendžia gydytojas, bet jeigu stovi ant galvos visą laiką <...>.“
Žinios, mokymai	„Šitų dalykų visiem visą laik reikia.“ „Per mažą savišvietą ir informaciją kliniciams.“
Baimė	„Kartais iš baimės bijau laukti, geriau aš gausiu už tai, kad per anksti paskyriau, negu, kad per vėlai.“ „Niekur pasaulyje nėra tokio daktaro nesaugumo. Daktaras turi jaustis saugus.“
Farmacinė kompanijos	„Šiai dienai daug kur vadovauja farmacinės kompanijos ir tik po to klinicisto žodis.“ „Mes manome, kad jie stipriai įtakoja tam tikrų antibiotikų skyrimą.“ „<...> jie čia mūsų įtakot negali, nes jie daugiausiai eina į ambulatorines įstaigas.“

finansinės ligoninių galimybės. Gydytojų ir mikrobiologų bendravimas įvardytas kaip geras ar labai geras (3 lentelė).

Nors diskusijose dalyvavę gydytojai teigia, kad dažniausiai gydantis gydytojas sprendžia, kokį gydymą skirti, tačiau buvo išsakyta nuomonių, jog pacientai turi įtakos jų apsisprendimui.

Mokymai, kursai, konferencijos antibiotikų vartojimo tema vyksta gana retai. Visi gydytojai mano, kad bet kokios žinios yra naudingos. Didesnį žinių poreikį išreiškė vedėjai. Jie įsivaizduoja, koku būdu turėtų būti gaunama žinių.

Baimė – veiksnys, turintis įtakos dažnesniam antibiotikų skyrimui, ypač tarp eilinių gydytojų. Diskusijų metu ypač išryškėjo gydytojų baimė ir noras apsidrausti.

Gydytojų manymu, farmacinės kompanijos neturi įtakos skiriant ir pasirenkant antibiotikus ligoninėse. Jų nuomone, ambulatorinė grandis yra ta erdvė, kurioje gali veikti farmacinių kompanijų atstovai. Tačiau gydytojai sako, jog būna, kad ligoninėje apsilanko farmacinių kompanijų atstovai, pristato naują produktą ir tai vertina teigiamai.

Mikrobiologų nuomonė šiuo klausimu visiškai kita nei gydytojų. Jų manymu, farmacinės kompanijos

turi įtakos skiriant ir parenkant tam tikrus antibiotikus (4 lentelė).

Diskusijos su chirurgais metu išryškėjo, jog nors ligoninėje yra gana ribotas vaistų sąrašas, tačiau profilaktiškai iš ligoninės išteklių ar neretai ir pacientui pačiam įsigijus dažniausiai skiriami cefalosporinai.

Vienas iš svarbių rodiklių yra antibiotikų skyrimas profilaktiškai chirurgijoje, kuris vertinamas pagal antibiotikų skyrimo trukmę ir pradžią, skiriamų antibiotikų spektrą. Nors profilaktiškai antibiotikai turėtų būti skiriami vartoti ne ilgiau kaip tris dienas, o dažniausiai pakanka vienos dozės, diskusijų metu paaiškėjo, kad antibiotikai skiriami 3 ir daugiau dienų. Tačiau tvirtos nuomonės, kuri pagrįstų būtent tokį profilaktikos modelį, jie neturi. Tiesiog taip yra įprasta (5 lentelė).

Respondentų teigimu, gerinant antibiotikų skyrimo tvarką, pirmiausia reikalingos vienodos antibiotikų skyrimo rekomendacijos Lietuvos mastu. Gydytojų manymu, racionaliai antibiotikoterapijai būtina stiprinti mikrobiologinę diagnostiką ir skirti tam pakankamai lėšų. Kaip problema, kurią reikia spręsti, įvardytas pirminis sveikatos priežiūros lygis, kur antibakterinių preparatų, respondentų nuomone, skiriama itin daug (6 lentelė).

5 lentelė. Chirurginės profilaktikos ypatumai

Chirurginė profilaktika	
Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Profilaktiškai skiriamų antibiotikų spektras	„Profilaktikai skiri zinacefą arba cefobidą.“ „Cefuroksimas mylimas labai <...>.“
Trukmė	„<...> antibakterinė profilaktika yra viena dozė anestezijos indukcijos metu ir paskui mes nebėtęsiam antibiotikų, jeigu jų nereikia.“ „Toks šablonas yra, kuris galioja nuo seno trim parom.“
Profilaktiškai skiriamų antibiotikų tvarka	„Profilaktika buvo numatyta atskiru dokumentu <...>.“ „Tai yra antibiotikų skyrimo protokolai, numatyti ligoninės tvarkoj.“

6 lentelė. Antibakterinių preparatų skyrimo racionalizavimas

Siūlymai, kaip pagerinti antibakterinių preparatų skyrimą	
Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Vienodos rekomendacijos	„Lietuvoj nėra nacionalinių rekomendacijų. Reikėtų Lietuvos mastu patvarkyt, nes tai priverstų kai kurias ligonines laikytis geros praktikos.“ „Profilaktika turi būti suvienodinta visoje Lietuvoje.“ „Pats geriausias variantas būtų nacionalinės rekomendacijos.“ „Trūksta rekomendacijų, kaip skirti antibiotikus.“
Mikrobiologinės diagnostikos gerinimas	„Gerinti diagnostiką visų infekcijų – čia yra pagrindas.“ „Sustiprinti mikrobiologinę diagnostiką.“
Problemos sprendimas pirminiame sveikatos priežiūros lygyje	„Labiausiai krenta į akis tai šeimos daktarų piktnaudžiavimas antibiotikais, nerealus. <...> Nes jau mums nebelieka nieko ką skirti, jie išnaudoja viską.“ „<...> yra specialistų ambulatorinėje grandyje, kur stipriausius antibiotikus varo. Ir ligoniai ateina pas mus, mes problemų turim.“ „Ir, aišku, ambulatorinė grandis yra svarbi, kur labai daug antibiotikų skiria.“

REZULTATŲ APTARIMAS

PSO strategijoje teigiama, kad siekiant kontroliuoti ir gerinti antibakterinių preparatų vartojimą ligoninėse, svarbu vadovautis antibakterinių preparatų skyrimą kontroliuojančiais dokumentais, t. y. svarbu kurti ir naudotis rekomendacijomis, strategijomis, žinynais [23].

Šis tyrimas patvirtino prieš tai atlikto kiekybinio tyrimo rezultatus, kad Lietuvos ligoninėse nėra antibakterinių vaistų skyrimo sistemos. Tačiau gydytojai diskusijų metu išreiškė norą turėti rekomendacijas. Kaip paaiškėjo diskusijų metu, skirtingose ligoninėse vadovaujamasi skirtingo lygio dokumentais, kurių rengimas – kiekvienos ligoninės reikalas. Rengimo procese daugiausia dalyvauja administracija, labai retai mikrobiologai, kiti ekspertai. Dokumentai rengiami naudojantis skirtinga literatūra, atsižvelgiant į kiekvieno dalyvaujančio specialisto žinių lygį. Tai rodo, kad rekomendacijos neapima visų sričių. Dalis gydytojų net nežino apie esančią antibakterinių preparatų skyrimo tvarką. Literatūros duomenimis, labai svarbu užtikrinti darbuotojų informuotumą ir tinkamą prieinamumą prie ligoninėse esančių dokumentų. Anglijoje atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad trečdalis

dokumentų (antibiotikų skyrimą ribojantys sąrašai, ligoninės strategijos ir antibiotikų skyrimo rekomendacijos) yra prieinami elektronine versija, pusė ligoninių individualiai aprūpina antibiotikus skiriančius gydytojus šių dokumentų kopijomis [24].

Šio tyrimo metu paaiškėjo, kad kiek ir kas daroma siekiant gerinti ir kontroliuoti antibiotikų vartojimą priklauso nuo kiekvienos ligoninės tam skiriamų lėšų, jose dirbančių specialistų žinių ir iniciatyvos. Todėl iškyla didžiulis nacionalinių rekomendacijų poreikis. Galima teigti, kad šiuo požiūriu išsiskiria universitetinės ligoninės, kuriose formuojama griežtesnė ir aiškesnė antibiotikų skyrimo politika. Galbūt dėl didesnio ir sunkiau sergančių pacientų srauto kyla ir didesnis poreikis apsaugoti nuo atsparių bakterijų. Be to, tikėtina, kad universitetinių ligoninių specialistai turi geresnes sąlygas gauti pakankamai žinių ir įvertinti problemą.

Svarbus veiksnys, galintis gerokai sumažinti neteisingą antibiotikų vartojimą, yra klinikinio farmakologo, klinikinio mikrobiologo, infekcinių ligų specialisto konsultacijos ir nuolatinis jų dalyvavimas antibiotikų skyrimo procese [25–27]. Klinikinio farmakologo Lietuvoje nerengia joks universitetas.

Tačiau dauguma diskusijose dalyvavusiųjų išreiškė poreikį ligoninėse turėti tiek klinikinį farmakologą, tiek klinikinį mikrobiologą, nors pripažino, kad nau-
da būtų tik tuo atveju, jei šie specialistai būtų stiprūs savo srities žinovai. Tačiau daugeliui ligoninių iškyla ir kita problema – lėšų trūkumas ir išlaidos papildomoms darbo vietoms sukurti. Kaip parodė rezultatai, Lietuvoje dar nėra tvirtos gydančio gydytojo ir mikrobiologo bendradarbiavimo praktikos. Čia padėtų kiek gelbsti infekcinių ligų specialistai, kurie yra daugelyje ligoninių ir neretai pagal savo kompetenciją konsultuoja antibiotikų skyrimo klausimais.

Mikrobiologijos laboratorijos prieinamumas ir pakankamas mikrobiologinių tyrimų atlikimas – dar vienas veiksnys, prisidedantis prie racionalaus antibiotikų skyrimo. Čia, gydytojų teigimu, susiduriama su sunkumais, kuomet trūksta lėšų ne tik pačiam mikrobiologiniam tyrimui atlikti, bet ir transportuoti, tinkamai pervežti medžiagą, be to, ilgesnis atsakymo laukimo terminas. Diskusijų metu gydytojai akcentavo, kad mikrobiologiniai tyrimai atliekami retai.

Literatūros duomenimis, farmacinių kompanijų atstovų lankymasis ir jų informacija daugeliui daktarų yra vienintelis informacijos šaltinis apie naujus vaistus ir veiksnys, keičiantis vaistų išrašymo įpročius [28]. Prieštaringi duomenys gauti dėl farmacinių kompanijų įtakos skiriant antibakterinius vaistus. Anketų duomenimis (kiekybinis tyrimas), daugiau nei pusė ligoninių nurodė, kad jose lankosi farmacinių kompanijų atstovai reklamuodami antibiotikus. O diskusijų metu, gydytojų manymu, farmacinės kompanijos

visiškai nedaro įtakos pasirenkant ir skiriant antibiotikus, nes tai joms, anot medikų, finansiškai nenaudinga. Priešingai nei gydytojai mano mikrobiologai, kurių teigimu, farmacija daro didžiulę įtaką pasirenkant ir skiriant antibiotikus. Aiškesnės išvadas galima būtų padaryti tik atlikus išsamią analizę pagal rajonus aptarnaujančias kompanijas ir suvartotus antibiotikus.

IŠVADOS

1. Lietuvos ligoninėse vyrauja skirtinga antibakterinių preparatų skyrimo tvarka, nėra sistemos, pagal kurią dirbtų visos ligoninės.
2. Vertinant realų antibakterinių vaistų suvartojimą turėtų būti atsižvelgiama į pacientų pirktų antibakterinių vaistų kiekį.
3. Nors skirtingų specialistų nuomonė dėl farmacinių kompanijų išsiskyrė, tačiau įvertinus tarptautinę praktiką ir mikrobiologų nuomonę, galima daryti prielaidą, kad ligoninėse turėtų būti aiškiai nustatyta tvarka, numatanti farmacinių kompanijų veiklą jose.
4. Diskusijų dalyvių nuomone, norint optimizuoti antibakterinių vaistų skyrimą reikia parengti rekomendacijas, gerinti diagnostiką ir racionalizuoti antibakterinių vaistų skyrimą pirminiame sveikatos priežiūros lygyje.

Straipsnis gautas 2010-09-23, priimtas 2010-11-30

Literatūra

1. Allerberger F, Lecher A, Wechsler-Forods A, Gareis R. Optimization of antibiotic use in hospitals – antimicrobials stewardship and the EU Project ABS International. *Chemotherapy*. 2008;54:260-7.
2. Hulscher ME, Grol RP, van der Meer JW. Antibiotic prescribing in hospitals: a social and behavioural scientific approach. *Lancet Infect Dis*. 2010;10(3):167-75.
3. Chang MT, Wu TH, Wang CY, Jang TN, Huang CY. The impact of an intensive antimicrobial control program in a Taiwanese medical centre. *Pharm World Sci*. 2006;4:257-64.
4. Hosoglu S, Esen S, Ozkurt R, Altindis M, Ertek M, Kaygusu S et al. The effect of restriction policy on the antimicrobial consumption in Turkey: a country-wide study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2005;61(10):727-31.
5. Larson EL, Quiros D, Giblin T, Lin S. Relationship of antimicrobial control policies and hospital infection control characteristics to antimicrobial resistance rates. *Am J Crit Care*. 2007;16(2):110-20.
6. Dryden MS, Cooke J, Davey P. Antibiotic stewardship – more education and regulation not more availability. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2009;64:885-8.
7. Ozkurt Z, Erol S, Kadanali A, Ertek M, Ozden K, Tasyaran MA. Changes in antibiotic use, cost and consumption after an antibiotic restriction policy applied by infectious disease specialists. *Jpn J Infect Dis*. 2005;58(6):338-43.
8. Rogues AM, Dumartin C, Parneix P, Prudhon H, Placet-Thomazeau B, Beneteau C et al. Policies for the use of antibiotic in 99 Southwestern French hospitals in 2002. *Med Mal Infect*. 2005;35(11):536-42.
9. Nouwen JL. Controlling antibiotic use and resistance. *Clin Infect Dis*. 2006;42(6):776-7.
10. Cunha BA. Antibiotic resistance: a historical perspective. *Semin Respir Crit Care Med*. 2000;21(1):3-8.
11. MacDougall C, Polk RE. Antimicrobial stewardship programs in health care systems. *Clin Microbiol Rev*. 2005;18(4):638-56.
12. Peklar J, Tartar F, Mrhar A. Evaluation of the introduction of an antimicrobial drugs formulary in a general hospital in Slovenia. *Pharm World Sci*. 2004;26(6):361-5.
13. Woodford EM, Wilson KA, Marriott JF. Documentation of antibiotic prescribing controls in UK NHS hospitals. *J Antimicrob Chemother*. 2004;53(4):650-2.
14. Phillippe L, Christian BB. Hospital antibiotic stewardship. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 2008;21(4):344-9.
15. Tunger O, Karakaya Y, Cetin CB, Dinc G, Borand H. Rational antibiotic use. *J Infect Dev Ctries*. 2009;3(2):88-93.

16. Kritsotakis EI, Assithianakis P, Kanellos P, Tzagarakis N, Ioannides MC, Gikas A. Surveillance of monthly antimicrobial consumption rates stratified by patient care area: a tool for triggering and targeting antibiotic policy changes in the hospital. *J Chemther.* 2006;18(4):394-401.
17. Recommendations for Antibiotic Stewardship in Irish Hospitals. Hospital Antibiotic Stewardship options, 2003.
18. Williamson JE. Improper antibiotic use costing hospitals millions. *Healthcare Purchasing News*, 2000.
19. Babette C van Hees, Ruiter E, Wiltink EH, Jongh BM, Tersmette M. Optimizing use of ciprofloxacin: a prospective intervention study. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* 2008;61:210-213.
20. Miliani K, L'Heriteau F, Alfandari S, Arnaud I, Costa Y, Deliere E, Carbone A, Astagneau P. Specific control measures for antibiotic prescription are related to lower consumption in hospitals: results from a French multicentre pilot study. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* 2008;62:823-829.
21. Bitinas B, Rupšienė L, Žydžiūnaitė V. Kokybinio tyrimo metodologija. Vadovėlis vadybos ir administravimo studentams. II tomas. Klaipėda, 2008;8-9.
22. Rupšienė L. Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija. Klaipėda, 2007;19.
23. World Health Organisation. WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance, 2001.
24. Vlahovic-Palcevski V, Dumpis U, Mitt P, Gulbinovic J, Struwe J, Palevski G et al. Benchmarking antimicrobial drug use at university hospitals in five European countries. *Clin Microbiol Infect.* 2007;31(3):277-83.
25. Projan SJ. Why big Pharma getting out antibacterial drug discover? *Curr Opin Microbiol.* 2003;6(5):427-30.
26. Hadi U, Duerink DO, Lestari ES, Nagelkerke NJ, Keuter M, Huis I et al. Audit of antibiotic prescribing in two governmental teaching hospitals in Indonesia. *Clin Microbiol Infect.* 2008;14(7):698-707.
27. Erbay A, Bodur H, Akinci E, Colpan A. Evaluation of antibiotic use in intensive care units of a tertiary care hospital in Turkey. *J Hosp Infect.* 2005;59(1):53-61.
28. Day R. How to make the most of a visit from a pharmaceutical company representative. *Aust Prescr.* 2000;23:97-9.

Health care professionals attitude towards antibiotic use and it influencing factors in Lithuanian acute hospitals

Asta Jurkevičienė¹, Rolanda Valintėlienė¹, Aušra Beržanskytė^{1, 2}

¹Institute of Hygiene, ²Vilnius University Faculty of Medicine

Summary

Objective. Survey in Lithuania showed big differences in antibiotic consumption and their structure in acute hospitals. The main aim of this qualitative study was to enlighten health care professionals' attitude towards antibiotic use and it influencing factors in Lithuanian hospitals.

Methods. Focus group discussions were done with staff from hospitals with different consumption level. Six discussions were organised in total: two with therapists, one with surgeons, one with microbiologists and two with heads of department. Content analysis was applied working up the conversation material in several steps: multiple listening / reading of discussions; search of semantically close answers and keywords; summarising by forming categories, subcategories; interpretation.

Results. Focus group discussions showed that overall antibiotic consumption should be higher than the one found in quantitative study as some antibiotics are obtained by patients. Methods regulating antibiotic prescription differ between hospitals but in general control of antibiotic prescribing is performed rarely. Antibiotic prescribing is mainly based on doctor's decision. Pharmaceutical

companies don't influence antibiotic choice and prescribing according to physicians', but microbiologists have opposite opinion. National guidelines, improvement of diagnostics and optimization of antibiotic use in outpatient setting were highlighted by discussants as main points to rationalize antibiotic use in healthcare.

Conclusions. The study revealed the absence of antibiotic policy in Lithuanian acute hospitals in general. Lack of stewardship was enlightened as the main problem to work on.

Keywords: antibiotics, influencing factors, hospitals, content analysis.

Correspondence to Asta Jurkevičienė,
Institute of Hygiene,
Didžioji 22, LT-01128 Vilnius, Lithuania.
E-mail: asta@hi.lt

Received 23 September 2010,
accepted 30 November 2010

SAVO SVEIKATOS VERTINIMAS BEI JO KITIMAI SERGANČIŲJŲ DEPRESIJA IR ŠIZOFRENIJA STACIONARINIO GYDYMO LAIKOTARPIU

Antanas Goštautas^{1,2}, Brigita Miežienė², Justina Stakauskaitė², Tatjana Volkovienė², Edita Ivinkina²

¹Vytauto Didžiojo universitetas, ²Lietuvos sveikatos psichologų sąjunga

Santrauka

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti sergančiųjų depresija ir šizofrenija savo sveikatos vertinimo ypatumus, pokytį stacionarinio gydymo laikotarpiu ir jo sąsajas su sociodemografiniais, klinikiniais ir pažintinių gebėjimų rodikliais.

Medžiaga ir metodai. Tyrime dalyvavo 149 Žiegždrių psichiatrijos ligoninės pacientai, sergantys depresija (69) ir sergantys šizofrenija (80). Vyrų amžiaus vidurkis – 38,6, moterų – 41,8 metai. Savo sveikatai įvertinti nustatyti naudojome 64 teiginių klausimyną (Goštautas, 2008). Atlikę klausimyno faktoriinę analizę išskyrėme septynis faktorius – savo sveikatos vertinimo (toliau – SSV) komponentes (fizinį pajėgumą, fizinį atsparumą, fizinę savijautą, pažintinius-emocinius aspektus, psichologinę orientaciją, socialinį palaikymą, socialines-ekonomines sąlygas). Pažintiniams gebėjimams vertinti šiame darbe naudojome supratingumo, panašumų ir skaičių pakartojimo tiesiogine ir atgaline tvarka subtestus, parengtus 1955 m. Wechslerio metodikos pagrindu. Tyrimą atlikome dviem etapais: nustatėme SSV stacionarinio gydymo pradžioje ir pabaigoje.

Rezultatai ir išvados. Tyrimas atskleidė, kad sergantys šizofrenija pacientai geriau vertina fizinės ir psichologinės, bet mažiau socialinės sveikatos komponentes nei sergantys depresija pacientai. Daugelio savo sveikatos komponentių vertinimas stacionarinio gydymo laikotarpiu gerėjo. Daugiausiai sergančiųjų depresija ir šizofrenija grupėse gerėjo fizinės savijautos vertinimas. Sveikimo rodikliai depresija ir šizofrenija sergančiųjų grupėse nesiskiria. Sergančiųjų depresija grupėje savo vertinamos sveikatos komponentių didesni pokyčiai dažniausiai susiję su didesniais atminties pokyčiais, aukštesniu išsilavinimu ir vyriška lytimi, sergančiųjų šizofrenija grupėje – tik su išsilavinimu.

Raktažodžiai: savo sveikatos vertinimas, depresija, šizofrenija, sveikimas.

ĮVADAS

Depresija ir šizofrenija labiausiai paplitusios ir sekinančios psichikos ligos. 2005 m. Lietuvoje depresija sirgo 605,5 iš 100 000 gyventojų [1], liga paplitusi tarp 6,5 proc. pasaulio gyventojų [2]. O šizofrenijos paplitimas Lietuvoje 2009 m. buvo 474 atvejai 100 000 gyventojų [1]. Pasaulyje šizofrenija serga maždaug 1,3 proc. žmonių [2].

Jungtinių Amerikos Valstijų visuomenės sveikatos tinklalapyje skelbiama, kad 5–10 proc. visų depresija sergančių ligonių gydosi stacionare [14]. Stacionarizuojama 88 proc. besikreipiančių konsultacijai dėl šizofrenijos ar šizotipinio sutrikimo. Dažniausiai tai 35–40 metų vyrai ir moterys [15].

Minėtų ligų gydymo veiksmingumas stacionare paprastai siejamas su ligos simptomų nykimu. Žvelgiant iš šios perspektyvos, literatūroje aptinkama duomenų, kad 1/3 šizofrenija sergančių pacientų sėkmingai pasveiksta, 1/3 pasveikimas būna dalinis ar laikinas ir likusios 1/3 pacientų būklė nepasikeičia [16]. Gydymo stacionare metu simptomai išnyksta apie 30 proc. depresija sergančių pacientų [17], pusei visų pacientų depresijos simptomai stacionarinio gydymo pabaigoje gerokai sumažėja [18]. Taigi akivaizdu, kad gydymo veiksmingumas, kuris paprastai vertinamas ligos simptomų išnykimu, nėra pakankamas.

Biopsichosocialiniu modeliu paremta psichikos sveikatos ir ligos samprata sujungia patofiziologinę ligos mechanizmą, simptomus, emocinį bei fizinį funkcionavimą ir asmens funkcionavimą šeimoje, visuomenėje, darbo rinkoje [19, 20]. Lygiagrečiai su ligos patofiziologinio mechanizmo normalizavimu ir simptomų išnykimu vyksta sveikimo procesas – nyksta ligos sukelti pašaliniai reiškiniai, prisitaikymo sunkumai. Pastarieji tiesiogiai nėra liga, tačiau gali būti įvardijami kaip sveikatos pažeidimai. Todėl

Adresas susirašinėti: Antanas Goštautas,
Vytauto Didžiojo universiteto
Socialinių mokslų fakultetas,
K. Donelaičio g. 52-315, 44244 Kaunas.
El. p. antanas.gostautas@gmail.com

tyrinėjant psichikos ligonių sveikatos būklę, ligos gydymą ir sveikimą, tenka galvoti apie daug platesnį kontekstą, apimantį biologinius, psichologinius ir socialinius asmens sveikatos aspektus [21].

Taigi, psichikos liga sergančiųjų sveikimo koncepcija apima ne tik simptomų sumažėjimą ar išnykimą, bet ir funkcinio pajėgumo, kuris literatūroje įvardijamas kaip gebėjimas apsitarnauti ir būti nepriklausomu kasdieniame gyvenime, susigrąžinimą [22]. Tai reiškia, kad, sudarant gydymo planą, dera išsikelti tikslus, susijusius su visuminiu paciento funkcionavimu [23]. Siekiant pagerinti funkcionavimą šeimoje, darbe ir visuomenėje, galima sumažinti atkryčio ir ligos progresavimo galimybę [24]. Platesnė sėkmingo ligos gydymo ir sveikimo (sveikatos atstatymo) samprata atitinka sisteminių biologinių, psichologinių ir socialinių reiškinių savitarpio ryšių sistemos modelį [25].

Biopsichosocialinių reiškinių sistemos modeliu galima pagrįsti ligos gydymą, lygiagrečiai – sveikatos stiprinimą, naudojantis asmens turimu sveikatos potencialu. Vienas iš šio potencialo, sveikatos pažeidimų ir sveikimo rodiklių yra subjektyviai paties asmens įvertinta sveikata. **Savo sveikatos vertinimas** (angl. *self-rated health*) – tai subjektyvus, daugiakomponentis, jautrus pokyčiams sveikatos matas, apimantis funkcionavimo fizinėje, psichologinėje ir socialinėje srityse vertinimą. SSV lygis, susijęs su kasdiene asmens gyvenimo kokybe, apima motyvaciją įsitraukti į visuomeninę veiklą ir atspindi žmogaus galimybes funkcionuoti organizacijoje [26], tikslesnius visuomenės sveikatos, sveikatos paslaugų poreikio rodiklius ir užtikrina tikslesnį sveikatos paslaugų planavimą [27]. Taip pat jis siejamas su mirtingumu, lėtinių ligų paplitimo rodikliais, naudojimusi sveikatos paslaugomis, vaistų vartojimu [28, 29]. Subjektyviai įvertinta sveikata atspindi paciento požiūrį, jausmus, svarbius sprendžiant apie gydymo veiksmingumą [30].

Literatūroje galima aptikti nemažai ir vienos, ir kitos ligos pasireiškimo lyties atžvilgiu skirtumų, kurie gali paveikti gydymo rezultatus ir sveikimo procesą. E. Johanssono ir kt. (2009) atlikta metaanalizė atskleidė, kad Vakarų visuomenėse depresija vyrams ir moterims diagnozuojama pagal tuos pačius kriterijus. Moterims būdingas savęs kaltinimas vyrams pasitaiko gerokai rečiau [3]. Serganti šizofrenija, skiriasi vyrų ir moterų psichosocialinės reakcijos. Moteris patiria daugiau neigiamų emocinių reakcijų, taip pat pasižymi didesniu pozityviųjų ir depresijos simptomų kiekiu [4]. Šizofrenija sergančios moteris dažniau nei vyrai sugeba atlikti socialinius vaidmenis, turi

daugiau draugų. Ligos atsiradimo momentu trečdalis moterų būna sukūrusios šeimas, o tik penktadalis vyrų tuo metu būna vedę [5].

Sergantiesiems depresija ir šizofrenija būdingas pažintinių gebėjimų nepakankamumas, sunkumas sukaupiti ir išlaikyti dėmesį, atminties ir mokymosi sunkumai [6]. Psichologiniai tyrimai atskleidžia aukštesnius sergančiųjų šizofrenija depresijos skalių įvertinimus [7]. Šie reiškiniai susiję su sergančiųjų depresija ir šizofrenija funkcionavimu kasdieniame gyvenime ir profesinėje veikloje [8, 9].

Kai kurių sociodemografinių rodiklių – amžiaus, išsilavinimo – sąsajos su depresija ar šizofrenija nėra vienprasmės: skirtingų tyrimų duomenimis, jų nėra, jos atsitiktinės arba su minėtomis ligomis susijusios ne tiesiogiai, o per kitus veiksnius [10–13].

Šiame tyrime siekiama gilintis į sergančiųjų depresija ar šizofrenija ligos ir sveikatos santykį, sveikimo ypatybes ir tai lemiančius veiksnius.

Tyrimo **tikslas** – nustatyti ir palyginti sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV ypatumus, pokytį stacionarinio gydymo laikotarpiu ir jo sąsajas su sociodemografiniais, klinikiniais ir pažintinių gebėjimų rodikliais.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimas atliktas pagal mokslo ir praktikos bendradarbiavimo sutartį (Goštautas, Matonienė, 2002, VDU) Žiegždrių psichiatrinėje ligoninėje 2009 m. sausio – 2010 m. kovo mėnesiais. Tiriamieji buvo informuoti apie tai, kad apibendrinti tyrimo duomenys bus panaudoti moksliniam darbui. Tyrimas buvo atliktas gydančio gydytojo skyrimu dviem etapais. Tiriamasis pirmą kartą buvo tiriamas per 5 dienas nuo stacionarinio gydymo pradžios. Antrąjį kartą tiriamasis buvo tiriamas analogiška procedūra, likus ne daugiau kaip 5 dienoms iki ligonio išrašymo iš stacionaro. Kiekvieno tiriamojo ištyrimas truko po 1–1,5 val. kiekvieno susitikimo metu.

Tyrime dalyvavo 26 vyrai ir 43 moteris, sergančios depresija (F32, F32.2, F32.3, F33.3), bei 39 vyrai ir 41 moteris, serganti šizofrenija (F20.0, F20.01, F20.91). Sergančiųjų depresija vyrų buvo beveik du kartus mažiau nei sergančiųjų depresija moterų. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį sergančiųjų šizofrenija grupėje buvo panašus. Tai atitiko literatūroje aprašytą pasiskirstymą pagal lytį sergant minėtomis ligomis [31, 32]. Amžiaus ir išsilavinimo vidurkiai diagnozės atžvilgiu nesiskyrė nei vyrų, nei moterų grupėse ($p > 0,05$). Todėl tolimesniame tyrime analizuodami sergančiųjų depresija ir šizofrenija skirtumus laikysime, kad

tiriamųjų amžius ir išsilavinimas neturi įtakos galimai gautiems skirtumams.

Sergančiųjų depresija vidutinis ligos trukmės laikas – $6,3 \pm 6,3$ metai, sergančiųjų šizofrenija – $14,78 \pm 9,4$ metai. Sergančiųjų depresija grupės stacionarizacijų skaičiaus vidurkis – $3,7 \pm 4,4$ kartų, sergančiųjų šizofrenija – $11,6 \pm 8,1$ kartų.

SSV nustatyti ekspertiniu būdu buvo sudarytas 64 teiginių klausimynas (Goštautas, 2008), atrenkant klausimus, atitinkančius PSO sveikatos apibrėžimą [21] ir sisteminių požiūrį. Visi teiginiai išreiškė teigiamas sveikatos charakteristikas. 4 balais pagal Likerto skalę įvertinamas atsakymas reiškė visišką sutikimą su teiginiu ir atspindėjo geriausią sveikatos vertinimą. Todėl didesnė surinkta balų suma reiškė geresnę SSV.

Klausimyno struktūrai įvertinti atlikome faktorinę klausimų analizę. Jos metu buvo panaudoti 149 sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV duomenys. Nustatyta, kad duomenys faktorinei analizei tinka – KMO = 0,859, Bartlett'o sferiškumo testo patikimumas $p < 0,001$. Faktoriai išskirti taikant esminių komponentių (angl. *Principal component*) metodą, kurio pagrindinė savybė tokia, kad pirmasis išskirtas faktorius yra svarbiausias tiriamajai grupei ir kiekvienas kitas faktorius išrikiuotas pagal juo matuojamo reiškinio svarbumą [33]. Buvo taikomas Promaxo įstrižas faktorių pasukimo metodas, nefiksuojuant galimų faktorių skaičiaus. Teiginiai, kurių bendrumas su faktoriumi buvo $< 0,4$, ir faktoriai, kuriuos sudarė mažiau nei trys teiginiai, buvo šalinami. Kiekvieną kartą pašalinus teiginius, faktorinės analizės procedūra buvo kartojama. Galutiniame variante buvo palikti septynis faktorius (sveikatos vertinimo komponentės) sudarantys 47 teiginiai, kurie kartu paaiškino 64,38 proc. dispersijos.

