

## SVEIKATINGUMO PERSPEKTYVOS ILGĖJANT VIDUTINEI TIKĖTINO GYVENIMO TRUKMEI

Faustas Stepukonis<sup>1</sup>, Arvydas Martinkėnas<sup>1</sup>, Sigutė Norkienė<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas, <sup>2</sup>Klaipėdos jūrininkų ligoninė

**Raktažodžiai:** vidutinė tikėtino gyvenimo trukmė, sveiko gyvenimo trukmė, sveikata.

### Santrauka

Darbo tikslas. Apžvelgti vidutinės tikėtinos gyvenimo trukmės (toliau – VGT) raidą Lietuvoje, lyginant su kitomis šalimis, nustatyti gyventojų sveikatingumo, sveikatos apsaugos sistemos rodiklių svarbą VGT, prognozuoti tolesnę visuomenių sveikatingumo raidą. Duomenys ir metodai. Tyrime analizuoti 43 pasaulio šalių gyventojų VGT rodiklio sąsajos su kitais demografiniais, gyventojų sveikatingumo, sveikatos apsaugos sistemos rodikliais. Rodiklių duomenys yra 2016 m. arba artimiausi 2016 m. duomenims.

Rezultatai. VGT ilgumas statistiškai labai reikšmingai tiesiogiai siejasi su Sveiko gyvenimo trukme (toliau – SGT). VGT atotrūkis nuo SGT vidutiniškai sudaro 9,3 metus. VGT ilgėjant, šis atotrūkis išlieka panašaus dydžio. Be to, VGT statistiškai labai reikšmingai ilgesnė šalyse, kuriose aukštesni Sveiko gyvenimo trukmės įsivertinimai, kuriose daugiau gyventojų pasižymi labai gera arba gera sveikata bei kuriose vyrų Sveiko gyvenimo metų rodikliai aukštesni. Atlikta analizė rodo, kad kuo šalyse ilgesnė VGT, tuo jose statistiškai labai reikšmingai mažesnė dalis asmenų, kuriems reikia pagalbos atliekant kasdienes ar kitokias namų ūkyje kiekvienam individui būtinas veiklas. Pacientų gydymo trukmė ligoninėse statistiškai nesusijusi su VGT: tiek demografiškai senesnėse, tiek jaunesnėse šalyse pacientai ligoninėse vidutiniškai išbūna 7,4 dienas. VGT statistiškai nesusijusi su gydytojų skaičiumi, tenkančiu 100 tūkst. gyv., tačiau statistiškai labai reikšmingai ilgesnė tose šalyse, kuriose išlaidų sveikatai santykinė dalis didesnė. VGT statistiškai labai trumpesnė šalyse, kuriose didesnis mirtingumas dėl kardiovaskulinių ligų bei savižudybių.

Išvados. Ilgiausios VGT šalių vyresnio amžiaus gy-

ventojai ilgiau išlieka sveiki ir savarankiški, jiems rečiau reikia pagalbos kasdienėse žmonėms įprastinėse veiklose. Šiame laikotarpyje VGT ilgėjimas sietinas su senatvės nutolinimu, didėjančia geros sveikatos būklės asmenų santykinė dalimi, senų žmonių slaugos ir priežiūros poreikio mažėjimu. Jei Lietuvoje VGT toliau ilgės kaip pastaraisiais metais, tikėtinos panašios pozityvios perspektyvos jos gyventojų sveikatingumo srityje. Sparčiai tobulėjančios medicinos technologijos turėtų dar padidinti galimybes vyriausio amžiaus žmonėms anksčiau diagnozuoti ligas, jas sėkmingiau išgydyti, ilgiau išsaugoti jų savarankiškumą.

### Įvadas

VGT laikoma vienu iš pagrindinių visuomenės sveikatos būklės rodiklių. PSO 2018 m. paskelbtame šimto bazinių sveikatos indikatorių sąrašė šis rodiklis įvardintas pirmuoju sveikatos būklės rodiklių sąrašė [1].

Verta atsižvelgti į tai, kad VGT rodiklis tam tikru atžvilgiu geriau nei dauguma kitų rodiklių tinka įvertinti sveikatos būklės nelygybes, atsižvelgiant į lytį, amžių, išsilavinimą, turtinę padėtį, gyvenamą vietą ir kitus rodiklius. Ši išskirtinumą užtikrina VGT natūrali biologinė riba, t.y. amžius, kurį vidutiniškai išgyvena žmonės esant artimosioms idealioms gyvenimo sąlygoms. Šiuo metu pirmaujančios pasaulio šalies – Japonijos – gyventojų VGT, 2016 metų duomenimis pasiekė 84,2 metus (vyrų – 81, moterų – 87,2 metus) [2]. Kai kurių biogerontologų nuomone, 85 metai yra natūrali VGT riba [3]. Skirtingai nei, pvz., materialiniai ištekliai, kurie neribotai gali kauptis elitinių visuomenės sluoksnių rankose užmaskuodami didėjančią atotrūkį tarp elito ir likusiųjų, VGT negali ilgėti neribotai, o tik iki natūralios biologinės VGT ribos. Sveikiausiųjų visuomenės sluoksnių gyventojų VGT negali ženkliai viršyti 85 metų amžių, todėl VGT artėjimas prie šios ribos liudija, kad gerėja atsiliekančių nuo pirmaujančių gyventojų sluoksnių sveikata, kitaip tariant, mažėja sveikatos būklės nelygybės.

