

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
MEDICINOS AKADEMIJA

Olga Vasiliauskiene

**DAUGINIU LIGOTUMU SERGANČIŲ
PACIENTŲ GYDYMO NAŠTOS IR
GYVENIMO KOKYBĖS VERTINIMAS
ĮGYVENDINANT INTEGRUOTĄ
KOMPLEKSINĘ INTERVENCIJĄ
PIRMINĖJE SVEIKATOS PRIEŽIŪROJE**

Daktaro disertacija
Medicinos ir sveikatos mokslai,
visuomenės sveikata (M 004)

Kaunas, 2026

Disertacija ginama eksternu.

Mokslinė konsultantė

doc. dr. Aušrinė Kontrimienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004).

Disertacija ginama Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Visuomenės sveikatos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė

prof. dr. Skirmantė Sauliūnė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004).

Nariai

prof. dr. Dalia Lukšienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004);

prof. dr. Rima Kregždytė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004);

prof. dr. Lina Vencevičienė (Vilniaus universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001);

prof. dr. Antonio Sarria-Santamera (Nazarbayev universitetas (Kazachstanas), medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001).

Disertacija bus ginama viešame Visuomenės sveikatos mokslo krypties tarybos posėdyje 2026 m. lapkričio 25 d. 14 val. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Konferencijų ir kultūros Emanuelio Levino centro salėje.

Disertacijos gynimo vietos adresas: V. Putvinskio g. 14, LT-44212 Kaunas, Lietuva.

LITHUANIAN UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL ACADEMY

Olga Vasiliauskienė

**ASSESSMENT OF TREATMENT BURDEN
AND QUALITY OF LIFE AMONG
PATIENTS WITH MULTIMORBIDITY
DURING THE IMPLEMENTATION OF
AN INTEGRATED COMPLEX
INTERVENTION IN PRIMARY HEALTH
CARE**

Doctoral Dissertation
Medical and Health Sciences,
Public Health (M 004)

Kaunas, 2026

The dissertation is defended extramurally.

Scientific Consultant

Assoc. Prof. Dr. Aušrinė Kontrimienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004).

The dissertation is defended at the Public Health Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences:

Chairperson

Prof. Dr. Skirmantė Sauliūnė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004).

Members:

Prof. Dr. Dalia Lukšienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004);

Prof. Dr. Rima Kregždytė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004);

Prof. Dr. Lina Vencevičienė (Vilnius University, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001);

Prof. Dr. Antonio Sarria-Santamera (Nazarbayev University (Kazakhstan), Medical and Health Sciences, Medicine – M 001).

The doctoral dissertation will be defended at the open session of the Public Health Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences on November 25, 2026, at 2:00 p.m., in the Emmanuel Levinas Centre of the Lithuanian University of Health Sciences.

Address: V. Putvinskio g. 14, LT-44212 Kaunas, Lithuania.

TURINYS

SANTRUMPOS.....	8
IVADAS	11
Darbo aktualumas ir naujumas	13
Darbo praktinė reikšmė.....	14
Asmeninis indėlis.....	14
1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI	15
2. LITERATŪROS APŽVALGA	16
2.1. Dauginis ligotumas.....	16
2.2. Gydytojų našta dauginiu ligotumu sergantiems pacientams	20
2.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybė.....	27
2.4. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų socialiniai ir teritoriniai skirtumai.....	31
2.5. Dauginio ligotumo valdymas integruotos priežiūros modeliais.....	33
2.6. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų sveikatos priežiūros kryptys Europos Sąjungoje	40
2.7. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų sveikatos priežiūros strateginės kryptys Lietuvoje	41
2.8. Dauginio ligotumo tyrimų problemų apžvalga	42
2.9. Dauginis ligotumas kaip visuomenės sveikatos iššūkis	44
2.10. Literatūros apžvalgos apibendrinimas.....	46
3. METODIKA	48
3.1. Tyrimo organizavimas.....	48
3.2. Tiriamoji imtis.....	49
3.3. Tyrimo instrumentai	53
3.3.1. MTBQ – gydymo naštos klausimynas dauginiu ligotumu sergantiems pacientams	53
3.3.2. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas	54
3.4. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos aprašymas.....	56
3.5. Duomenų analizės metodika	58
3.6. Etika ir duomenų apsauga	62
4. REZULTATAI	63
4.1. Tyrimo dalyvių charakteristika.....	63
4.1.1. Tyrimo dalyvių socialinės ir demografinės charakteristikos, lėtinės ligos ir psichikos sveikatos simptomai	63
4.1.2. Lėtinių ligų pasiskirstymas	64
4.1.3. Kontrolinės ir intervencinės grupių palyginamoji analizė.....	65

4.2. Instrumentų, skirtų dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai (MTBQ) ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei (EQ-5D-5L) vertinti, psichometrinių savybių analizė	67
4.2.1. Gydymo naštos klausimyno (MTBQ) patikimumo ir validumo analizė	67
4.2.2. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės EQ-5D-5L klausimyno psichometrinės savybės.....	68
4.2.3. Gydymo naštos, gyvenimo kokybės, savo sveikatos vertinimo ir lėtinių ligų skaičiaus sąsajų vertinimas	73
4.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos vertinimas prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių.....	73
4.3.1. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos (MTBQ) sąsajos su socialiniais, demografiniais ir sveikatos būklės veiksniais prieš intervenciją	74
4.3.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos vertinimas po 15 mėnesių kompleksinės intervencijos	81
4.3.3. Gydymo naštos skirtumų pokytis tarp intervencinės ir kontrolinės grupių, atsižvelgiant į amžiaus, išsilavinimo ir lėtinių ligų bei vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius	88
4.4. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės vertinimas prieš taikant integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių intervencijos	90
4.4.1. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės sąsajos su socialiniais ir demografiniais veiksniais prieš intervenciją.....	90
4.4.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės vertinimo pokytis po 15 mėn. kompleksinės intervencijos	96
4.4.3. Gyvenimo kokybės pokyčių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius	103
4.5. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikio palyginimas dauginiu ligotumu sergančių pacientų grupėse skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose (mieste ir kaime)	105
4.5.1. Tyrimo dalyvių charakteristikos skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose (mieste ir kaime)	105
4.5.2. Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės pokyčiai miesto ir kaimo grupėse po 15 mėnesių integruotos kompleksinės intervencijos	110
4.5.3. Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės skirtumai miesto ir kaimo grupėse pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius	122
4.5.4. Gydymo naštos kategorijų pokyčiai miesto ir kaimo tiriamųjų pogrupiuose.....	124
4.5.5. Sveikatos priežiūros paslaugų naudojimas miesto ir kaimo grupėse po 15 mėnesių	126

5. DISKUSIJA	130
5.1. Instrumentų, skirtų dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti, psichometrinės savybės	130
5.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našta prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių	131
5.2.1. Pradinė gydymo našta ir jos pokyčiai po intervencijos	131
5.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybė prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių	133
5.3.1. Pradinė gyvenimo kokybė ir jos pokyčiai po intervencijos	133
5.3.2. Intervencijos poveikis skirtingoms pacientų grupėms pagal amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičių	135
5.4. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikis dauginiu ligotumu sergantiems pacientams mieste ir kaime	135
5.5. Skirtingo intervencijos poveikio priežastys	138
5.6. Tyrimo stiprybės ir ribotumai	140
IŠVADOS	143
PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS	145
SUMMARY	147
LITERATŪROS SĄRAŠAS	180
DISERTACIJOS TEMATIKA SPAUSDINTI DARBAI	192
PRIEDAI	194
CURRICULUM VITAE (GYVENIMO APRAŠYMAS)	210

SANTRUMPOS

AROP	–	skurdo rizikos lygis (angl. <i>at-risk-of-poverty rate</i>)
ART ANOVA	–	rangų suderinimo ir transformavimo dispersinė analizė (angl. <i>Aligned Rank Transform Analysis of Variance</i>)
Brief-PETS	–	sutrumpinta PETS klausimyno versija
CCM	–	lėtinių ligų priežiūros modelis (angl. <i>Chronic Care Model</i>)
CHRODIS	–	Europos Sąjungos projektas gerosios praktikos lėtinių ligų priežiūros ir sveiko senėjimo srityje (angl. <i>Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle</i>)
CHRODIS-PLUS	–	Europos Sąjungos projektas, skirtas gerajai lėtinių ligų priežiūros praktikai (angl. <i>Joint Action on Implementing Good Practices for Chronic Diseases</i>)
CuCoM	–	kumuliacinio kompleksiskumo modelis (angl. <i>Cumulative Complexity Model</i>)
EF	–	SF-36 energijos ir nuovargio poskalė (angl. <i>energy/fatigue</i>)
EMM	–	įvertintieji ribiniai vidurkiai (angl. <i>estimated marginal means</i>)
EQ-5D-3L	–	trijų lygių EQ-5D gyvenimo kokybės klausimyno versija (angl. <i>EuroQol 5-Dimension 3-Level Questionnaire</i>)
EQ-5D-5L	–	penkių lygių EQ-5D gyvenimo kokybės klausimyno versija (angl. <i>EuroQol 5-Dimension 5-Level Questionnaire</i>)
EQ-VAS	–	EuroQol vaizdinė analoginė sveikatos vertinimo skalė (angl. <i>EuroQol Visual Analogue Scale</i>)
ES / EU	–	Europos Sąjunga (angl. <i>European Union</i>)
EW	–	SF-36 emocinės gerovės poskalė (angl. <i>Emotional Well-being Subscale</i>)
GAD-7	–	septynių klausimų nerimo simptomų vertinimo skalė (angl. <i>Generalized Anxiety Disorder-7</i>)
GEE	–	generalizuotosios įverčių lygtys (angl. <i>generalized estimating equations</i>)
GH	–	SF-36 bendrosios sveikatos poskalė (angl. <i>General Health Subscale</i>)
GKI	–	gyvenimo kokybės indeksas (angl. <i>quality of life index</i>)
HRQoL	–	su sveikata susijusi gyvenimo kokybė (angl. <i>health-related quality of life</i>)
HSES	–	aukštesnio socialinio ir ekonominio statuso (miesto) grupė (angl. <i>higher socioeconomic status</i>)
ICARE4EU	–	Europos keliomis lėtinėmis ligomis sergančių žmonių priežiūros inovacijų projektas (angl. <i>Innovating Care for People with Multiple Chronic Conditions in Europe</i>)
IMCM	–	integruotas dauginio ligotumo priežiūros modelis (angl. <i>Integrated Multimorbidity Care Model</i>)
IQR	–	tarpkvartilinis plotis (angl. <i>interquartile range</i>)
ISOQOL	–	Tarptautinė gyvenimo kokybės tyrimų draugija (angl. <i>International Society for Quality of Life Research</i>)