Fizinės sveikatos vertinimą sudarė *fizinio pajėgumo* (fizinė būklė, darbingumas, energija, aktyvumas), *fizinio atsparumo* (pasitenkinimas savo kūnu, širdies darbu, atsparumas peršalimo ligoms) ir *fizinės savijautos* (psichosomatinė būseną ir jos dinamika tyrimo laikotarpiu) komponentės. Jas sudarančių teiginių vidinis suderinamumas (*Cronbach α*) svyruoja nuo 0,73 iki 0,93. Psichologinės sveikatos vertinimą sudarė *psichologinės orientacijos* (gebėjimas orientuotis aplinkoje, imlumas naujiems dalykams, optimizmas, orientacija įvairiose situacijose) ir *pažintinių-emocinių sveikatos aspektų* (gebėjimas valdyti savo emocijas, saugumo, ramybės pojūtis ir pažintiniai gebėjimai (dėmesys, atmintis) vertinimo komponentės. Jų *Cronbach α* rodikliai yra atitinkamai 0,83 ir 0,90. Socialinės sveikatos vertinimą sudarė *socialinio palaikymo* (gaunamas palaikymas iš šeimos, draugų,

artimųjų, bendradarbių) ir *socialinių-ekonominių sąlygų* (finansinė padėtis, gyvenimo ir darbo sąlygos) vertinimo komponentės. Jų *Cronbach α* rodikliai yra atitinkamai 0,89 ir 0,87. Bendro SSV klausimyno teiginių vidinis suderinamumas (*Cronbach α*) yra 0,95.

Pažintiniams gebėjimams vertinti šiame darbe naudoti supratingumo, panašumų ir skaičių pakartojimo tiesiogine ir atgaline tvarka subtestai, parengti 1955 m. Wechslerio metodikos pagrindu [34]. Siekta apimti platesnį respondentų psichikos būsenos (dėmesio, apibendrinimo ir trumpalaikės atminties) įvertinimą gydymo pradžioje.

Sociodemografinių-klinikinių klausimų blokas apėmė amžių, lytį, išsilavinimą, ligos trukmę, gydymosi patirtį. Diagnozė nustatyta gydančio gydytojo.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 15,0 statistinį paketą. Faktoriams išskirti naudota faktorinė analizė. Aprašomoji statistika, χ^2 , t kriterijai naudoti tiriamiesiems apibūdinti. Kadangi daugumos faktorinės analizės metu išskirtų SSV komponentių duomenys tiriamųjų grupėse pasiskirstę neatitinkančiais normaliojo skirstiniais, atliekant duomenų analizę ir lyginant naudoti priklausomų ir nepriklausomų imčių neparametriniai Mann-Whitney'o U, Ženklių (angl. *Sign*) kriterijai. Pirminiai pirmojo tyrimo etapo bendro SSV ir septynių SSV komponentių duomenys buvo pervesti į standartizuotus T balus pagal bendros tiriamosios grupės normas, siekiant ne tik palyginti skales tarp grupių, bet ir įvertinti skalės išreikštumą kitų skalių atžvilgiu. Antrojo tyrimo etapo pirminiai balai buvo pervesti į T balus, normoms naudojant pirmojo tyrimo etapo atitinkamos komponentės rodiklių vidurkius ir standartinius nuokrypius. SSV komponentių pokyčių sąsajos buvo tikrinamos atliekant žingsninę logistinę regresinę analizę, taikant *Stepwise forward* metodą. Taikant šį metodą pagal koreliacinio ryšio su priklausomu kintamuoju stiprumą palaipsniui įtraukiami nepriklausomi kintamieji. Pateikiant rezultatus nurodomi duomenys, atskleisti paskutiniame žingsnyje. Analizė atlikta atskirai sergančiųjų depresija ir sergančiųjų šizofrenija grupėms. Nustatant šansų santykius (ŠS) kiekviena tiriamųjų grupė buvo padalinta į dvi dalis pagal komponentės vertinimo rodiklio pokyčio vidurkį – pasiekusius mažesnio ir pasiekusius didesnio pokyčio stacionarinio gydymo metu. Numatomas kintamasis – didesnis komponentės rodiklio pokytis. Nepriklausomo kintamojo sąsaja su priklausomu kintamuoju laikyta statistiškai reikšminga, kai jos šansų santykio p reikšmė $< 0,05$ ir vietas neįėjo į pasikliautinį intervalą (PI). Rezultatai laikomi reikšmingais, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Palyginome sergančiųjų depresija ar sergančiųjų šizofrenija savo vertinamos sveikatos skalių vidurkius stacionarinio gydymo pradžioje. Rezultatai pateikti 1 lentelėje.

Nustatyta, kad sergančiųjų depresija ir šizofrenija bendras sveikatos vertinimas stacionarinio gydymo pradžioje nesiskiria ($p > 0,05$) tiek vyrų, tiek ir moterų grupėse. Tačiau analizuojant dedamąsias sveikatos vertinimo komponentes paaiškėjo, kad savo fizinį pajėgumą ir fizinį atsparumą vertina geriau ($p < 0,05$) sergantys šizofrenija nei sergantys depresija tiriamieji. Šizofrenija sergančios moterys taip pat geriau vertina ($p < 0,05$) savo pažintinius-emocinius sveikatos aspektus nei depresija sergančios moterys. O socialinio palaikymo vertinimas geresnis ($p < 0,05$) depresija nei šizofrenija sergančių vyrų ir moterų (1 lentelė).

Kita vertus, standartizuotais T balais pateikti SSV skalių rodikliai (1 lentelė) atskleidžia, kad sergančiųjų depresija vyrų ir moterų geriausiai vertinama yra socialinio palaikymo sveikatos komponentė (atitinkamai 53,58 ir 52,69 T balai), o sergantys šizofrenija vyrai ir moterys gaunamą socialinį palaikymą vertina blogiausiai iš visų savo vertinamos sveikatos komponentių (atitinkamai 46,64 ir 48,05 T balai). Sergantys šizofrenija vyrai geriausiai vertina fizinį pajėgumą (54 T balai) ir fizinį atsparumą (54,08 T balai), o sergantys depresija vyrai fizinį atsparumą vertina

blogiausiai (48,92 T balai), kaip ir pažintinius-emocinius savo vertinamos sveikatos aspektus (48,92 T balai). Sergančios šizofrenija moterys geriausiai vertina pažintinius-emocinius savo sveikatos aspektus (51,75 T balai) ir fizinį pajėgumą (51,59 T balai), kai sergančios depresija moterys pažintinius-emocinius savo sveikatos aspektus ir fizinį pajėgumą vertina blogiausiai iš visų savo vertinamos sveikatos komponentių (atitinkamai 45,30 ir 45,51).

Siekiant įvertinti savo vertinamos sveikatos ypatumus stacionarinio gydymo pabaigoje ir palyginti gautus sergančiųjų depresija ir šizofrenija rezultatus tarpusavyje, kiekvienas tiriamasis, artėjant jo gydymosi stacionare pabaigai, buvo pakartotinai ištirtas tomis pačiomis metodikomis. Rezultatai pateikti 2 lentelėje.

Stacionarinio gydymo pabaigoje išlieka geresnis ($p < 0,05$) šizofrenija nei depresija sergančių moterų fizinio pajėgumo, fizinio atsparumo vertinimas. Taip pat liko geresnis šizofrenija nei depresija sergančių moterų savo pažintinių-emocinių sveikatos aspektų vertinimas. Vertinant šiuos aspektus atsirado skirtumų ($p < 0,05$) ir vyrų grupėje. Šizofrenija sergantys vyrai savo pažintines galimybes ir emocijų valdymą gydymo pabaigoje vertino statistiškai reikšmingai geriau nei depresija sergantys vyrai. Geresnis ($p < 0,05$) socialinio palaikymo vertinimas išlieka depresija sergančių vyrų grupėje. Moterų grupėje stacionarinio gydymo pradžioje buvę geresni depresija sergančių moterų

1 lentelė. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV vidurkiai ir jų palyginimas stacionarinio gydymo pradžioje

SSV komponentės	Lytis	Sergantys depresija vyrai (n = 26), moterys (n = 43)	Sergantys šizofrenija vyrai (n = 39), moterys (n = 41)	p reikšmė
		T balų vidurkis, ± std. nuokrypis	T balų vidurkis, ± std. nuokrypis	
Fizinio pajėgumo vertinimas	Vyrai	48,96 ± 8,80	54,00 ± 10,26	0,048
	Moterys	45,51 ± 8,07	51,59 ± 10,82	0,005
Fizinio atsparumo vertinimas	Vyrai	48,92 ± 8,54	54,08 ± 9,46	0,007
	Moterys	45,91 ± 9,58	51,39 ± 10,05	0,019
Fizinės savijautos vertinimas	Vyrai	52,12 ± 11,49	51,67 ± 10,18	0,750
	Moterys	48,51 ± 9,04	48,46 ± 9,81	0,863
Psichologinės orientacijos vertinimas	Vyrai	49,54 ± 9,57	51,03 ± 10,96	0,595
	Moterys	48,67 ± 8,65	50,24 ± 11,09	0,703
Pažintinių-emocinių aspektų vertinimas	Vyrai	48,92 ± 7,49	53,87 ± 9,25	0,094
	Moterys	45,30 ± 7,79	51,75 ± 11,95	0,003
Socialinio palaikymo vertinimas	Vyrai	53,58 ± 6,84	46,64 ± 10,23	0,005
	Moterys	52,69 ± 8,48	48,05 ± 11,63	0,005
Socialinių-ekonominių sąlygų vertinimas	Vyrai	49,62 ± 9,67	52,34 ± 10,44	0,788
	Moterys	46,91 ± 9,93	51,22 ± 9,07	0,158
Bendras sveikatos vertinimas	Vyrai	50,54 ± 9,20	52,28 ± 10,23	0,809
	Moterys	47,23 ± 8,55	50,51 ± 11,15	0,569

Paryškintos statistiškai reikšmingus skirtumus nurodančios p reikšmės.

socialinio palaikymo vertinimo rodikliai (1 lentelė) gydymo pabaigoje susilygino su šizofrenija sergančių moterų socialinio palaikymo vertinimo rodikliais ($p > 0,05$). Taip pat šizofrenija sergančios moterys stacionarinio gydymo pabaigoje pasižymėjo aukštesniais psichologinės orientacijos vertinimo rodikliais nei depresija sergančios moterys ($p < 0,05$) (2 lentelė).

Stacionarinio gydymo pabaigoje savo vertinamos sveikatos rodiklių palyginimas su rodikliais stacionarinio gydymo pradžioje (3 lentelė) atskleidė, kad gydymas stacionare teigiamai susijęs su sergančiųjų bendros savo vertinamos sveikatos pagerėjimu. Taip pat reikšmingai gerėja daugelio savo sveikatos komponentų vertinimas, išskyrus depresija sergančių moterų socialinio palaikymo, socialinių-ekonominių sąlygų ir fizinio atsparumo vertinimą, šizofrenija sergančių vyrų ir moterų fizinio atsparumo ir šizofrenija sergančių vyrų socialinių-ekonominių sąlygų vertinimą. Minėtų savo vertinamos sveikatos komponentų vertinimas nesikeitė ($p > 0,05$).

Siekiant įvertinti gydymo stacionare veiksmingumą, nustatant savo vertinamos sveikatos pokyčius stacionarinio gydymo laikotarpiu, ir palyginti sergančiųjų depresija ir šizofrenija pokyčius tarpusavyje, buvo paskaičiuotas stacionarinio gydymo pabaigos ir pradžios standartizuotų T balų skirtumas. Duomenys pateikti 3 lentelėje.

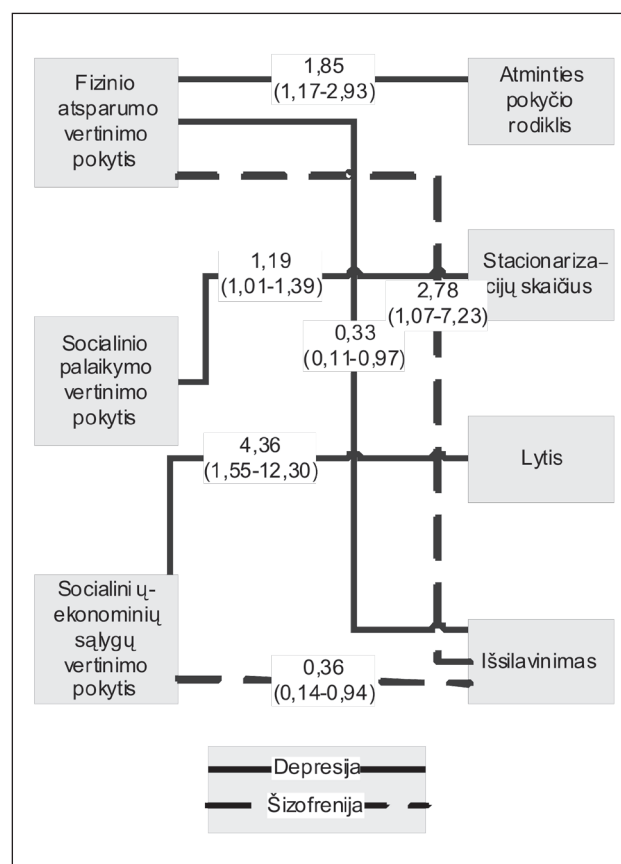
Pagal savo sveikatos komponentų vertinimo stacionarinio gydymo pradžioje ir pabaigoje T balų skirtumą (3 lentelė) akivaizdu, kad daugiausiai stacionarinio gydymo metu gerėja fizinės savijautos vertinimas ir sergančiųjų depresija (vyrų 12,21, moterų 10,89 T balų), ir sergančiųjų šizofrenija (vyrų 12,77, moterų 13,71 T balų) grupėse.

Palyginus sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV pokyčius nustatyta, kad gydymas stacionare lemia panašius sergančiųjų depresija ir sergančiųjų šizofrenija savo vertinamos sveikatos pokyčius ($p > 0,05$). Pastebėtas tik statistiškai reikšmingai didesnis ($p < 0,01$) šizofrenija sergančių moterų socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo pokytis depresija sergančių moterų atžvilgiu (3 lentelė).

Siekdami nustatyti savo vertinamos sveikatos pokyčius lemiančių veiksnių sisteminius ryšius, į logistinę regresinę analizę įtraukėme sociodemografinius (amžių, lytį), klinikinius (ligos trukmę, stacionarizacijų skaičių) ir pažintinių gebėjimų (supratingumo, panašumų ir skaičių kartojimo subestų) pokyčių stacionarinio gydymo laikotarpiu rodiklius. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija didesnio savo vertinamos sveikatos komponentų pokyčio stacionarinio gydymo

laikotarpiu statistiškai reikšmingi šansų santykiai (ŠS) ir jų pasikliautiniai intervalai (PI), atsižvelgiant į sociodemografinius, klinikinius ir pažintinių gebėjimų rodiklius, pateikti paveiksle.

Nustatyta, kad apie 12 proc. ($R^2 = 0,116$) sergančiųjų depresija socialinio palaikymo vertinimo didesnis pokytis susijęs su dažnesniu gydymu ligoninėje. Vadinasi, likusių 88 proc. socialinio palaikymo vertinimo didesnis pokytis priklauso nuo nežinomų, į regresijos modelį neįtrauktų kintamųjų. Tačiau su kiekviena stacionarizacija geresnio socialinio palaikymo vertinimo pokyčio šansai padidėja nedaug, vos 1,19 karto (ŠS 1,19 PI (1,01–1,39)). Socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo pokytis stacionarinio gydymo laikotarpiu depresija sergančių vyrų daugiau kaip 4 kartus dažniau buvo geresnis nei depresija sergančių moterų ($R^2 = 0,151$; ŠS 4,36 PI (1,55–12,3)). Geresnio fizinio atsparumo vertinimo pokyčio šansai beveik 3 kartus didesni tų depresija sergančių tiriamųjų, kurių išsilavinimas aukštesnis už vidurinį, ir beveik 2 kartus didesni, padidėjus skaičių kartojimo subtesto rodiklio, atspindinčio trumpalaikę atmintį, pokyčiui



Pav. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija geresnio SSV pokyčio stacionarinio gydymo metu šansų santykiai, atsižvelgiant į sociodemografinių, klinikinių ir pažintinių gebėjimų rodiklius

2 lentelė. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV vidurkiai ir jų palyginimas stacionarinio gydymo pabaigoje

SSV komponentės	Lytis	Sergantys depresija vyrai (n = 26), moterys (n = 43)	Sergantys šizofrenija vyrai (n = 39), moterys (n = 41)	p reikšmė
		T balų vidurkis, ± std. nuokrypis	T balų vidurkis, ± std. nuokrypis	
Fizinio pajėgumo vertinimas	Vyrai	56,50 ± 9,28	59,55 ± 8,42	0,181
	Moterys	49,51 ± 8,48	56,70 ± 9,72	< 0,0001
Fizinio atsparumo vertinimas	Vyrai	54,29 ± 7,50	57,28 ± 7,99	0,079
	Moterys	48,29 ± 8,77	52,17 ± 10,44	0,036
Fizinės savijautos vertinimas	Vyrai	64,33 ± 9,99	64,44 ± 8,87	0,749
	Moterys	59,40 ± 11,03	62,17 ± 9,04	0,414
Psichologinės orientacijos vertinimas	Vyrai	55,17 ± 7,69	56,52 ± 9,93	0,814
	Moterys	51,80 ± 9,24	57,12 ± 9,25	0,034
Pažintinių-emocinių aspektų vertinimas	Vyrai	55,47 ± 7,79	59,96 ± 8,24	0,031
	Moterys	51,17 ± 9,59	58,83 ± 10,02	0,001
Socialinio palaikymo vertinimas	Vyrai	58,71 ± 6,76	51,38 ± 9,55	0,007
	Moterys	54,89 ± 9,28	53,40 ± 10,87	0,367
Socialinių-ekonominių sąlygų vertinimas	Vyrai	52,33 ± 9,92	54,44 ± 8,81	0,496
	Moterys	46,39 ± 10,98	54,59 ± 9,00	< 0,0001
Bendras sveikatos vertinimas	Vyrai	58,52 ± 8,94	59,29 ± 9,15	0,773
	Moterys	51,75 ± 9,87	58,26 ± 11,36	0,011

Paryškintos statistiškai reikšmingus skirtumus nurodančios p reikšmės.

3 lentelė. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV pokyčiai stacionarinio gydymo laikotarpiu ir jų palyginimas

SSV komponentės	Lytis	Sergantys depresija vyrai (n = 26), moterys (n = 43)	Sergantys šizofrenija vyrai (n = 39), moterys (n = 41)	p reikšmė
		T balų skirtumo vidurkis, ± std. nuokrypis	T balų skirtumo vidurkis, ± std. nuokrypis	
Fizinio pajėgumo vertinimas	Vyrai	7,54 ± 8,35**	5,55 ± 7,02*	0,272
	Moterys	3,99 ± 9,40*	5,11 ± 6,66***	0,385
Fizinio atsparumo vertinimas	Vyrai	5,36 ± 7,48*	3,21 ± 10,32	0,477
	Moterys	2,39 ± 7,77	0,78 ± 11,32	0,826
Fizinės savijautos vertinimas	Vyrai	12,21 ± 13,80**	12,77 ± 12,15***	0,688
	Moterys	10,89 ± 12,67***	13,71 ± 8,74***	0,217
Psichologinės orientacijos vertinimas	Vyrai	5,63 ± 9,05***	5,50 ± 8,98**	0,851
	Moterys	3,13 ± 8,00**	6,88 ± 8,64***	0,229
Pažintinių-emocinių aspektų vertinimas	Vyrai	6,55 ± 7,42**	6,09 ± 7,56***	0,904
	Moterys	5,86 ± 9,27***	7,07 ± 9,00***	0,539
Socialinio palaikymo vertinimas	Vyrai	5,14 ± 6,70**	4,74 ± 8,41*	0,465
	Moterys	2,19 ± 6,60	5,35 ± 8,72**	0,057
Socialinių-ekonominių sąlygų vertinimas	Vyrai	2,72 ± 5,30*	2,10 ± 7,95	0,556
	Moterys	-0,52 ± 6,77	3,37 ± 8,31***	0,001
Bendras sveikatos vertinimas	Vyrai	7,98 ± 7,29**	7,01 ± 7,56***	0,461
	Moterys	4,52 ± 8,00**	7,75 ± 7,23***	0,076

Paryškintos statistiškai reikšmingus sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV pokyčių skirtumus nurodančios p reikšmės.

*Pažymėti statistiškai reikšmingi pokyčiai, kai $p < 0,05$; **pažymėti statistiškai reikšmingi pokyčiai, kai $p < 0,01$; ***pažymėti statistiškai reikšmingi pokyčiai, kai $p < 0,0001$.

stacionarinio gydymo laikotarpiu vienu vienetu (ŠS atitinkamai 0,33 PI (0,11–0,97) ir 1,85 PI (1,17–2,93), $p < 0,05$). Šie kintamieji kartu paaiškina apie 20 proc. geresnį fizinio atsparumo vertinimo pokytį ($R^2 = 0,197$) (paveikslas).

Sergančiųjų šizofrenija, kurių išsilavinimas aukštesnis už vidurinį, geresnio socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo pokyčio stacionarinio gydymo laikotarpiu šansai taip pat didesni beveik 3 kartus palyginti su tais, kurių išsilavinimas ne aukštesnis už vidurinį

(ŠS 0,36 PI (0,14–0,94), $p < 0,05$). Tačiau aukštesnis išsilavinimas paaiškina tik apie 8 proc. ($R^2 = 0,075$) geresnio socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo. Esant ne aukštesniam nei vidurinis sergančiųjų šizofrenija išsilavinimui beveik 3 kartus dažniau nei esant aukštesniam nei vidurinis išsilavinimui galima tikėtis didesnio sergančiųjų šizofrenija fizinio atsparumo vertinimo pokyčio stacionarinio gydymo laikotarpiu (ŠS 2,78 PI (1,07–7,23), $p < 0,05$) (paveikslas).

REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo tyrimu buvo siekta nustatyti ir palyginti sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV ypatumus, pokytį stacionarinio gydymo laikotarpiu ir su šiuo pokyčiu susijusius veiksnius.

Analizuojant bendrą SSV stacionarinio gydymo pradžioje, skirtumų tarp sergančiųjų depresija ir šizofrenija nepastebėta. Tačiau nagrinėjant dedamuosius SSV aspektus atskleista, kad šizofrenija sergantys vyrai ir moterys geriau vertina fizinius sveikatos aspektus ir blogiau vertina socialinį palaikymą nei depresija sergantys vyrai ir moterys. Šizofrenija sergančios moterys geriau nei depresija sergančios moterys vertina pažintinius-emocinius savo sveikatos aspektus. Iš dalies šie rezultatai sutampa su Nigerijoje atlikto tyrimo, kuriame buvo lyginamas sergančiųjų nuotaikos sutrikimais, daugiausia depresija, ir sergančiųjų šizofrenija gyvenimo kokybės vertinimas, duomenimis, sergantieji nuotaikos sutrikimais psichologinę (83 ir 66 proc.), aplinkos (89 ir 71 proc.), nepriklausomumo (94 ir 87 proc.) ir fizinės sveikatos (94 ir 91 proc.) sritį dažniau vertino blogai nei sergantieji šizofrenija. Tačiau minėti tiriamieji socialinių santykių sritį vertino panašiai (91 ir 92 proc.) [35]. H. Rudolfas ir S. Priebe'as (1999) Vokietijoje lygino depresiją, šizofreniją ir alkoholizmu sergančių pacientų savo funkcionavimo vertinimą. Rezultatai atskleidė, kad depresija sergančios moterys buvo labiausiai iš visų trijų grupių nepatenkintos savo funkcionavimu apskritai ir psichologinės sveikatos, laisvalaikio bei socialinių santykių sritimis konkrečiai [36]. Tai prieštarauja mūsų tyrimo rezultatams, kurie rodo, kad depresija sergančios moterys, kaip ir vyrai, ne tik geriau nei sergantys šizofrenija vertina savo socialinį palaikymą, bet jų sveikatos vertinimo profilyje ši komponentė buvo vertinama geriau nei likusios komponentės. O sergančiųjų šizofrenija vyrų ir moterų SSV profiliuose socialinio palaikymo vertinimas – blogiausiai vertinama komponentė. C. Hasanaho ir M. Razali (2002) tyrimas taip pat atskleidė,

kad labiausiai pažeista yra sergančiųjų šizofrenija socialinių santykių sritis [16].

Kitas šio mūsų tyrimo uždavinys buvo įvertinti ir palyginti sergančiųjų depresija SSV pokyčius su sergančiųjų šizofrenija SSV pokyčiais.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad sergančiųjų depresija vyrų ir moterų SSV stacionarinio gydymo laikotarpiu reikšmingai gerėjo, išskyrus moterų socialinio palaikymo, socialinių-ekonominių sąlygų ir fizinio atsparumo vertinimą, kurie stacionarinio gydymo metu nekito. Labiausiai gerėjo fizinės savijautos vertinimas ir vyrų, ir moterų grupėse. Mažiausiai vyrų grupėje gerėjo socialinių-ekonominių sąlygų vertinimas, moterų grupėje šios komponentės vertinimas nesikeitė. Kai kurie mūsų tyrimo duomenys sutampa su kitų autorių studijomis. A. Goštautas, A. Prancėvičienė ir V. Matonienė (2006), kurie savo tyrime analizavo ir subjektyvaus gyvenimo vertinimo ir savijautos pokyčius, nustatė, kad stacionarinio gydymo metu ryškiausiai gerėjo somatinė savijautos sritis [18]. R. Nemadė'as, M. Staatsas Reissas ir N. Dombekas (2007) taip pat pastebėjo, kad gydant depresiją pirmiausiai nyksta somatiniai simptomai, vėliau pagerėja fizinis pajėgumas, darbingumas, interesai. Vėliau atkuriami pažintiniai gebėjimai ir emocinė sfera. Dėl to šie ligoniai dažnai dar nepastebi pagerėjusio savo darbingumo, kuris jau aiškiai pastebimas stebėtojams iš šalies. Taigi, depresija sergantys pacientai apie pagerėjusią savo sveikatą sužino paskiausiai [37].

Nustatyta, kad sergančiųjų šizofrenija vyrų ir moterų SSV stacionarinio gydymo laikotarpiu taip pat reikšmingai gerėjo, išskyrus fizinio atsparumo vertinimą ir vyrų socialinių-ekonominių sąlygų vertinimą, kuris nepakito. Tai nesutampa su B. Müllerio (2007) tyrimo duomenimis, kurie atskleidė, kad gydymo metu nepakito socialinio palaikymo vertinimas ir sergančiųjų šizofrenija, ir depresija grupėse [38].

Šio tyrimo metu buvo tikėtasi, kad depresija sergančių pacientų SSV pokyčiai bus didesni nei sergančiųjų šizofrenija. Tačiau rezultatai atskleidė, kad sergančiųjų depresija ir šizofrenija vyrų ir moterų SSV komponentių pokyčiai stacionarinio gydymo laikotarpiu nesiskiria, išskyrus socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo pokyčius, kurie didesni šizofrenija sergančių moterų grupėje. Panašius rezultatus gavo ir A. Goštautas (2007), kuris nustatė, kad tiek sergančiųjų šizofrenija, tiek ir sergančiųjų depresija savo su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčiai panašūs [39]. O Ch. Lloydas, R. Kingas ir L. Moore'as (2009) taip pat pastebėjo, kad sergantieji depresija ir šizofrenija sveiko panašiai [40].

Atlikę žingsninę logistinę regresinę analizę iš tiesų pastebėjome, kad geresnis sergančiųjų depresija fizinės sveikatos vertinimo aspekto – fizinio atsparumo – rodiklis yra susijęs su geresniu objektyviai išmatuotu trumpalaikės atminties rodikliu ir aukštesniu išsilavinimu. G. Devainienė (2009) savo magistro darbe taip pat pastebėjo geresnius aukštesnįjį ir aukštąjį išsilavinimą turinčių depresija sergančių vyrų su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčius stacionarinio gydymo laikotarpiu nei turinčių kitokį išsilavinimą vyrų [41].

Sergančiųjų šizofrenija SSV pokyčiai su išsilavinimu siejasi skirtingai. Didesni socialinių-ekonominių sąlygų vertinimo pokyčiai susiję su aukštesniu už vidurinį išsilavinimu, didesni fizinio atsparumo vertinimo pokyčiai susiję su viduriniu ar žemesniu už jį išsilavinimu, tačiau su objektyviais pažintinių gebėjimų pokyčiais SSV komponentių pokyčiai nesusiję. Iš tiesų, pasaulyje atliktų panašių studijų rezultatai yra nevienareikšmiški ir prieštarauja vieni kitiems. L. Matza ir kt. (2006) atlikę panašių tyrimų metaanalizę pastebėjo, kad kai kuriuose tyrimuose pažintinių gebėjimų pokytis taip pat nebuvo susijęs su subjektyviai vertinamu funkcionavimo pokyčiu. Tai galima paaiškinti tuo, kad, gydymo eigoje vėl pradėjus kritikuoti, ligonis suvokia savo padėtį adekvačiau ir tai atspindi jo subjektyvūs vertinimai. Todėl kartais galima tikėtis ne tik pagerėjimų, bet ir SSV nuosmukio gydymo laikotarpiu [8]. Tačiau kai kuriuose ilgalaikiuose moksliniuose tyrimuose vis dėlto aptikta, kad, gerėjant pažintiniams gebėjimams, gerėja ir subjektyvūs savo gyvenimo, funkcionavimo ar sveikatos vertinimai. G. E. Hogartys ir kt. (2004) taip pat tyrė šizofrenija sergančius ir šizoafektinį sutrikimą turinčius pacientus. Pakartotinio įvertinimo metu po 2 metų buvo pastebėta, kad pagerėjus pažintiniams gebėjimams pagerėjo ir socialinis funkcionavimas [42].

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad sergančiųjų depresija didesnis socialinio palaikymo vertinimo pokytis siejasi su didesniu stacionarizacijų skaičiumi. Nepavyko aptikti šį faktą paaiškinančios literatūros. Kita vertus, šansai dažniau gulint ligoninėje jaustis daugiau palaikomam nei rečiau gulint, mūsų tyrimo duomenimis, yra labai menki, vos 1,2 karto. Tačiau galima daryti prielaidą, kad ligoninėje dažniau gulintys pacientai turi didesnę bendravimo su panašiais į save ligoniais patirtį, kurie vieni kitus geriau supranta dėl panašių išgyvenimų. Be to, supratimo ir palaikymo jie sulaukia ir iš profesionalaus stacionaro personalo, kuris yra specialiai parengtas ir turi darbo su tokiais ligoniais patirties.

Šiame tyrime sergančiųjų šizofrenija amžius, ligos trukmė ir stacionarizacijų skaičius nesusiję su SSV pokyčiais. Šie rezultatai iš dalies sutampa su B. Müllerio (2007) rezultatais. Jo atliktame tyrime, priešingai nei tikėjosi autorius, sergančiųjų šizofrenija tiriamųjų nei vienas iš klinikinių kintamųjų (stacionarizacijų skaičius, ligos trukmė, diagnozė) nebuvo susijęs su socialinio palaikymo vertinimu [38].