Tačiau VGT nepaliaujamas ilgėjimas daugelyje išvystytų

pasaulio šalių ima kelti politikų ir ekonomistų susirūpinimą. Dominuoja įsitikinimas, jog pensinio amžiaus gyventojų gausėjimas taps sunkia našta šalių biudžetams, visuomenėms senstant prireiks papildomų medicininių ir slaugos paslaugų. Nors ir pripažįstama, kad gyvenimo trukmės ilgėjimas yra nuostabus žmonijos pasiekimas, tačiau vis dažniau teigiama, kad svarbu ne tiek gyvenimo metų kiekybė, atspindima VGT rodikliu, kiek kokybė. Kokybiška gyvenimo trukmė laikomi sveiko gyvenimo metai, kuomet žmogus sveikatos atžvilgiu gyvena pilnavertį gyvenimą, netapdamas našta nei sau, nei visuomenei. Tuo tikslu kuriami ir vis plačiau taikomi alternatyvūs VGT rodikliai-indikatoriai. Tarp gausybės tokios paskirties rodiklių plačiausiai prigijo Sveiko gyvenimo trukmė (toliau – SGT, angl. HALE, Healthy Life Expectancy) [4] bei Sveiko gyvenimo metai (angl. Healthy life years, HLY, Disability-free life expectancy, DFLE) [5]. SGT rodiklis atspindi metų skaičių, kuriuos gyvename be invalidumo ar kitų sveikatos sutrikimų (angl. free of Disability and other impairments); Sveiko gyvenimo metų rodiklis parodo, kiek metų gyvenama nepatiriant sunkių ar vidutinio sunkumo sveikatos sutrikimų.

Dabartiniu metu sukaupta pakankamai duomenų apie VGT bei kitus gyventojų sveikatingumo rodiklius, tačiau nepakankamai išanalizuotos jų tarpusavio sąsajos, siekiant

**1 lentelė.** Rodiklių pavadinimai, aprašai, šaltiniai.

Rodiklio pavadinimas	Aprašas	Duomenų šaltinis
VGT	Vidutinė tikėtino gyvenimo trukmė, duomenys 2016m.	World Health Rankings [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="http://www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile">www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile</a> >.
SGT	Sveiko gyvenimo trukmė (angl. <i>HALE, Healthy Life Expectancy</i> ), duomenys 2016m.	World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender">https://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender</a> >.
VGT 65+	Vidutinė tikėtino gyvenimo trukmė 65 metų gyventojams, duomenys 2016m.	World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender">https://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender</a> >.
Sveiko gyvenimo metai	Sveiko gyvenimo metai (angl. <i>Healthy life years, HLY, disability-free life expectancy, DFLE</i> .) Islandijai duomenys 2015m., likusių šalių 2016m.	Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Healthy_life_years_(HLY)">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Healthy_life_years_(HLY)</a> >.
Sveiko gyvenimo trukmės įsivertinimai	Angl. <i>Healthy life expectancy based on self-perceived health</i> . Islandijai duomenys 2015m., likusių šalių 2016m.	Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_silc_17&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_silc_17&amp;lang=en</a> >.
16m. ir vyresnių žmonių dalis, kurių labai gera arba gera sveikata	Angl. <i>Share of people with good or very good perceived health (% of population aged 16 or over)</i> . Islandijai duomenys 2015m., likusių šalių 2016m.	Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_silc_17&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_silc_17&amp;lang=en</a> >.
IADL	65m. ir vyresnių gyventojų dalis, patirianti sunkumus su namų ūkiu susijusiose veiklose, 2014 m. duomenys (angl. <i>Difficulties in household activities</i> )	Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_hale&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_hale&amp;lang=en</a> >.
ADL	65m. ir vyresnių gyventojų dalis, patirianti kasdienės veiklos sunkumus, 2014m. duomenys (angl. <i>Difficulties in personal care activities</i> )	Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_pc1u&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_pc1u&amp;lang=en</a> >.
Gydytojų sk. 100 000 gyv.	Gydytojų skaičius, tenkantis 100 000 gyventojų	World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://www.worldlifeexpectancy.com/physicians-ratio-by-country">https://www.worldlifeexpectancy.com/physicians-ratio-by-country</a> >.
Mirštamumas nuo širdies kraujagyslių ligų	Mirštamumas nuo širdies kraujagyslių ligų, naujausi duomenys.	World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://www.worldlifeexpectancy.com/leading-causes-of-death-by-country">https://www.worldlifeexpectancy.com/leading-causes-of-death-by-country</a> >.
Savižudybės	Savižudybės 100 000 gyventojų, naujausi duomenys	WHO 2017 [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: < <a href="https://www.worldlifeexpectancy.com">https://www.worldlifeexpectancy.com</a> >.

atsakyti į klausimą, ar išties VGT ilgėjimas sietinas su sveikatingumo rodiklių blogėjimu.