JA-CHRODIS	– Europos Sąjungos bendrieji veiksmai lėtinių ligų ir sveiko senėjimo srityje (angl. <i>Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing Across the Life Cycle</i>)
JAV	– Jungtinės Amerikos Valstijos
JK	– Jungtinė Karalystė
Kauno klinikos	– Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos (angl. <i>Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno klinikos</i>)
KMO	– Kaiserio-Meyerio-Olkinio imties adekvatumo rodiklis (angl. <i>Kaiser-Meyer-Olkin measure</i>)
LOPL	– lėtinė obstrukcinė plaučių liga
LSES	– žemesnio socialinio ir ekonominio statuso (kaimo) grupė (angl. <i>lower socioeconomic status</i>)
LSMU	– Lietuvos sveikatos mokslų universitetas (angl. <i>Lithuanian University of Health Sciences</i>)
MRC	– Jungtinės Karalystės Medicinos tyrimų taryba (angl. <i>Medical Research Council</i>)
MTBQ	– gydymo naštos klausimynas 13 klausimų (angl. <i>Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire</i>)
MTBQ 11 klausimų	– gydymo naštos klausimynas 11 klausimų (angl. <i>Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire</i>) be 9-ojo ir 10-ojo klausimų
NPT	– Proceso įsitvirtinimo teorija (angl. <i>Normalization Process Theory</i>)
P (SF-36)	– SF-36 skausmo poskalė (angl. <i>Pain Subscale</i>)
PETS	– paciento gydymo ir rūpinimosi savimi (toliau – savarankiška priežiūra) patirties klausimynas (angl. <i>Patient Experience with Treatment and Self-Management</i>)
PF	– SF-36 fizinio funkcionavimo poskalė (angl. <i>Physical Functioning Subscale</i>)
PHQ-9	– devynių klausimų depresijos simptomų vertinimo skalė (angl. <i>Patient Health Questionnaire-9</i>)
PI / CI	– pasikliautinasis intervalas (angl. <i>confidence interval</i>)
PROM	– pacientų pranešami baigčių rodikliai (angl. <i>patient-reported outcome measures</i>)
PSO	– Pasaulio sveikatos organizacija (angl. <i>World Health Organization</i>)
PSP	– pirminė sveikatos priežiūra (angl. <i>primary health care</i>)
PSPC	– pirminės sveikatos priežiūros centras (angl. <i>Primary Health Care Centre</i>)
RLEP	– SF-36 veiklos ribojimo dėl emocinių problemų poskalė (angl. <i>Role Limitations due to Emotional Problems Subscale</i>)
RLPH	– SF-36 veiklos ribojimo dėl fizinės sveikatos poskalė (angl. <i>Role Limitations due to Physical Health Subscale</i>)
SF	– SF-36 socialinio funkcionavimo poskalė (angl. <i>Social Functioning Subscale</i>)
SF-36	– 36 klausimų bendrasis sveikatos būklės klausimynas (angl. <i>36-Item Short Form Health Survey</i>)
SN / SD	– standartinis nuokrypis (angl. <i>standard deviation</i>)

SP / SE	–	standartinė paklaida (angl. <i>standard error</i>)
STBQ	–	trumpasis gydymo naštos klausimynas (angl. <i>Short Treatment Burden Questionnaire</i>)
ŠS / OR	–	šansų santykis (angl. <i>odds ratio</i>)
TELELISPA	–	projektas „Tęstinė lėtinėmis ligomis sergančiųjų pacientų sveikatos priežiūra“
TLK-10-AM	–	Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtas leidimas, Australijos modifikacija
UAB	–	uždaroji akcinė bendrovė
VšĮ	–	viešoji įstaiga
WHOQOL-BREF	–	Pasaulio sveikatos organizacijos gyvenimo kokybės klausimyno trumpoji versija (angl. <i>World Health Organization Quality of Life – BREF</i>)

IVADAS

Dauginis ligotumas – tai būklė, kai pacientas serga dviem ar daugiau lėtinių ligų. Ši būklė siejama su didesniu sveikatos priežiūros paslaugų poreikiu, sudėtingesniais gydymo ir priežiūros procesais, didesne neįgalumo bei mirtingumo rizika tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje [1–5]. Per pastaruosius dešimtmečius visuomenei senstant ir išliekant ryškiai socialinei nelygybei, dauginis ligotumas tapo viena svarbiausių šiuolaikinės sveikatos sistemos problemų.

Lietuvoje 2019 m. dauginis ligotumas nustatytas 31 proc. gyventojų (717 386 asmenims). Jo paplitimas ryškiai didėjo su amžiumi – nuo maždaug 2 proc. 18–24 metų asmenų grupėje iki 77,5 proc. tarp vyresnių nei 80 metų asmenų [6]. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų sveikatos priežiūros išlaidų struktūroje didžiausią dalį sudaro stacionarinis gydymas (51,5 proc.) ir kompensuojamieji vaistai (30,9 proc.), o apie 60 proc. visų šių išlaidų tenka 65–84 metų asmenims [7]. Dauginis ligotumas taip pat siejamas su intensyvesniu sveikatos priežiūros paslaugų naudojimu: kasmet registruojamas maždaug 258 761 papildomas lovodienis, o 30 dienų pakartotinių hospitalizacijų rodiklis yra apie 61 proc. didesnis [3].

Dauginiu ligotumu sergantys pacientai dažniau naudojami tiek pirminės sveikatos priežiūros komandos, tiek gydytojų specialistų teikiamomis ambulatorinėmis paslaugomis. Nacionalinės duomenų bazės analizė parodė, kad šių pacientų ambulatorinių apsilankymų skaičius buvo apie 2,1 karto, o apsilankymų namuose – beveik 9,6 karto didesnis nei viena lėtine liga sergančių pacientų [3]. Taip pat nustatyta, kad vyresniame amžiuje, maždaug nuo 65 metų, hospitalizacijų dalis didėja, o ambulatorinių paslaugų naudojimas mažėja. Todėl ypač svarbu stiprinti savalaikę, koordinuotą ir veiksmingą ambulatorinę priežiūrą, siekiant mažinti hospitalizacijų riziką.

Dauginis ligotumas didina ne tik sveikatos priežiūros paslaugų poreikį, bet ir pacientui bei jo šeimai tenkanti kasdienį krūvį, vadinamą gydymo našta (angl. *treatment burden*). Gydymo našta apima visas paciento pastangas, susijusias su ligų valdymu: kelių vaistų vartojimą, lankymąsi pas skirtingus specialistus, sveikatos rodiklių stebėjimą, vizitų planavimą, dokumentų tvarkymą, gyvensenos keitimą ir su gydymu susijusių finansinių klausimų sprendimą [4]. Tyrimai rodo, kad didesnė gydymo našta susijusi su prastesne gyvenimo kokybe, blogesniu gydymo rekomendacijų laikymusi, dažnesnėmis hospitalizacijomis ir didesniu mirtingumu [8–10].

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė yra vienas svarbiausių dauginiu ligotumu sergančių pacientų būklės ir jiems teikiamos priežiūros vertinimo rodiklių. Ji atspindi, kaip lėtinės ligos ir jų valdymas veikia paciento kasdienę

veiklą, savarankiškumą, psichologinę savijautą ir bendrą sveikatos būklę. Didėjant lėtinių ligų skaičiui, blogėja fiziniai ir psichologiniai gyvenimo kokybės aspektai, didėja sveikatos priežiūros paslaugų poreikis, dažnėja hospitalizacijos ir mažėja pasitenkinimas sveikatos priežiūra [11].

Pirminė sveikatos priežiūra (PSP) yra pagrindinė lėtinių ligų ir dauginio ligotumo valdymo grandis, nes joje pacientai dažniausiai pradeda ir tęsia gydymą bei priežiūrą, bendradarbiaudami su šeimos gydytoju ir PSP komanda. Pirminė sveikatos priežiūra turėtų užtikrinti paslaugų prieinamumą, tęstinumą, koordinavimą ir kokybę. Vis dėlto daugelyje šalių dar trūksta sisteminių priemonių, leidžiančių įvertinti dauginiu ligotumu sergančių pacientų poreikius, jų patiriamą gydymo našą ir teikiamų paslaugų atitiktį šiems poreikiams [12, 13].