Taigi, darbe išanalizuota SSV struktūra, ypatumai ir su sveikimo procesu susiję veiksniai atskleidė dėsningumus ir sąsajas, kurie gali būti svarbūs paciento būklei, sveikimui stacionarinio gydymo laikotarpiu įvertinti psichiatrijos klinikoje. Kadangi sisteminiu požiūriu paciento simptomai neturėtų būti izoliuoti ir analizuojami atskirai nuo psichosocialinių juos veikiančių veiksnių ir pasekmių [43], ryškėja komandinio darbo svarba psichikos sveikatos sektoriuje. Gilesnė paciento sveikatos sutrikimų, psichologinių išteklių, sveikimo proceso analizė – puiki niša sveikatos psichologo veiklai psichiatrijos stacionare. Paciento SSV rodikliai, integruoti į psichikos ligonių priežiūros sistemą, gali išsamiau atspindėti sveikimo ir psichologinio-socialinio atkūrimo procesus. Minėtų reiškinių analizė praplečia ir intervencijos priemonių pasirinkimą, sudaro sąlygas integruoti įvairius pagalbos pacientui būdus. SSV klausimynas galėtų būti tinkamu sveikatos psichologo darbo psichiatrijos stacionare įrankiu siekiant nustatyti besigydančiųjų sveikatos pokyčius.

IŠVADOS

1. Sergančiųjų šizofrenija bendras SSV nesiskiria nuo sergančiųjų depresija, tačiau sergantys šizofrenija geriau vertina tokias savo sveikatos komponentes kaip fizinį atsparumą ir fizinį pajėgumą, bet mažiau socialinį palaikymą.
2. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija bendras SSV stacionarinio gydymo laikotarpiu gerėja ir sveikimo rezultatai minėtose grupėse nesiskiria. Daugiausiai gerėja sergančiųjų depresija ir šizofrenija fizinės savijautos vertinimas. Sergančiųjų šizofrenija vyrų ir sergančiųjų depresija vyrų bei moterų socialinių-ekonominių sveikatos aspektų vertinimas gerėja mažiausiai. Sergančiųjų šizofrenija moterų mažiausiai gerėja fizinio atsparumo vertinimas.
3. Sergančiųjų depresija ir šizofrenija SSV pokyčiai stacionarinio gydymo laikotarpiu su socialio-demografiniais, klinikiniais ir pažintinių gebėjimų pokyčių rodikliais siejasi nevienodai. Geresni socialinių-ekonominių savo sąlygų vertinimo pokyčiai susiję su aukštesniu sergančiųjų šizofrenija

išsilavinimu ir vyriška sergančiųjų depresija lytimi. Geresnis fizinio atsparumo vertinimo pokytis susijęs su ne aukštesniu nei vidurinis sergančiųjų šizofrenija išsilavinimu ir aukštesniu nei vidurinis

išsilavinimu bei geresniais sergančiųjų depresija atminties rodikliais.

Straipsnis gautas 2010-09-20, priimtas 2010-10-26

Literatūra

1. LSIC. Lietuvos sveikatos rodiklių sistema. Prieiga per internetą: <http://www.lsic.lt/>.
2. NIMH. Epidemiology of mental illness. Available from: http://www.surgeongeneral.gov/library/mentalhealth/chapter2/sec2_1.html.
3. Johansson EE, Bengs C, Danielsson U, Lehti A, Hammarström A. Gaps between patients, media, and academic medicine in discourses on gender and depression: a metasynthesis. *Qualitative Health Research*. 2009;19(5):633-644.
4. Seeman MV. Gender. *Clinical Handbook of Schizophrenia*. Mueser KT, Jeste DV (Red.). New York: The Guilford press, 2008.
5. Sajatovic M, Jenkins JH, Milton D, Strauss E, Zeeshan D, Butt A et al. Gender Identity and Implications for Recovery Among Men and Women With Schizophrenia. *Psychiatric Services*. 2005;56:96-98.
6. Airaksinen E, Larson M, Lundberg I, Forsell Y. Cognitive functions in depressive disorders: evidence from a population-based study. *Psychological Medicine*. 2004;34:83-91.
7. Goštautas A, Puras A. Depresijos įvertinimas sergant paranoidine šizofrenija. *Medicina*, XV. Vilnius: Mokslas. 1977;60-63.
8. Matza IS, Buchanan R, Purdon S, Brewster-Jordan J, Zhao Y, Revicki DA. Measuring Changes in Functional Status Among Patients With Schizophrenia: The Link With Cognitive Impairment. *Schizophrenia Bulletin*. 2006;32(4):666-678.
9. O'Donnell BF. Cognitive Impairment in Schizophrenia: A Life Span Perspective *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 2007;22(5):398-405.
10. Bracken BA, Reintjes C. Age, Race, and Gender Differences in Depressive Symptoms: A Lifespan Developmental Investigation. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2010;28(1):40-53.
11. Cairney J, Krause N. The social distribution of psychological distress and depression in older adults. *Journal of Aging and Health*. 2005;17(6):807-35.
12. Lawton Barry K, Blow FC, Dornfeld M, Valenstein M. Aging and Schizophrenia: Current Health Services Research and Recommendations. *Journal of Geriatric Psychiatry*. 2002;15:121-127.
13. Jinyoung K. Education, Work, Personal Control, and Depression. 2008. Available from: http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/1/0/8/0/3/pages108038/p108038-1.php.
14. NIMH. Mental Health: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services, National Institutes of Health, NATIONAL Institute of Mental Health, 1999.
15. Hospital episode statistics, Department of health, England, 2002-2003. Hospital statistics for Schizophrenia. Available from: <http://www.wrongdiagnosis.com/s/schizophrenia/hospital.htm>.
16. Hasanah CI, Razali MS. Quality of life: an assessment of the state of psychosocial rehabilitation of patients with schizophrenia in the community. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*. 2002;122(4):251-255.
17. Viinamäki H, Tanskanen A, Honkalampi K, Koivumaa-Honkanen H, Antikainen R, Haatainen K et.al. Recovery from Depression: A Two-Year Follow-Up Study of General Population Subjects. *International Journal of Social Psychiatry*. 2006;52(1):19-28.
18. Goštautas A, Pranckevičienė A, Matonienė V. Changes in depression and quality of life during inpatient treatment of depression. *Medicina (Kaunas)*. 2006;42(6):472-477.
19. Bellack AS, Green MF, Cook JA, Fenton W, Harvey PD, Beaton RK et al. Assessment of Community Functioning in People With Schizophrenia and Other Severe Mental Illnesses: A White Paper Based on an NIMH-Sponsored Workshop. *Schizophrenia Bulletin*. 2007;33(3):805-822.
20. Korkeila J, Lehtinen V, Bijl R, Dalgard OS, Kovess V, Morgan A et al. Review Article: Establishing a set of mental health indicators for Europe. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2003;31:451-459.
21. WHO. The World Health Report: 2001: Mental Health: new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization. Available from: http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf.
22. Badger TA, Collins-Joyce P. Depression, Psychosocial Resources, and Functional Ability in Older Adults. *Clinical nursing research*. 2000;9(3):238-255.
23. Nasrallah HA, Targum SD, Tandon R, McCombs JS, Ross R. Defining and Measuring Clinical Effectiveness in the Treatment of Schizophrenia. *Psychiatric Services*. 2005;56:273-282.
24. Zajecka JM. Treating Depression to Remission. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2003;64(15):7-12.
25. Engel GL. The need for a new medical model. *Science*. 1977;196:129-136.
26. Walton E, Takeuchi DT, Herting JR, Alegría M. Does Place of Education Matter? Contextualizing the Education and Health Status Association Among Asian Americans. *Biodemography and Social Biology*. 2009;55:30-51.
27. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: a validation study. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1980;34:281-286.
28. Martínez-Sánchez E, Regidor E. Self-rated Health by Educational Level in Persons with and without Health Problems. *Journal of Health Psycholog*. 2002;7(4):459-468.
29. af Sillen U, Nilsson J, Nilsson PM. Self-rated health in relation to age and gender: Influence on mortality risk in the Malmö. Preventive Project. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2005;33:183-189.
30. Fakhoury WKH, Kaiser W, Roeder Wanner UU, Priebe S. Subjective Evaluation: Is There More Than One Criterion? *Schizophrenia Bulletin*. 2002;28(2):319-327.
31. Nolen-Hoeksema S. Gender Differences in Depression. *Current Directions in Psychological Science*. 2001;10:173-176.
32. Gioia D. A Contextual Study of Daily Living Strategies in Neurocognitively Impaired Adults With Schizophrenia. *Qualitative health research*. 2006;16(9):1217-1235.
33. Pukėnas K. Kokybinių duomenų analizė SPSS programa. Kaunas: LKKA, 2009.

34. Goštautas A, Dembinskas A, Pilkauskienė I. Intelektų tyrimas: informacinis laiškas (patvirtintas SAM 1977 12 01). Sveikatos apsaugos ministerija. Kaunas: Kauno medicinos institutas. 1979;57.
35. Makanjuola A, Adeponle A, Obembe O. A Comparison of Quality-of-Life in Schizophrenia and Affective Disorder Patients in a Nigerian Tertiary Hospital. *Transcult psychiatry*. 2007;44(1):65-78.
36. Rudolf H, Priebe S. Subjective Quality of Life in Female in-Patients With Depression: a Longitudinal Study. *International Journal of Social Psychiatry*. 1999;45:238-246.
37. Nemadė R, Staats Reiss N, Dombeck M. Current Understandings of Major Depression – Biopsychosocial Model. 2007. Available from: http://www.mentalhelp.net/poc/view_doc.php?type=doc&id=13039&cn=5.
38. Müller B, Nordt C, Lauber Ch, Rössler W. Changes in social network diversity and perceived social support after psychiatric hospitalization: results from a longitudinal study. *International Journal of Social Psychiatry*. 2007;53(6):564-575.
39. Goštautas A. Sergančių depresija arba šizofrenija pacientų pirminės psichikos sveikatos priežiūros centruose su sveikata susijusios gyvenimo kokybės ir dvasingumo ypatumai. Valstybinis psichikos sveikatos centras. Kaunas, 2007.
40. Lloyd Ch, King R, Moore L. Subjective and Objective Indicators of Recovery in Severe Mental Illness: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Social Psychiatry*. Online First, published on July 10, 2009 as doi: 10.1177/0020764009105703. Available from: <http://isp.sagepub.com/content/early/2009/07/10/0020764009105703.full.pdf>.
41. Devainienė G. Depresija sergančių pacientų su sveikata susijusios gyvenimo kokybės kitimai stacionarinio gydymo laikotarpiu. Magistro tezė. Kaunas: VDU, 2009.
42. Hogarty GE, Flesher S, Ulrich R. Cognitive enhancement therapy for schizophrenia: effects of a 2-year randomized trial on cognition and behavior. *Arch Gen Psychiatry*. 2004;61:866-876.
43. Margalit A, Glick SM, Benbassat J, Cohen A, Margolis CZ. A practical assessment of physician biopsychosocial performance. *Medical teacher*. 2007; 29:e219-e226.

Self-rated health and its changes of patients ill with depression and schizophrenia during hospital treatment

Antanas Goštautas^{1,2}, Brigita Miežienė², Justina Stakauskaitė², Tatjana Volkovienė², Edita Ivinkina²

¹Vytautas Magnus University, ²Lithuanian association of health psychologists

Summary

The aim of the study was to identify and compare patients' with depression and schizophrenia self-rated health, its changes during inpatient treatment and linkages with sociodemographic, clinical and cognitive characteristics.

Materials and methods. The study included 149 patients of Žiegdžiai psychiatric hospital, 69 diagnosed with depression and 80 with schizophrenia, the average age of men was 38,57, women – 41,79 years. Self-rated health was assessed by 64 claims questionnaire (Goštautas, 2008). Factor analysis was done, seven factors – self-rated health components (physical capacity, physical resistance, physical well-being, psychological orientation, cognitive-emotional aspects, social support, socio-economic conditions) – were extracted. Research consisted of two stages: evaluation of the self-rated health at the beginning and at the end of the inpatient treatment. Cognitive abilities seen in this work, were assessed using WAIS comprehension, similarities and digit span subtests (Wechsler, 1955).

Results and conclusions. The study results revealed that Schizophrenia patients evaluate their physical and psychological components of self-rated health better, but social components worse than depressed patients do. At the

end of the inpatient treatment many of the components of self-rated health have improved. The assessment of physical well-being improved the most in both, patients with depression and schizophrenia, groups. Changes of components indexes' in depression and schizophrenia patients groups were similar. Better health assessment components' changes in patients with depression group usually associated with larger changes in memory, higher education and male gender, in patients with schizophrenia group only with education.

Keywords: self-rated health, depression, schizophrenia, recovery.

Correspondence to Antanas Goštautas,
Vytautas Magnus University, Faculty of Social Sciences,
K. Donelaičio 52-315, LT-44244 Kaunas, Lithuania.
E-mail: antanas.gostautas@gmail.com

Received 20 September 2010, accepted 26 October 2010

JAUNŲ LENGVĄ PSICHINĘ NEGALIĄ TURINČIŲ ŽMONIŲ GALIMYBĖS DALYVAUTI DARBINĖJE VEIKLOJE

Reda Lagūnaitė¹, Apolinaras Zaborskis²

¹Kauno medicinos universiteto Visuomenės sveikatos fakulteto Sveikatos vadybos katedra,

²Kauno medicinos universiteto Profilaktinės medicinos katedros Biomedicininio tyrimų instituto Socialinės pediatrijos laboratorija

Santrauka

Tyrimo tikslas – ištirti jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo ypatumus ir galimybes Kauno mieste.

Medžiaga ir metodai. Darbdavių (n = 58) anketinė apklausa, skirta išanalizuoti jų požiūrį į jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą. Papildomai atliktas kokybinis tyrimas (nestandartizuotas interviu), kurio duomenys išnagrinėti atliekant kokybinę turinio (*content*) analizę.

Rezultatai. 70,7 proc. darbdavių požiūris į lengvą psichinę negalią turintį žmogų yra teigiamas; 37,9 proc. juos įdarbintų; 51,7 proc. teigia, kad jie gali būti naudingi; 43,1 proc. mano, kad sveikata leidžia dirbti; 60,3 proc. sako, kad gali užtikrinti darbo sąlygas; 48,2 proc. teigia, kad darbo rinka neįgaliesiems uždara, ir 48,3 proc. – kad darbas sveikatą ir gyvenimo kokybę veikia teigiamai. Kokybiniu tyrimu nustatyta, kad valstybės vaidmuo ir finansavimas nepakankamas; visuomenės požiūris dviprasmiškas; profesinis neįgaliųjų parengimas nepakankamas; trūksta informuotumo ir viešumo.

Išvados. Darbas teigiamai veikia lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatą ir gyvenimo kokybę, tačiau visuomenėje vyrauja dviprasmiškas požiūris į lengvą psichinę negalią turinčius žmones, valstybės politika ir strategija neužtikrina šių žmonių įdarbinimo. Iškeltos problemos turi būti sprendžiamos kompleksinėmis priemonėmis: aktyvia valstybės politika, teigiamu visuomenės ir darbdavių požiūriu, tinkamu profesiniu pasirengimu, finansavimu ir parama įmonėms, informacijos prieinamumu ir viešumu.

Raktažodžiai: lengva psichinė negalia ir įdarbinimas; sveikata, gyvenimo kokybė ir įdarbinimas.

ĮVADAS

Pasaulyje nėra nė vienos šalies, kurioje nebūtų žmonių su negalia ir kiekvienais metais jų vis daugėja [1]. Darbas yra viena prasmingiausių žmogaus gyvenimo išraiškos formų ir vienas svarbiausių gyvenimo kokybės komponentų. Galėdamas dirbti ir užsidirbti, žmogus įprasmina savo gyvenimą [2]. Graikų mąstytojas Hipokratas teigė, kad darbas būtinas sveikatai. A. Maslowo poreikių teorijoje darbas priskiriamas prie vystymosi, arba augimo, motyvų, kurie susiję su žmogaus potencialo vystymu ir įgyvendinimu. Darbo poreikio ir kitų augimo poreikių patenkinimas sudaro teigiamas sąlygas asmens sveikatai [3, 4]. Taigi, ar darbas ir psichinė negalia yra tarpusavyje suderinami?

Lietuvoje, sekant kitų Vakarų Europos šalių pavyzdžiu ir patirtimi, po nepriklausomybės atkūrimo

1991 m. imtasi aktyviai integruoti neįgaliuosius į visuomenę, stengiamasi užtikrinti jų savirealizaciją ir sėkmingą jų dalyvavimą darbinėje veikloje. Visgi, mūsų šalyje žmonių su psichine negalia visavertis dalyvavimas darbinėje veikloje yra problemiškas. Dažnai šie žmonės net nežino, kad turi teisę dirbti ir kad tokią teisę jiems užtikrina ne tik Lietuvos, bet ir Europos Sąjungos įstatymai [5].

Neįgaliųjų skaičius mūsų šalyje atitinka Jungtinių Tautų Organizacijos duomenis, kad pasaulyje žmonės su negalia sudaro apie 10 proc. visų gyventojų [6]. Vakarų Europos šalyse žmonių, turinčių psichinę negalią, yra 1–3 proc. [7]. Analizuojant statistikos duomenis [6, 8, 9], kuriuos pateikia atsakingos institucijos apie psichinę negalią turinčių žmonių skaičiaus pokyčius per tam tikrą laiką, galima teigti, kad psichinę negalią turinčių žmonių mūsų šalyje daugėja ir neįgaliųjų įsidarbinimo galimybės Lietuvoje gerėja, tačiau dirbančiųjų neįgaliųjų skaičius išlieka tikrai mažas [10, 11].

Lietuvoje yra sukurta įstatyminė bazė, įtvirtinanti neįgaliųjų teisę į darbą, tačiau praktikoje ji nėra veiksminga, kad užtikrintų neįgalių asmenų sėkmingą

Adresas susirašinėti: Reda Lagūnaitė,
Kauno medicinos universitetas,
Eivenių g. 2, 50161 Kaunas.
El. p. reda.lagunaite@yahoo.co.uk.

įsidarbinimą. Sutrikusio intelekto asmenų padėtis šiandien yra ypač liūdna ir problemiška, nes šie asmenys neturi beveik jokio užsiėmimo ar darbo [5].

Tačiau Vakarų Europos ir kitų šalių patirtis bei praktika sudaro prielaidas tikėti, kad netolimoje ateityje Lietuvos įstatyminė bazė, teigiamai besikeičiantis visuomenės ir darbdavių požiūris į lengvą psichinę negalią turinčius žmones užtikrins realią jų integraciją į darbo rinką.

Lietuvoje psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo galimybių tema lyginant su fizine negalia kol kas nėra išsamiai išnagrinėta. Daugiausiai mokslinių psichinės negalios tyrimų atliko Šiaulių universiteto mokslininkai [12]. Kai kurie autoriai (I. Baranauskienė, J. Ruškus, I. Mažeikis, I. Elijošienė) tyrinėjo nežymiai sutrikusio intelekto asmenų profesinio pasirengimo ypatumus ir adaptaciją darbdavių ir bendradarbių požiūriu bei dalyvavimą darbo rinkoje aspektais [13, 14], išsamiai išnagrinėjo negalios fenomeną [15] ir neįgaliųjų socialinį dalyvavimą [16], vaikų, kurių intelektas nežymiai sutrikęs, sveikatos aspektus ir galimybes [17, 18].

Šiuo tyrimu atskleistas darbdavių požiūris į lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įsidarbinimą, išsiaiškintos, jų nuomone, priežastys, darančios įtaką šiam procesui, išnagrinėtos lengvą psichinę negalią turinčių žmonių galimybės dalyvauti darbinėje veikloje. Taigi, šio **tyrimo tikslas** – ištirti jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo ypatumus ir galimybes darbdavių požiūriu Kauno mieste.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo ypatumai ir galimybės buvo tiriamos vertinant darbdavių požiūrį į nagrinėjamą problemą.

Jaunų, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo galimybių kiekybinis tyrimas. Tyrime buvo atkreiptas dėmesys į jaunos, iki 29 metų amžiaus, asmenis, turinčius lengvą psichinę negalią, kuri apibrėžiama kaip nenormalumas, labai veikiantis socialinį žmogaus gyvenimą, nes jis paliečia ne tik patį žmogų, bet ir jo šeimą, o jo intelekto įvertis (IQ) yra 69–50 [7, 17–19].

Darbdavių požiūriui į jaunų, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą ir galimybes bei sunkumams dalyvauti darbinėje veikloje išsiaiškinti buvo sudarytas klausimynas iš 20 klausimų ir atlikta anketinė apklausa. Naudojant klausimyną, pirmiausia buvo siekiama išsiaiškinti, kiek įmonėse yra dirbė arba šiuo metu dirba lengvą psichinę negalią turinčių

žmonių, ir paprašyta įvertinti jų darbą („Ar Jūsų įmonėje dirba / dirbo lengvą psichinę negalią turinčių žmonių?“, „Jei toks darbuotojas dirba / dirbo Jūsų įmonėje, prašytume įvertinti jų darbo kokybę, naudą?“).

Išsiaiškinti, ar, darbdavių manymu, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatos galimybės jiems leidžia dirbti, buvo pateiktas klausimas: „Ar sutinkate su nuomone, kad lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatos būklė leidžia jiems sėkmingai dalyvauti darbinėje veikloje?“ Darbdavių požiūriui išsiaiškinti buvo užduoti tokie klausimai: „Jūsų požiūris į lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą yra...“; „Ar manote, kad lengvą psichinę negalią turintis darbuotojas gali būti naudingas Jūsų įmonei?“; „Ar įdarbintumėte savo vadovaujamoje įmonėje lengvą psichinę negalią turintį darbuotoją?“; „Ar Jūsų įmonė įdarbintų lengvą psichinę negalią turintį žmogų, nors tai lemtų didesnes išlaidas įmonei?“; „Kokios priežastys Jus paskatintų įdarbinti lengvą psichinę negalią turintį žmogų?“

Taip pat įmonių vadovams buvo pateikti klausimai apie tai, ar jų įmonė turi sąlygas įdarbinti neįgalų žmogų, kaip, jų manymu, juos priima kolektyvas, kaip darbinė veikla veikia lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatą ir jų gyvenimo kokybę. Klausimas „Ar Lietuvos darbo rinka yra atvira negalią turintiems žmonėms?“ buvo iškeltas siekiant įvertinti bendrą neįgaliųjų įsidarbinimo situaciją Lietuvoje. Atviru klausimu „Kokios priemonės, Jūsų nuomone, padėtų pagerinti lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą Lietuvoje?“ buvo siekiama išsiaiškinti, kokiomis priemonėmis, darbdavių požiūriu, būtų galima pagerinti lengvą psichinę negalią turinčių žmonių dalyvavimą darbinėje veikloje.

Tirtasis kontingentas buvo pasirinktas, remiantis Kauno darbo biržos atsakingų asmenų pateiktais duomenimis apie įmonių, kuriose psichinę negalią turintys asmenys gali dirbti arba dažniausiai dirba, grupes. Buvo įvardytos trys įmonių grupės: prekybos centrai, maitinimosi įstaigos (restoranai) ir socialinės įmonės, kuriose ir buvo tikslinga atlikti darbdavių anketinę apklausą.

Anketinė apklausa buvo atliekama didžiuosiuose Kauno miesto prekybos centruose, restoranuose ir socialinėse įmonėse nuo 2009 m. spalio mėn. iki 2010 m. sausio mėn. Į anketos klausimus iš 36 atsakė 26 prekybos centrų, 4 skirtingų tinklų vadovai (72,2 proc.); iš 26 restoranų vadovų – 22 (84, 61 proc.); iš apklausos vykdymo metu Kaune įregistruotų 19 socialinių įmonių anketas užpildė 9 socialinių įmonių vadovai (47, 36 proc.). Iš viso buvo apklausti 58 Kauno miesto

įmonių vadovai iš 81 (atsako dažnis – 71,6 proc.). Įvertinus galimą mažą respondentų aktyvumą, anketinė apklausa buvo atliekama visose numatytose įmonėse.

Duomenims analizuoti taikytos statistinės procedūros: IIs – laisvės laipsnių skaičius; hipotezės apie dviejų požymių nepriklausomumą buvo tikrinamos naudojant χ^2 kriterijų; hipotezė apie dviejų nepriklausomų imčių proporcijų lygybę buvo tikrinama naudojant Z kriterijų ir 95 proc. pasikliautuosius intervalus (PI). Hipotezėms tikrinti pasirinktas reikšmingumo lygmuo lygus 0,1.

Jaunų, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo galimybių kokybinis tyrimas. Kokybinį tyrimą nuspręsta atlikti, kad būtų patikslintos anketinės apklausos metu gautos žinios apie darbdavių požiūrį į lengvą psichinę negalią turinčius žmones, jų galimybes ir sunkumus dalyvauti darbinėje veikloje bei išsiaiškinti šiuo metu egzistuojančių problemų sprendimo galimybes.

Buvo pasirinktas individualusis-kryptingasis arba iš dalies struktūrizuotas interviu, kurio tikslas – „išklausti“ ir gauti išsamią informaciją apie tiriamą problemą [20]. Interviu metu buvo siekiama patikslinti ir pagrįsti jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo Lietuvoje problemas ir išsiaiškinti, kaip jos pasireiškia pašnekovo įmonėje. Interviu vyko užduodant pašnekovui iš anksto numatytus klausimus. Visi klausimai buvo atviro tipo, kuriais buvo siekta išsiaiškinti „kodėl?“, „kaip?“, „jūsų nuomone?“, o uždari klausimai, reikalaujantys konkretaus atsakymo „taip“ ir „ne“, buvo naudojami tik norint patikslinti atsakymą. Pradedant interviu, buvo apibrėžtos pagrindinės *jauno asmens* ir *lengvos psichinės negalios* sąvokos.

Interviu buvo atliekamas su 5 įmonių vadovais, kurie jau buvo dalyvavę anketinėje apklausoje. Tyrime dalyvavo „patogioji“ populiacija (tie, kurie sutiko dalyvauti interviu): 3 vyrai ir 2 moterys. 4 iš jų turėjo aukštąjį išsilavinimą, 1 – aukštesnįjį. Kokybinis tyrimas buvo atliktas šių metų vasario–kovo mėnesiais. Kokybinio tyrimo analizė buvo vykdoma atliekant kokybinę turinio analizę (*content*), kuri leidžia išvengti paviršutiniškumo, neišvengiamo atliekant kiekybinę duomenų analizę [21]. Rezultatai buvo grindžiami nagrinėjamo teksto turiniu, išskirtomis kategorijomis, subkategorijomis [20].

REZULTATAI

Kiekybinio tyrimo rezultatai. Darbdavių požiūris į lengvą psichinę negalią turinčius žmones. 74,1 proc.

(n = 43) įmonių vadovų atsakė, kad jų vadovaujamoje įmonėje niekada nėra dirbęs ir šiuo metu nedirba psichinę negalią turintis asmuo. Tik 25,9 proc. (n = 15) apklaustųjų įmonių yra kada nors dirbęs arba šiuo metu dirba toks darbuotojas.

40 proc. (n = 6) vadovų, kurių įmonėse dirba / dirbo (n = 15) lengvą psichinę negalią turinčių žmonių, nurodė, kad pas juos yra dirbęs toks darbuotojas, bet šiuo metu nedirba; lygiai tiek pat – 40 proc. (n = 6) – teigė, kad jų įmonėse šiuo metu dirba 1 toks darbuotojas, o 2 asmenys su lengva psichine negalia dirba tik 20 proc. (n = 3) šių įmonių. 40 proc. (n = 6) vadovų, kurių įmonėse dirbo / dirba lengvą psichinę negalią turintys žmonės, manė, kad jų darbas įmonei yra naudingas ir kokybiškas; 53,3 proc. (n = 8) nebuvo tikri dėl tokių darbuotojų atliekamo darbo kokybės ir naudos; 6,7 proc. (n = 1) manė, kad lengvą psichinę negalią turinčių žmonių darbas yra nekokybiškas ir nenaudingas. 70,7 proc. (n = 41) respondentų turėjo tikrai teigiamą ir teigiamą požiūrį į lengvą psichinę negalią turinčių asmenų įdarbinimą; 23,9 proc. (n = 17) teigė, kad nėra tikri dėl savo požiūrio. 51,7 proc. (n = 30) manė, jog lengvą psichinę negalią turintis žmogus gali būti naudingas jų įmonei; 48,3 proc. (n = 28) nebuvo dėl to tikri. Tyrime dalyvavę 37,9 proc. (n = 22) įmonių vadovų teigė, kad įdarbintų tokius žmones; 41,4 proc. (n = 24) nebuvo tikri, ar įdarbintų, o 20,7 proc. (n = 12) manė, kad neįdarbintų lengvą psichinę negalią turinčio žmogaus.

Įvardydami priežastis, kurios paskatintų įdarbinti lengvą psichinę negalią turintį žmogų, 13,8 proc. (n = 8) respondentų konstatavo, kad tik įstatymai priverstų juos įdarbinti tokius žmones; 17,2 proc. (n = 10) – tik gaunama nauda įmonei. 36,2 proc. (n = 21) teigė manantys, kad visi turi turėti vienodas galimybes dirbti; 13 (22,4 proc.) atsakiusių į klausimą manė, kad jų asmeninės teigiamos nuostatos paskatintų įdarbinti lengvą psichinę negalią turinčius žmones. 6 respondentai (10,4 proc.) įvardijo dvi ar daugiau anksčiau minėtų priežasčių, kurios paskatintų įdarbinti šiuos žmones.

Vertindami psichinę negalią turinčių žmonių profesinį pasirengimą Lietuvoje, tik 10,3 proc. (n = 6) įmonių vadovų manė, kad jų profesinis pasirengimas yra tinkamas; 12,1 proc. (n = 7) teigė, manantys, kad profesinis pasirengimas yra netinkamas, o dauguma (77,6 proc.) respondentų (n = 45) tiesiog nebuvo dėl to tikri.

Priemonės, kurios, darbdavių (n = 35; 60,34 proc.) nuomone, pagerintų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą Lietuvoje, pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Priemonės, kurios palengvintų psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą

Nr.	Priemonės pavadinimas	Pasikartojimas
1.	Valstybės politika ir įstatyminė bazė	13
2.	Teigiamas visuomenės požiūris	9
3.	Teigiamas darbdavių požiūris	8
4.	Profesinis pasirengimas pagal darbo rinkos poreikius	6
5.	Darbo vietų finansavimas	5
6.	Darbuotojo patirtis	5
7.	Stabili šalies ekonominė padėtis	4
8.	Visuomenės švietimas	2

Lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo problemos ir galimybės. 53,4 proc. (n = 8) darbdavių, kurių įmonėse dirbo / dirba lengvą psichinę negalią turintys darbuotojai, nuomone, kiti įmonės darbuotojai tikrai laiko / laikė tokį darbuotoją visaverčiu komandos nariu; 13,3 proc. (n = 2) nebuvo dėl to tikri ir 33,3 proc. (n = 5) manė, kad kiti darbuotojai tikrai nelaikė darbuotojo su psichine negalia visaverčiu komandos nariu. 35 respondentai (60,3 proc., n = 35) teigė, kad jų įmonė gali arba iš dalies gali užtikrinti tinkamas darbo sąlygas negalią turintiems darbuotojams, 11 (n = 11, 19 proc.) manė, kad to negali, ir 12 (20,7 proc.) įmonių vadovų išreiškė nuomonę, kad galbūt ateityje galės jas užtikrinti. Tik 3 (n = 3, 20 proc.) įmonių, kuriose dirbo / dirba lengvą psichinę negalią turintis darbuotojas, vadovai teigė, turintys ir naudojantys adaptacijos priemonių sistemą, padedančią lengviau ir greičiau šiems darbuotojams adaptuotis darbo vietoje, o 80 proc. (n = 12) įmonių neturi ir nenaudoja jokios adaptacijos priemonių sistemos. Tik 10,7 proc. (n = 6) respondentų manė, kad Lietuvos darbo rinka neįgaliesiems atvira; 41,1 proc. (n = 23) – kad nėra dėl to tikri. Daugiausiai (n = 27; 48,2 proc.) buvo manančių, kad darbo rinka Lietuvoje tikrai nėra arba nėra atvira. Tarp darbdavių buvo 43,1 proc. (n = 25) tikrai sutinkančių ir sutinkančių, kad, atsižvelgiant į jų sveikatos būklės galimybes, šie žmonės gali dalyvauti darbinėje veikloje; 33 respondentai (56,9 proc.) buvo netikri, ar jų galimybės tai leidžia daryti, arba teigė nesutinkantys, kad sveikatos galimybės jiems leidžia sėkmingai dirbti. 31 proc. (n = 18) manė, kad darbas tikrai teigiamai veikia ir sveikatą, ir gyvenimo kokybę; 20,7 proc. (n = 12) manė, kad jie tiksliai nežino, ar jis veikia teigiamai; daugiausiai – 48,3 proc. (n = 28) – tarp respondentų buvo teigiančių, kad darbas sveikatą ir gyvenimo kokybę veikia teigiamai.