Šiame darbe siekiama analizuoti, kaip demografinis visuomenių senėjimas siejasi su gyventojų sveikatingumo raida. Analizei parinktos pasaulio šalys yra aktualios Lietuvai savo geografiniu artumu, kultūrine ir politine svarba ar istorine praeitimi.

**Darbo tikslas** – apžvelgti VGT raidą Lietuvoje, lyginant su kitomis šalimis, nustatyti gyventojų sveikatingumo, sveikatos apsaugos sistemos rodiklių svarbą VGT, prognozuoti tolesnę visuomenių sveikatingumo raidą.

### Darbo objektas ir metodai

Tyrime analizuoti 43 pasaulio šalių gyventojų VGT sąsajos su kitais demografiniais, gyventojų sveikatingumo, sveikatos apsaugos sistemos rodikliais.

Į analizę įtrauktos šios 43 pasaulio šalys: 28 Europos Sąjungos bei Australija, Baltarusija, Kanada Čilė, Kinija, Kuba, Islandija, Izraelis, Japonija, N. Zelandija, Norvegija, Rusija, Šveicarija, JAV, Ukraina. Rodiklių duomenys yra 2016m., arba, nesant 2016m. duomenų, kuo artimesni 2016m.

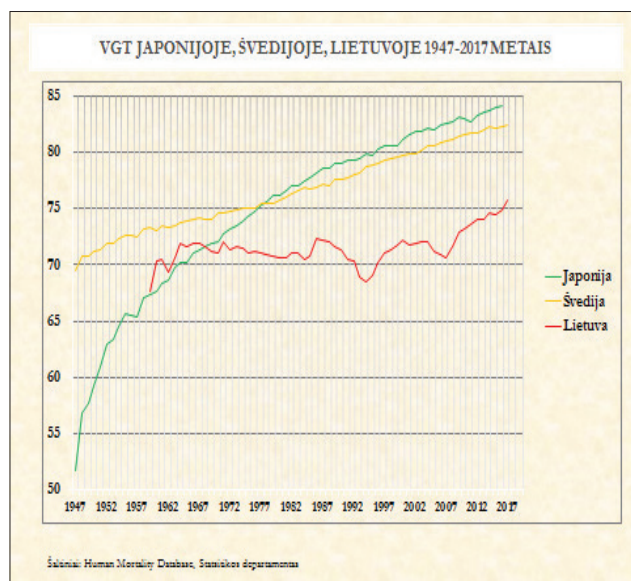
Analizei naudoti rodikliai pateikiami 1 lentelėje.

Duomenys analizuoti naudojant statistinės analizės paketą SPSS (versija 25.0). Analizuojamų tarpusavio duomenų ryšiai vertinti panaudotas Pirsono (Pearson) koreliacijos

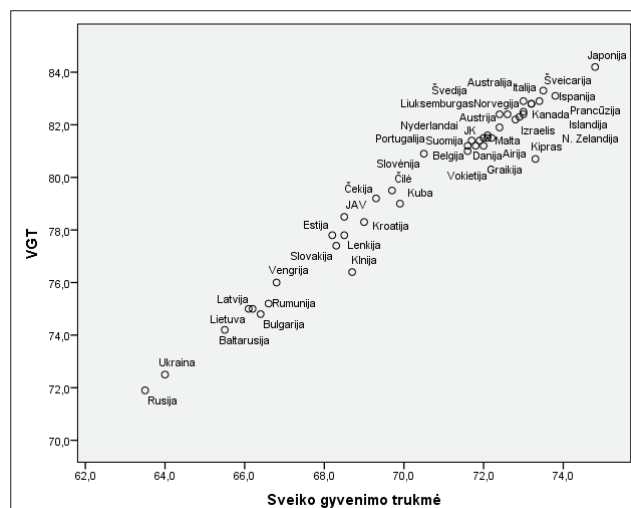
koeficientas ( $r$ ). Ryšiai tarp lyginamų rodiklių laikyti statistiškai labai reikšmingais, kai  $p < 0,01$ , reikšmingais, kai  $p < 0,05$ , nereikšmingais, kai  $p > 0,05$ .

## Rezultatai

Lietuvos gyventojų VGT raida per praėjusius 60 metų evoliucionavo su didžiausiais visame pasaulyje nuosmukiais ir pakilimais, kai daugelyje išvystytų pasaulio šalių daugmaž nuosekliai ilgėjo apytikriai 2–3 mėn. per metus. Tik pastaraisiais metais VGT raida Lietuvoje įgauna panašumą su kitomis labiau išvystytomis šalimis (1 pav.).