Šiame tyrime vertinti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našos ir gyvenimo kokybės pokyčiai, taikant integruotą kompleksinę pirminės sveikatos priežiūros intervenciją. Ji buvo pagrįsta TELELISPA projekte sukurtu priežiūros modeliu, kurį sudarė išplėstinė šeimos gydytojo komanda, atvejo vadyba, holistinis paciento sveikatos būklės vertinimas, individualizuoto priežiūros plano sudarymas ir įgyvendinimas, specialistų konsiliumas, naujos ištyrimo galimybės pirminės sveikatos priežiūros grandyje ir specialistų konsultacijų organizavimas per „žaliąjį koridorių“. Pacientai buvo suskirstyti į intervencinę ir kontrolinę grupes; kontrolinės grupės pacientams buvo teikiama įprastinė pirminė sveikatos priežiūra. Modeliu siekta gerinti lėtinių ligų kontrolę, mažinti priežiūros fragmentaciją ir pacientų gydymo našą bei gerinti jų gyvenimo kokybę. Iki šio tyrimo gydymo naša Lietuvoje nebuvo išsamiai tirta, taip pat trūko lietuvių kalbai ir dauginiu ligotumu sergančių pacientų grupei pritaikytų gydymo našos bei su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimo instrumentų. Todėl tyrimo metu adaptuoti ir validuoti MTBQ bei EQ-5D-5L klausimynai. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikis gydymo našai ir gyvenimo kokybei vertintas atsižvelgiant ir į socialinius bei teritorinius skirtumus.

Dauginio ligotumo paplitimas ir jo pasekmės glaudžiai susiję su socialiniais bei teritoriniais veiksniais. Žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos, nedarbas, prastesnės gyvenimo ir darbo sąlygos, gyvenimas kaimo vietovėje ir ribotas sveikatos raštingumas didina lėtinių ligų bei jų derinių riziką, lemia ankstesnį ligų pasireiškimą ir blogesnes sveikatos baigtis [14, 15]. Socialinis nepriteklis ir teritorinė nelygybė dar labiau apsunkina dauginio ligotumo valdymą, nes pacientai dažniau susiduria su logistinėmis, finansinėmis ir informacinėmis kliūtimis.

Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams būtina nuolatinė, koordinuota priežiūra ir tarpusavyje suderinti gydymo sprendimai [14]. Pasaulio

sveikatos organizacija (PSO) dauginį ligotumą išskiria kaip vieną iš XXI a. sveikatos priežiūros prioritetų tiek individualiu, tiek sveikatos sistemos lygmeniu [15]. Todėl šių pacientų priežiūrai reikalingi holistiniai, į pacientą orientuoti priežiūros modeliai, skirti gydymo naštai mažinti ir gyvenimo kokybei gerinti.

Darbo aktualumas ir naujumas

Dauginis ligotumas yra viena dažniausių pirminės sveikatos priežiūros problemų tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje. Į atskiras lėtines ligas orientuota priežiūra dauginiu ligotumu sergantiems pacientams dažnai tampa fragmentuota ir didina gydymo našta bei su gydymu susijusių kasdienių užduočių apimtį: vaistų vartojimą, apsilankymus gydymo įstaigose, savikontrolę, dokumentų ir receptų tvarkymą bei logistinių klausimų sprendimą [3, 16, 17]. Gydymo našta susijusi su prastesne gyvenimo kokybe, blogesne psichologine savijauta ir prastesniu gydymo rekomendacijų laikymusi, todėl ji yra svarbus į pacientą orientuotos pirminės sveikatos priežiūros kokybės rodiklis [4, 18].

Lietuvoje trūko realios PSP praktikos duomenų apie gydymo naštos ir gyvenimo kokybės pokyčius diegiant naujus dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūros modelius. Taip pat nebuvo pakankamai ištirta, ar šių modelių poveikis skiriasi miesto ir kaimo regionuose, kuriuose nevienodas paslaugų prieinamumas ir socialinės bei ekonominės sąlygos. Šiuo darbu siekta įvertinti integruotos kompleksinės sveikatos priežiūros poveikį dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, taikant šiame tyrime validuotus MTBQ ir EQ-5D-5L instrumentus. Intervencijos poveikis taip pat vertintas skirtinguose socialiniuose, ekonominiuose ir teritoriniuose regionuose.

Darbo mokslinį naujumą ir praktinę reikšmę apibūdina šie rezultatai:

- Pirmą kartą Lietuvoje sistemingai įvertinta dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našta ir jos sąsajos su gyvenimo kokybe.
- Lietuvos PSP aplinkai adaptuoti ir joje validuoti MTBQ ir EQ-5D-5L klausimynai, leidžiantys patikimai vertinti gydymo našta ir su sveikata susijusią gyvenimo kokybę bei taikyti šiuos instrumentus PSP praktikoje ir moksliniuose tyrimuose.
- Realiomis PSP sąlygomis įvertintas 15 mėnesių trukmės integruotos kompleksinės priežiūros modelio poveikis, lyginant intervencinę ir kontrolinę grupes. Gauti rezultatai suteikia praktinių duomenų apie šio modelio įgyvendinimą ir jo naudą pacientams.

- Nustatyta, kad integruota kompleksinė priežiūra pagerino dalį gyvenimo kokybės rodiklių, tačiau statistiškai reikšmingai nesumažino bendros gydymo naštos balo. Atskirose gydymo naštos srityse nustatyti skirtingos krypties pokyčiai.
- Pirmą kartą Lietuvoje palyginti dauginiu ligotumu sergančių miesto ir kaimo gyventojų gydymo naštos bei gyvenimo kokybės rodikliai ir nustatyti veiksniai, į kuriuos svarbu atsižvelgti planuojant ir atskiriems regionams pritaikant sveikatos priežiūros intervencijas.

Darbo praktinė reikšmė

Disertacijos rezultatai gali būti taikomi pirminės sveikatos priežiūros įstaigose, planuojant ir gerinant dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūrą. Validuoti MTBQ ir EQ-5D-5L, įskaitant EQ-VAS, klausimynai sudaro prielaidas reguliariai vertinti šių pacientų gydymo naštą ir gyvenimo kokybę. Šie rodikliai gali būti įtraukti į paciento priežiūros planavimą ir paslaugų koordinavimą bei taikomi kaip pacientų požiūrį atspindintys sveikatos priežiūros kokybės rodikliai. Nustatyti miesto ir kaimo skirtumai padeda geriau įvertinti regionų paslaugų poreikį ir prieinamumą bei pacientų galimybes ir poreikius. Atsižvelgiant į šiuos skirtumus, intervencijos gali būti pritaikomos taip, kad pacientui tenkanti gydymo našta neviršytų jo pajėgumo.

Asmeninis indėlis

Tyrimas vykdytas įgyvendinant TELELISPA projektą ir bendradarbiaujant tyrėjų komandai. Disertacijos autorė buvo viena iš komandos narių ir dalyvavo rengiant ir įgyvendinant TELELISPA projektą: iškėlė gydymo naštos ir gyvenimo kokybės tyrimo idėją, suformulavo tyrimo tikslą bei uždavinius ir parinko tyrimo dizainą. Autorė atliko ir aprašė literatūros apžvalgą, parengė teorinę disertacijos dalį, suplanavo ir parengė tyrimo instrumentus, koordinavo ir vykdė duomenų rinkimą, dalyvavo atliekant statistinę analizę ir interpretuojant rezultatus, parengė disertacijos tekstą. Tyrimo rezultatai paskelbti trijuose moksliniuose straipsniuose recenzuojamuose žurnaluose, įtrauktuose į „*Clarivate Analytics Web of Science*“ duomenų bazę, ir pristatyti penkiose tarptautinėse mokslinėse konferencijose.

1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas

Įvertinti integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikį gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei dauginiu ligotumu sergantiems pacientams.

Uždaviniai

1. Įvertinti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei matuoti skirtų naujai validuotų instrumentų psichometrinės savybės.
2. Įvertinti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našlą prieš taikant integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių intervencijos.
3. Nustatyti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybę prieš taikant integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių intervencijos.
4. Palyginti integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikį pacientų grupėms skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose (mieste ir kaime).

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Dauginis ligotumas

Dauginis ligotumas apibrėžiamas kaip būklė, kai pacientas serga dviem ar daugiau lėtinių ligų. Pastaraisiais metais jis tapo vienu svarbiausių lėtinių neinfekcinių ligų epidemiologijos, visuomenės sveikatos ir pirminės sveikatos priežiūros iššūkių. Dauginis ligotumas siejamas su visuomenės senėjimu, didėjančiu lėtinių neinfekcinių ligų paplitimu, polifarmacija, intensyvesniu sveikatos priežiūros paslaugų naudojimu, prastesne gyvenimo kokybe ir socialiniais bei psichologiniais veiksniais [6, 19–21].