Kokybinio tyrimo rezultatai. Darbdaviai darbą žmogaus gyvenime vertina kaip vieną iš svarbiausių dalykų. Darbas pirmiausia suvokiamas kaip būtinybė ir pragyvenimo šaltinis (patenkinami fiziologiniai žmogaus poreikiai). Visi įmonių vadovai paminėjo, kad darbe žmogus save realizuoja, siekia užsibrėžtų tikslų. Taip pat darbe žmogus tobulėja, kelia savo kvalifikaciją ir užtikrina socialinius ryšius.

Visi įmonių vadovai manė, kad lengvą psichinę negalią turintys asmenys gali dirbti neaukštos kvalifikacijos arba visai jokios kvalifikacijos nereikalaujančius darbus. Darbdavių nuomone, lengvą psichinę negalią turintys žmonės gali dirbti valytojais, tvarkytojais, virtuvės darbuotojais, rūšiuotojais, užsiimti meniniais dirbiniais. Turintys darbo su lengva psichine negalia darbuotojų patirtį, naudingumą įmonei vadovai vertino patenkinamai arba labiau prastai.

Apklaustųjų įmonių vadovų nuomone, jie įdarbintų lengvą psichinę negalią turintį žmogų dėl iš valstybės gaunamos paramos – dotacijų ir iš to gaunamos naudos. Be to, darbdaviai taip pat manė, kad tokių žmonių įdarbinimą lemia ir jų teigiamos nuostatos, noras padėti. Taip pat yra svarbu, kokios yra darbuotojo sveikatos galimybės ir ar įmonė turi sąlygas įdarbinti tokį žmogų. Taigi, vien teigiamų nuostatų šių žmonių atžvilgiu įdarbinti nepakanka.

Darbdavių nuomone, vienintelis privalumas, įdarbinus psichinę negalią turintį asmenį, yra iš valstybės gaunama parama. Įmonių vadovai, darbindami neįgaliuosius, susiduria su didžiuliu dokumentacijos, kurią reikia nuolat atnaujinti, kiekiu, įmonių veiklos patikrinimais („kontrolieriais“), žinių ir mokymų stygiu. Taip pat asmens su psichine negalia įdarbinimas siejamas su rizika ir didesnėmis išlaidomis įmonei.

Visų įmonių vadovų nuomone, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatą darbas veikia arba turėtų veikti tikrai teigiamai bei sukelti teigiamus fizinės ir psichinės sveikatos pokyčius („darbuotojas padarė žvalę, pasidarė žvalę, labiau pasitikintis“, „laimingas“, „nestresuoja“). Taip pat darbas turėtų turėti teigiamą įtaką jų elgesiui ir gyvenimo kokybei: darbdavių nuomone, dirbdamas žmogus tobulėja, jaučia didžiulį pasitenkinimą, kad yra vertingas ir naudingas, jų socialinė aplinka tampa įvairesnė („jautėsi aktyvus visuomenės narys“, „dirba kūrybišką darbą, tobulėja“).

Įmonių vadovai teigė, kad psichinė negalia dažnai aplinkiniams sukelia baimę („baimė dėl nežinojimo“), kuri atsiranda dėl žinių ir informacijos trūkumo apie šiuos žmones. Taip pat buvo išreikšta nuomonė, kad

lengvą psichinę negalią turintys žmonės turi daug specifinių poreikių, kurie sukelia neigiamus darbdavių jausmus (pvz.: dirbti laisvu grafiku, atskirai nuo kitų, nes jį blaško kiti, ir t. t.) dėl mokymų, kaip su jais elgtis ir dirbti, trūkumo. Tikimasi, kad psichinę negalią turintys žmonės ir jų elgesys nesukels visuomenei problemų: jei jis elgsis kaip kiti ir laikysis nustatytų elgesio normų, tuomet galima tikėtis sėkmingo įsidarbinimo. Taip pat psichinę negalią turintis žmogus gali būti vadinamas tiesiog „psichu“, kuris sukelia gailestį, o „psicho“ įdarbinimas labai keblus.

Visų darbdavių nuomonės dėl Lietuvos valstybės politikos neįgalųjų įdarbinimo atžvilgiu išsiskyrė: manoma, kad valstybė jų įdarbinimo klausimus sprendžia pakankamai aktyviai, tačiau reiktų daugiau iniciatyvos organizuojant naujus projektus („reikalingi nauji projektai, nes niekas nedarbina su psichine negalia žmonių“), ir nurodo, kad įmonės, darbinančios neįgaliuosius, susiduria su dideliais biurokratiniais sunkumais. Buvo pareikšta nuomonė, kad valstybė atlieka tik finansavimo vaidmenį, kurio neužtenka, jog valstybės politika užtikrintų sėkmingą neįgalųjų įdarbinimo procesą („reikia tą žmogų kažkur padėti. Be to, toks žmogus reiškia daugiau problemų“). Taip pat buvo pateikta nuomonė, kad valstybė neįgyvendina jokių programų, kuriomis būtų siekiama įdarbinti tokius žmones. Vienas iš darbdavių manė, kad įdarbinant neįgaliuosius valstybė atlieka pagrindinį vaidmenį, tačiau įsipareigojusi remti socialines įmones to tiesiog nevykdo („savivaldybės turėtų pirkti 10 proc. socialinių įmonių produkcijos, bet tai nevyksta, realiai jos neperka nieko“), o neįgalųjų rėmimas tik skatina jų mažą savarankiškumą („ištiesia šaukštą ir pamaitina“, „duoda, bet nieko iš jų nereikalauja“).

Darbdaviai manė, kad visuomenėje vis dar vyrauja neigiamos nuostatos žmonių su psichine negalia atžvilgiu, kad žmonės dažniausiai turi susidarę išankstinę nuomonę, nes galvoja, kad „neįmanoma su jais

dirbti“ (tai sieja su mokymo programų trūkumu), yra mažai tolerantiški ir kad nereiktų toleruoti „nepilnaverčių motinų gimdymų“, jei norime, kad psichinę negalią turinčių žmonių skaičius neaugtų. Buvo išreikšta nuomonė, kad visuomenei iš viso neprivalu žinoti apie tokius žmones, kad „turi būti natūrali atranka“ ir kad tokie žmonės turėtų gyventi už visuomenės ribų. Vienas iš darbdavių išreiškė nuomonę, kad visuomenės požiūris turi tendenciją keistis į gera ir kad tam yra sąlygos, nes „visuomenę galima įtakoti, bet turi būti strategija, principai, kaip tai spręsti“.

Darbdaviai interviu metu paminėjo tokias žmonių su psichine negalia mažo įsidarbinimo priežastis: psichinę negalią turinčių žmonių sveikatos galimybes ir įvardijamą jų stabilumą („gal iškrės kokią kvailystę“); informacijos ir žinių trūkumą, kuris lemia šių žmonių galimybių bei kaip su jais dirbti nežinojimą; įmonių galimybes tokius žmones įdarbinti. Taip pat buvo pareikšta nuomonė, kad mažo darbinio užimtumo priežastimis yra ekonominė-finansinė Lietuvos situacija, kuriai pagerėjus „gal būtų kitaip“, ir visuomenės požiūris (2 lentelė).

Interviu dalyvavusių įmonių vadovų nuomone, lengvą psichinę negalią turinčių žmonių integracijai daro įtaką daugybė veiksnių: valstybės politika (vykdoma strategija, finansavimas ir parama įmonėms, įdarbinančioms neįgaliuosius, atsakingų institucijų darbuotojų kompetencija, aiškūs ir tikslingi politiniai sprendimai); šalies ekonominė ir finansinė padėtis. Taip pat išreiškta nuomonė, kad integraciją į darbo rinką pagerintų tinkamas psichinę negalią turinčių žmonių profesinis pasirengimas, viešumas ir šeimų bei artimųjų pagalba, tikslingi darbdavių mokymai (3 lentelė).

REZULTATŲ APTARIMAS

Gera sveikata yra pagrindinis socialinės, ekonominės gerovės, asmeninio tobulėjimo pagrindas ir kiek-

2 lentelė. Priežastys, turinčios įtakos psichinę negalią turinčių žmonių mažam įdarbinimui

„Mažo įsidarbinimo priežasčių“ kategorija		
Darbdavys	Pagrindinė turinio frazė ir pagrindiniai elementai	Interpretacija
I	Įsidarbinimas priklauso nuo žmogaus , ką jis gali daryti, ir nuo įmonės specifikos . Įdarbinimui turi įtakos ir tai, kad nėra stabilumo .	Labai svarbios asmens, įmonės galimybės.
II	Darbdaviai nėra apmokyti dirbti su tokiais asmenimis, o neįgalūs nėra apmokyti dirbti įmonėse.	Trūksta žinių; tinkamo profesinio pasirengimo.
III	Labai nepastovi ekonominė situacija, finansinė situacija . Ir dar tas visuomenės požiūris į juos.	Įtaką daro ekonominė-finansinė šalies situacija ir visuomenės požiūris.
IV	Informacijos trūkumas . Mes nežinome, kas tai yra, o kai kažko nežinai – visada baugina . O tada mano reakcija tokia – nepasitikėjimas, baimė, atstūmimas .	Trūksta žinių ir informacijos.
V	Nežinau, ką tiksliai tokie žmonės sugeba dirbti ir ar apskritai sugeba .	Nėra tikras dėl galimybių ir gebėjimų dirbti.

3 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos integracijai į visuomenę ir darbo rinką

„Veiksnių, turinčių įtakos integracijai į visuomenę ir darbo rinką“ kategorija		
Darbdavys	Pagrindinė turinio frazė ir pagrindiniai elementai	Interpretacija
I	Įsidarbinti, jei turi tam motyvaciją . Užimtumas priklauso nuo daugelio dalykų: švietimo sistemos, SAM, socialinės apsaugos, dotacijų, šeimos <...> sveikatos . Turėtų būti politiniai sprendimai , kaip ir ką darom.	Įtaką daro asmens sveikata ir asmeninė motyvacija, valstybės vykdoma politika, šeimos ir artimųjų pagalba.
II	Reikia mokymų neįgaliesiems. Mokymų darbdaviams .	Nepakankamas neįgaliųjų profesinis pasirengimas ir darbdavių žinios.
III	<...> kompleksinių priemonių : finansavimo, gero kontakto su valstybinėmis institucijomis, žmogaus kvalifikacijos tam darbui, politinio ir ekonominio pastovumo.	Svarbi šalies ekonominė-politinė situacija; valstybės vykdoma politika; asmens profesinis pasirengimas.
IV	<...> reikia jiems patiems šnekėti. Šeimų pagalbos reikia, nes patys to jie tikrai nepadarys. Mūsų valstybė yra neveikli šiais klausimais. Reikia tokio viešumo , kad visi kalbėtų ir apie tai rašytų; straipsnių spaudos leidiniuose.	Siūlo įgalinti valstybę ir užtikrinti viešumą.
V	Reikia geros skatinimo sistemos iš valstybės . Nėra aiškios vizijos, strategijos šiais klausimais, kvalifikuotų darbuotojų valstybės lygmenyje, socialinėje srityje.	Labai svarbi valstybės vykdoma politika, strategija ir atsakingų asmenų kompetencija.

vienos valstybės didžiausias potencialas. Pasiiekti geresnės sveikatos įmanoma tik dėl politinių, ekonominių, socialinių, kultūrinių, sveikatos priežiūros sistemos įstaigų aktyvaus ir harmoningo darbo [22, 23]. Moksliskai pagrįsta, kad darbas lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatą ir gyvenimo kokybę veikia tikrai teigiamai, todėl siekiant įrodyti, kad šie žmonės tikrai yra mūsų visuomenės dalis ir jų įdarbinimo problemų sprendimas įgautų pagreitį, labai svarbu, kad šiame procese dalyvautų ne tik socialinės paramos funkcijas atliekančios institucijos, nes kompleksinių problemų tiesiog neįmanoma išspręsti vienos grandies pagalba.

Ištyrus darbdavių požiūrį į lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įsidarbinimo galimybes, sunkumus ir problemas, kurios gali paveikti jų įsidarbinimo procesus, buvo nustatyta, kad didesnėje dalyje (74,1 proc.) apklaustųjų įmonių šie žmonės niekada nėra dirbę. Šiuo metu tik 9 iš 58 visų apklaustųjų įmonių dirba tokie darbuotojai.

Vertinant darbdavių požiūrį į šių žmonių įdarbinimą, galima manyti, kad tarp darbdavių vis dėlto egzistuoja labiau teigiamas nei neigiamas požiūris. Šio tyrimo rezultatai iš esmės prieštarauja literatūroje [24] pateikiamiems rezultatams, kad net 95 proc. darbdavių neįdarbintų psichinę negalią turinčio žmogaus.

Beveik pusė darbdavių nėra tikri, ar lengvą psichinę negalią turintis žmogus gali būti naudingas, ir beveik tiek pat mano, kad jie gali būti naudingi, – tai rodo, kad iš esmės darbdaviai nevertina tokių darbuotojų blogai, ir tai neturėtų būti mažo dalyvavimo darbinėje veikloje priežastimi.

Kokybiniu tyrimu buvo nustatyta, kad lengvą psichinę negalią turintys žmonės, darbdavių nuomone, gali dirbti neaukštos kvalifikacijos arba visai jokios kvalifikacijos nereikalaujančius darbus, o naudingumas ir darbo kokybė yra patenkinama arba labiau prasčia. Literatūros šaltiniuose [24] taip pat nurodoma, kad lengvą psichinę negalią turintys žmonės galėtų dirbti tik neaukštos kvalifikacijos apmokamus darbus.

Lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimas gali būti veikiamas neigiamų ir prieštarinių jausmų, kurie gali būti siejami su visuomenės ir kartu darbdavių nežinojimu ir informacijos trūkumu apie šiuos žmones. Remiantis kokybiniu tyrimu galima patvirtinti prielaidą, kad visuomenėje vis dar vyrauja dviprasmiškas požiūris į psichinę negalią turinčius žmones: susipina ir teigiami, ir neigiami jausmai. Tai galima sieti su informacijos stoka, kuri lemia baimę dėl nežinojimo, tolerancijos stoką. Šio tyrimo rezultatai beveik nesiskiria nuo literatūroje randamų duomenų, patvirtinančių, kad visuomenėje psichinę negalią turinčių žmonių atžvilgiu vis dar labiau vyrauja neigiamas nei teigiamas požiūris [24–26].

Daugiau nei pusė tarp respondentų buvo tokių, kurie nežinojo, ar įdarbintų tokį asmenį, jei tai lemtų didesnes išlaidas įmonei; trečdalis jų teigė, kad tikrai neįdarbintų. Šiuos atsakymus galima pagrįsti nauda įmonei, kuri yra labai svarbi kiekvienai įmonei, todėl didesnės išlaidos tiesiog „netelpa“ į naudos rėmus. Įmonių, kuriose nedirbo / nedirba darbuotojas su lengva psichine negalia, vadovai labiau linkę įdarbinti šiuos žmones, žinodami apie didesnes išlaidas įmonei, nei vadovai, kurie jau yra dirbę su tokiais žmonėmis.

Galima manyti, kad įmonių vadovai, kurie niekada nesusidūrė su lengvą psichinę negalią turinčiais žmonėmis ir su problemomis, įdarbinus tokius darbuotojus, tiesiog neturi tokios patirties ir dėl to jų nuomonė yra geresnė. Svarbu tai, kad darbdaviai labiau yra pasiruošę įdarbinti tokius žmones dėl teigiamų nuostatų nei dėl naudos ir įstatymų, kurie įpareigoję tai juos padaryti, nors gaunama nauda įmonei išlieka labai svarbiu veiksnium. Kokybiniu tyrimu buvo patvirtinta, kad darbdavių nuostatos neįgaliųjų atžvilgiu dažniausiai yra teigiamos, bet jiems labai svarbi ir įmonės gerovė, kurią grindžia nauda.

Vertinant profesinį pasirengimą darbinei veiklai, darbdavių požiūriu, daugiausia (77,6 proc.) buvo abejojančių, ar jis yra tinkamas. Mažiau abejojančios dėl profesinio pasirengimo buvo darbdaviai, kurie dirbo / dirba su lengvą psichinę negalią turinčiais žmonėmis.

Aptariant žmonių su lengva psichine negalia galimybes ir sunkumus dalyvauti darbinėje veikloje, svarbi jų sveikatos būklė, kuri gali būti priežastimi, nulemiančia dalyvavimą darbinėje veikloje. Literatūroje nurodoma, kad lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatos būklė tikrai leidžia jiems dirbti ir savarankiškai gyventi [7]. Apžvelgiant darbdavių nuomones apie lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatos galimybes sėkmingai dirbti, galima daryti išvadą, kad visgi daugiau įmonių vadovų abejoja arba mano, kad jie negali dirbti, – tai galima sieti su informuotumu apie šiuos žmones stoka. Tačiau tarp įmonių vadovų vis dėlto buvo didelė dalis tokių (43,1 proc.), kurie manė, kad lengvą psichinę negalią turintys žmonės gali dirbti. Literatūroje [14] pateikiami duomenys, kad net 76 proc. darbdavių trūksta žinių apie neįgaliųjų gebėjimus, jie netiki, kad šie žmonės galėtų atlikti darbą kokybiškai. Taip pat galima daryti išvadą, kad darbdaviai, kurie yra dirbę su lengvą psichinę negalią turinčiais žmonėmis, jų galimybes dirbti vertina geriau nei tie darbdaviai, kurie niekada nebuvo dirbę su šiais žmonėmis.

Vertinant darbą, kaip vieną iš svarbiausių žmogaus gyvenimo sričių, galima teigti, kad jis, darbdavių nuomone, turi teigiamą įtaką lengvą psichinę negalią turinčių žmonių sveikatai ir kartu jų gyvenimo kokybei. Tai patvirtina ir kokybinis tyrimas: įmonių vadovai mano, kad darbas yra viena iš žmogaus egzistavimo formų, teigiamai veikianti psichinę ir fizinę sveikatą, užtikrinanti pragyvenimą, didesnes žmogaus galimybes, savirealizaciją, pasitenkinimą, praplečianti socialinį ratą, o tai savo ruožtu gerina žmogaus gyvenimo kokybę. Šio tyrimo rezultatai patvirtina

moksliniuose šaltiniuose pateikiamus duomenis, kad dirbančiųjų neįgaliųjų sveikata ir gyvenimo kokybė gerėja [2, 25, 27–29].

Tarp apklaustųjų įmonių didesnioji dalis buvo tokių, kurios tik iš dalies gali užtikrinti tinkamas darbo sąlygas neįgaliesiems. Visiškai pagrįsta, kad įmonės, kuriose yra dirbę tokie darbuotojai, turi daugiau galimybių užtikrinti tinkamas darbo sąlygas nei tos, kuriose neįgalieji niekada nedirbo.

Daugiau nei pusė darbdavių manė, kad kiti darbuotojai žmogų su lengva psichine negalia laiko visaverčiu kolektyvo nariu, maždaug trečdalis – kad tokiu nelaiko. Literatūroje pateikiami duomenys [24] ir šio tyrimo rezultatai patvirtina, kad darbo kolektyvo nariai yra linkę priimti lengvą psichinę negalią turintį asmenį ir nuo jo neatsiskirti, o tai savo ruožtu rodo teigiama linkme besikeičiantį visuomenės požiūrį.

Beveik pusės apklaustųjų nuomone, Lietuvos darbo rinka nėra atvira negalią turintiems žmonėms; 41,1 proc. apskritai nežino, kaip vertinti šią situaciją. Aptariant sunkumus ir privalumus, su kuriais susiduria darbdaviai įdarbinę negalią turintį žmogų, svarbu pabrėžti, kad įmonių vadovai interviu metu nurodė vienintelį privalumą – iš valstybės gaunamą paramą. Įmonės susiduria su didžiuliu kiekiu dokumentacijos, informacijos trūkumu apie neįgaliuosius, rizika (sieja su sveikatos būkle ir iš jos kylančiomis pasekmėmis) ir galimomis didesnėmis išlaidomis įmonei. Kitų tyrimų rezultatai [14] patvirtina prielaidą, kad darbdaviai žmogų su negalia sieja su daugiau ir didesnėmis problemomis įmonei.

Norint pagerinti lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą Lietuvoje, pirmiausia reikia, kad tam būtų palanki valstybės politika; būtina šviečiant ir informuojant formuoti teigiamą visuomenės ir pačių darbdavių požiūrį, užtikrinti profesinį darbuotojo pasirengimą, atitinkantį darbo rinkos poreikius; darbo vietų sudarymo finansavimą. Literatūroje [26] nurodoma, kad svarbiausia (66 proc.) teikti įmonėms lengvatas, galinčias paskatinti įdarbinti neįgaliuosius. Taip pat darbdaviams svarbu, kad darbuotojas turėtų darbo patirties – tai paskatintų juos darbinti žmones su lengva psichine negalia. Remiantis kokybiniu tyrimu, galima tvirtinti, kad tikrai labai svarbi yra vykdoma valstybės politika ir strategija neįgaliųjų atžvilgiu. Vertinant valstybės politiką, galima daryti išvadą, kad visi darbdaviai pasigedo valstybės politikos aiškumo, aktyvumo, teigiamos iniciatyvos, organizuojant projektus, programas ir užtikrinant jų įgyvendinimą, bei pagalbos įmonėms, darbinančioms neįgaliuosius. Taip pat įmonių vadovai patvirtino, kad labai svarbus

neįgaliųjų profesinis pasirengimas, teigiamai formuojamas darbdavių ir visuomenės požiūris ir viešumas. Literatūroje [24, 26] nurodoma, kad visuomenė ir valstybės politika yra vieni svarbiausių veiksnų, galinčių paveikti neįgaliųjų įdarbinimą, – šio tyrimo rezultatai patvirtina šiuos duomenis. Svarbi šalies ekonominė-politinė situacija, kuri, galima teigti, tikrai turi įtakos neįgaliųjų įdarbinimo procesams.

Tyrimo trūkumai ir tolimesnių tyrimų plėtotė. Atliktas tyrimas – vienas pirmųjų bandymų siekiant išsiaiškinti darbdavių požiūrį į lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimą. Tyrimo imtis nebuvo didelė, todėl negalima daryti statistiškai pagrįstų išvadų apie iškeltas hipotezes. Daugelyje rezultatų galima išvelgti tik tendencijas, kurios, autorės manymu, dar labiau išryškėtų, jei imtis būtų didesnė ir pavyktų apklausti daugiau darbdavių.

Atliekant tyrimą buvo susidurta su neigiamu, o keliais atvejais su ypač neigiamu įmonių vadovų požiūriu į analizuojamos temos pobūdį ir „atmetimo“ reakcija. Tolimesniuose tyrimuose būtų tikslinga didinti apklaustųjų imtį. Taip pat svarbu šią problemą nagrinėti lengvą psichinę negalią turinčių žmonių atstovų (tėvų, globėjų) bei pačių neįgaliųjų požiūriu ir išsiaiškinti, ar tikrai yra poreikis dirbti, su kokiomis problemomis susiduriama įdarbinimo procese ir kokiomis priemonėmis, jų nuomone, tai būtų galima pakeisti.

IŠVADOS

1. Daugelio (70,7 proc.) darbdavių požiūris į lengvą psichinę negalią turinčius žmones yra teigiamas, 51,7 proc. darbdavių pritaria nuomonei, kad tokie žmonės gali būti naudingi įmonei, 40 proc. darbdavių mano, kad jų darbas yra kokybiškas. Respondentų nuomone, žmonių su lengva psichine negalia sveikata leidžia jiems dalyvauti darbinėje veikloje, darbas teigiamai veikia jų sveikatą ir gyvenimo kokybę, tačiau lengvą psichinę negalią turinčių žmonių profesinis pasirengimas darbdaviams vis tiek kelia abejonių, todėl tik 37,9 proc. juos įdarbintų.
2. Visuomenėje vyrauja dviprasmiškas požiūris į lengvą psichinę negalią turinčius žmones, o darbdaviai neužtikrina jaunų lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo: daugiau nei pusė (60,3 proc.) įmonių, kuriose dirbo / dirba neįgalieji, gali arba tik iš dalies gali užtikrinti tinkamas darbo sąlygas neįgaliesiems, 80 proc. įmonių neturi adaptacijos priemonių sistemos ir beveik pusė (48,2 proc.) darbdavių pripažįsta, kad Lietuvos darbo rinka yra uždara.
3. Lengvą psichinę negalią turinčių žmonių įdarbinimo problemas, darbdavių nuomone, būtina spręsti kompleksinėmis priemonėmis: lengvą psichinę negalią turinčių jaunų žmonių įdarbinimo plėtojimu, pozityvia valstybės politika ir jos aktyviu vaidmeniu; teigiamai formuojamu visuomenės ir darbdavių požiūriu; tinkamu profesiniu pasirengimu, atitinkančiu darbo rinkos poreikius; finansavimo užtikrinimu ir parama įmonėms; informacijos prieinamumu ir viešumu; lengvą psichinę negalią turinčio darbuotojo patirtimi.

Straipsnis gautas 2010-08-16, priimtas 2010-10-15

Literatūra

1. Varžinskienė L. Negalios istorija. Socialiniai neįgalumo aspektai: žmogui reikia žmogaus. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. 2003;119-126.
2. Duvdevany I. Do persons with intellectual disability have a social life? The Israeli reality. *Salud Publica Mex*. 2008. 50 Suppl 2:s222-9.
3. Daugėla M. Žmonių, turinčių sunkią fizinę negalę, darbinė veikla ir ją įgalinantys resursai. Socialinė parama neįgaliesiems įsidarbinimo situacijoje. Šiaulių universitetas. 2004;55.
4. Bilotaitė V. Neįgaliųjų įsivertinimo darbo rinkoje galimybės Šiaulių regione. Socialinė parama neįgaliesiems įsidarbinimo situacijoje. Šiaulių universitetas. 2004;33-36.
5. Mališauskaitė L, Vrubliauskaitė K. Sutrikusio intelekto asmenų ir jų globėjų įdarbinimas. Įstatyminės nuostatos, praktiniai patarimai. Kur kreiptis? Vilnius: Lietuvos sutrikusio intelekto žmonių globos bendrija „Viltis“, 2005.
6. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės [interaktyvus]. Asmenys, pirmą kartą pripažinti neįgaliaisiais. Prieiga per internetą: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/selectvarval/save-selections.asp> [žiūrėta 2009-06-10].
7. Katz G and Lazcano-Ponce E. Intellectual disability: definition, etiological factors, classification, diagnosis, treatment and prognosis. *Salud Publica Mex*. 2008. 50 Suppl 2:s132-41.
8. LR sutrikusio intelekto žmonių globos bendrija [interaktyvus]. Statistika. Prieiga per internetą: <http://www.lspzgb.lt/archyvas/statistika> [žiūrėta 2010-03-11].
9. Lietuvos sveikatos informacinis centras [interaktyvus]. Asmenys, kuriems pirmą kartą nustatytas neįgalumo lygis. Prieiga per internetą: <http://www.lsic.lt/> [žiūrėta 2009-06-10].
10. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės [interaktyvus]. Neįgaliųjų profesinis mokymas ir įdarbinimas. Prieiga per internetą: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/selectvarval/save-selections.asp> [žiūrėta 2009-06-10].
11. ES struktūrinė parama 2007–2013 metams [interaktyvus]. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų planas. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/teises_aktai/Stebsenos_komiteto_nutarimai/VP1-2009-05-18-1.pdf [žiūrėta 2010-03-12].
12. Bumbliauskaitė K. Žmonių su fizine negalia įsidarbinimo galimybės: vidinių ir išorinių veiksnių analizė: magistro diplominis darbas. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2006.
13. Baranauskienė I. Nežymiai sutrikusio intelekto asmenų profesinės adaptacijos ypatumai: darbdavių ir bendradarbių požiūris. Specialusis ugdymas. 2006;19-25.
14. Baranauskienė I, Ruškus J. Neįgaliųjų dalyvavimas darbo rinkoje: profesinio rengimo ir profesinės adaptacijos sąveika. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2004.
15. Ruškus J. Negalės fenomenas. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2002.
16. Ruškus I, Mažeikis G. Neįgalumas ir socialinis dalyvavimas. Kritinės patirties ir galimybių Lietuvoje refleksija. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2007.
17. Elijošienė I. Vaikai, turintys intelekto sutrikimų. Specialiojo ugdymo pagrindai. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2003.
18. Elijošienė I. Vaikai, turintys intelekto sutrikimų. Specialiųjų poreikių vaikai. Šiauliai: ŠPI, 1998.
19. Jaunimo reikalų departamentas prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.jrd.lt/index.php?-1291902233> [žiūrėta 2010-03-12].
20. Bitinas B, Rupšienė L ir kt. Kokybinių tyrimų metodologijos. Vadovėlis vadybos ir administravimo studentams II dalis. Klaipėda, 2008.
21. Žydzūnaitė V. Komandinio darbo kompetencijos ir jų tyrimo metodologija slaugytojų veiklos požiūriu. Monografija. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2005.
22. Muijen M. Focus on mental health care reforms in Europe. Mental health services in Europe: an overview. *Psychiatr Serv*. 2008;59(5):479-82.
23. Otavos chartija. Pirmoji tarptautinė konferencija apie sveikatos stiprinimą [interaktyvus]. Otava, lapkričio 21 d. 1986 – WHO/HPR/HEP/95.1 [žiūrėta 2010-04-15].
24. Visuomenės nuomonės dėl asmenų, turinčių psichikos negalią, integracijos į darbo rinką tyrimas. Globali iniciatyva psichiatrijoje [interaktyvus]. Spinter tyrimai 2008. Prieiga per internetą: http://www.old.gip-vilnius.lt/equal/tyrimas/Prezentacija%20-%20Del_psich_negalia_turinciu_integr.pdf [žiūrėta 2010-03-12].
25. Emerson E and Hatton C. Socioeconomic disadvantage, social participation and networks and the self-rated health of English men and women with mild and moderate intellectual disabilities: cross sectional survey. *Eur J Public Health*. 2008;18(1):31.
26. Bandzevičienė R, Mackanienė R. Neįgaliųjų asmenų integracijos į darbo rinką teisiniai ir psichologiniai ypatumai. Socialinė parama neįgaliesiems įsidarbinimo situacijoje. Šiaulių universitetas. 2004;11-12.
27. van Erp NH et al. A multisite study of implementing supported employment in the Netherlands. *Psychiatr Serv*. 2007;58(11):1421-6.
28. European Pact for Mental Health and Well-being. EU High-Level Conference “Together for Mental Health and Wellbeing” [Online]. Brussels, 2008. Available from: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/mental/docs/pact_en.pdf [cited 2010-02-15].
29. Cramm JM et al. How employment support and social integration programmes are viewed by the intellectually disabled. *J Intellect Disabil Res*. 2009;53(6):512-20.

Opportunities of young people with light mental disabilities to participate in work activity

Reda Lagūnaitė¹, Apolinaras Zaborskis²

¹Kaunas University of Medicine, Faculty of Public Health, Department of Health Management, ²Kaunas University of Medicine, Faculty of Preventive medicine, Biomedicine research department, Social pediatric laboratory

Summary

Aim of work – To explore the employment peculiarities and opportunities of young people with light mental disabilities in Kaunas city.

Materials and methods. A questionnaire, intended to analyse employers' (n = 58) attitude to the employment of people with light mental disabilities. A qualitative study – nonstandardized interview. Data have been analysed using qualitative content analysis.