**1 paveikslas.** Lietuvos VGT raida ir jos palyginimas su Japonija bei Švedija.



**2 paveikslas.** Sąsajos tarp VGT ir SGT

Pastarųjų kelerių metų VGT raidos Lietuvoje supanašėjimas su kitų šalių VGT rodo, kad jos gyventojų sveikatingumas artėja prie labiausiai išvystytų pasaulio šalių standartų, mažėja gyventojų sveikatos būklės nelygybės. Pagrįstai galime tikėtis, jei Lietuvoje ekonominė ir socialinė raida klostysis sėkmingai, po kelerių dešimtmečių jos gyventojų sveikatingumas pasieks bent jau dabartinį pirmaujančių šalių lygmenį. Todėl dabartinė padėtis toliau pažengusiose šalyse yra tam tikra ateities projekcija Lietuvos gyventojų sveikatingumui ir jo veiksniams.

Žemiau pateikiami gyventojų sveikatingumo, sveikatos apsaugos sistemos rodiklių koreliacinių sąsajų su VGT analizės rezultatai, pradedant nuo statistiškai reikšmingiausių VGT veiksmų, baigiant statistiškai nereikšmingais (2 lentelė).

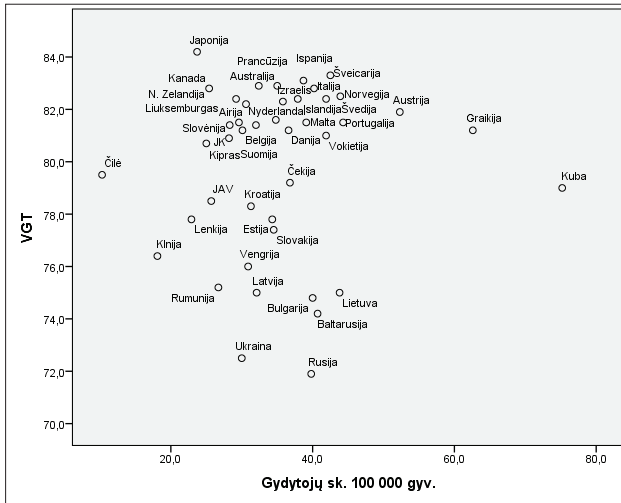
Atlikta rezultatų analizė parodė, kad VGT ilgumas vos ne idealiai atitinka SGT, ryšys tarp šių rodiklių statistiškai labai reikšmingas ( $r = 0,987$ ,  $p < 0,01$ , 2 lentelė). VGT atotrūkis nuo SGT vidutiniškai sudaro 9,3 metus ( $SD = 0,58$ ). VGT ilgėjant, šis atotrūkis išlieka panašaus dydžio. Štai Lietuvoje VGT atotrūkis nuo SGT sudaro 8,9, Švedijoje 10, Japonijoje 9,4 metų.

Praktine prasme tai reiškia, kad kuo ilgiau gyvename, tuo ilgiau išliekame sveiki (2 pav.).

Be to, VGT statistiškai labai reikšmingai ilgesnė šalyse,

**2 lentelė.** VGT sąsajos su 43 pasaulio šalių gyventojų sveikatingumo bei sveikatos apsaugos sistemos rodikliais (duomenys 2016 ar jiems artimų metų).  
\*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$

Rodiklio pavadinimas	Koreliacija su VGT ( $r$ )	Koreliacinių ryšių skaičius (N)
Sveiko gyvenimo trukmė	0,987**	43
VGT 65+ Vyrai	0,969**	43
VGT 65+ Moterys	0,919**	43
Mirštamumas nuo širdies kraujagyslių ligų	-0,899**	43
Sveiko gyvenimo trukmės įsiverstinimas, vyrai	0,891**	30
Sveiko gyvenimo trukmės įsiverstinimas, moterys	0,801**	30
IADL	-0,638**	30
Labai gera arba gera sveikata	0,629**	31
Išlaidos sveikatai	0,600**	38
ADL	-0,592**	30
Sveiko gyvenimo metai, vyrai	0,561**	31
Savižudybės	-0,534**	43
Sveiko gyvenimo metai, moterys	0,331	31
Gdytojų sk. 100 000 gyv.	0,065	43
Pacientų vidutinis gydymosi ligo-ninėje dienų skaičius	0,067	27