Dauginio ligotumo epidemiologija ir paplitimas

Šiuolaikiniai epidemiologiniai tyrimai rodo, kad didžiausią naštą pacientams ir sveikatos sistemoms dažnai lemia ne pavienės lėtinės ligos, bet jų deriniai. Pasaulyje bent dviem lėtinėmis ligomis serga 30–40 proc. suaugusiųjų, o tarp vyresnių nei 60 metų asmenų ši dalis siekia apie 70 proc. [15, 22]. Dauginio ligotumo paplitimas didėja su amžiumi, todėl visuomenei senstant ši problema tampa vis aktualesnė. Vis dėlto dauginis ligotumas nėra būdingas tik vyresniems žmonėms: jo rizika reikšmingai padidėja maždaug nuo 45 metų, o socialiai pažeidžiamose grupėse lėtinės ligos ir jų deriniai diagnozuojami dar anksčiau [5, 23, 24]. Jungtinėje Karalystėje atlikta 1,75 mln. pacientų duomenų analizė parodė, kad nemaža dalis trimis ar daugiau lėtinių ligų sergančių pacientų buvo jaunesni nei 65 metų, ypač socialiai nepalankiose grupėse. Socialinis nepriteklis buvo susijęs su ankstesniu dauginio ligotumo pasireiškimu [1]. Kanadoje atliktas tyrimas patvirtino, kad didelė dalis dauginiu ligotumu sergančių pacientų buvo jaunesni nei 65 metų, o šios būklės paplitimas buvo susijęs su socialiniais ir demografiniais veiksniais [25].

Dauginio ligotumo paplitimo rodikliai įvairiuose tyrimuose skiriasi, nes priklauso nuo pasirinkto lėtinių ligų sąrašo, dauginio ligotumo apibrėžimo, tiriamosios populiacijos, duomenų šaltinio ir tiriamųjų socialinių, ekonominių bei demografinių ypatybių [22]. Todėl skirtingose šalyse ir sveikatos sistemose gautus rezultatus reikia lyginti atsargiai, atsižvelgiant į taikytą metodiką. Tarptautinės analizės duomenimis, didžiausias dauginio ligotumo paplitimas nustatytas Pietų Amerikoje – 45,7 proc., Šiaurės Amerikoje – 43,1 proc., Europoje – 39,2 proc., o Azijoje – 35,0 proc. [26]. Paplitimas ryškiai didėja vyresniame amžiuje [20, 27, 28]. Sisteminėse apžvalgose vyresnio amžiaus grupėse nustatytas 4,8–93,1 proc. paplitimas [20]. Toks platus intervalas rodo ne tik skirtingą populiacijų amžiaus struktūrą, bet ir

sveikatos sistemų, diagnostikos, socialinių veiksnių bei tyrimų metodikos skirtumus [20, 22, 29]. Europos tyrimuose dauginis ligotumas plačiai paplitęs tarp vidutinio ir vyresnio amžiaus asmenų, jo paplitimas siekė 28,2 proc. tarp vyrų ir 34,8 proc. tarp moterų [20, 28]. Mažesni rodikliai nustatyti kai kuriose Šiaurės ir Vakarų Europos šalyse, o didesni rodikliai – Rytų Europos šalyse [28]. Bendras 27 Europos šalių ir Izraelio rodiklis siekė 37,9 proc. Vidurio Europoje ši problema ypač aktuali dėl visuomenės senėjimo, trumpesnės sveiko gyvenimo trukmės, didesnio kardiometabolinių rizikos veiksnių paplitimo ir socialinių bei ekonominių netolygumų [27, 28]. Kai kuriose Vidurio ir Rytų Europos amžiaus grupėse paplitimas prilygo dešimtmečiu vyresnių Šiaurės Europos gyventojų rodikliams. Taigi Rytų ir Vidurio Europoje dauginis ligotumas pasireiškia ne tik dažniau, bet ir jaunesniame amžiuje [27, 28].

Dauginio ligotumo formavimuisi įtakos turi biologiniai, gyvensenos ir socialiniai veiksniai: amžius, gyvensenos rizikos veiksniai, psichikos sveikatos sutrikimai, žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos ir socialinis nepriteklis [14, 15, 30]. Sisteminių apžvalgų duomenimis, žemesnė socialinė ir ekonominė padėtis, menkesnis išsilavinimas ir didesnis nepriteklis susiję su didesne dauginio ligotumo rizika [3, 14, 25, 31, 32]. Todėl dauginį ligotumą reikia vertinti ne tik kaip klinikinę būklę, bet ir kaip socialinę bei sveikatos netolygumų problemą.

Dauginio ligotumo paplitimas Lietuvoje

Lietuvoje dauginiu ligotumu sergantys pacientai sudaro reikšmingą pirminės sveikatos priežiūros pacientų dalį. Nacionalinio sveikatos draudimo fondo 2019 m. duomenimis, dviem ar daugiau lėtinių ligų sirgo 31 proc. suaugusių Lietuvos gyventojų. Paplitimas ryškiai didėjo su amžiumi – nuo 2 proc. 18–24 metų grupėje iki daugiau kaip 77 proc. tarp 80 metų ir vyresnių asmenų [6].

Ankstesnė Lietuvos nacionalinių duomenų analizė parodė, kad 94,6 proc. lėtinėmis ligomis sergančių pacientų buvo daugiau nei viena lėtinė būklė [3, 33]. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų ambulatorinių apsilankymų skaičius buvo apie 2,1 karto, apsilankymų namuose – 9,6 karto, o 30 dienų pakartotinių hospitalizacijų rodiklis – 61 proc. didesnis nei viena lėtinė liga sergančių pacientų. Su dauginiu ligotumu taip pat buvo susijęs 258 761 papildomas lovodienis per metus [3, 33]. Vėlesnė Lietuvos nacionalinių duomenų analizė parodė, kad dauginio ligotumo rizika ir su ja susijęs sveikatos priežiūros paslaugų poreikis pradeda didėti dar iki vyresnio amžiaus. Nustatytas vadinamasis amžiaus lūžio taškas, apimantis 29–41 metų intervalą, kuriame reikšmingai didėjo dauginio ligotumo rizika, hospitalizacijų

skaičius ir brangesnių vaistų vartojimas [34]. Tai leidžia manyti, kad prevencinės ir ankstyvojo lėtinių ligų valdymo priemonės turėtų būti taikomos ne tik vyresniems nei 50 metų, bet ir jaunesniems rizikos grupių pacientams [3, 7].

Dauginis ligotumas didina sveikatos priežiūros išlaidas, nes šiems pacientams dažniau reikalingos ambulatorinės paslaugos, specialistų konsultacijos, stacionarinis gydymas ir ilgalaikis vaistų vartojimas. Lietuvos sveikatos priežiūros duomenų analizė parodė, kad didžiausią išlaidų dalį sudaro stacionarinė priežiūra ir kompensuojamieji vaistai [7]. Tai rodo, kad didelė sveikatos priežiūros išteklių dalis skiriama ligų pasekmėms gydyti. Todėl svarbu stiprinti koordinuotą ambulatorinę priežiūrą, galinčią mažinti išven-giamų hospitalizacijų ir perteklinio paslaugų naudojimo riziką. Integruotos priežiūros modeliai gali padėti geriau koordinuoti pacientų priežiūrą, optimizuoti vaistų vartojimą, stiprinti pacientų įsitraukimą ir pagerinti kai kurias pacientams svarbias baigtis. Vis dėlto jų poveikis sveikatos priežiūros išlaidoms ir hospitalizacijų dažniui skirtinguose tyrimuose nevienodas [35]. Todėl, vertinant dauginio ligotumo valdymo intervencijas, svarbu analizuoti ne tik klinikinius rodiklius, paslaugų naudojimą ir ekonominį poveikį, bet ir pacientų gyvenimo kokybę bei patiriamą gydymo naštą.

Lėtinių ligų deriniai

Analizuojant dauginį ligotumą, svarbu vertinti ne tik bendrą lėtinių ligų skaičių, bet ir jų derinius, arba klasterius. Dažniausiai išskiriami kardiometaboliniai, raumenų ir skeleto, psichikos sveikatos bei mišrūs somatinių ir psichikos sveikatos sutrikimų deriniai. Kardiometabolinį derinį dažnai sudaro arterinė hipertenzija, 2 tipo cukrinis diabetas, dislipidemija ir nutukimas [5, 36]. Kiekviena papildoma lėtinė liga didina priežiūros apimtį ir poreikius, kartu didindama gydymo naštą [2, 8]. Skirtingos ligos gali turėti bendrų rizikos veiksnių arba reikalauti tarpusavyje sunkiai suderinamų gydymo ir savarankiškos priežiūros sprendimų [5, 14]. Bendrų rizikos veiksnių siejami deriniai gali būti valdomi integruotai, taikant bendras gyvensenos intervencijas. Su psichikos sveikatos sutrikimais susiję deriniai dažnai laikomi nesuderinamaisiais (angl. *discordant*), nes jie gali apsunkinti savarankišką priežiūrą, gydymo rekomendacijų laikymąsi ir paslaugų koordinavimą. Tokius derinius valdyti sunkiau, nes į atskiras ligas orientuotos gairės ne visada pakankamai atsižvelgia į ligų sąveiką ir paciento gydymo prioritetus [37, 38]. Todėl vien ligų skaičiaus nepakanka paciento būklei įvertinti – būtina atsižvelgti į ligų derinių pobūdį, gydymo kompleksiskumą ir paciento pajėgumą įgyvendinti rekomendacijas.