Results. Attitude of 70,7 % employers to the person with light mental disability is positive; 37,9 % would employ them; 51,7 % state, that can be useful; 43,1 % think that health allow to work. 60,3 % – can ensure working conditions; 48,2 % think that work market is closed for disabled people. 48,3 % think that health and quality of life are affected by work positively. After it was found, that the role of the state and the financing is not sufficient; the attitude of the public is ambiguous; the professional preparation and work experience of disabled are not sufficient; there is lack of information and publicity.

Conclusions. Work affects health and quality of life of people with light mental disability positively, however,

ambiguous attitude to light mental disability dominate in the society; politics and strategy of state do not ensure the employment of these people. Problems of employment of people with light mental disability can be solved with complex means: active state politics; positive attitude of society and employers; appropriate professional preparation and work experience; financing and support to the companies; availability of information and publicity.

Keywords: light mental disability and employment, health, quality of life and employment.

Correspondence to Reda Lagūnaitė,
Kaunas University of Medicine,
Eivenių 2, LT-50161 Kaunas, Lithuania.
E-mail: reda.lagunaite@yahoo.co.uk

Received 16 August 2010, accepted 15 October 2010

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ NAUDOJIMO INTENSIVUMO SĄSAJOS SU 6–10 KLASIŲ MOKINIŲ PSICHOLOGINĖMIS CHARAKTERISTIKOMIS IR SUVOKIAMU SOCIALINIŲ PALAIKYMŲ

Loreta Gustainienė, Jovita Petruškevičiūtė

Vytauto Didžiojo universitetas

Santrauka

Tyrimo tikslas – įvertinti televizijos laidų ir filmų žiūrėjimo, kompiuterių ir mobiliųjų telefonų naudojimo intensyvumo sąsajas su 6–10 klasių mokinių psichologinėmis charakteristikomis ir suvokiamu socialiniu palaikymu.

Medžiaga ir metodai. Tyrime dalyvavo 394 mokiniai (191 berniukas, 203 mergaitės) iš trijų (Kauno, Lazdijų ir Veisiejų miestų) mokyklinio ugdymo įstaigų. *Technologijų naudojimo intensyvumas* vertintas darbo autorių sudarytu klausimynu. Mokinių *suvokiamam socialiniam palaikymui* įvertinti taikyta Zimeto, Dahlemono, Zimeto ir Farley'o metodika, *vienišumui* – Russello metodika. Mokinių *laimingumui* vertinti naudotas klausimas „Kaip dažnai jautiesi laimingas?“, *savigarbai* įvertinti taikyta Rosenbergo metodika.

Rezultatai ir išvados. Tiesioginis bendravimas naudojant informacines technologijas siejasi su didesniu suvokiamu draugų palaikymu; tačiau laiko leidimas naudojant informacines technologijas siejasi su mažesniu suvokiamu socialiniu palaikymu. Intensyvesnis laiko leidimas naudojant informacines technologijas siejasi su mažesne savigarba ir didesniu vienišumo jausmu. Intensyvesnis tiesioginis bendravimas naudojant informacines technologijas siejasi su mažesniu vienišumo jausmu ir didesniu laimingumo jausmu. Tyrimo rezultatai atskleidė būtinybę plėtoti tyrimus šia kryptimi. Gauti rezultatai galėtų būti naudingi rengiant profilaktines priemones, gerinančias mokinių fizinę ir psichikos sveikatą.

Raktažodžiai: 6–10 klasių mokiniai, informacinės technologijos, psichologinės charakteristikos, suvokiamas socialinis palaikymas.

ĮVADAS

Šiuolaikinės informacinės technologijos – televizija, kompiuteriai, mobilieji telefonai – atlieka labai svarbų vaidmenį šiandieninėje visuomenėje. Šios technologijos įgalina vartotojus naudotis didžiuliais informacijos kiekiais ir suteikia naujas lengvesnės komunikacijos galimybes. Kiekvienais metais Lietuvoje sparčiai didėja šiuolaikinių informacinių technologijų vartotojų skaičius [9]. Pastebėtina tai, kad šiuolaikinės informacinės technologijos itin populiarios tarp vaikų ir paauglių, ir pagal kai kuriuos jų naudojimo rodiklius mokykliniame amžiuje Lietuva lenkia visas kitas Europos šalis, pavyzdžiui, 95 proc. mūsų šalies mokinių naudojami internetu namuose [8]. Be to, tyrimai rodo,

kad didėja ne tik šiuolaikinių informacinių technologijų vartotojų skaičius; paskaičiuota, kad laikas, kurį vartotojai praleidžia naudodami šiuolaikines informacines technologijas, taip pat nuolat ilgėja [21].

Visose mokinių amžiaus grupėse tarp populiariausių laisvalaikio užsiėmimų dominuoja televizoriaus žiūrėjimas [22]. Vienas iš Lietuvoje atliktų tyrimų parodė, kad 100 proc. 6–7 klasių mokinių televizorių žiūri kasdien [19]. Tačiau su amžiumi mokiniai naudoja vis daugiau ir kitų informacinių technologijų, pavyzdžiui, kompiuterius [15]. S. Livingstone'as ir M. Bovillas (2000), analizavę 6–17 metų amžiaus mokinių laisvalaikio užsiėmimus, nustatė, kad populiariausios veiklos laisvalaikio yra televizijos laidų ir vaizdo įrašų žiūrėjimas, kompiuteriniai žaidimai, muzikos klausymasis, įvairios veiklos kompiuteriu (išskyrus žaidimus) ir naršymas internete [22].

Mokslininkai daugiau nei prieš dešimtmetį atkreipė visuomenės dėmesį į televizijos ir kitų informacinių technologijų įtaką vaikų ir paauglių psichologinei savijautai ir elgesiui [10, 27], taip pat vis dažniau

Adresas susirašinėti: Loreta Gustainienė,
Vytauto Didžiojo universitetas,
K. Donelaičio g. 52-315, 44244 Kaunas.
El. p. l.gustainiene@smf.vdu.lt

analizuojamas šiuolaikinių technologijų, pavyzdžiui, kompiuterių ir mobiliųjų telefonų, naudojimo poveikis sveikatai [11]. Pastebėtina tai, kad iki šiol atliktų tyrimų, analizuojančių informacinių technologijų naudojimo ryšį su mokinių psichosocialiniu funkcionavimu, rezultatai gana prieštaringi. Vieni autoriai pateikia įrodymų apie televizijos laidų žiūrėjimo ir kompiuterių (taip pat žaidimų ir interneto) naudojimo sąsajas su priešišku, agresyviu vaikų ir paauglių elgesiu [17], su socialinio ištraukimo ir socialinio tinklo dydžio sumažėjimu [17], mažesniu suvokiamu socialiniu palaikymu [29], bendravimo su šeima ir bendraamžiais sunkumais [30], emociniais sunkumais, tokiais kaip depresija, nerimas ir vieatvė [30], bei žema savigarba [22]. Intensyvus mobiliųjų telefonų naudojimas taip pat siejamas su depresiskumu [2], tarpasmeninių santykių problemomis [16] ir žemesne savigarba [26]. Kiti autoriai tvirtina, kad technologijų naudojimas nesusijęs su psichosocialinio funkcionavimo ypatumais, pavyzdžiui, kompiuterių (žaidimų ir interneto) naudojimo intensyvumas nesusijęs su tarpasmeninių santykių pobūdžiu, socialiniu nerimu, vienate, depresija ar pasitenkinimu gyvenimu (laimingumu) [13], taip pat televizijos laidų ir filmų žiūrėjimo intensyvumas nesusijęs su emociniu palaikymu [12]. Kai kurie mokslininkai pateikia išvadų apie šiuolaikinių informacinių technologijų naudojimo sąsajas su įvairiais sėkmingo psichosocialinio funkcionavimo rodikliais: intensyvesnis kompiuterių naudojimas paskatina bendrauti su draugais [18], padidina suvokiamą socialinį palaikymą, sumažina vienatevės jausmą ir depresiją bei yra susijęs su didesniu teigiamu savęs vertinimu [20, 26], mobiliųjų telefonų naudojimo intensyvumas taip pat susijęs su didesniu socialiniu palaikymu [20].

Vieni pagrindinių asmens psichologinės savijautos ir psichologinės gerovės rodiklių yra vienišumas ir laimingumas [14]. **Vienišumas** įvairių tyrėjų apibrėžiamas kaip asmens negatyvus emocinis išgyvenimas [24] arba emocinė reakcija į tam tikrus įvykius [1]. J. M. Ernstas, J. T. Cacioppo (1999) vienišumą apibūdina kaip kompleksą reakcijų, kurios kyla nepatenkinus savo asmeninių ir socialinių poreikių [7]. Šiame darbe remiamasi J. T. Parkhursto ir A. Hopmeyerio (1999) siūloma traktuote: **vienišumas** – tai subjektyviai vertinama socialinė izoliacija, kuomet asmuo jaučiasi esąs vienas, nutolęs nuo kitų žmonių, kai jaučia susietumo, bendravimo, artumo su kitais žmonėmis stygių [23]. **Laimingumas** – tai subjektyvus (kognityvinis ir emocinis) savo gyvenimo, jo kokybės vertinimas [31], susijęs su įvairiais mokinių psichosocialinės

gerovės rodikliais: savęs vertinimu, socialiniais ryšiais, mokymosi rezultatais [31]. **Savigarba**, arba savęs vertinimas, rodo žmogaus požiūrį į save, savo vertinimą ir svarbą [5]. Tyrimai rodo, kad savigarba susijusi su mokinių elgesiu ir emocijomis, tarpasmeninio bendravimo sėkme [6].

Suvokiamas socialinis palaikymas – tai asmens subjektyviai vertinama socialinių ryšių ir gaunamos pagalbos kiekybė bei kokybė ir tikėjimas, kad jis yra mylimas, gerbiamas ir vertinamas kitų žmonių [20]. Tyrinėdami vaikų ir paauglių suvokiamą socialinį palaikymą, mokslininkai analizuoja tėvų, draugų, pedagogų ir kitų reikšmingų asmenų socialinį palaikymą [3, 4]. Tačiau svarbiausi asmenys vaikų ir paauglių gyvenime paprastai yra draugai ir tėvai, todėl didžiausias dėmesys tyrimuose skiriamas suvokiamam tėvų (šėimos) ir draugų socialiniam palaikymui [4].

Suvokiamas socialinis palaikymas labai svarbus sėkmingam psichosocialiniam funkcionavimui. Tyrimai rodo, kad socialinio palaikymo stoka susijusi su paauglių psichologinėmis problemomis – depresija ir nerimu [4]. Mažesnę socialinį palaikymą jaučiantys vaikai ir paaugliai taip pat jaučiasi vieniši, turi bendravimo su bendraamžiais sunkumų [26]. O pakankamas socialinis palaikymas padeda prisitaikyti mokykloje [3], didina mokinių pasitikėjimą savimi, yra susijęs su geresniu pažangumu ir lankomumu, taip pat ir elgesiu [25]. Taigi suvokiamo socialinio palaikymo trūkumas yra susijęs su įvairiais psichosocialinio prisitaikymo sunkumais, o pakankamas socialinis palaikymas yra kaip apsauginis veiksnys, padedantis tų sunkumų išvengti [3].

Šiomis dienomis, sparčiai tobulėjant informacinėms technologijoms ir augant jaunųjų vartotojų skaičiui, svarbu analizuoti šių technologijų naudojimo ryšį su įvairiais mokyklinio amžiaus vaikų psichosocialiniais ypatumais, todėl šio darbo **tikslas** yra įvertinti šiuolaikinių informacinių technologijų – televizijos, kompiuterių ir mobiliųjų telefonų – naudojimo intensyvumo sąsajas su 6–10 klasių mokinių psichologinėmis charakteristikomis ir suvokiamu socialiniu palaikymu.

MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimo dalyviai. Tyrimo metu buvo surinkti duomenys apie 394 6–10 klasių mokinius (amžiaus vidurkis – 14,22 m., standartinis nuokrypis (toliau tekste SD) – 1,49 m.). Imtį sudarė 191 berniukas, amžiaus vidurkis – 14,28 m. (SD = 0,106), ir 203 mergaitės, amžiaus vidurkis – 14,17 m. (SD = 0,108). Tiriamųjų pasiskirstymas pagal klases ir lytį pavaizduotas 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Tyrime dalyvavusių mokinių pasiskirstymas pagal klases ir lytį (N, %)

Klasė	Lytis		Iš viso
	Berniukai	Mergaitės	
6-a	28 (45,9 %)	33 (54,1 %)	61 (15,5 %)
7-a	24 (39,3 %)	37 (60,7 %)	61 (15,5 %)
8-a	49 (55,7 %)	39 (44,3 %)	88 (22,3 %)
9-a	52 (57,1 %)	39 (42,9 %)	91 (23,1 %)
10-a	38 (40,9 %)	55 (59,1 %)	93 (23,6 %)
Iš viso	191 (48,5 %)	203 (51,5 %)	394 (100 %)

Tyrimo metodai. Technologijų naudojimo intensyvumui įvertinti buvo suformuluoti klausimai, nagrinėjantys televizijos laidų ir filmų žiūrėjimo, kompiuterių ir mobiliųjų telefonų naudojimo trukmę (valandomis per dieną). Analizuotos su informacinėmis technologijomis susijusios šios veiklos: tiesioginis bendravimas internetu (pavyzdžiui, kalbėjimas arba susirašinėjimas „skype“ programa), netiesioginis bendravimas internetu (elektroniniu paštu, forumuose arba pažinčių svetainėse), filmų ir laidų žiūrėjimas (televizoriuje arba kompiuteryje), kompiuterinių žaidimų žaidimas, internetinių žaidimų žaidimas, žaidimų mobiliajame telefone žaidimas, kalbėjimas ir tekstinių pranešimų rašymas mobiliuoju telefonu. Teiginiai apie šių veiklų intensyvumą buvo vertinami skaičiais nuo 0 iki 4: 0 – „Visiškai to nedarau (0 val.)“, 1 – „Iki 1 val.“, 2 – „Nuo 1 val. iki 2 val.“, 3 – „Nuo 2 val. iki 3 val.“, 4 – „3 val. ir ilgiau“.

Tyrimo metu nagrinėtos trys mokinių psichologinės charakteristikos: vienišumas, laimingumas ir savigarba. Mokinių **vienišumui** įvertinti naudota „Kalifornijos universiteto Vienišumo skalė“ (angl. *University of California, Los Angeles (UCLA) Loneliness Scale*, Russell, 1996). Tyrime naudoti 4 vienišumo skalės klausimai (pvz., „Kaip dažnai jautiesi užmirštas?“), į kuriuos respondentai turėjo atsakyti vertindami nuo 1 („Niekada“) iki 4 („Visada“). Teiginių balai buvo sumuojami ir gautas bendras vienišumo įvertis, kurio mažiausia reikšmė buvo 4 balai, didžiausia reikšmė – 16 balų. Didesnis įvertis rodo didesnę vienišumą. Šios skalės vidinis patikimumas patikrintas *Cronbach alpha* kriterijumi, kurio reikšmė lygi 0,608. Mokinių **laimingumui** įvertinti naudotas klausimas „Kaip dažnai jautiesi laimingas?“, į kurį atsakydami respondentai taip pat vertino balais nuo 1 („Niekada“) iki 4 („Visada“). Mokinių **savigarbai** įvertinti naudota „Rosenbergo savigarbos skalė“ (angl. *Rosenberg Self-Esteem Scale*, Rosenberg ir kiti, 1965), ją sudarė 10 teiginių (pvz.: „Jaučiu, kad turiu nemažai gerų savybių“, „Aš gebu atlikti darbus taip pat gerai, kaip ir kiti žmonės“), kurių kiekvieną respondentai vertino

balais nuo 3 („Labai sutinku“) iki 0 („Labai nesutinku“). Visų teiginių balai buvo sumuojami ir gautas savigarbos skalės įvertis, kurio galima reikšmė buvo nuo 0 iki 30 balų. Didesnis įvertis rodo didesnę savigarbą. Šios skalės vidinis patikimumas patikrintas *Cronbach alpha* kriterijumi, kurio reikšmė lygi 0,780.

Mokinių **suvokiamam socialiniam palaikymui** įvertinti naudota „Daugiakomponentė suvokiamo socialinio palaikymo skalė“ (angl. *Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)*, Zimet, Dahlem, Zimet ir Farley, 1988). Tyrime naudoti 8 šios skalės teiginiai, kurie skiriami į šias poskales: draugų palaikymo (4 teiginiai, pvz., „Aš galiu pasikalbėti apie savo problemas su draugais“) ir šeimos palaikymo (4 teiginiai, pvz., „Mano šeima mane užjaučia, paguodžia, nuramina, kai man to reikia“). Į teiginius respondentai turėjo atsakyti vertindami nuo 1 („Visiškai nesutinku“) iki 5 („Visiškai sutinku“). Šių poskalių teiginių balai buvo sumuojami ir gauti įverčiai, kurių mažiausia reikšmė – 4 balai, didžiausia reikšmė – 20 balų. Didesnis įvertis rodo didesnę suvokiamą draugų ir šeimos palaikymą. Draugų ir šeimos palaikymo poskalių vidinis patikimumas patikrintas *Cronbach alpha* kriterijumi, kurio reikšmė atitinkamai lygi 0,820 ir 0,896.

Tyrimo eiga. Tyrimas atliktas 2009 metų lapkričio – 2010 kovo mėnesiais trijose Kauno, Lazdijų ir Veisiejų miestų mokyklose. Atliekant tyrimą gauti raštiški įstaigų vadovų sutikimai. Tyrimo dalyviai pildė anonimines anketas. Tyrime dalyvauti sutiko 397 mokiniai. Penki mokiniai atsisakė dalyvauti tyrime. Trys anketos į rezultatų analizę neįtrauktos, kadangi buvo nevalidžios. Tad šiame tyrime analizuojami 394 mokinių duomenys.

REZULTATAI

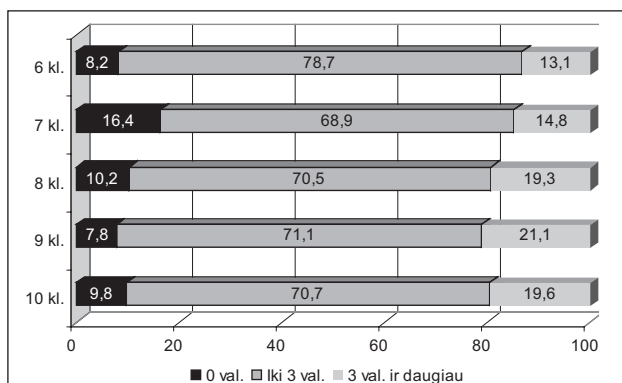
6–10 klasių mokinių informacinių technologijų naudojimo intensyvumo pasiskirstymas. Siekiant išanalizuoti, ar skiriasi mokinių informacinių technologijų naudojimo intensyvumas kiekvienoje klasėje, buvo sudarytos trys technologijų naudojimo intensyvumo grupės: 1-oji – „Visiškai nesinaudoja“ (0 val. per dieną), 2-oji – „Naudojasi iki 3 val. per dieną“, 3-oji – „Naudojasi 3 val. ir daugiau per dieną“. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumui kiekvienoje klasėje palyginti taikėme *Kruskal-Wallis* testą nepriklausomoms imtims.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad tiek tiesioginis, tiek netiesioginis bendravimas internetu yra vienodai intensyvus visose klasėse (1 ir 2 pav.). Taip pat nustatėme, kad visų klasių mokiniai tiek

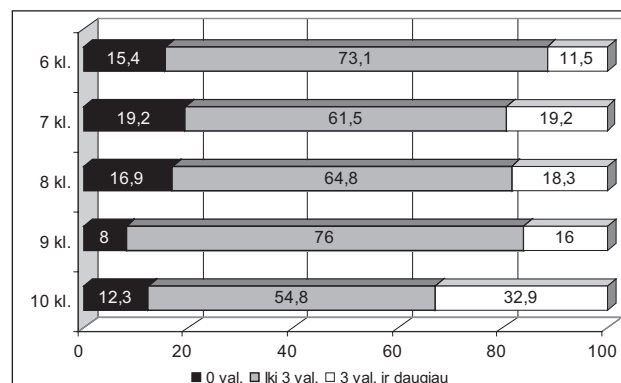
kompiuterinius, tiek internetinius žaidimus žaidžia vienodai intensyviai (3 ir 4 pav.), tačiau statistiškai reikšmingai skiriasi žaidimo mobiliajame telefone esančiais žaidimais intensyvumas: kiekvienoje klasėje žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas nuosekliai mažėja (5 pav.). Tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad mokiniai nevienodai intensyviai žiūri laidas ir filmus: 10-oje ir 7-oje klasėse filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas yra didžiausias, 8-oje klasėje – mažiausias (6 pav.). Analizuodami

mobiliųjų telefonų naudojimo intensyvumą, nustatėme, kad visų klasių mokiniai vienodai intensyviai kalba mobiliaisiais telefonais (7 pav.), tačiau skiriasi tekstinių pranešimų rašymo mobiliaisiais telefonais intensyvumas, kuris kiekvienoje klasėje nuosekliai didėja (8 pav.).

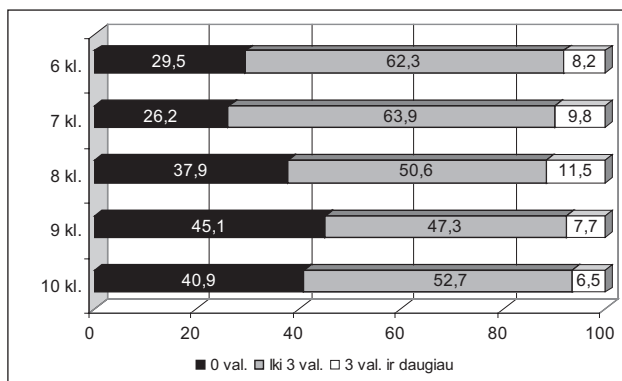
Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių suvokiamu draugų ir šeimos palaikymu. Pritaikę *Spearman* koreliacijos koeficientą analizavome, kaip informacinių technologijų



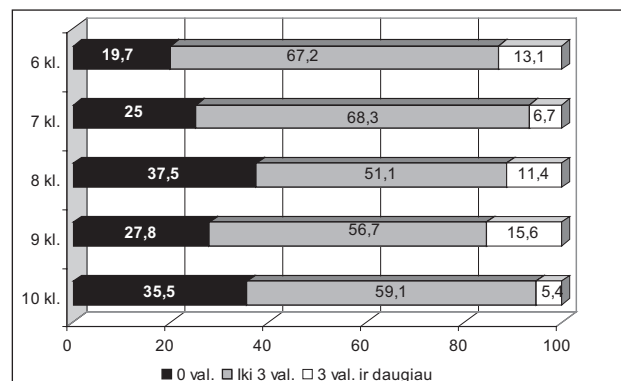
1 pav. Tiesioginio bendravimo internetu intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



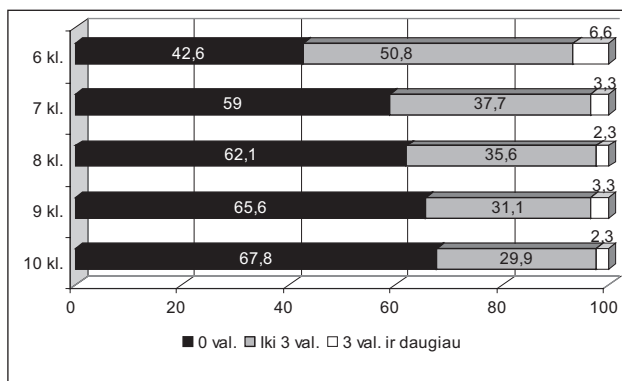
2 pav. Netiesioginio bendravimo internetu intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



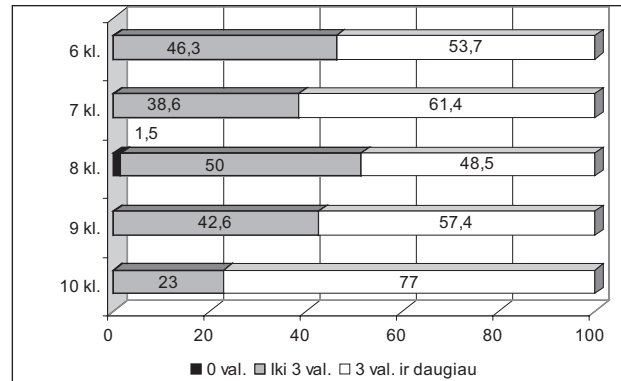
3 pav. Kompiuterinių žaidimų žaidimo intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



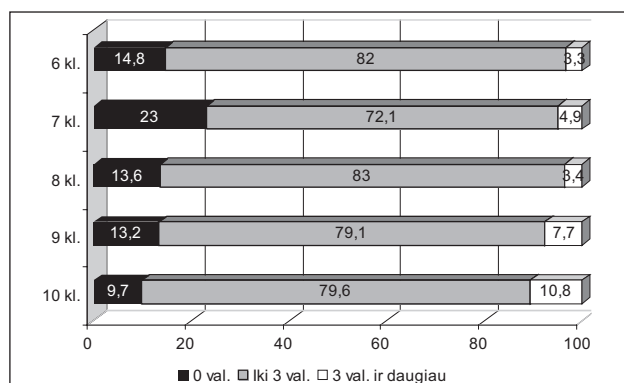
4 pav. Internetinių žaidimų žaidimo intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



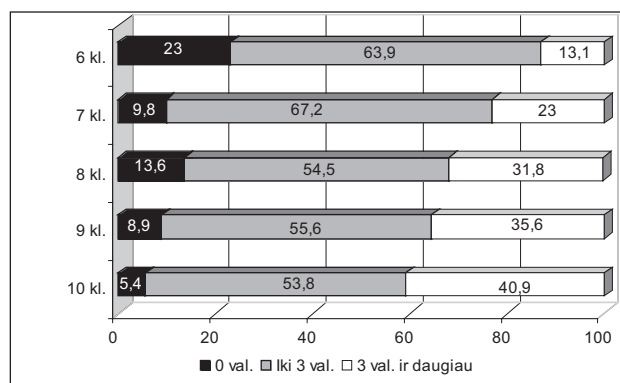
5 pav. Žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



6 pav. Laidų ir filmų žiūrėjimo intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



7 pav. Kalbėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje



8 pav. Susirašinėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumo pasiskirstymas (%) kiekvienoje klasėje

2 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių suvokiamu šeimos ir draugų palaikymu

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Suvokiamas šeimos palaikymas				Suvokiamas draugų palaikymas			
	6–8 kl. mokiniai		9–10 kl. mokiniai		6–8 kl. mokiniai		9–10 kl. mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	-0,138	0,043	0,081	0,122	-0,046	0,238*	0,066	0,371**
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,227*	-0,022	-0,115	-0,132	0,181	0,150	0,112	0,163
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	-0,287**	-0,172	0,040	-0,016	-0,297**	-0,078	0,046	-0,003
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	-0,305**	0,033	0,042	-0,010	-0,243*	-0,172	0,061	-0,127
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,276**	-0,062	0,118	0,180	-0,167	-0,080	-0,015	0,081
Žaidimų mob. telefone žaidimas	-0,064	0,009	-0,123	0,148	-0,248*	0,036	0,066	-0,025
Kalbėjimas mob. telefonu	0,165	-0,129	0,044	0,026	0,138	0,146	0,237*	0,024
Tekstinių pranešimų rašymas (sms) mob. telefonu	0,055	0,009	-0,101	-0,082	0,016	0,202*	0,108	-0,086

Šioje ir kitose lentelėse *p < 0,05; **p < 0,01.

naudojimo intensyvumas susijęs su mokinių suvokiamu draugų ir šeimos palaikymu (2 lentelė). Nustatėme, kad suvokiamas draugų palaikymas susijęs su bendravimu internetu: didesnis tiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) ir vyresnių (9–10 klasių) mergaičių suvokiamu draugų palaikymu. Taip pat nustatėme, kad kuo didesnis kompiuterinių žaidimų ir žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas, tuo mažesnis jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamas draugų palaikymas. Taip pat didesnis filmų, laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu draugų palaikymu. Rezultatai taip pat parodė, kad didesnis kalbėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu vyresnių (9–10 klasių) berniukų

suvokiamu draugų palaikymu ir didesnis tekstinių pranešimų rašymo intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių suvokiamu draugų palaikymu.

Analizuodami, kaip informacinių technologijų naudojimo intensyvumas susijęs su mokinių suvokiamu šeimos palaikymu, nustatėme, kad jaunesnių (6–8 klasių) berniukų netiesioginio bendravimo internetu, filmų, laidų žiūrėjimo, kompiuterinių žaidimų žaidimo ir internetinių žaidimų žaidimo intensyvumas yra susijęs su mažesniu suvokiamu šeimos palaikymu.

Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių psichologinėmis charakteristikomis. Siekdami įvertinti, kaip informacinių technologijų naudojimo intensyvumas susijęs su

mokinių psichologinėmis charakteristikomis, taikėme *Spearman* koreliacijos koeficientą.

Analizuodami informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšį su jaunesnių (6–8 klasių) mokinių **vienišumu** (3 lentelė), nustatėme, kad didesnis tiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu berniukų ir mergaičių vienišumu, tačiau didesnis žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas susijęs su didesniu mergaičių ir berniukų vienišumu. Nagrinėdami informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšį su vyresnių (9–10 klasių) mokinių vienišumu, nustatėme, kad didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas yra susijęs su didesniu berniukų vienišumu, o didesnis internetinių žaidimų žaidimo intensyvumas susijęs su mažesniu mergaičių vienišumu.

Siekdami nustatyti, ar minėtiems dėsningumams turi įtakos suvokiamas socialinis (draugų ir šeimos) palaikymas, atlikome dalinę koreliacinę analizę (4 lentelė). Ji parodė, kad išliko statistiškai reikšmingas ryšys tarp tiesioginio bendravimo internetu

ir mokinių vienišumo: didesnis tiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) mokinių vienišumu; vadinasi, nustatytas dėsningumas yra bendras ir galioja neatšizvelgiant į mokinių suvokiamą draugų ir šeimos palaikymą. Dalinė koreliacija taip pat parodė, kad neišliko statistiškai reikšmingo ryšio tarp netiesioginio bendravimo internetu, internetinių žaidimų žaidimo, žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumo ir mokinių vienišumo, todėl galima teigti, kad šiems dėsningumams reikšmingą įtaką turėjo mokinių suvokiamas socialinis palaikymas. Taip pat nustatėme, kad, kontroliuojant suvokiamo socialinio palaikymo įtaką, netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių vienišumu, o didesnis filmų, laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su didesniu vyresnių (9–10 klasių) berniukų vienišumo jausmu.

Analizuodami informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšį su mokinių **laimingumu**, nustatėme, kad didesnis tekstinių pranešimų rašymo

3 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių vienišumu

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Vienišumas			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	-0,200*	-0,243*	-0,002	-0,081
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,004	-0,173	0,217*	0,059
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	0,078	-0,057	0,152	-0,031
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	0,097	0,162	0,092	-0,032
Internetinių žaidimų žaidimas	0,088	-0,004	0,050	-0,219*
Žaidimų mob. telefone žaidimas	0,220*	0,193*	0,020	0,034
Kalbėjimas mob. telefonu	-0,084	-0,045	-0,147	-0,071
Tekstinių pranešimų rašymas (sms) telefonu	-0,101	-0,119	-0,169	0,078

4 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių vienišumu, kai kontroliuojamas kintamasis – suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Vienišumas			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	-0,269*	-0,239*	0,099	-0,026
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,098	-0,253*	0,215	0,014
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	0,004	-0,171	0,238*	0,031
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	-0,019	0,128	0,165	-0,042
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,005	-0,079	0,081	-0,173
Žaidimų mob. telefone žaidimas	0,172	0,095	0,110	0,117
Kalbėjimas mob. telefonu	-0,072	-0,067	0,031	-0,123
Tekstinių pranešimų rašymas (sms) telefonu	-0,142	-0,162	-0,101	0,003

5 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių laimingumu

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Laimingumas			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	0,069	-0,016	0,015	0,042
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,086	0,136	-0,187	-0,155
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	0,062	0,022	-0,111	0,069
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	0,038	-0,120	-0,094	-0,007
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,122	-0,189	-0,037	0,088
Žaidimų mob. telefone žaidimas	0,037	-0,056	-0,042	0,065
Kalbėjimas mob. telefonu	0,182	0,156	0,135	0,066
Tekstinių pranešimų (sms) rašymas telefonu	0,238*	0,116	-0,004	-0,067

6 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių laimingumu, kai kontroliuojamas kintamasis – suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Laimingumas			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	0,098	0,044	-0,015	-0,105
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,061	0,221*	-0,206	-0,204
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	0,034	0,147	-0,147	0,025
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	0,027	-0,062	-0,119	0,045
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,170	-0,155	-0,075	0,092
Žaidimų mob. telefone žaidimas	0,024	0,004	-0,094	0,072
Kalbėjimas mob. telefonu	0,191	0,257*	-0,049	0,083
Tekstinių pranešimų (sms) rašymas telefonu	0,219*	0,158	-0,169	0,004

7 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių savigarpa

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Savigarba			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	-0,035	0,168	0,131	0,044
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,194	0,032	-0,022	-0,160
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	-0,198*	-0,147	0,030	0,029
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	-0,069	0,068	0,154	-0,037
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,040	-0,076	-0,076	-0,081
Žaidimų mob. telefone žaidimas	-0,070	-0,073	-0,105	-0,102
Kalbėjimas mob. telefonu	-0,005	-0,133	0,197	-0,110
Tekstinių pranešimų rašymas (sms) telefonu	0,020	-0,004	0,104	-0,083

intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų laimingumu (5 lentelė).