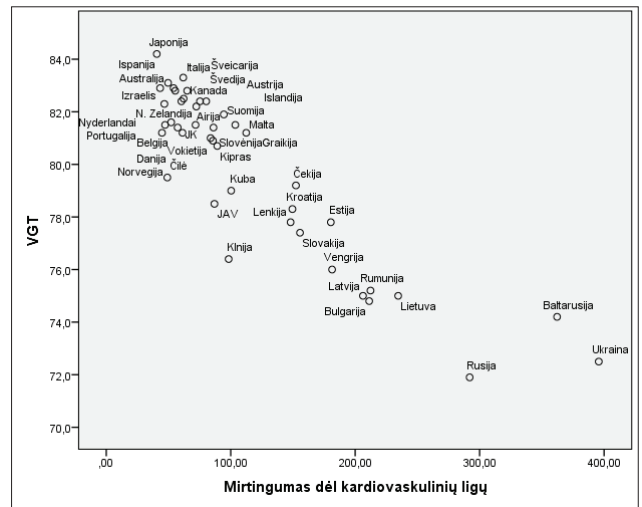


**3 paveikslas.** Sąsajos tarp VGT ir gydytojų skaičiaus, tenkančio 100 000 gyventojų.

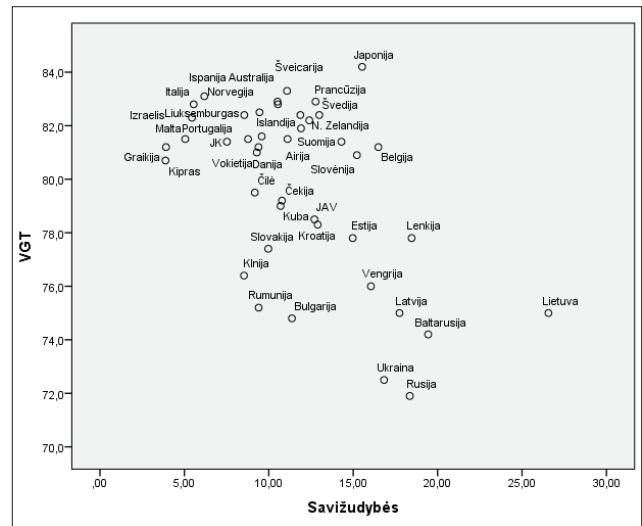
kuriose aukštesni Sveiko gyvenimo trukmės įsivertinimai, ten gyvena daugiau gyventojų, pasižyminčių labai gera arba gera sveikata, o vyrų Sveiko gyvenimo metų rodikliai aukštesni. Tik moterų Sveiko gyvenimo metų rodiklio ryšys su VGT nors išlieka tiesioginis, tačiau nėra statistiškai reikšmingas (2 lentelė).

Tai prieštarauja dominuojantiems įsitikinimams, kad ilgėjanti VGT sietina su neišvengiamai didėjančia prastos sveikatos būklės asmenų santykine dalimi, senų žmonių slaugos, priežiūros ir medicinos paslaugų poreikio augimu. VGT ilgėjimas išties sietinas su visuomenių demografiniu senėjimu – šio tyrimo duomenys rodo, kad statistiškai ilgiausiai 65 metų amžiaus vyrai bei moterys gyvena ilgiausios VGT šalyse. Visame pasaulyje santykinė vyriausio amžiaus žmonių gyventojų dalis nepaliaujamai auga. Tačiau demografinis visuomenių senėjimas anaipol nesietinas su didėjančia prastos sveikatos būklės asmenų santykine dalimi.

Atvirkščiai – atlikta analizė rodo, kuo šalyse ilgesnė VGT, tuo jose mažesnė dalis asmenų, kuriems reikia pagalbos atliekant kasdienes ar kitokias kiekvienam individui būtinas veiklas. Štai IADL rodiklio (rodančio, kokiai daliai gyventojų reikia pagalbos gaminantis valgį, naudojantis telefonu, apsiperkant parduotuvėse, vartojant vaistus, atliekant nesunkių namų ruošą, retkarčiais atliekant sunkius fizinius darbus bei savarankiškai tvarkantis finansinius reikalus) sąsaja su VGT parodė, jog tokių asmenų santykinė dalis statistiškai labai reikšmingai mažesnė ilgesnės VGT šalyse. Kito, ADL rodiklio sąsaja su VGT rodo, jog tokiose šalyse statistiškai labai reikšmingai mažiau žmonių, kuriems būtina kasdienė pagalba pavalgymui, keliantis ar atsigulant į lovą, sėdantis ar keliantis nuo kėdės, rengiantis / nusirengiant,



**4 paveikslas.** Sąsajos tarp VGT ir mirtingumo dėl kardiovaskulinių ligų.



**5 paveikslas.** Sąsajos tarp VGT ir mirtingumo dėl savižudybių.

naudojantis tualetu ir maudantis vonioje / po dušu. Galiausiai pacientų gydymo trukmė ligoninėse statistiškai nesusijusi su VGT. Tiek demografiškai senesnėse, tiek jaunesnėse šalyse pacientai ligoninėse vidutiniškai išbūna 7,4 dienas (SD = 1,31).

Taigi nuomonė, kad ilgėjanti VGT sietina su ilgėjančia senatve, prastėjančia sveikata, ilgėjančiu gydymusi neatitinka tikrovės faktų. Kur kas tiksliau tinka kitoks išaiškinimas: ilgėjanti VGT sietina su senatvės nutolinimu, didėjančia geros sveikatos būklės asmenų santykine dalimi, senų žmonių slaugos ir priežiūros poreikio mažėjimu.