Dauginis ligotumas ir visuomenės sveikata

Visuomenės sveikatos požiūriu, dauginis ligotumas tampa svarbiu rodikliu, atskleidžiančiu sveikatos sistemos gebėjimą veikti kompleksiskai. Jis parodo, ar priežiūra tebėra suskaidyta pagal atskiras ligas ir specialybes, ar sistema geba atliepti bendrus paciento poreikius. Šiuolaikinė visuomenės sveikata apima ne tik ligų prevenciją ir rizikos veiksnių stebėseną, bet ir sveikatos stiprinimą, klinikinę priežiūrą, reabilitaciją, ilgalaikę pagalbą, sveikatos sistemos valdymą bei išteklių paskirstymą. Todėl dauginis ligotumas turėtų būti suprantamas kaip klinikinė, epidemiologinė, socialinė, organizacinė ir sveikatos politikos problema.

Dauginio ligotumo reikšmė neapsiriboja diagnozių skaičiumi – svarbi ir paciento patirtis. Kelių lėtinių ligų valdymas dažnai reiškia didesnę simptomų, ligos ir gydymo naštą: vaistų vartojimą, vizitų planavimą, tyrimų atlikimą, savikontrolę, dokumentų tvarkymą, finansines išlaidas, keliones ir nuolatinį prisitaikymą prie sveikatos sistemos reikalavimų. Ši perspektyva padeda įvertinti, kiek pastangų pacientui reikia gyventi sergant keliomis lėtinėmis ligomis ir kaip gydymo našta veikia jo gyvenimo kokybę. Kiekviena papildoma lėtinė liga gali bloginti fizinį funkcionavimą, savarankiškumą, gebėjimą atlikti įprastą veiklą, psichologinę savijautą ir bendrą sveikatą. Gyvenimo kokybę blogina ne tik pačios ligos, bet ir fragmentuota priežiūra, sudėtingas vaistų vartojimo režimas, nesuderintos rekomendacijos bei nepakankama psichologinė ir socialinė parama. Todėl pacientų būklę būtina vertinti ne tik pagal ligų skaičių ar paslaugų naudojimą, bet ir pagal pacientų pranešamus rodiklius.

Europoje dauginio ligotumo paplitimas ypač didelis tarp 50 metų ir vyresnių gyventojų, o Rytų ir Vidurio Europoje ši problema pasireiškia dažniau ir ankstesniame amžiuje [27, 28]. Šie skirtumai tikriausiai susiję ne tik su demografiniu senėjimu, bet ir su socialiniais netolygumais, lėtinių neinfekcinių ligų rizikos veiksnių paplitimu, sveikatos priežiūros prieinamumu ir prevencijos veiksmingumu [6, 21, 28]. Todėl dauginio ligotumo tyrimuose ir intervencijose svarbu pereiti nuo vienos ligos modelio prie integruoto požiūrio, apimančio bendrą paciento sveikatos būklę, socialinį kontekstą ir gydymo naštą [21]. Naujesnėse visuomenės sveikatos publikacijose taip pat pabrėžiama būtinybė dauginio ligotumo prevenciją įtraukti į neinfekcinių ligų kontrolės politiką [21].

Apibendrinimas

Epidemiologiniai duomenys rodo, kad dauginio ligotumo paplitimas didėja su amžiumi, tačiau ši būklė nustatoma ir jaunesniems žmonėms, ypač socialiai pažeidžiamose grupėse. Lietuvoje dauginiu ligotumu serga maždaug

trečdalis suaugusiųjų, o vyresniame amžiuje jo paplitimas yra gerokai didesnis. Dauginis ligotumas siejamas su intensyvesniu sveikatos priežiūros paslaugų naudojimu, didesnėmis išlaidomis, dažnesnėmis hospitalizacijomis ir didesniu paciento priežiūros poreikiu. Todėl jo valdymas turėtų būti vienu svarbiausių pirminės sveikatos priežiūros prioritetų. Intervencijos turėtų užtikrinti koordinuotą, paciento poreikius, prioritetus ir pajėgumą atitinkančią priežiūrą bei mažinti, o ne didinti paciento patiriamą gydymo našą.

2.2. Gydymo našta dauginiu ligotumu sergantiems pacientams

Gydymo naštos samprata

Gydymo našta (angl. *treatment burden*) apibrėžiama kaip visuma užduočių, pastangų ir atsakomybės, tenkančios pacientui bei jo artimiesiems valdant lėtines ligas, ir šių užduočių poveikis paciento kasdieniam gyvenimui, savarankiškumui, psichologinei savijautai bei gyvenimo kokybei [18, 39, 40].

Gydymo našta apima vaistų vartojimą ir receptų atnaujinimą, vizitų planavimą ir lankymąsi pas sveikatos priežiūros specialistus, tyrimų atlikimą, sveikatos rodiklių stebėseną, gyvensenos keitimą, dokumentų tvarkymą, finansines išlaidas, keliones ir sveikatos priežiūrai skiriamą laiką. Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams šios užduotys tampa kasdieniu darbu rūpinantis sveikata, nes kelių lėtinių ligų priežiūra reikalauja nuolatinio planavimo, koordinavimo ir prisitaikymo prie sveikatos sistemos reikalavimų [8, 41, 42].

Gydymo našą svarbu skirti nuo ligos naštos (angl. *disease burden*). Ligos našta apima pačių ligų simptomus, jų sunkumą, sukeliamus negalavimus ir funkcinis sutrikimus, o gydymo našta atspindi paciento pastangas, reikalingas gydymui bei savarankiškai priežiūrai. Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams šios naštos dažnai persidengia: sunkesnė liga gali lemti intensyvesnį gydymą, o sudėtingesnis gydymas – dar labiau apsunkinti kasdienį gyvenimą [1, 39]. Gydymo našta tampa ypač reikšminga, kai priežiūros užduočių apimtis viršija paciento pajėgumą jas įgyvendinti (angl. *capacity*) [1, 32]. Paciento pajėgumą lemia fizinė ir psichikos sveikata, laikas, finansiniai ištekliai, sveikatos raštingumas, socialinė parama, transporto galimybės ir gebėjimas orientuotis sveikatos sistemoje. Priežiūros krūviui viršijus paciento pajėgumą, didėja gydymo nuovargio, prastesnio rekomendacijų laikymosi, blogesnės savijautos ir prastesnės gyvenimo kokybės rizika [41–43].

Gydymo naštos tyrimuose dažnai išskiriamos dvi tarpusavyje susijusios sritys: užduočių našta ir šių užduočių poveikis. Užduočių našta apima praktinius veiksmus, kuriuos pacientas turi atlikti: vartoti vaistus, laikytis režimo,

planuoti vizitus, atlikti tyrimus, stebėti sveikatos rodiklius, tvarkyti dokumentus ir derinti sveikatos priežiūrą su darbu, šeima bei kitomis kasdienėmis pareigomis. Poveikio našta apima šių užduočių pasekmes paciento gyvenimui: nuovargį, nerimą, socialinių vaidmenų ribojimą, finansinę įtampą, prarastą laiką ir mažesnę pasitenkinimą priežiūra [40–42]. Tyrimuose dažniau vertinama užduočių, o rečiau – jų poveikio našta.

Gydymo naštos teoriniai modeliai

Gydymo naštos teoriniai modeliai padeda paaiškinti, kodėl tas pats gydymo planas vienam pacientui gali būti priimtinas, o kitam – pernelyg sunkiai įgyvendinamas. Šie modeliai pabrėžia, kad svarbu vertinti ne tik klinikinį gydymo veiksmingumą, bet ir paciento pajėgumą įgyvendinti jam pateiktas rekomendacijas.

Gydymo naštos teorijoje (angl. *Burden of Treatment Theory*, BoTT) pabrėžiama pusiausvyra tarp sveikatos sistemos pacientui sukurto priežiūros krūvio ir jo turimo pajėgumo, kurį lemia laikas, finansiniai ištekliai, sveikatos raštingumas ir socialinė parama. Sveikatos priežiūra turėtų būti organizuojama taip, kad gydymo ir savarankiškos priežiūros užduotys nevirsytų paciento galimybių jas įgyvendinti [43].

Kaupiamąjo kompleksiskumo modelyje (angl. *Cumulative Complexity Model*, CuCoM) dauginis ligotumas aiškinamas kaip ligų, gydymo užduočių ir gyvenimo aplinkybių sąveika. Pagrindinė modelio sąvoka – pusiausvyra tarp priežiūros krūvio (angl. *workload*) ir paciento pajėgumo (angl. *capacity*). Kai krūvis tampa per didelis, pacientui sunkiau laikytis gydymo plano ir atlikti savarankiškos priežiūros užduotis, todėl gali blogėti sveikatos rezultatai [44].

Normalizavimo proceso teorija (angl. *Normalization Process Theory*, NPT) padeda suprasti, kaip sveikatos priežiūros intervencijos tampa kasdienės praktikos dalimi. Ji ypač svarbi analizuojant integruotos priežiūros modelius, nes naujos priežiūros formos, pavyzdžiui, telemedicina ar komandinė priežiūra, turi būti suprantamos, priimtinos ir įgyvendinamos tiek pacientams, tiek sveikatos priežiūros specialistams [37].

Šios teorijos pagrindžia minimaliai trikdančios medicinos principą: gydymas turi būti ne tik kliniškai pagrįstas, bet ir įgyvendinamas paciento kasdieniame gyvenime, neperkraunant jo perteklinėmis užduotimis.

Gydymo naštos vertinimo priemonės

Gydymo našta dažniausiai vertinama pacientų pranešamų baigčių rodikliais (angl. *patient-reported outcome measures*, PROM). Šie instrumentai padeda įvertinti ne tik klinikinius rodiklius, bet ir paciento patirtį: kiek gydymas trikdo kasdienį gyvenimą, kiek pastangų reikalauja savarankiška priežiūra ir kokių sunkumų kyla naudojantis sveikatos priežiūros sistema.