Siekdami nustatyti, ar šiam dėsningumui turi įtakos suvokiamas socialinis (draugų ir šeimos) palaikymas, atlikome dalinę koreliacinę analizę (6 lentelė). Ji parodė, kad išliko statistiškai reikšmingas ryšys tarp tekstinių pranešimų rašymo intensyvumo ir mokinių laimingumo: didesnis tekstinių pranešimų rašymo

intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų laimingumu; vadinasi, nustatytas dėsningumas yra bendras ir galioja neatsižvelgiant į mokinių suvokiamą draugų ir šeimos palaikymą. Dalinė koreliacija taip pat parodė, kad kontroliuojant suvokiamo socialinio palaikymo įtaką, didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių laimingumu,

8 lentelė. Informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšys su mokinių savigarpa, kai kontroliuojamas kintamasis – suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas

Veiklos su informacinėmis technologijomis tipas	Savigarba			
	6–8 klasių mokiniai		9–10 klasių mokiniai	
	Berniukai N = 101	Mergaitės N = 109	Berniukai N = 90	Mergaitės N = 94
Tiesioginis bendravimas internetu	-0,031	0,112	0,022	-0,050
Netiesioginis bendravimas internetu	-0,247*	0,034	-0,067	-0,057
Filmų, laidų žiūrėjimas (per kompiuterį ir televizorių)	-0,145	-0,151	0,057	0,044
Kompiuterinių žaidimų žaidimas	0,026	-0,077	-0,066	-0,121
Internetinių žaidimų žaidimas	-0,015	0,079	0,097	-0,161
Žaidimų mob. telefone žaidimas	-0,110	-0,187	-0,193	-0,097
Kalbėjimas mob. telefonu	-0,100	-0,145	0,080	-0,142
Tekstinių pranešimų rašymas (sms) telefonu	-0,018	-0,049	0,016	-0,010

o didesnis kalbėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių laimingumu.

Nagrinėdami informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ryšį su mokinių **savigarpa**, nustatėme, kad didesnis filmų, laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su mažesne jaunesnių (6–8 klasių) berniukų savigarpa (7 lentelė).

Siekdami nustatyti, ar šiam ryšiui turėjo įtakos mokinių suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas, atlikome koreliacinę analizę (8 lentelė), kuri parodė, kad statistiškai reikšmingo ryšio tarp filmų, laidų žiūrėjimo intensyvumo ir mokinių savigarbos nėra, todėl galima teigti, kad nustatytam dėsningumui įtakos turėjo suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas. Dalinė koreliacinė analizė taip pat parodė, kad didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesne jaunesnių (6–8 klasių) berniukų savigarpa, kai kontroliuojama suvokiamo socialinio palaikymo įtaka.

REZULTATŲ APTARIMAS

Mokinių informacinių technologijų naudojimo intensyvumo ypatumų analizė atskleidė, kad tiesioginio ir netiesioginio bendravimo internetu, kompiuterinių ir internetinių žaidimų žaidimo bei kalbėjimo mobiliaisiais telefonais intensyvumas yra vienodas visose klasėse. Šie rezultatai neatitinka kituose tyrimuose pateiktamų duomenų apie intensyviai kompiuteriais, internetu ir mobiliaisiais telefonais besinaudojančių mokinių skaičiaus didėjimą su amžiumi [15]. Šį neatitikimą galima paaiškinti prielaida, kad informacinių technologijų naudojimas mūsų dienomis tampa vis populiariesnis tarp visų amžiaus grupių mokinių, todėl tiek jaunesni, tiek vyresni mokiniai vienodai intensyviai naudojami šiomis technologijomis. Tyrimas

taip pat parodė, kad žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas kiekvienoje klasėje nuosekliai mažėja, o tekstinių pranešimų rašymo intensyvumas kiekvienoje klasėje nuosekliai didėja. Pastarąją išvadą, kad mobiliųjų telefonų naudojimo intensyvumas su amžiumi didėja, patvirtina HBSC (2006) tyrimas [15]. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas skiriasi kiekvienoje klasėje. Ši išvada iš dalies atitinka HBSC (2006) tyrimo rezultatus, t. y. kad televizijos laidų ir filmų žiūrėjimo intensyvumas didėja su amžiumi [15].

Analizuojant technologijų naudojimo intensyvumo sąsajas su mokinių suvokiamu socialiniu palaikymu, nustatyta, kad didesnis tiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) ir vyresnių (9–10 klasių) mergaičių suvokiamu draugų palaikymu. Šias išvadas patvirtina L. Leungo, P. S. N. Lee (2004) ir L. H. Shawo, L. M. Ganto (2002) tyrimai, kurių metu nustatyta, kad įvairių veiklų internete – bendravimo, naršymo internete laisvalaikio, informacijos ieškojimo – didesnis intensyvumas susijęs su didesniu suvokiamu socialiniu palaikymu [20, 26].

Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu šeimos palaikymu, taip pat didesnis kompiuterinių žaidimų žaidimo intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu draugų ir šeimos palaikymu, ir didesnis internetinių žaidimų žaidimo intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu šeimos palaikymu. Šias išvadas patvirtina K. Subrahmanyamas su kolegomis (2001), teigiantys, kad intensyvus kompiuterių naudojimas susijęs su reikšmingu suvokiamos socialinės paramos trūkumu [28].

Taip pat nustatyta, kad didesnis filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu draugų ir šeimos palaikymu. Šią išvadą patvirtina K. Subrahmanyamo ir kolegų tyrimas (2001), parodęs, kad intensyvesnis televizijos laidų ir filmų žiūrėjimas susijęs su mažu suvokiamu socialiniu palaikymu [29].

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mobiliųjų telefonų naudojimas taip pat susijęs su mokinių suvokiamu socialiniu palaikymu: didesnis žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų suvokiamu draugų palaikymu, didesnis kalbėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu vyresnių (9–10 klasių) berniukų suvokiamu draugų palaikymu, ir didesnis tekstinių pranešimų rašymo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių suvokiamu draugų palaikymu. Šias išvadas patvirtina L. Leungas, P. S. N. Lee (2004), įrodę, kad bendravimas telefonu teigiamai siejasi su suvokiamu socialiniu palaikymu [20]. Todėl galima teigti, kad tyrimas patvirtino prielaidą, jog telefonas yra tinkama priemonė socialinei paramai teikti.

Remiantis šiuo tyrimu gautais rezultatais, galima teigti, kad tiesioginis bendravimas naudojant informacines technologijas (internetą, mobiliuosius telefonus) susijęs su didesniu mokinių suvokiamu socialiniu palaikymu, taigi galima daryti prielaidą, kad šios technologijos kompensuoja tikrąjį bendravimą, tačiau šis dėsningumas negalioja netiesioginio bendravimo internetu ir kitų veiklų su informacinėmis technologijomis atveju. Priešingai, galima galvoti, kad mokiniai, intensyviau besinaudojantys informacinėmis technologijomis, pavyzdžiui, daugiau žaidžiantys žaidimus kompiuteriuose, internete ir mobiliuosiuose telefonuose, žiūrintys televizijos laidas ir filmus, jaučia draugų ir šeimos palaikymo trūkumą.

Analizuojant technologijų naudojimo intensyvumo sąsajas su mokinių psichologinėmis charakteristikomis, nustatyta, kad didesnis tiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių ir berniukų vienišumu, didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių vienišumu. Šias išvadas atitinka L. H. Shao (2002) tyrimo rezultatai, patvirtinantys, kad naudojimasis internetu reikšmingai sumažina vienvės jausmą [26]. Taip pat buvo nustatyta, kad netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su didesniu vyresnių (9–10 klasių) berniukų vienišumu. Pastaroji išvada sutampa su kitų autorių išvadomis,

kad didesnis naudojimasis internetu susijęs su vienvės jausmu [29]. Šiuos skirtumus galima paaiškinti mokslininkų siūloma prielaida, kad internetas gali kliudyti arba padėti emociniam funkcionavimui, atsižvelgiant į tai, ar jis užgožia reikšmingą bendravimą su artimais žmonėmis, ar jį paskatina [26, 30]. Taip pat nustatyta, kad didesnis filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su didesniu vyresnių (9–10 klasių) berniukų vienišumu, o didesnis internetinių žaidimų žaidimo intensyvumas – su mažesniu vyresnių (9–10 klasių) mergaičių vienišumu, ir didesnis žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių ir berniukų vienišumu. Tai iš dalies patvirtina kiti tyrimai – teigiama, kad intensyvus televizijos laidų ir filmų žiūrėjimas susijęs su emocinėmis problemomis [10] ir kad problemiški mobiliųjų telefonų vartotojai taip pat turi daugiau emocinių sunkumų [15].

Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių laimingumu, didesnis kalbėjimo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) mergaičių laimingumu ir didesnis tekstinių pranešimų rašymo mobiliuoju telefonu intensyvumas susijęs su didesniu jaunesnių (6–8 klasių) berniukų laimingumu. Šios išvados neatitinka E. F. Grosso (2004) pateiktųjų išvadų, kad naudojimasis internetu nesusijęs su mokinių pasitenkinimu gyvenimu (laimingumu) [13]. Galima daryti prielaidą, kad šio tyrimo rezultatai nesutampa su užsienyje atlikto tyrimo rezultatais dėl kultūrinių skirtumų, tačiau šiam teiginiui patvirtinti reikalingos išsamesnės studijos.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didesnis netiesioginio bendravimo internetu intensyvumas susijęs su mažesne jaunesnių (6–8 klasių) berniukų savigarba ir didesnis filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas susijęs su mažesne jaunesnių (6–8 klasių) berniukų savigarba. Šios išvados iš dalies patvirtina kitų autorių teiginius, kad labiau nuo interneto priklausantys vaikai mažiau pasitiki savimi, ir kad vaikų intensyvus televizijos laidų ir filmų žiūrėjimas yra susijęs su žema savigarba [22].

Remiantis gautais rezultatais apie informacinių technologijų naudojimo ryšį su mokinių psichologinėmis charakteristikomis, galima tvirtinti, kad technologijų naudojimo intensyvumas vienu atveju susijęs su mažesniu, kitu atveju – su didesniu mokinių vienišumu, taip pat su mažesne savigarba ir didesniu laimingumu. Galima daryti prielaidą, kad rezultatai priklauso ne tik nuo mokinių amžiaus ir lyties; ne

mažiau svarbus pačių technologijų vaidmuo. Pavyzdžiui, pastebėjome, kad tos veiklos internete, kurios suteikia galimybę bendrauti su kitais žmonėmis, yra susijusios su mažesniu vienišumu (bendravimas internetu, internetinių žaidimų žaidimas) ir didesniu laimingumu (bendravimas internetu ir mobiliaisiais telefonais), o kitos veiklos su technologijomis, kurių metu kiti asmenys paprastai nedalyvauja (žaidimų mobiliajame telefone žaidimas, filmų, laidų žiūrėjimas), susijusios su didesniu vienišumu ir mažesne savigarpa.

Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad televizijos laidų ir filmų žiūrėjimo, kompiuterių ir mobiliųjų telefonų naudojimo intensyvumas reikšmingai susijęs su 6–10 klasių mokinių psichologinėmis charakteristikomis, tokiomis kaip suvokiamas draugų ir šeimos palaikymas, vienišumo bei laimingumo jausmas ir savigarpa. Šie rezultatai gali būti naudingi analizuojant šio amžiaus mokinių psichologinių charakteristikų ypatumus ir siekiant lavinti mokinių socialinius (bendravimo) įgūdžius.

IŠVADOS

1. Tiesioginio ir netiesioginio bendravimo internetu, kompiuterinių ir internetinių žaidimų žaidimo ir kalbėjimo mobiliaisiais telefonais intensyvumas yra vienodas visose klasėse. Žaidimų mobiliajame telefone žaidimo intensyvumas kiekvienoje klasėje nuosekliai mažėja, o tekstinių pranešimų rašymo mobiliaisiais telefonais intensyvumas kiekvienoje klasėje nuosekliai didėja. Filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas taip pat skiriasi kiekvienoje klasėje: 10-oje ir 7-oje klasėse filmų ir laidų žiūrėjimo intensyvumas yra didžiausias, 8-oje klasėje – mažiausias.
2. Intensyvesnis tiesioginis mokinių bendravimas naudojant informacines technologijas siejasi su didesniu suvokiamu draugų palaikymu, mažesniu vienišumo jausmu (jaunesnių mokinių grupėje) ir su didesniu laimingumo jausmu (jaunesnių mokinių grupėje).
3. Laiko leidimas intensyviau naudojant informacines technologijas siejasi su mažesne savigarpa (jaunesnių berniukų grupėje), didesniu vienišumo jausmu (jaunesnių ir vyresnių mokinių grupėje) ir su mažesniu jaunesnių berniukų suvokiamu socialiniu palaikymu.

Straipsnis gautas 2010-10-16, priimtas 2010-12-15

Literatūra

1. Asher SR, Paquette JA. Loneliness and peer relations in childhood. *Current Directions in Psychological Science*. 2003;12:75-78.
2. Becona E, Lorenzo M, Fuentes MJ. Pathological gambling and depression. *Psychological Reports*. 1996;78:635-40.
3. Buzaitytė-Kašalynienė J. Socialinis palaikymas ir sėkmė mokykloje. *Acta paedagogica Vilnensia*. 2005;14:145-56.
4. Chou KL. Assessing Chinese adolescents' social support: the multidimensional scale of perceived social support. *Personality and Individual Differences*. 2000;28(2):299-307.
5. Didžiokienė A, Žemaitienė N. Smurtą patiriančių rizikos grupės vaikų psichologinė savijauta. *Medicina*. 2005;41(1):59-66.
6. Ellickson PL, McGuigan KA. Early predictors of adolescent violence. *Am J Public Health*. 2000;90:566-70.
7. Ernst JM, Cacioppo JT. Lonely hearts: Psychological perspectives on loneliness. *Applied and Preventive Psychology*. 1999;8(1):1-22.
8. Eurobarometer. Towards a safer use of the Internet for children in the EU – a parents' perspective. Analytical report. 2008;154.
9. EUROSTAT. Households – Availability of Computers. Prieiga per internetą: http://nui.epp.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_cm_h&lang=en.
10. Forero R, McLellan L, Rissel C, Bauman A. Bullying behaviour and psychosocial health among school students in New South Wales, Australia: cross sectional survey *BMJ*. 1999;319:344-48.
11. Gentile DA, Oberg Ch, Sherwood NE, Story M, Walsh DA, Hogan M. Well-Child Visits in the Video Age: Pediatricians and the American Academy of Pediatrics' Guidelines for Children's Media Use. *Pediatrics*. 2004;114(5):1235-41.
12. Gorely T, Marshall SJ, Biddle SJH. Couch kids: Correlates of television viewing among youth. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2004;11(3):152-63.
13. Gross EF. Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Applied Developmental Psychology*. 2004;25:633-49.
14. Hamburger YA, Ben-Artzi E. The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*. 2000;16:441-49.
15. Health Behaviours. HBSC INTERNATIONAL REPORT FROM THE 2005/2006 SURVEY. World Health Organization, 2006. Prieiga per internetą: http://www.euro.who.int/Document/E91416_prelim_ch1.pdf.
16. Kim K, Ryu E, Chon MY, Yeun EJ, Choi SY, Seo JS, Nam BW. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2006;43:185-92.
17. Kuntsche EN. Hostility among adolescents in Switzerland? Multivariate relations between excessive media use and forms of violence. *J Adolesc Health*. 2004;34(3):230-6.
18. Lee W, Kuo ECY. Internet and Displacement Effect: Children's Media Use and Activities in Singapore. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2002;7(2).
19. Lesinskienė S, Jegorova N. Moksleivių požiūrio į televizijos laidas tyrimas. *Visuomenės sveikata*. 2004;2(25):31-34.

20. Leung L, Lee PSN. Multiple determinants of life quality: the roles of Internet activities, use of new media, social support, and leisure activities. *Telematics and Informatics*. 2005;22(3),161-80.
21. Livingstone S. Children's Use of the Internet. A Review of the Research Literature. 2002;1-28.
22. Livingstone S, Bovill M. Young People, New Media. London, 2000;1-54. Prieiga per internetą: http://www.lse.ac.uk/collections/media@lse/pdf/young_people_report.pdf.
23. Parkhurst JT, Hopmeyer A. Developmental Change in the Sources of Loneliness in Childhood and Adolescence: Constructing a Theoretical Model. Rotenberg KJ, Hymel S (ed.). *Loneliness in childhood and adolescence*. Cambridge University Press: UK, 1999. Prieiga per internetą: http://books.google.lt/books?id=h8uKDxaB0YUC&pg=PA56&lpg=PA56&dq=Parkhurst+ir+Hopmeyer+1999&source=bl&ots=8BJx_hNjzX&sig=t9dWNab8NSIIrt_Qilcr5f0i_ns&hl=lt&ei=HoMzTIK6JoioOJ3ggNgB&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBsQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false.
24. Radzevičienė L, Samulionienė L. Šeimų, kurių vaikai auga globos institucijose, negatyvių išgyvenimų raiška. Jaunųjų mokslininkų darbai. 2008;2(18).
25. Richman JM, Bowen GL. School Failure: An Ecological – interactional-developmental Perspective. Fraser MW (ed.). *Risk and Resilience in Childhood: An Ecological Perspective*. Washington, DC: NASW Press. 1997;95-116.
26. Shaw LH, Gant LM. In Defense of the Internet: The Relationship between Internet Communication and Depression, Loneliness, Self-Esteem, and Perceived Social Support. *CyberPsychology & Behavior*. 2002;5(2):157-71.
27. Strasburger VC, Donnerstein E. Children, Adolescents, and the Media: Issues and Solutions. *Pediatrics*. 1999;103(1):129-39.
28. Subrahmanyam K, Greenfield P, Kraut R, Gross E. The impact of computer use on children's and adolescents' development. *Applied Developmental Psychology*. 2001;22:7-30.
29. Subrahmanyam K, Kraut R, Greenfield PM, Gross EF. New forms of electronic media: The impact of interactive games and the Internet on cognition, socialization, and behavior. Singer DL, Singer JL (ed.). *Handbook of children and the media*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001;73-99.
30. Wolak J, Mitchell KJ, Finkelhor D. Escaping or connecting? Characteristics of youth who form close online relationships. *Journal of Adolescence*. 2003;26:105-19.
31. Zaborskis A, Makari J, Žemaitienė N. Lietuvos moksleivių psichologinė būseną. *Biomedicina*. 2002;2(2):112.

Relationship between the intensity of using information technologies and psychological characteristics and perceived social support in a sample of 6–10th form schoolchildren

Loreta Gustainienė, Jovita Petruškevičiūtė

Vytautas Magnus University

Summary

Objective. To assess the relationship between the intensity of use of information technologies, such as television, computers and mobile phones, and 6–10th grade pupils' psychological characteristics as well as perceived social support.

Methods and materials. The participants of the study were 394 pupils (191 boy and 203 girls) from various towns in Lithuania. The intensity of using information technologies was measured by a questionnaire composed by the authors of the research. Perceived social support was assessed by the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) (Zimet, Dahlem, Zimet and Farley, 1988). Loneliness was measured by the Loneliness Scale (Russell, 1996). Happiness was assessed by the question "How often do you feel happy?" and self-esteem was assessed by the Self-esteem scale (Rosenberg et al, 1965).

Results and conclusions. More intensive direct communication using information technologies among 6–10th grade pupils was related to higher perceived support from friends, however, leisure time spent using information

technologies was related to lower perceived social support. Time spent using information technologies was also related to lower self-esteem scores and higher loneliness scores. More intensive direct communication using information technologies was related to lower loneliness and higher happiness scores. Research revealed the necessity to continue research in this field, and the results obtained could be used in elaborating measures for schoolchildren's mental and physical health.

Keywords: 6–10 form pupils, information technologies, psychological characteristics, perceived social support.

Correspondence to Loreta Gustainienė,
Vytautas Magnus University,
K. Donelaičio 52-315, LT-44244 Kaunas, Lithuania.
E-mail: lgustainiene@smf.vdu.lt

Received 16 October 2010, accepted 15 December 2010

FIZINIO KRŪVIO YPATUMŲ NULEMTI KRAUJO RODIKLIŲ POKYČIAI DVIRATININKAMS

Anatoli Landor¹, Jelena Vider¹, Muza Lepik², Jaak Maaroos¹, Audrius Gocentas³

¹Tartu universiteto Sporto medicinos ir reabilitacijos departamentas, ²Talino sporto medicinos fondas, ³Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Inovatyvios medicinos centras

Santrauka

Tyrimo tikslas – nustatyti kraujo rodiklių pokyčių skirtumus po skirtingo intensyvumo dviratininkams specifinės veiklos bei atsigavimo greitį ir jį lemiančius veiksnius.

Medžiaga ir metodai. Tyrime dalyvavo 15 dviratininkų, kurių amžius svyravo nuo 16 iki 25 metų ($17,9 \pm 3,14$). Buvo tirti antropometriniai ir funkciniai rodikliai. Greičio ištvermei vystyti skirtoje treniruotėje, intensyvumu prilygstančioje 85–95 proc. VO_{2max} , atletai įveikė 25 km maksimaliu greičiu. Veninio kraujo mėginiai buvo imami iš dilbio venos valandą iki treniruotės ramybės būklėje, iš karto po treniruotės, 2 ir 18 valandų po treniruotės.

Rezultatai ir išvados. Po greičio ištvermės treniruotės Hb, Ht ir E kiekiai sumažėjo. Ryškiausiai baltojo kraujo pokyčiai buvo matomi ne iškart po treniruotės, bet praėjus 2 valandoms. 18 valandų nebuvo pakankamas laiko tarpas normalizuoti visiems tyrinėjamiems rodikliams.

Raktažodžiai: fiziniai krūviai, oksidacinis stresas, ištvermė, dviračių sportas.

ĮVADAS

Reguliari ir pakankama fizinė veikla yra būtina sveikos gyvensenos sudedamoji [1]. Išsivysčiusių šalių gyventojai linkę būti nepakankamai fiziškai aktyvūs [2]. Šio reiškinio priežastys kompleksinės. Dviračio mynimo, kaip fizinės veiklos populiarios formos, skatinimas siejamas su elgsenos ir aplinkos modifikavimu [3], tačiau menkai teužsimenama, kad daugumai gydytojų konsultuoti pacientus fizinio aktyvumo klausimais sunki ir neįprasta užduotis [4, 5]. Net nesigilinant į tokio paradokso priežastis, galima manyti, kad fizinio aktyvumo formų įvairovė ir kartu kūno atsako skirtumai į skirtingus fizinius krūvius galėtų būti viena tokių konsultacijų vengimo priežasčių. Todėl nuosekli fizinių krūvių nulemtų vidinės terpės pakitimų analizė galėtų būti naudinga, siekiant didesnio asmens sveikatos priežiūros specialistų aktyvumo, propaguojant fizinius krūvius kaip sveikos gyvensenos komponentą. Skirtingoms savybėms – ištvermei, greičiui, jėgai ar koordinacijai – lavinti treniruotėse vykdomi skirtingi fiziniai krūviai skiriasi savo

dažniu, trukme, intensyvumu [1, 6–9]. Jėgai, greičiui ar ištvermei lavinti skirti krūviai sukelia nevienodas adaptacines reakcijas dėl daugelio kompleksiskai veikiančių įtakų. Skirtinga judesių biomechanika ir raumenų skaidulų įtampa, skirtingi energijos generavimo keliai ir eikvojimas lemia ir nevienodus vietinės ir centrinės reguliacijos pokyčius, kurie būtini pageidaujamoms adaptacinėms reakcijoms atsirasti ir vystytis [6–10]. Bendrosios ištvermės ir greičio ištvermės lavinimas ištvermės sporto šakose sietinas su skirtingo intensyvumo fiziniais krūviais. Lavinant bendrąją ištvermę, fiziniai krūviai paprastai būna žemesnio intensyvumo, o aerobinis pajėgumas yra vienas svarbiausių komponentų, užtikrinančių ilgalaikį daug jėgų reikalaujančio krūvio toleravimą. Reikalingas energijos kiekis užtikrinamas efektyviai veikiant išoriniam, vidiniam ir audinių kvėpavimui [9, 10]. Greičio ištvermei vystyti reikalingi aukštesnio intensyvumo krūviai. Šiuo atveju greta aerobinės energijos gavybos labai svarbus tampa anaerobiniu būdu generuotos energijos tiekimas. Anaerobiniu būdu gautos energijos kiekių didėjimas užprogramuoja audinių ir kraujo metabolinę acidozę dėl rūgštinių šalutinių tokių energijos generavimo būdo produktų kaupimosi. Fizinio krūvio sukelti vidinės terpės pasikeitimai, kaip ir organizmo atsakas į juos, gali būti aptinkamas ir aprašomas įvairių rodiklių, tarp jų ir kraujo, dinamika [9, 11–18]. Visiškai logiška būtų manyti, kad skirtingo intensyvumo krūvių sukeltus vidinės

Adresas susirašinėti: Audrius Gocentas,
Valstybinio mokslinių tyrimų instituto
Inovatyvios medicinos centras,
Žygimantų g. 9, 01102 Vilnius.
El. p. audrius.gocentas@ekmi.vu.lt

terpės pokyčius galėtų atspindėti skirtingai pakitę kraujo rodikliai. Šiuo darbu buvo siekiama nustatyti kraujo rodiklių pokyčių skirtumus dviratininkams, atliekantiems skirtingo intensyvumo sporto šakai specifinę veiklą, ir apibrėžti atsigaivimo greitį bei jį lemiančius veiksnius.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrime dalyvavo 15 neprofesionalų dviratininkų, kurių amžiaus vidurkis buvo $17,9 \pm 3,14$ (16–25) metų. Laboratorijos sąlygomis buvo tiriami jų antropometriniai ir funkciniai rodikliai. Kūno riebalų masė buvo apskaičiuota naudojant kūno riebalų analizatorių OMRON BF 300 (Omron, Japonija). Kvėpavimo funkciniai rodikliai – plaučių gyvybinė talpa, minutinė plaučių ventiliacija ir rezervinis iškėpimo tūris – analizuoti Low Screen Pro (E. Jaegeris, Vokietija) prietaisu. Monark 818 E veloergometras (Monark Exercise AB, Švedija) ir Metamax-2 portatyvinis metabolinis analizatorius (Cortex-Biophysik GmbH, Vokietija) buvo panaudoti, nustatant maksimalų deguonies suvartojimą, aerobinį ir anaerobinį slenksčius, spurto galingumą, atsigaivimo greitį, funkcinį pajėgumą. Tyrime dalyvavusiems dviratininkams testuoti buvo pasirinktas pakopinis krūvio didinimo su sprintu kiekvienos pakopos pabaigoje protokolas. Sporto šakai specifiniai fiziniai krūviai buvo tiriami skirtingo intensyvumo treniruotėse. Treniruotėje, skirtoje bendrajai ištvermei vystyti, buvo minama pastoviu greičiu, intensyvumu, pagal širdies susitraukimų dažnį (ŠSD) atitinkančiu 55–65 proc. VO_{2max} . Treniruotės trukmė – 3,5 val. Kitoje treniruotėje, skirtoje greičio ištvermei lavinti, būtina buvo įveikti 25 km, minant ŠSD zonoje, atitinkančioje 85–95 proc. VO_{2max} .

Veninio kraujo mėginiai buvo imami 1 val. prieš treniruotes, iškart po treniruočių, 2 ir 18 val. po treniruočių. Kraujo mėginių analizė atlikta Sysmex 2000 analizatoriumi (Sysmex, Japonija). Buvo tiriami klinikiniai kraujo rodikliai – hemoglobino (Hb), hematokrito (Ht), eritrocitų kiekio (E), vidutinės eritrocitų apimties (MCV), vidutinio eritrocitų Hb (MCH), vidutinės eritrocitų Hb koncentracijos (MCHC), eritrocitų apimties variacijos (RDW-CV), trombocitų kiekio (T), leukocitų kiekio (L) ir formulės – pokyčiai. Kūno adaptacinės reakcijos į buvusį fizinį krūvį, atsigaivimo pobūdis buvo analizuojami ŠSD monitoriais. Tokio stebėjimo periodas apėmė treniruotes ir 18 val. laiko tarpsnį po jų. ŠSD monitoriai (Polar Electro OY, Suomija) ir programinė įranga Precision Performance Software (Polar Electro OY, Suomija) buvo naudojami ŠSD stebėsenai ir analizei atlikti.

Tyrimais laboratorijoje buvo nustatytos individualios ŠSD zonos pagal ŠSD ramybės, aerobinio ir anaerobinio slenksčio metu bei maksimalus ŠSD. ŠSD aproksimacijos intervalas – penkios sekundės. Bendro, redukuoto ir oksiduoto glutationo kiekis kraujyje buvo tiriamas taikant Tietze metodą, modifikuotą pagal Bhati. Gautų duomenų statistinė analizė atlikta STATISTICA paketu. Pateikiami aritmetiniai vidurkiai su standartiniu nuokrypiu. Statistinio patikimumo lygmuo $p < 0,05$.

REZULTATAI

Antropometrinių ir funkcinų rodiklių reikšmės pateiktos 1 lentelėje. Kaip matome, tiriamųjų ūgis ir svoris buvo labai nevienodi, riebalinė masė ir kūno riebalų procentas atitiko normas, o kvėpavimo sistemos funkciniai rodikliai viršijo teorines normas.

2, 3 ir 4 lentelėse pateikiami dviratininkų kraujo rodikliai ir jų pokyčiai, atspindintys bendrosios ištvermės ir greičio ištvermės treniruočių įtaką. Bendrosios ištvermės vystymo treniruotėse ŠSD vidurkis buvo $150,1 \pm 11,1$ tvinksnių per minutę. Šios treniruotės metu maksimalaus ŠSD vidurkis buvo $185,2 \pm 9,8$, o minimalaus – $108,4 \pm 13,4$ tvinksnių per minutę. Įvertinus pagal individualias ŠSD reikšmes, 87 proc. treniruotės laiko patenka į bendrosios ištvermės vystymo zoną, nors ŠSD vidurkių svyravimai santykinai dideli. Iškart po šios treniruotės, atsigaivimo pradžioje, ŠSD siekė $143,9 \pm 18,5$, po 2 val. – $91,5 \pm 16,6$, po 18 val. – $53,6 \pm 6,4$ tvinksnių per minutę.

Greičio ištvermės treniruotėje ŠSD rodiklių dinamika buvo visiškai kitokia. Tiriamųjų ŠSD vidurkis 25 km sprinto treniruotės metu siekė $176 \pm 6,46$, maksimalaus ŠSD vidurkis buvo $189,7 \pm 8,89$, o minimalių dydžių vidurkis siekė $164,9 \pm 6,51$. Atsigaivimo tempai buvo kitokie, iškart po treniruotės ŠSD vidurkis siekė $183,3 \pm 7,54$, praėjus 2 val. sumažėjo iki $90,8 \pm 13,87$, o praėjus 18 val. po treniruotės tebuvo $56,4 \pm 13,69$ tvinksnių per minutę.