Teorine prasme tokį „optimistinį“ visuomenių sveikatingumo raidos scenarijų, kaip hipotezę, dar 1980 metais aptarė JAV mokslininkas James Fries [6]. Jis teigė, kad gerėjant profilaktikai ir gyvenimo kokybei, žmonės vis ilgiau gyvens būdami sveiki, nesirgdami. Kadangi žmonių vidutinė gyvenimo trukmė dėl biologinių priežasčių yra ribota – 85 metai – ateityje prastos sveikatos (sergamumo, senatvės) gyvenimo tarpsnis vis labiau susispaus į paskutinius kelerius gyvenimo metus, t.y., įvyks „sergamumo, senatvės kompresija“ (compression of morbidity). Kito JAV mokslininko Kenneth Manton [7] nuomone, gerėjančios gyvenimo sąlygos, sveikėjanti gyvensena, didėjantis fizinis aktyvumas, mažėjantis riebalų suvartojimas, mažėjantis rūkymo paplitimas sąlygoja senėjimo atitolinimą, o medicinos pasiekimai – sėkmingesnį gydymą, lengvesnių formų sergamumą senatvėje (rečiau pasibaigiantį invalidumu ar mirtimi), tuo pačiu ilgėjančią gydymo trukmę. Visa tai ilgina tiek sveiko, tiek nesveiko gyvenimo trukmę, taigi ilgėjant gyvenimo trukmei tarp ligų ir negalių išlieka „dinaminė pusiausvyra“ (dynamic equilibrium).

Dabartiniai daugumos šalių duomenys tiek šiame, tiek kitų autorių tyrimuose [8] labiau paremia „dinaminės pusiausvyros“ sveikatingumo raidos perspektyvą, kadangi akivaizdžiai ilgėja sveiko gyvenimo trukmė – be rimtų sveikatos sutrikimų ir invalidumų. Dabarties žmonės sensta apytikriai bent dešimčia metų vėliau, nei ankstesniųjų kartų gyventojai.

Daugelis veiksnių sąlygoja vėlesnį šių laikų gyventojų fizinį ir protinį susidėvėjimą bei senatvės atitolinimą. Dar 20-ame amžiuje iš esmės pakito išvystytų šalių gyventojų gyvensena, kadangi įprastinių žemės ūkio ir pramonės darbų mechanizavimas iš esmės sumažino alinančių fizinių darbų poreikį. Dabar, 21-ame amžiuje, esame dar vieno virsmo liudininkai – visuotinis kompiuterizavimas, dirbtinio intelekto spartus įsigalėjimas išlaisvina žmones nuo rutininių protinių darbų. Išvystytose šalyse žmonės tampa vis labiau išsilavinę, plinta sveika gyvensena. Technologijoms perimant žmonių atliekamus fizinius bei protinius darbus trumpėja darbo valandos, lieka daugiau laiko ir galimybių savo pomėgiams realizuoti. Tobulėjančios medicinos technologijos iš esmės palengvina biologinio senėjimo pasekmes, leidžia anksčiau diagnozuoti ir sėkmingiau išvengti rimtų sveikatos pakenkimų ar invalidumo. Gerėjanti gyventojų sveikata suteikia prielaidas ilgiau išsaugoti darbingumą, vėlinti pensinį amžių.

Visa tai apibendrinant, galime teigti, kad daugelį pasekėjų turinčios „pesimistinės“ visuomenių sveikatingumo raidos teorijos apie blogėjančią visuomenių sveikatą bent jau iki šiol nepasitvirtina. Tokių teorijų klasiku reikėtų laikyti dar vieną JAV mokslininką Ernest Gruenberg. Jis teigė, kad medicina labiau stengiasi žmones gydyti, padėti išvengti priešlaikinės mirties, nei išgydyti. Anot Gruenberg,

antibiotikų naudojimas padeda nemirti nuo infekcinių ligų, tačiau sudaro prielaidas sulaukti senatvės bei sirgti senatvinėmis lėtinėmis ligomis. Šią hipotetinę situaciją jis vadino „Sėkmės nesėkmės“ (Failures of success) [9]. Dabartiniai duomenys tik iš dalies remia tokį pesimistinį scenarijų – iš tiesų daugėja diagnozuojamų susirgimų, tačiau tam tikra dalimi sergamumo plėtrą paaiškina tobulėjančios ligų diagnostavimo technologijos, plintantys profilaktiniai sveikatos pasitikrinimai.

Šiuo metu daugelyje išvystytų šalių stebime dar vieną reikšmingą pozityvų poslinkį, susijusį su siekiu sudaryti galimybes senstantiems žmonėms kuo ilgiau likti gyventi savo namuose. Daugelis žmonių pageidauja kiek įmanoma ilgiau gyventi savo įprastinėje aplinkoje, tai siedami su oria senatve. Naujausios medicinos ir industrijos technologijos įvairiai padeda šiam siekiui. Čia galėtume paminėti, pvz., sąnarių, kitų organų pakeitimą, kataraktos operacijas, širdies stimuliatorių implantavimą ir begalę kitų medicininių intervencijų, leidžiančių išvengti invalidumo senatvėje ir suteikiančių galimybę ilgiau savarankiškai gyventi savo namuose. Tam siekiui padeda GPS sistemos, išmaniosios apyrankės, fiksuojančios žmogaus sveikatos būklės parametrus ir automatiškai pranešančios apie pavojingą sveikatos būklę jam pačiam, artimiesiems ar sveikatos institucijoms. Neabejotina, kad sumaniųjų technologijų pramonė ir medicina sukurs dar tobulesnes autonomines priežiūras, slaugos, gydymo technologijas, teikiančias papildomas galimybes anksčiau diagnozuoti ir sėkmingiau išgydyti ligas, ilgiau išbūti savarankiškiems. Tai mažins žmogiškųjų ir institucinių sąnaudų poreikį garbaus amžiaus gyventojams.