Dažniausiai gydymo naštai vertinti taikomi šie instrumentai:

- TBQ (angl. *Treatment Burden Questionnaire*) – vienas pirmųjų instrumentų, skirtų bendrai lėtinėmis ligomis sergančių pacientų gydymo naštai vertinti [12];
- MTBQ (angl. *Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire*) – specialiai dauginiu ligotumu sergantiems pacientams sukurtas ir pirminės sveikatos priežiūros aplinkai pritaikytas klausimynas [13];
- PETS (angl. *Patient Experience with Treatment and Self-management*) – išsamus instrumentas, vertinantis paciento patirtį, susijusią su gydymu, savarankiška priežiūra, naudojimusi sveikatos priežiūros sistema, finansiniais sunkumais ir kasdienio gyvenimo apribojimais [4, 39, 40];
- Brief-PETS – trumpesnė, praktikoje patogiau taikoma PETS versija [45].

Šie klausimynai gali būti taikomi klinikiniuose tyrimuose vertinant intervencijas ir kasdienėje praktikoje, siekiant nustatyti pacientus, kuriems gydymo bei priežiūros užduotys tampa pernelyg didele našta. Gydymo naštos vertinimas leidžia nustatyti ne tik tai, ar gydymas pagerina ligos kontrolės rodiklius, bet ir tai, ar jis priimtinas bei įgyvendinamas pacientui.

Naujausiame gydymo naštos tyrime sukurtas trumpasis gydymo naštos klausimynas (STBQ, *Short Treatment Burden Questionnaire*), skirtas greitai įvertinti gydymo našlą klinikinėje praktikoje. Priemonė sukurta remiantis MTBQ klausimynu, tačiau nėra vien sutrumpinta jo versija. STBQ apima bendrus gydymo naštos klausimus, konkrečių gydymo sunkumų sąrašą ir galimybę pacientui papildomai nurodyti patiriamas problemas. Klausimynas dauginiu ligotumu sergantiems pacientams trumpas, aiškus ir tinkamas naudoti įprastoje pirminės sveikatos priežiūros konsultacijoje. Ši priemonė galėtų ne tik padėti nustatyti didelę gydymo našlą, bet ir atskleisti konkrečias priežastis bei paskatinti paciento ir sveikatos priežiūros specialisto bendradarbiavimą, kaip galima supaprastinti gydymą.

Gydymo naštos instrumentus taikant ne anglakalbėse šalyse, būtinas jų kalbinis ir kultūrinis pritaikymas. Svarbu įvertinti instrumentų patikimumą, validumą, suprantamumą vyresnio amžiaus pacientams ir tinkamumą konkrečiai sveikatos priežiūros sistemai. Tai ypač aktualu Rytų ir Vidurio Europos šalims, kuriose gydymo naštos vertinimas dar nėra plačiai integruotas į pirminės sveikatos priežiūros praktiką [46].

Gydymo naštai vertinti sukurta įvairių vertinimo instrumentų, jie skiriasi apimtimi, vertinamomis gydymo ir savarankiškos priežiūros sritimis bei pritaikymu skirtingoms pacientų grupėms. Vieni instrumentai buvo kuriami įvairiomis lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams, kiti – specialiai dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai vertinti. Pagrindinių gydymo naštos vertinimo instrumentų ypatumai pateikti 2.2.1 lentelėje.

Gydymo naštos vertinimo instrumentai skiriasi ne tik apimtimi, bet ir jų taikymo paskirtimi. TBQ ir PETS leidžia plačiai įvertinti su gydymu ir savarankiška priežiūra susijusią paciento patirtį, o MTBQ buvo sukurtas specialiai dauginiu ligotumu sergantiems pacientams ir pirminės sveikatos priežiūros aplinkai. Trumpa jo struktūra apima ne tik vaistų vartojimą ar sveikatos būklės stebėjimą, bet ir paslaugų organizavimo, vizitų, informacijos gavimo bei kasdienių gydymo užduočių rodiklius. Dėl šių savybių šiame tyrime gydymo naštai vertinti pasirinktas MTBQ klausimynas.

2.2.1 lentelė. Pagrindinių gydymo naštos vertinimo instrumentų palyginimas

Instrumentas	Paskirtis ir vertinami aspektai	Pagrindiniai ypatumai	Tinkamumas dauginiu ligotumu sergantiems pacientams	Šaltiniai
TBQ (<i>Treatment Burden Questionnaire</i>)	Vertina bendrą su gydymu ir savarankiška priežiūra susijusią paciento patiriamą naštą	Vienas pirmųjų išsamesnių gydymo naštos vertinimo instrumentų. Sukurtas pacientų, sergančių keliomis lėtinėmis ligomis, gydymo naštai įvertinti; vėliau adaptuotas ir validuotas anglų kalba	Tinkamas įvairiomis lėtinėmis ligomis sergančių pacientų gydymo naštai vertinti, tačiau nėra specialiai sukurtas pirminės sveikatos priežiūros dauginiu ligotumu sergančių pacientų populiacijai	[12, 18]
MTBQ (<i>Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire</i>)	Vertina sunkumus, susijusius su vaistų vartojimu, sveikatos būklės stebėjimu, vizitais ir sveikatos priežiūros paslaugomis, informacijos gavimu, gyvenimo pokyčiais ir kitomis gydymo bei savarankiškos priežiūros užduotimis	Trumpas 13 klausimų instrumentas, specialiai sukurtas dauginiu ligotumu sergantiems pacientams ir pritaikytas pirminės sveikatos priežiūros aplinkai	Dėl nedidelės apimties ir orientacijos į kasdienes kelionis ligomis sergančio paciento gydymo užduotis tinkamas tiek moksliniams tyrimams, tiek klinicinei praktikai. Instrumentas papildomai validuotas skirtingose šalyse ir populiacijose. 2026 m. išleista nauja sutrumpinta klausimyno versija, tinkanti kasdieninei klinicinei praktikai pritaikyti	[13, 47–50]
PETS (<i>Patient Experience with Treatment and Self-management</i>)	Vertina paciento patirtį, susijusią su gydymu ir savarankiška priežiūra, naudojimuisi sveikatos priežiūros sistema, kasdienėmis gydymo užduotimis ir poveikiu paciento gyvenimui	Platesnės apimties instrumentas, leidžiantis išsamiau įvertinti skirtingas gydymo naštos sritis	Tinka išsamiam keliomis lėtinėmis ligomis sergančių pacientų gydymo ir savarankiškos priežiūros patirčiai vertinti, tačiau dėl didesnės apimties gali būti mažiau patogus, kai reikalingas trumpas vertinimas kasdienėje pirminėje sveikatos priežiūroje	[4, 39, 40]
Brief PETS	Vertina pagrindinius gydymo ir savarankiškos priežiūros naštos rodiklius bei jų poveikį paciento kasdieniam gyvenimui	Sutrumpinta PETS versija; galutinę versiją sudaro 32 klausimai. Sukurta siekiant praktiškesnio gydymo naštos vertinimo pirminėje sveikatos priežiūroje	Validuota pacientams, sergantiems keliomis lėtinėmis ligomis; trumpesnė už išsamų PETS ir tinkamesnė vertinant reguliariai	[45]

Gydymo našta kaip į pacientą orientuotos sveikatos priežiūros kokybės rodiklis

Tradiciškai lėtinių ligų priežiūros kokybė vertinama pagal klinikinius rodiklius: kraujospūdžio, gliukozės ir cholesterolio koncentracijos kontrolę, simptomų mažėjimą ar hospitalizacijų dažnį. Tačiau šie rodikliai neparodo, kokiomis paciento pastangomis pasiekiami gydymo tikslai. Geresnę ligos kontrolę gali lydėti dažnesni vizitai, sudėtingesnis vaistų vartojimo režimas, didesnės išlaidos, nuovargis ir prastesnė gyvenimo kokybė. Todėl pacientų pranešami rodikliai padeda nustatyti perteklinę priežiūrą ir gydymo našta net tada, kai klinikiniai rezultatai pagerėja.

Gydymo našta laikoma svarbiu į pacientą orientuotos priežiūros kokybės rodikliu. Ji padeda įvertinti, ar gydymo planas yra ne tik mediciniškai pagrįstas, bet ir praktiškai įgyvendinamas paciento gyvenime. Didesnė gydymo našta siejama su prastesne gyvenimo kokybe, blogesniu gydymo rekomendacijų laikymusi, didesniu psichologiniu stresu ir mažesniu pasitenkimu sveikatos priežiūra [4, 8, 9, 40, 44].

Gydymo naštos vertinimo integravimas į pirminę sveikatos priežiūrą gali padėti atpažinti, kuriems pacientams reikia supaprastinti gydymo planą, geriau koordinuoti paslaugas, peržiūrėti vaistus, suteikti socialinę pagalbą ar stiprinti sveikatos raštingumą. Taip gydymo našta tampa ne tik tyrimo rodikliu, bet ir praktiniu instrumentu, padedančiu pritaikyti priežiūrą paciento poreikiams ir pajėgumui [40].