Iškart po bendrosios ištvermės treniruotės pastebėta Hb, Ht, E kiekio didėjimo tendencija, nors pokyčiai nebuvo dideli. Net ir šio padidėjimo 2 val. po krūvio nebelieka, o mažiausi kiekiai stebimi kitą dieną po krūvio. Kitų eritrocitų rodiklių (MCV, MCH, MCHC, RDW-CV) dinamikos sąryšio su atliktu fiziniu krūviu aptikti nepavyko.

Greičio ištvermei lavinti skirtos treniruotės poveikis deguonies pernašos sistemos grandims pateiktas 2 lentelėje. Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, raudonojo kraujo rodiklių pokyčiai buvo nedideli ir statistiškai nereikšmingi, bet priešingos tendencijos

1 lentelė. Antropometriniai ir funkciniai tiriamųjų duomenys

Rodiklis	Vidurkis	Syryavimo ribos	SD
Ūgis (cm)	180,5	164,0–192,0	7,9
Kūno masė (kg)	66,5	46,0–90,0	9,4
Kūno riebalų procentas (%)	9,35	4,0–16,3	3,8
Kūno riebalų masė (kg)	6,32	2,0–11,4	3,0
Gyvybinė plaučių talpa (l)	5,54	4,0–7,8	1,2
Rezervinis iškvėpimo tūris (l/sek)	4,8	3,4–5,9	1,1
Maksimali minutinė ventiliacija (l/min)	171,2	112,0–214,0	44,2
Maksimalus deguonies suvartojimas $\dot{V}O_{2max}$ (ml/min/kg)	67,4	60,0–77,6	5,6
ŠSD aerobinio slenksčio metu	147,7	135,0–160,0	7,7
ŠSD anaerobinio slenksčio metu	176,8	165,0–184,0	6,3
Fizinis darbingumas PWC ₁₇₀ /kg (W/kg)	3,96	3,4–4,7	0,5
Spurtas (apsisukimai per minutę)	129,8	116,0–139,0	9,1
Spurto galia (W/kg)	6,74	5,8–7,4	0,62

2 lentelė. Lyginamieji raudonojo kraujo dinaminiai rodikliai po skirtingo intensyvumo treniruočių (M ± SD).

	Rodiklis	1 val. iki treniruotės	Iškart po treniruotės	2 val. po treniruotės	18 val. po treniruotės
(A)	Hemoglobinas (g/l)	141,2 ± 4,91	143,2 ± 6,22	139,4 ± 5,17	139,2 ± 7,71
	Hematokritas (%)	41,9 ± 1,5	42,2 ± 1,92	41,1 ± 1,95	40,9 ± 1,55
	Eritrocitai (x10 ¹² /l)	4,71 ± 0,304	4,79 ± 0,225	4,66 ± 0,275	4,62 ± 0,274
	MCV (fL)	89,1 ± 4,6	88,2 ± 4,4	88,3 ± 4,6	88,8 ± 3,7
	MCH (pg)	30,0 ± 1,59	29,9 ± 1,47	29,9 ± 1,48	30,1 ± 1,31
	MCHC (g/l)	337,2 ± 4,39	339,1 ± 4,52	339,1 ± 7,13	339,7 ± 6,00
	RDW-CV (%)	12,5 ± 0,58	12,5 ± 0,60	12,6 ± 0,60	12,8 ± 0,64
(B)	Hemoglobinas (g/l)	148,5 ± 8,07	146,9 ± 8,44	142,6 ± 9,84	145,5 ± 7,28
	Hematokritas (%)	43,7 ± 2,32	43,1 ± 2,04	41,6 ± 2,51	42,4 ± 2,09
	Eritrocitai (x10 ¹² /l)	4,98 ± 0,27	4,93 ± 0,22	4,79 ± 0,28	4,82 ± 0,26
	MCV (fL)	87,6 ± 4,8	87,4 ± 4,5	87,0 ± 4,9	88,1 ± 4,8
	MCH (pg)	29,8 ± 1,68	29,8 ± 1,78	30,4 ± 3,73	30,3 ± 1,65
	MCHC (g/l)	340,2 ± 7,8	340,9 ± 8,3	342,5 ± 7,3	343,3 ± 7,0
	RDW-CV (%)	12,7 ± 0,63	12,6 ± 0,64	12,6 ± 0,63	12,8 ± 0,68

(A) – bendrosios ištvermės treniruotė, (B) – greičio ištvermės treniruotė, MCV – vidutinė eritrocitų apimtis, MCH – vidutinis eritrocitų hemoglobinas, MCHC – vidutinė eritrocitų hemoglobino koncentracija, RDW-CV – eritrocitų apimtys variacija.

3 lentelė. Lyginamieji dinaminiai baltojo kraujo rodikliai po skirtingo intensyvumo dviračių sportui specifinės veiklos

	Rodiklis	1 val. iki treniruotės	Iškart po treniruotės	2 val. po treniruotės	18 val. po treniruotės
A	Leukocitai (x10 ⁹ /l)	4,81 ± 0,95	13,12 ± 6,76	12,15 ± 4,08	5,21 ± 1,18
	Neutrofilai (%)	48,6 ± 11,1	79,5 ± 6,34	80,2 ± 6,8	58,3 ± 13,7
	Limfocitai (%)	41,6 ± 12,4	14,5 ± 6,22	14,8 ± 6,76	32,6 ± 12,3
	Monocitai (%)	7,5 ± 2,93	5,2 ± 2,54	4,6 ± 2,83	7,5 ± 3,02
	Eozinofilai (%)	2,1 ± 2,65	0,6 ± 2,65	0,2 ± 2,45	1,3 ± 2,04
	Bazofilai (%)	0,02 ± 0,02	0,02 ± 0,03	0,02 ± 0,04	0,04 ± 0,03
B	Leukocitai (x10 ⁹ /l)	5,42 ± 1,35	7,19 ± 1,71	10,02 ± 2,97	5,86 ± 1,2
	Neutrofilai (%)	55,4 ± 10,7	59,8 ± 8,1	73,8 ± 11,0	49,5 ± 8,3
	Limfocitai (%)	29,5 ± 7,9	30,5 ± 6,1	17,9 ± 8,8	37,5 ± 11,4
	Monocitai (%)	8,7 ± 2,93	6,7 ± 2,17	6,9 ± 2,98	8,8 ± 4,13
	Eozinofilai (%)	5,3 ± 4,27	2,5 ± 1,22	1,1 ± 0,89	3,6 ± 3,2
	Bazofilai (%)	1,1 ± 0,57	0,42 ± 0,53	0,29 ± 0,48	0,51 ± 0,88

(A) – bendrosios ištvermės treniruotė, (B) – greičio ištvermės treniruotė.

4 lentelė. Antioksidacinės sistemos rodmenų dinamika, nulemta skirtingo intensyvumo dviračių sportui specifinės veiklos

	Rodiklis	1 val. iki treniruotės	Iškart po treniruotės	2 val. po treniruotės	18 val. po treniruotės
(A)	TGSH ($\mu\text{mol/l}$)	1194,3 $\pm$ 303,9	1048,2 $\pm$ 192,2	1053,1 $\pm$ 213,2	1144,9 $\pm$ 325,1
	GSSG ($\mu\text{mol/l}$)	37,8 $\pm$ 19,3	51,0 $\pm$ 22,8	37,6 $\pm$ 21,6	35,9 $\pm$ 18,1
	GSH ($\mu\text{mol/l}$)	1156,5 $\pm$ 301,8	997,2 $\pm$ 186,9	1015,6 $\pm$ 215,6	1109,0 $\pm$ 325,9
	GSSG/GSH	0,035 $\pm$ 0,019	0,087 $\pm$ 0,019	0,039 $\pm$ 0,024	0,036 $\pm$ 0,023
	ŠSD (l/min)	54,9 $\pm$ 10,1	143,9 $\pm$ 18,5	91,5 $\pm$ 16,6	56,3 $\pm$ 6,4
(B)	TGSH ($\mu\text{mol/l}$)	1313,4 $\pm$ 203,9	1253,7 $\pm$ 185,4	1101,1 $\pm$ 229,1	1196,5 $\pm$ 215,9
	GSSG ($\mu\text{mol/l}$)	71,1 $\pm$ 18,2	64,1 $\pm$ 25,6	54,0 $\pm$ 14,1	63,3 $\pm$ 16,3
	GSH ($\mu\text{mol/l}$)	1242,5 $\pm$ 192,3	1189,2 $\pm$ 179,7	1046,6 $\pm$ 230,5	1132,7 $\pm$ 215,9
	GSSG/GSH	0,057 $\pm$ 0,011	0,053 $\pm$ 0,023	0,054 $\pm$ 0,019	0,058 $\pm$ 0,021
	ŠSD (l/min)	51,9 $\pm$ 6,69	183,3 $\pm$ 7,54	90,8 $\pm$ 16,6	56,4 $\pm$ 13,69

(A) – bendrosios ištvermės treniruotė, (B) – greičio ištvermės treniruotė, TGSH – bendras glutatonas, GSSG – oksiduotas glutatonas ir GSH – redukuotas glutatonas, GSSG/GSH – oksiduoto ir redukuoto glutatono santykis.

nei po kito pobūdžio treniruotės. Iš karto po šios treniruotės stebėtas netgi kai kurių dydžių sumažėjimas. Kai kuriems tiriamiesiems po greičio ištvermės treniruotės kraujyje atsirado retikulocitai.

Intensyvus raumenų darbas susijęs su leukocitų kiekio kraujyje didėjimu. Tai matyti 3 lentelėje. Po bendrosios ištvermės treniruotės mūsų tiriamiesiems buvo stebimas ženklus leukocitų kiekio padidėjimas. Iš karto po treniruotės neutrofilų kiekis, tiek absoliučia, tiek santykinė išraiška, augo ir buvo tas veiksnys, kuris lėmė bendrojo leukocitų skaičiaus padidėjimą, nepaisant to, kad limfocitų ir monocitų skaičius tuo pat metu mažėjo. Leukocitozė neišnyko per pirmas 2 val. po krūvio, tačiau baltojo kraujo pokyčių po 18 val. nebebuvo.

Greičio ištvermės treniruotės indukuoti baltojo kraujo rodiklių pokyčiai nebuvo lygiai tokie pat, kaip kad po bendrosios ištvermės treniruotės. Nors dėl neutrofilų kiekio didėjimo, kaip ir po bendrosios ištvermės treniruotės, atsirado leukocitozė, bet tuo pat metu buvo stebimas absoliutaus monocitų ir limfocitų skaičiaus padidėjimas, nors santykinis šių baltojo kraujo forminių elementų kiekis mažėjo. Eozinofilų ir bazofilų absoliutūs ir santykiniai kiekiai po greičio ištvermės treniruotės sumažėjo.

Redukuoto glutatono (GSH) koncentracija kraujyje po bendrosios ištvermės treniruotės mažėja (prieš krūvį 1156,5 $\pm$ 301,8 $\mu\text{mol/l}$, po krūvio 997,2 $\pm$ 186,9 $\mu\text{mol/l}$, $p < 0,05$), o oksiduoto glutatono (GSSG) didėja (prieš krūvį 37,8 $\pm$ 19,3 $\mu\text{mol/l}$, po krūvio 51,0 $\pm$ 22,8 $\mu\text{mol/l}$, $p < 0,01$). Greičio ištvermės treniruotė statistškai patikimų glutatono kiekių pokyčių nesukėlė. Abiejų glutatono formų santykio dinamikos

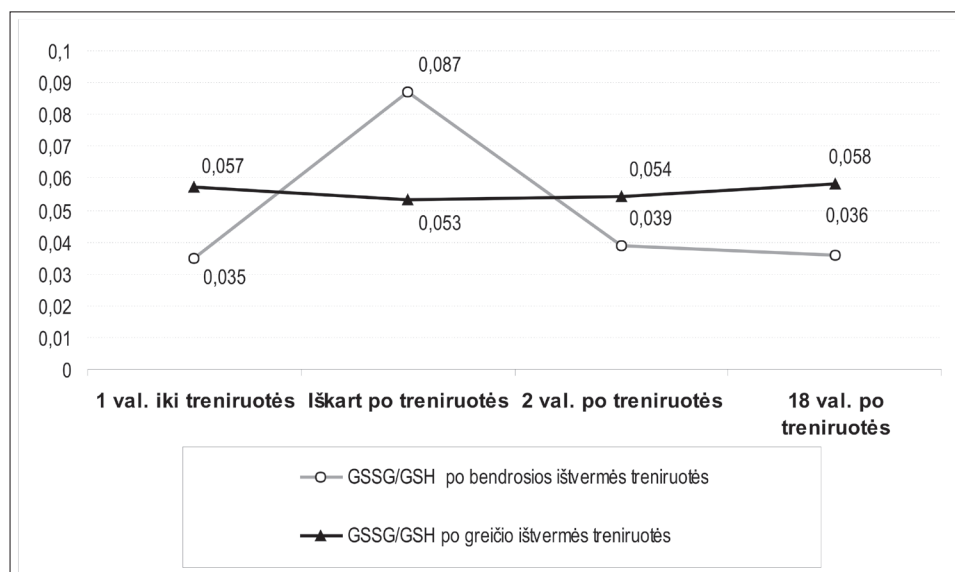
skirtumai, atsižvelgiant į fizinio krūvio specifiką, pateikti paveiksle. Staigus šio santykio kitimas po bendrosios ištvermės treniruotės yra dėl ženklaus GSSG kiekio didėjimo. Glutatono formų santykio pokyčiai dar stebimi 2 val. po krūvio, o 18 val. po krūvio šis santykis tampa toks pat, kaip iki treniruotės.

REZULTATŲ APITARIMAS

Visos deguonies pernašos grandys – išorinis kvėpavimas, pernešimas krauju, audinių kvėpavimas – tiesiogiai veikia energijos generavimą aerobiniu būdu. Tai ypač pasakytina apie ištvermės sporto šakas, kur aerobinis energijos generavimas yra pagrindinis jos šaltinis [6, 8, 11]. Tirtų dviratininkų respiracinių rodiklių dydžiai rodo pakankamus kvėpavimo sistemos rezervus, užtikrinant aukštą aerobinį darbingumą. Aukšti $\text{VO}_{2\text{max}}$ (67,4 $\pm$ 5,6 ml/kg/min), aerobiniai ir anaerobiniai slenksčiai, spurto galingumas (458,0 $\pm$ 53,1 W), greitas atsigavimas byloja gerą atletų pasirengimą ir pajėgumą [6, 9, 11, 17].

ŠSD svyravimai bendrosios ištvermės treniruotėje yra neišvengiami dėl įveikiamos trasos netolygumų ir santykinai didesnių pastangų vedant grupę. Tai, kad 13 proc. bendrosios ištvermės treniruotės vyko ne toje intensyvumo zonoje, neturėtų veikti kraujo rodiklių ir oksidacinio streso žymenų dinamikos. Sunaikiau paaiškinti įdomų fenomeną, stebimą po greičio ištvermės treniruotės, kai ŠSD vidurkis iškart po treniruotės yra aukštesnis nei ŠSD vidurkis treniruotės metu. Galima tik spėlioti, kad prieš baigdami labai didelio intensyvumo darbą greičio ištvermės treniruotėje, tiriamieji mobilizuoja visas fizines ir psichoemocines pastangas arba, kitaip tariant, finišuojant šioje

Pav. Oksiduotos ir redukuotos glutatono formų santykio kaita po bendrosios ir greičio ištvermės treniruočių



treniruotėje neišvengta tam tikro varžybinio elemento, siekiant aplenkti kitą sportininką.

Dėl jau minėto gero tiriamųjų aerobinio darbinumo buvo laukiama ženklios rodiklių, apibūdinančių raudonąjį kraują, dinamikos. Tyrimo rezultatai šios sugestijos nepatvirtino. Raudonojo kraujo rodiklių didėjimas iš karto po krūvio galėtų būti paaiškintas eritrocitų iš kraujo depo įtraukimu krūvio metu užtikrinant adaptacinius organizmo poreikius [9]. Lyginant gautų raudonojo kraujo rodiklių rezultatų pokyčius po bendrosios ištvermės ir greičio ištvermės treniruočių, galima teigti, kad atskirų dydžių dinamika yra priešingų krypčių, nors literatūros duomenys šiuo klausimu nevienodi [7, 8, 10, 13, 14, 18]. Kitu kokybiniu skirtumu galima įvardyti retikulocitų atsiradimą po greičio ištvermės treniruočių, tai taip pat galėtų būti svarbu praktikams, konsultuojantiems ir stebintiems fiziškai aktyvius asmenis.

Sportininkų adaptaciniai pokyčiai yra determinuoti tos specifinės veiklos, kuri atliekama per treniruotes ir varžybas. Atitinkamai fizinių krūvių specifinę poveikį ir įtaką organizmui galima vertinti, stebint kraujo komponentų dinaminčius pokyčius [6, 7, 10, 11, 14]. Ramybės būklėje paimtų kraujo tyrimų rezultatai nesiskiria, lyginant sportininkus ir nesportininkus ar lyginant skirtingų sporto šakų atstovus. Dauguma sportininkų tyrimų rezultatų pakliūva į normatyvinių reikšmių intervalą, tačiau yra pastebėta, kad ištvermės sporto šakų atstovai išsiskiria didesniu kraujo tūriu ir Hb kiekiu [10, 13, 15, 18]. Tai galėtų būti svarbu praktikams, konsultuojantiems fizinio aktyvumo klausimais. Pagal Hb mūsų tiriamieji negalėtų būti priskirti labai treniruotiems asmenims. Kita

vertus, aukšti E, Hb, Ht, kraujo tūrio rodikliai šiuo metu yra laikomi netiesioginiais dopingo įrodymais [7, 10, 13–15, 18]. Tai dar vienas klausimas, aktualus tiek sporto medicinos praktikams, tiek sveikos gyvensenos formuotojams.

Po bendros ištvermės treniruotės didžiausias leukocitų kiekio padidėjimas buvo stebimas iškart po krūvio, o po fizinio krūvio praėjus 18 val. leukocitų skaičius nesiskyrė nuo buvusio iki krūvio. Šiuo atveju leukocitozę lėmė neutrofilų skaičiaus didėjimas, nepaisant kitų baltojo kraujo forminių elementų kiekių mažėjimo. Baltojo kraujo pokyčiai po greičio ištvermės treniruotės, nors absoliutine išraiška nebuvo dideli, stebėjimo laikotarpiu (18 val.) normalizavosi nevysiskai.

Tai galėtų būti aiškinama literatūroje minimu sąryšiu tarp fizinio parengtumo ir baltojo kraujo forminių elementų pokyčių po krūvio išreikštumo [21, 22]. Yra žinoma, kad fagocitinis leukocitų aktyvumas ramybės sąlygomis sportininkams yra 70 proc. mažesnis negu nesportuojantiems žmonėms [21, 23]. Neutrofilų skaičiaus didėjimas, tiek absoliutus, tiek santykinis, siejamas su submaksimalių fizinių krūvių įtaka fagocitiniam aktyvumui [21]. Tokie fagocitinio aktyvumo pokyčiai galėtų būti susiję su stresinių hormonų koncentracijų kraujyje kitimu dėl fizinio krūvio [24]. Paprastai limfocitų skaičius iš karto po krūvio didėja, nors kilių kiekis auga greičiau nei kitų subpopuliacijų. Tokia limfocitų kiekio dinamika neatitinka literatūros duomenų apie tiesinį fizinio krūvio intensyvumo ir limfocitų apoptotinio indekso sąryšį [19] ir galėtų būti aiškinama nebent aukštu tiriamųjų pasirengimu, nes, kaip atskleidė F. C. Moorenas ir kt.

[20], aukšto lygio ištvermės sporto atletai nepasiekia tokio limfocitų apoptotinio aktyvumo kaip kad žemesnio fizinio pajėgumo individai.

Leukocitų skaičiaus ir proporcijų dinamika netiesiogiai atspindi imuninės būklės pokyčius dėl fizinių krūvių įtakos [19–24].

Tiriamąjį kontingento glutathiono formų santykio dinamika iš dalies atitinka literatūros duomenis [12, 25], nors tiesiogiai palyginti skirtingų glutathiono formų kiekius neįmanoma dėl nevienodų fizinių krūvių skirtingose studijose. Antioksidacinio potencialo dinamikos skirtumus po skirtingo pobūdžio fizinių krūvių galėtų lemti ir skirtinga fizinio krūvio trukmė,

nors literatūros duomenys šiuo klausimu prieštarinai [25–27]. D. Martarellis ir kt. parodė antioksidacinio apsauginio potencialo didėjimą po prailguoto intensyvaus fizinio krūvio praėjus 8 val. ir teigė, kad tokia būseną išlieka 48 val. [12].

Remiantis gautais rezultatais galima teigti, kad kraujo forminių elementų kiekio ir proporcijų pokyčiai priklauso nuo atliktos treniruotės turinio. Į tai reiktų atsižvelgti vertinant atitinkamo kontingento kraujo tyrimų rezultatus ir konsultuojant fizinio aktyvumo klausimais.

Straipsnis gautas 2010-09-10, priimtas 2010-12-03

Literatūra

1. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. 8th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2009.
2. Sproston K, Primatesta P. Health survey for England 2003. Stationery Office, 2004.
3. Yang L, Sahlqvist S, McMinn A, Griffin SJ, Ogilvie D. Interventions to promote cycling: systematic review. *BMJ*. 2010;341:c5293. doi: 10.1136/bmj.c5293.
4. Kordi R, Dennick RG, Scammell BE. Developing learning outcomes for an ideal MSc course in sports and exercise medicine. *Br J Sports Med*. 2005;39(1):20-3.
5. Pigozzi F. Specialisation in sports medicine: the state of the Sport Medicine Specialty Training Core Curriculum in the European Union. *Br J Sports Med*. 2009;3(14):1085-7.
6. Hopker J, Coleman D, Passfield L, Wiles J. The effect of training volume and intensity on competitive cyclists' efficiency. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2010;35(1):17-22.
7. Coffey VG, Hawley JA. Training for performance: insights from molecular biology. *Int J Sports Physiol Perform*. 2006;1(3):284-92.
8. Hawley JA, Stepto NK. Adaptations to training in endurance cyclists: implications for performance. *Sports Med*. 2001;31(7):511-20.
9. Wasserman K, Hansen JE, Sue DY, Stringer W, Whipp BJ. Principles of exercise testing and interpretation. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
10. Garvican LA, Eastwood A, Martin DT, Ross ML, Gripper A, Gore CJ. Stability of hemoglobin mass during a 6-day UCI ProTour cycling race. *Clin J Sport Med*. 2010;20(3):200-4.
11. Lamberts RP, Rietjens GJ, Tjink HH, Noakes TD, Lambert MI. Measuring submaximal performance parameters to monitor fatigue and predict cycling performance: a case study of a world-class cyclo-cross cyclist. *Eur J Appl Physiol*. 2010;108(1):183-90.
12. Martarelli D, Pompei P. Oxidative stress and antioxidant changes during a 24-hours mountain bike endurance exercise in master athletes. *J Sports Med Phys Fitness*. 2009;49(1):122-7.
13. Mørkeberg JS, Belhage B, Damsgaard R. Changes in blood values in elite cyclist. *Int J Sports Med*. 2009;30(2):130-8.
14. Schmidt W, Prommer N. Effects of various training modalities on blood volume. *Scand J Med Sci Sports*. 2008;Suppl 1:57-69.
15. Heinicke K, Wolfarth B, Winchenbach P, Biermann B. Blood volume and hemoglobin mass in elite athletes of different disciplines. *Int J Sports Med*. 2001;22(7):504-12.
16. Horn PL, Pyne DB, Hopkins WG, Barnes CJ. Lower white blood cell counts in elite athletes training for highly aerobic sports. *Eur J Appl Physiol*. 2010;110(5):925-32.
17. Padilla S, Mujika I, Santisteban J, Impellizzeri FM, Goiriena JJ. Exercise intensity and load during uphill cycling in professional 3-week races. *Eur J Appl Physiol*. 2008;102(4):431-8.
18. Schumacher YO, Ahlgrim C, Pottgiesser T. Evaluation of anthropometrical reference parameters for hemoglobin mass in endurance athletes. *J Sports Med Phys Fitness*. 2008;48(4):509-14.
19. Navalta JW, McFarlin BK, Lyons TS, Faircloth JC, Bacon NT, Callahan ZJ. Exercise-induced lymphocyte apoptosis attributable to cycle ergometer exercise in endurance-trained individuals. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2009;34(4):603-8.
20. Mooren FC, Lechtermann A, Völker K. Exercise-induced apoptosis of lymphocytes depends on training status. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36(9):1476-83.
21. Blannin AK, Chatwin LJ, Cave R, Gleeson M. Effects of submaximal cycling and long-term endurance training on neutrophil phagocytic activity in middle aged men. *Br J Sports Med*. 1996;30(2):125-9.
22. Gannon GA, Rhind SG, Suzui M, Shek PN. Circulating levels of peripheral blood leucocytes and cytokines following competitive cycling. *Can J Appl Physiol*. 1997;22(2):133-47.
23. Giraldo E, Garcia JJ, Hinchado MD, Ortega E. Exercise intensity-dependent changes in the inflammatory response in sedentary women: role of neuroendocrine parameters in the neutrophil phagocytic process and the pro-/anti-inflammatory cytokine balance. *Neuroimmunomodulation*. 2009;16(4):237-44.
24. Ortega Rincon E, Marchena J, Garcia J, Schmidt A, Schulz T. Phagocytic function in cyclists: correlation with catecholamines and cortisol. *J Appl Physiol*. 2001;91(3):1067-72.
25. Tian Y, Nie J, Tong TK, Baker JS, Thomas NE, Shi Q. Serum oxidant and antioxidant status during early and late recovery periods following an all-out 21-km run in trained adolescent runners. *Eur J Appl Physiol*. 2010;110(5):971-6.
26. Dékány M, Nemeskéri V, Györe I, Harbula I, Malomsoki J, Pucsok J. Antioxidant status of interval-trained athletes in various sports. *Int J Sports Med*. 2006;27(2):112-6.
27. Kostaropoulos IA, Nikolaidis MG, Jamurtas AZ, Ikonoumou GV, Makrygiannis V, Papadopoulos G, Kouretas D. Comparison of the blood redox status between long-distance and short-distance runners. *Physiol Res*. 2006;55(6):611-6.

Dynamical differences in blood parameters related to content of cycling practices

Anatoli Landōr¹, Jelena Vider¹, Muza Lepik², Jaak Maaroos¹, Audrius Gocentas³

¹Department of Sports Medicine and Rehabilitation, Tartu University, ²Sports Medicine Foundation, Tallinn, Estonia, ³State Research Institute Centre for Innovative Medicine

Summary

Physical loads of various intensity exert a specific influence on the organism, which should also be expressed in the post-load changes of the blood parameters. **The aim of study** was to find out the effect of the sport-specific load of different intensity on the blood parameters in cyclists and determine the speed of the recovery of the changes and the factors influencing it.

Materials and methods. The subjects of the study were 15 cyclists aged 16–25 years ($17,9 \pm 3,14$). For the development of speed endurance the subjects covered 25 km at a maximum speed with an intensity of 85–95 % of VO_{2max} . Venous blood for analyses was sampled at rest, immediately after the training and at 2 and 18 hours of the recovery period after the training.

Results and conclusions. Under the influence of a more intensive speed endurance training load the subjects' amount of Hgb, Hct and E decreased immediately after physical

strain. The most significant changes in the parameters of the white blood were not detected immediately after speed endurance training but 2 hours after physical strain, while not all white blood indices were completely restored 18 hours after loading.

Keywords: blood parameters, oxidative stress, physical exercise, endurance athletes, cyclists.

Correspondence to Audrius Gocentas,
State Research Institute Centre for Innovative Medicine,
Žygimantų 9, LT-01102 Vilnius, Lithuania.
E-mail: audrius.gocentas@ekmi.vu.lt

Received 10 September 2010, accepted 3 December 2010

PROJEKTAS „VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ IR SLAUGOS DARBUOTOJŲ, PRISIDEDANČIŲ PRIE SERGAMUMO IR MIRTINGUMO NUO PAGRINDINIŲ NEINFECINIŲ LIGŲ MAŽINIMO, KVALIFIKACIJOS KĖLIMAS“



Higienos institutas kartu su projekto partneriais Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centru bei Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos centru įgyvendina 2009 m. prasidėjusį Europos Sąjungos lėšomis finansuojamą projektą „Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų ir slaugos darbuotojų, prisidedančių prie sergamumo ir mirtingumo nuo pagrindinių neinfekcinių ligų mažinimo, kvalifikacijos kėlimas“. Projektu siekiama sudaryti sąlygas visuomenės sveikatos priežiūros specialistams (toliau – VSPS) kelti profesinę kvalifikaciją, įgyti praktinių įgūdžių, gaunant naujausią informaciją, keičiantis patyrimu ir gera praktika projekto įgyvendinimo metu organizuojamuose konferencijose, seminaruose, kursuose ir Europos Sąjungos stažuotėse, taip pat tobulinti anglų kalbos žinias. Taigi projekto tikslas – išplėsti VSP specialistų ir slaugos darbuotojų bendrąsias ir specialiąsias kompetencijas, tobulinant jų kvalifikaciją, ir taip padėti mažinti sergamumą ir mirtingumą nuo pagrindinių neinfekcinių ligų.

Projektas bus vykdomas iki 2014 m., jo trukmė – 5 metai. Projekte kelti kvalifikaciją gali visų lygių visuomenės ir asmens sveikatos priežiūros įstaigose, apskričių ir savivaldybių administracijose, ugdymo įstaigose dirbantys visuomenės sveikatos priežiūros specialistai bei slaugytojai, dirbantys pirminės sveikatos priežiūros centruose. Planuojama, kad per penkerius projekto įgyvendinimo metus profesinę kvalifikaciją pakels ir specialiąsias kompetencijas patobulins 1255 specialistai (iš jų 150 slaugytojų), padedantys mažinti sergamumą ir mirtingumą nuo pagrindinių neinfekcinių ligų. 200 visuomenės sveikatos priežiūros specialistų turės galimybę patobulinti anglų kalbos žinias.

2009 m. vyko projekto veiklų parengiamieji darbai, o 2010 m. projekto veiklos išsibėgėjo, ir galima pasigirti kai kuriais rezultatais. Per pirmuosius projekto veiklos metus apie 600 VSPS pagilino žinias ir sutvirtino gebėjimus onkologinių ligų prevencijos srityje, psichikos sveikatos stiprinimo, psichikos sutrikimų, įskaitant ir priklausomybės ligų prevenciją, sveikatos stiprinimo, sveikos gyvensenos, širdies ir kraujagyslių ligų prevencijos ir traumų bei kitų išorinių mirties priežasčių nulemtų būklių prevencijos srityse. 60 slaugytojų, dirbančių pirminės sveikatos priežiūros įstaigose, baigė specialią kursų programą ir išmoko ilgai truncančių psichosocialinės pagalbos metodų, taikomų vaikams ir suaugusiems, per 90 VSPS, dirbančių Vilniaus miesto visuomenės sveikatos priežiūros ir ugdymo įstaigose, patobulino savo anglų kalbos žinias.

2010 m. buvo suorganizuota 10 mokslinių praktinių konferencijų Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje. Konferencijoje „Psichikos sveikatos stiprinimas, psichikos sutrikimų ir priklausomybės ligų prevencija: užsienio šalių patirties įgyvendinimo galimybės Lietuvoje“ specialistams buvo pristatyta Lietuvos psichikos sveikatos strategija, jos įgyvendinimo galimybės ir kliūtys, psichikos sveikatos problemų prevencijos veiksmingumo vertinimas, psichikos sveikatos problemų paplitimas, psichikos sutrikimų epidemiologija, visuomenės psichikos sveikatos rodikliai, veiksmingumo įvertinimas, savižudybių ir save žalojančio elgesio problemų kilmė, paplitimas, prevencijos galimybės, supažindinta su veiksmingų programų pavyzdžiais, pristatytos emocinės paramos tarnybos Lietuvoje, priklausomybių problemų paplitimas, jų kilmė, priklausomybių prevencijos kryptys psichoaktyvių medžiagų įvairovės akivaizdoje, psichikos sveikatos problemų prevencija darbo vietose, ugdymo įstaigose.