Pažymėtina, kad jau dabar pagal kai kuriuos sveikatos apsaugos sistemos rodiklius Lietuva prilygsta ar net viršija daugelio išvystytų šalių lygmenį. Lietuvos sveikatos apsaugos misterijos duomenimis, 100 000 mūsų šalies gyventojų tenka 743 slaugytojai, Latvijoje – 547, Estijoje – 655. Europos Sąjungoje slaugos srityje dirbančiųjų sveikatos priežiūros specialistų vidurkis šiuo metu 727 slaugytojai 100000 gyventojų [10]. Eurostat'o duomenimis, Lietuvos 100 000 gyventojų tenka 669 lovos ligoninėse, tuo tarpu ES 2016m. 28 šalių vidurkis – 509 lovos [11]. Mūsų tyrimo duomenimis, Lietuvoje 100 000 gyventojų tenka 43,8 gydytojų, o visų tirtųjų šalių vidurkis tesudaro 35,2. Taigi pagal tirtuosius medicinos apsaugos sistemos parametrus viršijame daugelio šalių rodiklius, kuriose VGT ženkliai ilgesnė. Tačiau nuo jų atsiliekame išlaidų sveikatingumo sričiai santykinė dalimi – Lietuva tam skiria 12,2 proc. BVP, tiriamųjų šalių vidurkis – 14,1 proc. Mūsų tyrimo rezultatai atskleidė, kad VGT statistiškai nesusijusi su gydytojų skaičiumi, tenkančiu 100 tūkst. gyv. (2 lentelė, 3 paveikslas), tačiau statistiškai labai reikšmingai ilgesnė tose šalyse, kuriose išlaidų sveikatai

santykiniė dalis didesnė. Sprendžiant iš aptartų sąsajų, ne tiek medicininių parametru kiekybė, kiek kokybė labiau siejasi su gyventojų sveikatingumu ir VGT.

Mūsų tyrime nustatyta, kad VGT statistiškai labai trumpesnė šalyse, kuriose didesnis mirtingumas dėl kardiovaskulinių ligų (2 lentelė, 4 pav.).

Lietuva išsiskiria dvigubai didesniu mirtingumu dėl kardiovaskulinių ligų (234,6 atv. 100 tūkst. mirčių), lyginant su visų šalių vidurkiu (115,6 atv. 100 tūkst. mirčių, SD = 84,6) [12]. Santykinai didelis mirtingumas dėl šių ligų būtų tam tikra prasme priimtinas, kadangi šiaip ar taip visi žmonės miršta nuo vienkovių ar kitokių priežasčių. Būtų natūralu, jei garbingo amžiaus sulaukę žmonės mirtų būtent nuo "širdies" ligų, o ne nuo kitų, kur kas sunkesnių ligų ar net nesulaukę senatvės. Tačiau Lietuvoje ir kitose postsovietinėse šalyse nuo kardiovaskulinių ligų dažniau mirštama kur kas jaunesniame amžiuje nei ilgesnės VGT šalyse.

Be to, atsižvelgiant į mirštamumą nuo savižudybių, Lietuva pirmąją tarp tiriamųjų šalių (5 paveikslas). Mirštamumas dėl šios priežasties statistiškai labai reikšmingai trumpina VGT.

Didelis mirštamumas dėl širdies kraujagyslių ligų bei savižudybių būdingas ne tik Lietuvai, bet ir kitoms panašaus istorinio likimo šalims. Gal gyvenimas besivystančio kapitalizmo sąlygomis daugeliui tų šalių gyventojų kelia pernelyg didelius stresus, įtampą, pažeidžiančią širdies kraujagyslių funkcionavimą ar tampa nepakeliamą našta? Reikėtų giliau analizuoti šių išskirtinumų priežastis, tačiau tai peržengia šio darbo tikslus.

### Išvados

Nežinia, kokios yra visuomenių sveikatingumo perspektyvos, kuomet VGT toliausiai pažengusiose pasaulio šalyse viršys 85 metų ribą, tačiau dabarties duomenys rodo, jog ilgiausios VGT šalių gyventojai ilgiau išlieka sveiki ir savarankiški, jiems rečiau reikalinga pagalba kasdienėse žmonėms įprastinėse veiklose. Todėl šiame laikotarpyje VGT ilgėjimas sietinas su senatvės nutolinimu, didėjančia geros sveikatos būklės asmenų santykine dalimi, senų žmonių slaugos ir priežiūros poreikio mažėjimu.