Psichologiniai ir socialiniai gydymo naštos veiksniai

Gydymo našta nėra vien fizinis ar administracinis krūvis – ji turi ir emocinių bei socialinių pasekmių, susijusių su nuolatiniu gyvenimu sergant lėtinėmis ligomis, socialiniais apribojimais ir stigmatizacija [4, 51, 52]. Keliomis lėtinėmis ligomis sergantys pacientai gali nuolat nerimauti dėl sveikatos, bijoti suklysti vartodami vaistus, pavargti nuo dažnų vizitų ir tyrimų, patirti socialinių vaidmenų ribojimą bei priklausomybę nuo artimųjų pagalbos [8]. Depresija, nerimas ir socialinė izoliacija mažina paciento pajėgumą laikytis gydymo rekomendacijų, todėl net mediciniškai pagrįstas gydymo planas gali tapti sunkiai įgyvendinamas. Artimųjų pagalba gali sumažinti gydymo našta, tačiau ji gali didėti, kai pacientas pats slaugo kitą šeimos narį arba kai visa priežiūros atsakomybė tenka šeimai. Gydymo našta dažniau nustatoma moterims ir socialiai pažeidžiamiems asmenims; ją taip pat didina artimųjų slauga, kai prie savo ligų valdymo prisideda kito žmogaus priežiūros krūvis ir emocinis išsekimas [9, 42, 53]. Didesnė gydymo našta siejama su prastesniu gydymo rekomendacijų laikymusi ir socialine izoliacija [51, 54, 55]. Todėl ją vertinant svarbu atsižvelgti ne tik į ligų ir vaistų skaičių,

bet ir į psichikos sveikatą, socialinę paramą, šeimos aplinkybes, sveikatos raštingumą bei galimybes naudotis sveikatos priežiūros paslaugomis.

Polifarmacija ir gydymo našta

Polifarmacija yra vienas svarbiausių dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos veiksnių. Dažniausiai ji apibrėžiama kaip penkių ar daugiau vaistų vartojimas vienu metu [56]. Didėjant vartojamų vaistų skaičiui, sudėtingėja gydymo režimas ir didėja vaistų sąveikos, nepageidaujamų reakcijų, vartojimo klaidų bei hospitalizacijų rizika.

Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams polifarmacija dažnai susidaro todėl, kad kiekviena lėtinė liga gydoma pagal atskiras jai skirtas gaires. Nors kiekvienos ligos gydymas gali būti kliniškai pagrįstas, bendras gydymo režimas pacientui gali tapti sunkiai įgyvendinamas. Šeimos gydytojui tenka derinti atskirų gairių rekomendacijas su paciento prioritetais, pajėgumu ir gyvenimo aplinkybėmis. Tai atskleidžia gairių perkrovos (angl. *guideline overload*) problemą, kai kelių ligų gydymo rekomendacijos prieštarauja viena kitai arba yra praktiškai sunkiai įgyvendinamos [57]. Polifarmacijos valdymas gali apimti reguliarią vaistų peržiūrą, nereikalingų ar netinkamų vaistų vartojimo nutraukimą, dozių koregavimą, receptų atnaujinimo sinchronizavimą ir farmacinės priežiūros įtraukimą į bendrą sprendimų priėmimą. Vaistų vartojimo nutraukimas arba mažinimas turi būti individualus, įvertinus klinikinę naudą, riziką, paciento lūkesčius ir gydymo tikslus [58, 59]. Tinkamai atliekama vaistų peržiūra gali sumažinti gydymo našą ir pagerinti gydymo režimo laikymąsi [60].

Vaistų skaičiaus mažinimas savaime ne visada sumažina gydymo našą. Jei vaistų vartojimo nutraukimo ar mažinimo priežastys pacientui nepakankamai paaiškinamos, gali padidėti jo nerimas ir sumažėti pasitikėjimas gydymu. Todėl polifarmacijos valdymą būtina derinti su aiškiu paciento informavimu, bendru sprendimų priėmimu ir tęstine priežiūra.

Apibendrinimas

Gydymo našta yra kompleksinis, daugelio veiksnių lemiamas reiškinys, apimantis praktines, emocines, socialines, finansines ir organizacines gydymo bei savarankiškos priežiūros užduotis. Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams ji kyla dėl ligų derinių, polifarmacijos, dažnų vizitų, priežiūros fragmentacijos, nepakankamo paslaugų koordinavimo, psichikos sveikatos sunkumų ir riboto paciento pajėgumo. Gydymo naštos vertinimas padeda geriau suprasti paciento patirtį ir kurti mažiau trikdančius, geriau koordinuotus bei paciento poreikius atitinkančius priežiūros modelius. Todėl gydymo našta turėtų būti vertinama ne tik moksliniuose tyrimuose, bet ir kaip svarbus į pacientą orientuotos pirminės sveikatos priežiūros kokybės rodiklis.

2.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybė

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė

Dauginis ligotumas ir gydymo našta glaudžiai sąveikauja su pacientų gyvenimo kokybe, susijusia su sveikata (angl. *health-related quality of life*, HRQoL). Ji atspindi, kaip sveikatos būklė veikia kasdienę veiklą, fizinį aktyvumą, psichologinę savijautą, socialinius vaidmenis, savarankiškumą ir bendrą gerovę. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybę lemia ne tik atskirų ligų simptomai, bet ir jų deriniai, gydymo kompleksiskumas, dažni vizitai, polifarmacija, priežiūros fragmentacija bei paciento gebėjimas įgyvendinti gydymo rekomendacijas. Sisteminių apžvalgų ir metaanalizių duomenimis, dauginis ligotumas nuosekliai siejamas su prastesne gyvenimo kokybe, o didėjantis lėtinių ligų skaičius – su blogesniais fizinės ir psichologinės sveikatos rodikliais [11]. Šis ryšys nustatomas ne tik vyresniame amžiuje. Tyrimų apžvalga parodė, kad 40–64 metų asmenų dauginis ligotumas taip pat susijęs su prastesne gyvenimo kokybe, ypač kai somatinės ligos pasireiškia kartu su psichikos sutrikimais [11, 61].

Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybė priklauso ne tik nuo lėtinių ligų skaičiaus, bet ir nuo jų pobūdžio bei derinių. Psichikos sveikatos sutrikimai, skausmas, širdies ir kraujagyslių ligos, diabetas, kvėpavimo sistemos ligos ir judėjimą ribojančios būklės gali veikti skirtingas gyvenimo kokybės sritis. Todėl vertinant HRQoL svarbu analizuoti ne tik bendrą gyvenimo kokybės indeksą, bet ir atskiras sritis: judėjimą, savarankišką priežiūrą, įprastą veiklą, skausmą ar diskomfortą ir nerimą ar depresiją. Didėjant lėtinių ligų skaičiui, blogėja EQ-5D indeksas ir pagal EQ-VAS vertinama sveikata, taip pat intensyvėja sveikatos priežiūros paslaugų naudojimas [62]. Todėl gyvenimo kokybė yra svarbus ne tik paciento būklės, bet ir sveikatos priežiūros sistemos krūvio rodiklis.

Didesnis gydymo krūvis, sudėtingas vaistų vartojimo režimas, dažnesni vizitai pas skirtingus specialistus ir ribotas gebėjimas savarankiškai valdyti sveikatą gali bloginti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybę. Jai taip pat nepalanki priežiūros fragmentacija, nepakankama psichologinė bei socialinė parama ir nekoordinuota skirtingų sveikatos priežiūros grandžių veikla. Į konkrečius rizikos veiksnius ar funkcinis sunkumus nukreiptos intervencijos ir komandinė priežiūra siejamos su geresne gyvenimo kokybe, silpnesniais nerimo bei depresijos simptomais ir didesniu pasitenkinimu paslaugomis [35]. Taigi gyvenimo kokybė priklauso ir nuo priežiūros koordinavimo, socialinės paramos bei psichikos sveikatos pagalbos integravimo į bendrą gydymo procesą [35].

Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė vertinama pacientų pildomais klausimynais, kurie atskleidžia, kaip pats pacientas suvokia savo sveikatą ir jos poveikį kasdieniam gyvenimui. Dauginio ligotumo tyrimuose dažniausiai taikomi bendrieji HRQoL instrumentai, leidžiantys palyginti skirtingas ligų grupes ir įvertinti bendrą sveikatos būklės poveikį.

EQ-5D yra vienas dažniausiai naudojamų bendrųjų gyvenimo kokybės instrumentų. Jo versijos EQ-5D-3L ir EQ-5D-5L apima penkias sritis: judėjimą, savarankišką priežiūrą, įprastą veiklą, skausmą ar diskomfortą ir nerimą ar depresiją. Klausimynas leidžia apskaičiuoti gyvenimo kokybės indeksą (angl. *utility score*) ir pagal EQ-VAS įvertinti paties paciento suvokiamą sveikatos būklę [63]. Palyginti su EQ-5D-3L, EQ-5D-5L versijai būdingos geresnės matavimo savybės, mažesnis „lubų efektas“ ir didesnis jautrumas; abi versijos atskleidžia kliniškai svarbius su dauginiu ligotumu susijusius HRQoL skirtumus [63]. Didesnis EQ-5D-5L jautrumas padeda nustatyti ne tik didelius, bet ir nedidelius sveikatos būklės skirtumus bei pokyčius, todėl ši versija dažnai pasirenkama lėtinių ligų ir dauginio ligotumo tyrimuose [63].

SF-36 ir SF-12 yra bendrieji sveikatos būklės klausimynai. SF-36 vertina aštuonias sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimus dėl fizinės ir emocinės būklės, energingumą, emocinę gerovę, socialinį aktyvumą, skausmą ir bendrą sveikatos vertinimą. Klausimyno rodikliai taip pat gali būti apibendrinami į fizinės ir psichikos sveikatos komponentus [64].