Konferencijoje „Traumų bei kitų išorinių mirties priežasčių prevencijos aktualijos Lietuvoje ir pasaulyje“ pristatyti Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) politikos ir strategijos aspektai traumų bei kitų išorinių mirties priežasčių prevencijos kontekste, sužalojimų našta Lietuvai ir šios problemos sprendimo būdai,

saugaus eismo aktualijos, traumatizmo prevencijos strategijos, pagrindiniai sužalojimų prevencijos ir saugos stiprinimo būdai, tarptautinė Saugios bendruomenės programa, PSO parengta sužalojimų ir smurto prevencinė *TEACH-VIP* programa, dažniausios išorinių veiksnių nulemtos vaikų mirtys, traumų registravimo ir analizės galimybės, vaikų sauga namuose ir saugios aplinkos kūrimo svarba.

Konferencijoje „Žalingų įpročių įtaka onkologiniams susirgimams, onkologinių ligų prevencija“ specialistams buvo pateikta informacija apie onkologinių ligų problemą ir paplitimo mastą Lietuvoje, pristatyti naujausi duomenys apie vėžio priežastis ir rizikos veiksnius, taip pat vėžio profilaktikos tipai, jų galimybės, pranašumai ir trūkumai, profesinio vėžio problema pasaulyje ir Lietuvoje, pateikta informacija apie asbesto poveikio prevencijos aktualumą Lietuvoje Europos Sąjungos šalių kontekste.

Konferencijoje „Sveikatos stiprinimo bei vyraujančių sveikatos problemų prevencijos aktualijos“ dalyviai buvo supažindinti su sveikatos stiprinimo samprata, Otavos chartijos sveikatos stiprinimo principais, sveikatos stiprinimo veiklos sritimis, širdies ir kraujagyslių ligų epidemiologija: sergamumo, mirtingumo bei rizikos veiksnių paplitimu populiacijoje, šių ligų pirminės profilaktikos galimybėmis ir rezultatais populiacijoje, reprodukcinės sveikatos aktualijomis Lietuvoje ir pasaulyje, paauglių rizikinga veikla ir jos prevencijos galimybėmis bei darbo su paaugliais sveikatos stiprinimo srityje metodais.

Konferencijoje „Kaip apsaugoti save ir kitus: išorinių mirties priežasčių prevencijos galimybės. Priklausomybė, smurtas, avarijos, netyčinės traumos“ dalyviams buvo pristatytos išorinių mirties priežasčių statistinės tendencijos, psichologinio ir fizinio smurto, kaip išorinių mirties priežasčių, prevencija, transporto įvykių, kaip išorinių mirties priežasčių, prevencija, priklausomybių nuo alkoholio bei kitų psichotropinių medžiagų, kaip išorinių mirties priežasčių, prevencija, netyčinių traumų, tokių kaip nukritimas, pasiskendimas, uždusimas, sušalimas bei traumos darbo vietoje, kaip išorinių mirties priežasčių, prevencija.

Konferencijoje „Psichikos sveikata. Rizikos veiksniai ir prevencija“ dalyviai supažindinti su psichikos sveikatos stiprinimo galimybėmis, apžvelgtas požiūris į priklausomybių raidą, pristatyti skirtingi priklausomybių sampratos modeliai, pateikti priklausomybių paplitimo pasaulyje ir Lietuvoje duomenys, supažindinti su psichologinio smurto darbo vietoje kaip darbuotojų psichikos sveikatos problema, pateikta informacija apie psichikos ligų stigmą visuomenėje

ir darbo vietose, restruktūrizavimo įtaką darbuotojo psichikos sveikatai, pagrindinius streso darbe įveikos principus bei metodus.

2010 m. buvo suorganizuoti šeši trijų dienų trukmės kursai VSP specialistams Vilniuje, Trakuose, Utenoje ir Panevėžyje temomis „Onkologinių ligų prevencijos moksliniai pagrindai ir jų praktinis taikymas“, „Sveikatos stiprinimas, sveikos gyvensenos skatinimas, širdies ir kraujagyslių ligų prevencija“, „Traumų bei kitų išorinių mirties priežasčių prevencija“, „Psichikos sveikatos darbo vietoje stiprinimas“. Slaugytojams, dirbantiems pirminės sveikatos priežiūros įstaigose, Šiauliuose suorganizuoti keturi penkių dienų trukmės kursai „Psychosocialinė reabilitacija asmenims, turintiems psichikos sveikatos sutrikimų“.

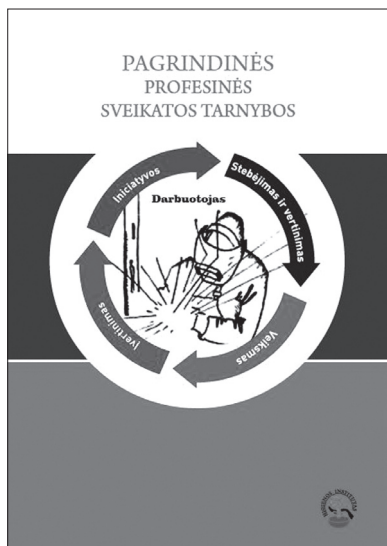
2010 m. 36 VSPS turėjo galimybę kelti profesinę kvalifikaciją, dalyvaudami tarptautinėse konferencijose Europos Sąjungos šalyse. Lietuvos VSPS dalyvavo 10-ojoje Pasaulinėje traumų prevencijos ir saugos stiprinimo konferencijoje, kuri vyko 2010 m. rugsėjo 21–24 d. Londone (Didžioji Britanija), 2-ojoje Tarptautinėje smurto sveikatos sektoriuje konferencijoje „Nuo supratimo iki nuoseklios veiklos“, vykusioje 2010 m. spalio 27–29 d. Amsterdame (Olandija.), 7-ajame Pasauliniame vyrų sveikatos kongrese, kuris vyko 2010 m. spalio 28–30 d. Nicoje (Prancūzija), ir 3-iojoje Europos visuomenės sveikatos konferencijoje „Integruotas požiūris į visuomenės sveikatą“, kuri įvyko 2010 m. lapkričio 10–13 d. Amsterdame (Olandija.).

Kviečiame VSPS ir 2011 m. aktyviai dalyvauti projekto renginiuose: mokslinėse praktinėse konferencijose, kursuose, seminaruose, Europos Sąjungos stažuotėse, taip pat tobulinti anglų kalbos žinias. Kursų ir konferencijų dalyviams išduodami Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos pripažįstami (programos yra suderintos su Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija) kvalifikacijos kėlimo pažymėjimai. Ateityje planuojama išplėsti Lietuvoje organizuojamų renginių geografiją, kad juose galėtų dalyvauti kuo daugiau VSPS iš periferijos.

Informacijos apie planuojamus renginius ieškote projekto vykdytojo Higienos instituto svetainėje (www.hi.lt), Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos svetainėje (www.sam.lt) ir projekto partnerių Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro (www.smlpc.lt) bei Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos (www.sdtsc.lt) svetainėse.

Dr. Virginija Kanapeckienė
Aušra Grigošaitienė
Higienos institutas

IŠLEISTAS LEIDINYS „PAGRINDINĖS PROFESINĖS SVEIKATOS TARNYBOS. STRATEGIJA, STRUKTŪRA, VEIKLA, IŠTEKLIAI“



Paskutiniaisiais dešimtmečiais Tarptautinė darbo organizacija (TDO), Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO), taip pat dauguma darbdavių ir darbuotojų organizacijų akcentuoja profesinės sveikatos tarnybų svarbą, tačiau šiuo metu Lietuvoje profesinės sveikatos tarnybų paslaugos yra prieinamos tik nedidelei darbuotojų daliai. Remiantis Lietuvos profesinės sveikatos tarnybos ekspertiniu įvertinimu (2007 m.), Lietuvos nacionalinės profesinės saugos ir sveikatos sistemos svarbiausia ašis – profesinės sveikatos tarnybų plėtra. Šių tarnybų veikla atitinka tarptautinius standartus tik pagal nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų analizę, t. y. pagal vieną iš vienuolikos komponentų. Taigi vienas iš keliamų iššūkių sveikatos apsaugos sistemai – pertvarkyti profesinės sveikatos tarnybas, kad jos ne tik atitiktų tarptautinius reikalavimus, bet ir būtų pajėgios užtikrinti tinkamą darbuotojų sveikatos priežiūrą.

Higienos institutas, įgyvendindamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. birželio 25 d. nutarimu Nr. 669 patvirtintą Darbuotojų saugos ir sveikatos 2009–2012 metų strategijos 3.2.3. priemonę (Žin., Nr. 80-3345), parengė ir išleido leidinį, kurio tikslas – plėsti profesinės sveikatos tarnybų paslaugomis galinčių pasinaudoti darbuotojų ir apimamų darbo vietų skaičių, stiprinti profesinės sveikatos tarnybas, gerinti jų turinį ir veiklą.

Šis leidinys – tai trečiasis su Suomijos profesinės sveikatos instituto (SPSI), Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO), Tarptautinės darbo organizacijos (TDO) ir Tarptautinės profesinės sveikatos komisijos (TPSK) parama parengtų rekomendacijų leidimas. Šios rekomendacijos – tai viena iš priemonių, sukurtų siekiant įgyvendinti Jungtinio TDO ir PSO profesinės sveikatos komiteto sprendimą drauge su Tarptautine profesinės sveikatos komisija plėtoti Pagrindines profesinės sveikatos tarnybas (PPST).

Rekomendacijose pateikiama Pagrindinės sveikatos tarnybos koncepcija ir steigimo tikslas – tiek ekonomiškai stiprioje, tiek silpnoje šalyje teikti profesinės sveikatos paslaugas (užtikrinti bent jau minimalų profesinės sveikatos paslaugų teikimą) kiekvienoje darbo vietoje, neatsižvelgiant į ūkio sektorių, įmonės dydį, geografinę vietovę ar darbo sutarties pobūdį.

Šiame leidinyje, remiantis TDO ir PSO strategijų nuostatomis ir tarptautiniais standartais, plėtojant profesinės sveikatos tarnybas rekomenduojama taikyti pakopinę strategiją. Kiekviena valstybė turėtų išsiaiškinti esamą profesinių sveikatos tarnybų situaciją. Atsižvelgiant į situaciją, pakopų plėtra gali prasidėti nuo skirtingo lygio. Tuomet turėtų būti sudaroma nacionalinė strategija ir veiksmų programa. Leidinyje esanti darbuotojų saugos ir sveikatos sistemos modelį galima pritaikyti, atsižvelgiant į šalies ir regiono specifinę situaciją. Tokia PPST sistema padėtų šalims (tarp kurių yra ir Lietuva), neturinčioms gerai išplėtos profesinės sveikatos tarnybų infrastruktūros, sėkmingai perkelti tarptautiniais standartais apibrėžtą PPST veiklos turinį, TDO ir PSO strategijų nuostatas į nacionalinę praktiką. Taip pat būtų sudarytos sąlygos užtikrinti profesinės sveikatos paslaugų prieinamumą ir sumažinti jų kokybės skirtumus tarp Europos Sąjungos šalių.

Įvairiose tarptautinėse gairėse pabrėžiama, kad profesinės sveikatos tarnybos turi būti daugiaprofilinės ir apimti ne tik sveikatos, bet ir saugos darbe, ergonomikos, psichosocialinius, organizacinius bei techninius darbo ir darbo sąlygų aspektus. Nėra išimtis ir šis rekomendacijų leidinys, kuriame apžvelgiamas PPST vykdomos veiklos tradicinis modelis. Pabrėžiama, jog svarbu suvokti PPST kaip funkcinių

procesą, o ne atskirų veiksmų rinkinį. Šio leidinio skyriuose esminiai funkcinio proceso etapai, pvz.: darbo aplinkos stebėjimas, sveikatos ir saugos rizikos veiksmų valdymo ir kontrolės prevenciniai veiksmai, nelaimingų atsitikimų prevencija, dokumentavimo sistema ir kt., aprašomi kartu su jais susijusiomis rekomendacijomis. Taip pat leidinyje yra išskiriamos galimos PPST paslaugų teikimo formos ir optimaliu atveju būtini žmogiškieji ištekliai, pabrėžiamas žinių apie profesinės sveikatos paslaugas suteikimas ne tik profesinės sveikatos specialistams, bet ir nesispecializuojantiems profesinės sveikatos srityje specialistams. Atskirame skyriuje apžvelgiami galimi finansavimo, kurio reikėtų, norint užtikrinti tinkamą ir kokybišką darbuotojų sveikatos priežiūrą, būdai. Profesinės sveikatos paslaugų plėtros negalima suvokti tik kaip papildomos finansinės naštos įmonėms, nes yra įrodyta, kad tinkamai organizuotos profesinės sveikatos tarnybos daro teigiamą ekonominį poveikį. Rekomendacijų leidime yra išvardytos ir už PPST organizavimą bei plėtrą atsakingos organizacijos, galimi partneriai tarnybų veikloje, kitų institucijų vaidmuo.

Tikimasi, kad šis rekomendacijų leidinys, papildytas trumpomis praktinėmis gairėmis (priemonėmis), skirtomis įvairiai techninei pagrindinių profesinės sveikatos tarnybų veiklai vykdyti, sulauks didelio

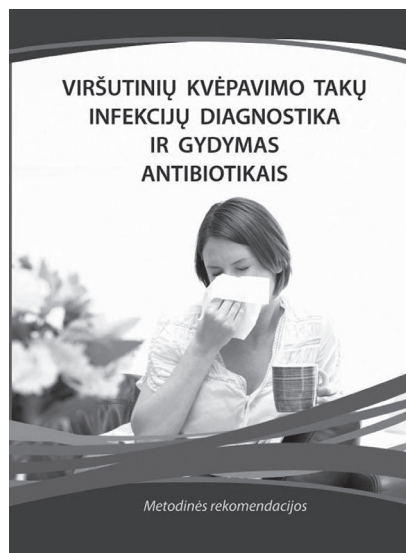
įmonių vadovų ir įvairių sričių specialistų susidomėjimo.

Rekomendacijų leidimas lietuvių kalba – tai dar vienas bandymas paskatinti šalies sveikatos apsaugos politikus, savivaldos institucijas, darbdavių organizacijas, profsąjungas, pačius profesinės sveikatos specialistus imtis veiksmų, kuriais būtų stengiamasi pasiekti, kad profesinės sveikatos tarnybos šalyje atitiktų TDO konvencijoje Nr. 161 nustatytą lygį. Tikime, kad leidinys padės formuoti naują požiūrį ir įmonių vadovus padrąsins teikti ne tik minimalias profesinės sveikatos priežiūros paslaugas, bet ir užtikrinti darbuotojams teikiamų sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, aukštąsias mokyklas ir suinteresuotus asmenis dar kartą informuos apie profesinės sveikatos specialistų poreikį ir tinkamos bei kokybiškai teikiamos darbuotojų sveikatos priežiūros būtinybę.

Daugiau informacijos apie leidinį suteiks Raimonda Eičinaitė-Lingienė (tel. 8~5 212 0861, el. p. raimonda@dmc.lt).

Raimonda Eičinaitė-Lingienė
Laura Žalnierūnaitė
Higienos instituto
Sveikatos politikos formavimo centras

IŠLEISTOS METODINĖS REKOMENDACIJOS „VIRŠUTINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCIJŲ DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS ANTIBIOTIKAIS“



Vykdydamas antimikrobinams preparatams atsparių mikroorganizmų plitimo prevencijos 2008–2014 metų programą (Žin., 2007, Nr. 57-2211), Higienos institutas išleido viršutinių kvėpavimo takų infekcijų diagnostikos ir gydymo metodines rekomendacijas, skirtas bendrosios praktikos gydytojams bei kitiems specialistams. Šios rekomendacijos parengtos remiantis Pasaulinės sveikatos organizacijos ir Europos Tarybos rekomendacijomis, mikroorganizmų jautrumo antibiotikams situacija Lietuvoje, moksliniais tyrimais bei geros praktikos pavyzdžiais. Rašydami šias rekomendacijas, autoriai daugiausia rėmėsi šalių, kuriose racionaliai vartojami antibiotikai ir dėl to tose šalyse bakterijų atsparumas antibiotikams yra žemas, patirtimi. Tai Skandinavijos valstybės, Olandija, Didžioji Britanija.

Nuo pat antibiotikų atradimo pradžios kartu buvo stebimas nuolat didėjantis įvairių bakterijų atsparumas šiems vaistams. Didžiausia dalis antibiotikų skiriama gydant kvėpavimo sistemos ligomis sergančius ambulatorinius ligonius. Dažnai šis gydymas yra neracionalus.

Higienos instituto atlikto tyrimo duomenimis, 2004 m. Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose antibiotikai išrašyti 48,9 proc. vaikų ir 41,8 proc. suaugusių asmenų ūminei virusinei kvėpavimo takų infekcijai gydyti bei 82,6 proc. vaikų ir 88,1 proc. suaugusiųjų tonzilitui gydyti.

Leidinyje pateikiamos bendrosios viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis sergančių ligonių gydymo, tyrimo, stebėjimo rekomendacijos, kuriose akcentuojamos trys gydymo antibiotikais taktikos:

- a) antibiotikai neskiriami;
- b) uždelstas antibiotikų skyrimas;
- c) antibiotikai skiriami nedelsiant.

Taikant uždelsto skyrimo taktiką, daliai ligonių šie vaistai bus skirti vėliau (atlikus tyrimus ar išaiškęs bakterinės infekcijos klinikai), o daliai jų ir nereikės skirti. Ši taktika leis lanksčiau patenkinti ligonio lūkesčius ir saugiau jaustis gydytojui neaiškiais atvejais, kartu apribojant nereikalingą antibiotikų skyrimą.

Siekiant užtikrinti gydytojo ir ligonio saugumą, rekomendacijose atkreipiamas dėmesys, kad labai svarbu sutarimas su ligoniu, jo lūkesčių supratimas (nuo ligonio lūkesčių dažnai priklauso, ar jis elgsis taip, kaip patarė gydytojas), paaiškinimas pacientui apie natūralią ligos eigą ir galimų komplikacijų simptomus.

Aptariant kiekvieną negalavimą / ligą, nurodomi dažniausiai pasitaikantys sukėlėjai, rekomenduojami tyrimai, įvertinama antibiotikoterapijos būtinybė. Dažniausiai siūloma gydyti siauriausio veikimo spektro (tokio spektro, kuris apimtų pavojaus ir dažniausius galimus sukėlėjus) ir peroraliniais antibiotikais. Nurodoma vidutinė gydymo trukmė. Esant alergijai pirmo pasirinkimo vaistui, nurodoma alternatyva.

Metodinės rekomendacijos „Viršutinių kvėpavimo takų infekcijų diagnostika ir gydymas antibiotikais“ yra patariamoji knyga – joje nesiekama aptarti visų galimų situacijų ir ji negali pakeisti gydytojo sprendimo kiekvienu individualiu atveju. Pagrindinis autorių tikslas – skatinti racionalų, pagrįstą antibiotikų skyrimą, kartu užtikrinant saugų gydymą.

Leidinį galima įsigyti Higienos institute.

Dr. Jolanta Miciulevičienė
Higienos instituto Sveikatos tyrimų centro
Visuomenės sveikatos tyrimų skyrius

STANDARTINIS NUOKRYPIS IR STANDARTINĖ PAKLAIDA. KĄ JIE REIŠKIA IR KADA KURĮ VARTOTI?

„Jeigu jūsų užduotis yra paryškinti mažus ir neesminius skirtumus tarp duomenų, rodykite paklaidų stulpelius (angl. error bars), kuriems panaudojote standartinę paklaidą, tačiau manote, kad skaitytojai galvoja, jog tai standartinis nuokrypis.“

Steve'as Simonas

Sąvokos *standartinė paklaida* ir *standartinis nuokrypis* dažnai painiojamos. Skirtumas tarp šių dviejų sąvokų atspindi labai svarbius skirtumus tarp duomenų aprašymo ir ryšio, ir tai turi žinoti visi tyrinėtojai. Kai apskaičiuojame imties vidurkį, mes faktiškai domimės ne tos imties vidurkiu, o imties individų, statistiškai kalbant, populiacijos, iš kurios ši imtis yra paimta, vidurkiu. Paprastai mes surenkame duomenis norėdami juos generalizuoti (apibendrinti) ir vertiname imties vidurkį kaip vidurkio parametą visai populiacijai. Vienos ir kitos imties vidurkis gali plačiai variijuoti. Šio variabilumo (dispersijos) pobūdis vadinamas vidurkio „imties pasiskirstymu“ (angl. *sampling distribution*). Imties pasiskirstymo principas pritaikomas ir kitiems dydžiams, kuriuos galima apskaičiuoti iš imties, tokiems, kaip proporcijos, regresijos koeficientai, šansų santykiai ar skirtumai tarp dviejų vidurkių ar proporcijų. Visi šie dydžiai turi tam tikrą neapibrėžtumą dėl imties variabilumo, ir visiems šiems rodikliams gali būti paskaičiuota standartinė paklaida, rodanti neapibrėžtumo laipsnį.

Daugumoje publikacijų „±“ ženklas yra vartojamas šalia vidurkio ar kokio nors kitokio rodiklio, rodant standartinį nuokrypį arba standartinę paklaidą, pvz., $72,5 \pm 5,2$ kg. Kokių tik argumentų, kad šis ženklas būtų vartojamas, nesu girdėjęs iš magistrantų ir doktorantų! Pradedant „<...> liepė vadovas“, „<...> mačiau taip darant kitus“, baigiant „<...> gražiau atrodo lentelės“ ir pan. Kol kas dar nerašydamas apie esmę, pabrėšiu, kad toks ženklas dar visiškai nepatinka, kokios kilmės yra antrasis dydis, – standartinė paklaida ar standartinis nuokrypis. Kai kurie autoriai rašo, kad apie 10–15 proc. straipsnių autoriai nepažymi, kokios kilmės yra antrasis dydis [1]. Suprantama, to neturėtų būti ir recenzuojant autoriams turėtų būti nurodyta tai patikslinti. Garsaus Britų medicinos žurnalo (angl. *British Medical Journal*) požiūris į šią problemą yra toks: išbraukti „±“ ženklą ir paprašyti autorių patikslinti, kuris dispersijos matas buvo vartotas kiekvienu konkrečiu atveju [2]. Visi moksliniai žurnalai taip turėtų elgtis.

STANDARTINIS NUOKRYPIS

Standartinis nuokrypis (kartais vadinamas sigma, SD, angl. *Standard deviation*) yra absoliutaus variabilumo (dispersijos) matas, rodantis, kaip individualūs stebėjimai išsidėsto vidurkio atžvilgiu. Jis matuojamas tais pačiais vienetais kaip ir vidurkis. Jei, remiantis imties duomenimis, mes paskaičiuojame kokio nors požymio standartinį nuokrypį, mes jį vartojame šio požymio variabilumui įvertinti populiacijoje, iš kurios yra padaryta mūsų imtis. Jeigu mūsų duomenys prilygsta normaliam pasiskirstymo dėsnui, apie 95 proc. tiriamųjų turi dydžius, esančius tarp vidurkio minus ir plus, – apie 2 standartinius nuokrypius. Kiti 5 proc. yra vienodai pasiskirstę už šių ribų [2]. Didinant imties dydį standartinis nuokrypis neturi tokios ryšios tendencijos keistis. Kitas kelias suprasti standartinį nuokrypį yra laikyti jį imties vidurkio tikslumo arba preciziškumo matu. Yra gan paplitusi, tačiau klaidinga pažiūra, kad standartinis nuokrypis yra teisingas variabilumo matas, neatsižvelgiant į pasiskirstymą. Apie 95 proc. stebėjimų bet kokiame pasiskirstyme krenta tarp apie 2 standartinio nuokrypio limitų, tačiau tie, kurie yra už šių limitų, gali būti ir viename gale. Taigi, mes turime naudoti visai kitus apibendrinamosios statistikos (angl. *summary statistics*) rodiklius, jeigu pasiskirstymas yra neatitinkantis normalaus pasiskirstymo dėsnio ir / ar yra asimetriškas [2].

STANDARTINIO NUOKRYPIO PASIKLIAUTINIAI INTERVALAI

Jie rodo „išsibarstymą“ tarp surinktų imties narių. Žiūrint į šio tipo pasikliautinių intervalų užsiklojimą galima palyginti vidurkius ir atskirų stebėjimų išsibarstymą lyginamosiose grupėse. Pritaikius „t“ testą, imties dydis paimamas domėn. Jeigu imtys yra didesnės, tačiau turi panašius vidurkius ir standartinius nuokrypius, „p“ vertė bus mažesnė, ir skirtumas „judės“ skirtumo statistinio reikšmingumo link. Jeigu imtys yra mažos su tokiais pat vidurkiais ir standartiniais nuokrypiais, „p“ reikšmė bus didesnė, ir bus

sunkiau nustatyti skirtumo statistinį reikšmingumą. Kai skirtumas tarp dviejų vidurkių yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$), du standartinio nuokrypio pasikliautiniai intervalai gali neužsikloti. Tačiau tuo atveju, kai šis skirtumas yra statistiškai nereikšmingas ($p > 0,05$), du standartinio nuokrypio intervalai gali užsikloti, tačiau gali ir ne. Kitaip tariant, standartinio nuokrypio užsikloję ar neužsikloję pasikliautiniai intervalai neleidžia jums teigti, ar skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, ar ne [3].

STANDARTINĖ PAKLAIDA

Standartinė paklaida ($\pm m$, angl. *Standard error, se*) yra tam tikra standartinio nuokrypio rūšis, ji dažnai vartojama, todėl šių sąvokų painiojimas visiškai suprantamas.

Mes galime nustatyti, koku laipsniu imties vidurkis skiriasi nuo imties pasiskirstymo standartinio nuokrypio. Būtent tam ir naudojama vidurkio standartinė paklaida. Standartinė paklaida mažėja, kai imties dydis didėja. Didėjant imties dydžiui, tikėtina, kad variabilumas taip pat redukuojamas (mažėja). Šia idėja remiamasi formulėse, kurios yra skirtos imties dydžiui nustatyti klinikiniuose tyrimuose, apklausose ir pan. Priešingai standartinei paklaidai, standartinis nuokrypis neturi tokios ryškios tendencijos keistis, kai mes didiname imties dydį. Imties vidurkio standartinė paklaida priklauso nuo abiejų – standartinio nuokrypio ir imties – dydžio.

PASIKLIAUTINIAI INTERVALAI, PAREMTI STANDARTINE PAKLAIDA

Šio tipo pasikliautiniai intervalai parodo, kaip tiksliai jūs žinote vidurkį, priimdami domėn ir standartinį nuokrypį, ir imties dydį. Vertindami, ar pasikliautiniai intervalai užsikloja, ar ne, galime palyginti skirtumus tarp vidurkių, remdamiesi šių vidurkių išmatuotu tikslumu. Tai skamba daug žadančiai, tačiau žiūrėdami į standartinę paklaidą paremtus pasikliautinius intervalus, jiems užsiklojant, mažai ką gauname. Ypač tais atvejais, kai du standartinę paklaidą paremti intervalai užsikloja, ir imties dydžiai yra lygūs arba labai artimi vienas kitam. Šiuo atveju jūs sužinote, kad „p“ reikšmė yra didesnė negu 0,05, vadinausi, skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai nereikšmingas. Tačiau priešinga taisyklė negalioja. Jeigu du standartinę paklaidą paremti intervalai neužsikloja, „p“ reikšmė galėtų būti ir mažesnė už 0,05 ir didesnė už 0,05. Tačiau, jeigu lyginamų grupių imtys yra labai skirtingos, šios taisyklės ne visada galioja [4].

STANDARTINIO NUOKRYPIO IR STANDARTINĖS PAKLAIDOS PRIVALUMAI IR TRŪKUMAI

Standartinio nuokrypio privalumas yra tas, kad įmanoma pastebėti įdomias sąsajas tarp jo ir vidurkio. Pavyzdžiui, dažniausiai grupėse, kur yra didesni vidurkiai, didesnis yra ir standartinis nuokrypis.

Šios rūšies dėsningumas, kai pateikiamos standartinės paklaidos, gali būti nepastebimas, ypač tais atvejais, kai stebėjimų skaičius kiekvienoje grupėje yra skirtingas.

Jeigu mes norime atskleisti, kaip plačiai svyruoja mūsų matavimai, vartojame standartinį nuokrypį. Jeigu mes norime parodyti vidurkio parametro neapibrėžtumą, mes vartojame vidurkio standartinę paklaidą.

Manoma, kad standartinė paklaida yra naudingesnė apskaičiuojant pasikliautinius intervalus. Jeigu imtis pakankamai didelė, 95 proc. pasikliautinių intervalų yra $1,96 \times SE$ į abi puses nuo vidurkio. Standartinė paklaida taip pat vartojama, kai reikia apskaičiuoti skirtumo statistinį reikšmingumą (p).

Standartinis nuokrypis parodo išsibarstymą – koku lygiu požymiai varijuoja. Standartinė paklaida parodo, kaip tiksliai mes žinome populiacijos tikrąjį vidurkį, kadangi ji ima domėn abu parametrus: ir vidurkį, ir standartinį nuokrypį. Standartinė paklaida visada yra mažesnė negu standartinis nuokrypis.

Didėjant stebėjimų skaičiui, standartinė paklaida mažėja. Tai visiškai suprantama, kadangi didelio stebėjimų skaičiaus vidurkis darosi artimesnis tikram populiacijos (generalinės visumos) vidurkiui negu mažos imties.

Standartinio nuokrypio reikšmė nuspėjamai nesikeičia, net jeigu stebėjimų skaičius didėja. Esant dideliame stebėjimų skaičiui, mes žinome vidurkio reikšmę labai preciziškai, net jeigu duomenys yra išsibarstę.

Romualdas Gurevičius
Higienos institutas

Literatūra

1. Olsen CH. Review of the use of statistics in Infection and Immunity. *Infect Immun.* 2003;71:6689-92.
2. Altman DG, Bland JM. The normal distribution. *BMJ.* 1995;310:298.
3. Nagele P. Misuse of standard error of the mean (SEM) when reporting variability of a sample. A critical evaluation of four anaesthesia journals. *Br J Anaesthesiol.* 2003;90:514-6.
4. Payton et al. Overlapping confidence intervals or standard error intervals: what do they mean in terms of statistical significance? *J Insect Sci.* 2003;3:34.

INFORMACIJA STRAIPSNIŲ AUTORIAMS

„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 50 Lt 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 autorių 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, plačiomis paraštelėmis (3 cm), tarp eilučių paliekami dvigubi tarpai. Bendroji (su visais priedais) straipsnio apimtis – ne daugiau kaip 30 puslapių. Pustlapiai 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, raktažodžiai, iš viso 300 žodžių),
- 1–6 raktažodžiai (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, raktažodžiai, iš viso iki 300 žodžių).

INFORMUOJAME

Lentelės, schemos, brėžiniai ir pan., pateikiami tekste, turi turėti atskirą numeraciją. Iliustracijos ir paveikslai turi būti nespaltuoti, kompaktiški, ryškūs, tekstas juose aiškiai įskaitomas; grafikų ir paveikslų 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, Džioji g. 22, LT-01128 Vilnius.

Rankraščiai negrąžinami.

Informacija teikiama:

tel. (8 ~ 5) 262 5479, faks. (8 ~ 5) 262 4663,

el. paštas visuomenes.sveikata@hi.lt

Žurnalo svetainė internete www.hi.lt

Žurnalą „Visuomenės sveikata“ įsigyti arba užsiprenumeruoti galima žurnalo redakcijoje. Vieno numerio kaina – 20 Lt. Metinės prenumeratos kaina – 80 Lt. Kaina su pristatymu – 100 Lt. Apmokėti už prenumeratą galima internetu arba siunčiant čekį į redakciją (smulkesnė informacija apie prenumeratą interneto svetainėje 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 50 Lt (14,5 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.

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