Jei Lietuvoje VGT toliau ilgės, tikėtinos panašios pozityvios perspektyvos jos gyventojų sveikatingumo srityje. Darbų robotizavimas ir kompiuterizavimas vis labiau apsaugos žmones nuo alinančių rutininių fizinių bei protinių darbų, nutolins senėjimą. Sparčiai tobulėjančios medicinos technologijos turėtų dar padidinti galimybes vyriausio amžiaus žmonėms anksčiau diagnozuoti susirgimus, juos sėkmingiau išgydyti, ilgiau išsaugoti jų savarankiškumą.

### Literatūra

1. WHO, 2018 edition, Global Reference List of 100 Core Health Indicators plus health-related SDGs [žiūrėta 2019-03-29]. Prieiga per internetą: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259951/WHO-HIS-IER-GPM-2018.1-eng.pdf;jsessionid=497FEE2CAC7FF65C0F6A38AB26A5109A?sequence=1>>.
2. Human mortality database [žiūrėta 2019-03-29]. Prieiga per internetą: <<https://www.mortality.org/hmd/JPN/STATS/E0per.txt>>.
3. Carnes BA, Olshansky SJ, Hayflick L. Can human biology allow most of us to become centenarians? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2013 Feb;68(2):136-42. Epub 2012 Aug 9. <https://doi.org/10.1093/gerona/gls142>
4. World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: <<https://www.worldlifeexpectancy.com/healthy-life-expectancy-by-gender>>.
5. Eurostat [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Healthy\\_life\\_years\\_\(HLY\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Healthy_life_years_(HLY))>.
6. Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med.* 1980 Jul 17;303(3):130-5. <https://doi.org/10.1056/NEJM198007173030304>
7. Manton KG. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Q*1982; 60:183-244. <https://doi.org/10.2307/3349767>
8. Joakim O. M., 2017, Trends and variation in health and senescence among the elderly in Norway Prieiga per internetą: <<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/61211/PhD-Thesis-Joakim-Oliu-Moe-2018.pdf?sequence=1>>.
9. Ernest M. Gruenberg, "The Failures of Success", *Milbank Memorial Fund Quarterly / Health and Society* 1977; 55(1):3-24. <https://doi.org/10.2307/3349592>
10. LR SAM [žiūrėta 2019-04-02]. Prieiga per internetą: <<https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/asmens-sveikatos-prieziura/slauga-smens-sveikatos-prieziura>>.
11. Eurostat [žiūrėta 2019-04-02]. Prieiga per internetą: <<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>>.
12. World Life Expectancy [žiūrėta 2019-05-30]. Prieiga per internetą: <<https://www.worldlifeexpectancy.com/leading-causes-of-death-by-country>>.

### PROSPECTS OF WELLNESS AT INREASING LIFE EXPECTANCY

F. Stepukonis, A. Martinkėnas, S. Norkienė

Key words: life expectancy, healthy life expectancy, health Summary

Objective. To analyze the development of life expectancy in Lithuania in comparison with the other countries, to test the significance of wellness and health system indicators to life expectancy, to prognosticate the future development of public health.

Data and methods. In the study it was analysed the relationship of life expectancy data with the other demographic, health and

---

health system indicators. Data was used from the year 2016, or the nearest to year 2016.

Results. Life expectancy is statistically very significantly associated with the Healthy Life Expectancy. The gap between the Life expectancy and Healthy Life Expectancy comprises in average 9.3 years. This gap remain approximately the same at the increasing life expectancy. Besides, life expectancy statistically is longer statistically very significantly in the countries, in which the indicators of Healthy life expectancy based on self-perceived health are higher, in which the share of population distinguishing by very good or good health is larger, in which the indicators of Healthy life years for man are higher. Analysis show that in the long life expectancy countries the share of people, needing help in everyday living or household activities, is lower statistically very significantly. Length of stay of patients in hospital is not statistically associated with the life expectancy: the patients are staying in hospital for 7.4 days in average, both in demographically younger and older countries. Life expectancy is not statistically significantly associated with the number of physicians per 100 thousand population, but is statistically very significantly longer in countries, in

with the share of health expenditure is higher. Life expectancy is very significantly shorter in the countries, in which the death rates from cardiovascular diseases and suicide are higher.

Conclusion. In the highest life expectancy countries people stay longer healthy and independent, they less often need help in everyday activities. In the current time-period the increase of life expectancy is associated with the postponement of senescence, with the increase of the share of people in good health condition, with the lowering need of care and supervision of older people. If life expectancy in Lithuania will increase at the same rate, as in previous years, it could be expected the positive developments in the field of wellness of it's population. Rapidly developing medical technologies should even more help diagnose illnesses of older people in the early stages, treat them more successfully, help them longer stay independent.

Correspondence to: [faustas.stepukonis@gmail.com](mailto:faustas.stepukonis@gmail.com)

Gauta 2019-05-06

---