WHOQOL-BREF yra Pasaulio sveikatos organizacijos gyvenimo kokybės klausimynas, apimantis fizinės sveikatos, psichologinę, socialinių santykių ir aplinkos sritis. Šis instrumentas leidžia gyvenimo kokybę vertinti plačiau negu vien su sveikatos būkle susiję klausimynai [65].

Dauginio ligotumo intervenciniuose tyrimuose dažnai pasirenkami EQ-5D arba SF-36 tipo instrumentai, tinkami klinikiniam ir ekonominiam sveikatos būklės vertinimui.

Su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti naudojami įvairūs bendrieji instrumentai, leidžiantys įvertinti paciento suvokiamą sveikatos būklę ir jos poveikį kasdieniam gyvenimui. Instrumentai skiriasi vertinamų sričių skaičiumi ir galimybe apibendrinti sveikatos būklę vienu rodikliu. Dauginio ligotumo tyrimuose svarbu pasirinkti instrumentą, kuris būtų pakankamai jautrus skirtingų ligų ir jų derinių poveikiui, tačiau kartu nebūtų pernelyg sudėtingas pacientui. Dažniausiai taikomų bendrųjų gyvenimo kokybės instrumentų ypatumai pateikti 2.3.1 lentelėje.

2.3.1 lentelė. Bendrųjų gyvenimo kokybės vertinimo instrumentų, taikomų dauginio ligotumo tyrimuose, palyginimas

Instrumentas	Vertinamos sritys	Pagrindiniai ypatumai	Reikšmė dauginio ligotumo tyrimuose	Šaltiniai
EQ-5D-5L	Judėjimas, savarankiška priežiūra, įprasta veikla, skausmas arba diskomfortas, nerimas arba depresija; papildomai vertinama bendra paciento sveikatos būklė pagal EQ-VAS	Trumpas bendrasis su sveikata susijusios gyvenimo kokybės instrumentas. Leidžia apibūdinti sveikatos būklę penkiose srityse ir apskaičiuoti bendrą sveikatos būklės indeksą. 5L versija yra jautresnė ir pasižymi mažesniu „lubų efektu“ nei 3L versija	Tinka skirtingomis ligomis sergančių pacientų grupėms ir sveikatos būklės pokyčiams palyginti; gali būti taikomas atliekant klinikinius ir ekonominius vertinimus	[63, 66, 67]
SF-36	Aštuonios fizinės ir psichikos sveikatos sritys: fizinis veiklumas, veiklos ribojimai dėl fizinės ir emocinės būklės, energija ir nuovargis, emocinė gerovė, socialinis veiklumas, skausmas ir bendroji sveikata	Išsamiau negu EQ-5D-5L apibūdina skirtingas paciento fizinės ir psichologinės sritys; rodikliai gali būti apibendrinti į fizinės ir psichikos sveikatos komponentus	Naudingas, kai siekiama nustatyti, kurios konkrečios fizinės ar psichikos sveikatos sritys labiausiai susijusios su dauginiu ligotumu ar kinta po intervencijos	[64]
WHOQOL-BREF	Fizinė sveikata, psichologinė būklė, socialiniai santykiai ir aplinka	Gyvenimo kokybę vertina plačiau negu vien su sveikatos būkle susiję instrumentai, įtraukiant socialinės aplinkos ir gyvenimo sąlygų rodiklius	Naudingas, kai tyrimo tikslas platesnis, kai gyvenimo kokybės vertinimas apima ne vien sveikatos būklę	[65]

Nė vienas bendrasis gyvenimo kokybės instrumentas neapima visų dauginiu ligotumu sergančiam pacientui svarbių sveikatos aspektų. EQ-5D-5L pranašumas – jo trumpumas ir apimtis, standartizuotas penkių sveikatos sričių vertinimas ir galimybė apskaičiuoti bendrą sveikatos būklės indeksą, o SF-36 leidžia išsamiau įvertinti fizinės ir psichologinės sritis. Todėl šiame tyrime šie instrumentai naudoti kaip vienas kitą papildantys: EQ-5D-5L – vertinant bendrą su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, o SF-36 – išsamiau vertinant atskiras fizinės ir psichikos sveikatos sritis.

Dauginis ligotumas, gyvenimo kokybė ir psichikos sveikata

Dauginis ligotumas glaudžiai susijęs su psichikos sveikata. Keliomis lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams dažniau nustatomi nerimo ir depresijos simptomai. Psichikos sveikatos simptomų ir somatinių ligų derinys siejamas su prastesne gyvenimo kokybe, sudėtingesne savarankiška priežiūra ir didesne gydymo našta. Viena iš EQ-5D-5L sričių yra nerimas ir depresija, todėl psichikos sveikatos būklė gali reikšmingai veikti bendrą EQ-5D indeksą ir kitų sričių, pavyzdžiui, įprastos veiklos, judėjimo ar skausmo, vertinimą.

Psichikos sveikatos sutrikimai, ypač depresija ir nerimas, gali mažinti paciento gebėjimą laikytis gydymo rekomendacijų, planuoti vizitus, tinkamai vartoti vaistus ir aktyviai dalyvauti priežiūros procese [68]. Todėl dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūroje svarbu ne tik valdyti somatines ligas, bet ir vertinti psichologinę savijautą bei integruoti reikiamą pagalbą į pirminę sveikatos priežiūrą.

Integruotos arba bendradarbiavimu grindžiamos priežiūros tyrimai, kuriuose dalyvavo depresija ir lėtinėmis somatinėmis ligomis sergantys pacientai, rodo, kad tokie modeliai gali pagerinti depresijos simptomų kontrolę, paciento įsitraukimą ir kai kuriuos klinikinius rodiklius. Blogėjant fizinei sveikatai, didėja psichologinė našta, sunkėja ligų valdymas ir mažėja savarankiškumas. Todėl fizinės ir psichikos sveikatos priežiūrą svarbu organizuoti kaip bendrą, komandos derinamą procesą [68, 69].

Apibendrinimas

Dauginis ligotumas nuosekliai siejamas su prastesne su sveikata susijusia gyvenimo kokybe. Jos blogėjimą lemia ne tik lėtinių ligų skaičius, bet ir jų deriniai, psichikos sveikatos sutrikimai, skausmas, funkciniai apribojimai, polifarmacija, priežiūros fragmentacija ir paciento patiriama gydymo našta. Todėl, vertinant dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūrą, svarbu analizuoti ne tik ligų kontrolės, bet ir gyvenimo kokybės bei psichikos sveikatos rodiklius, taikant EQ-5D-5L, EQ-VAS, SF-36 ir kitus tinkamus klausimynus.

2.4. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų socialiniai ir teritoriniai skirtumai

Sveikatos netolygumai ir socialiniai veiksniai

Dauginis ligotumas glaudžiai susijęs su socialiniais sveikatos veiksniais. Žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos, nedarbas, prastesnės gyvenimo ir darbo sąlygos, silpnesni socialiniai ryšiai ir nepriteklius didina lėtinių ligų bei jų derinių riziką ir gali lemti ankstesnę dauginio ligotumo pasireiškimą [5, 14, 62, 70]. Sisteminių apžvalgų duomenimis, žemesnė socialinė ir ekonominė padėtis nuosekliai susijusi su didesne dauginio ligotumo rizika [14, 70]. Kai kuriose šalyse jo paplitimas tarp aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų siekia apie 19 proc., o tarp žemesnio išsilavinimo asmenų yra beveik du kartus didesnis [25]. Europos duomenys rodo, kad socialinė nelygybė susijusi ne tik su paplitimu, bet ir su skirtingais ligų deriniais [70]. Mažesnės pajamos gali riboti galimybes laiku kreiptis pagalbos, įsigyti vaistų, atvykti į konsultacijas ar laikytis gyvensenos rekomendacijų. Žemesnis išsilavinimas ir ribotas sveikatos raštingumas gali apsunkinti gydymo plano supratimą ir savarankišką ligų valdymą. Todėl dauginis ligotumas turėtų būti vertinamas ne tik kaip klinikinė būklė, bet ir kaip socialinė bei sveikatos netolygumų problema.

Teritoriniai skirtumai: miestas ir kaimas

Teritoriniai skirtumai gali sustiprinti socialinės nelygybės poveikį dauginiu ligotumu sergantiems pacientams. Kaimo vietovėse gyvenantys žmonės dažniau susiduria su dideliais atstumais iki sveikatos priežiūros įstaigų, ribotomis viešojo transporto galimybėmis, mažesniu gydytojų specialistų prieinamumu, sudėtingesne registracija į konsultacijas ir didesnėmis laiko bei kelionių sąnaudomis [71–73].

Šios kliūtys ypač svarbios keliomis lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams, nes jų priežiūrai dažnai reikia pakartotinių vizitų, tyrimų, receptų atnaujinimo, specialistų konsultacijų ir nuolatinės savikontrolės. Todėl formalus paslaugų prieinamumas ne visada reiškia vienodą jų pasiekiamumą miesto ir kaimo gyventojams. Kaimo pacientams gydymo našta gali didėti dėl kelionių, finansinių išlaidų ir laiko sąnaudų. Vizitams gali prireikti keisti darbo grafiką, prašyti artimųjų pagalbos, patirti papildomų transporto išlaidų ir ilgiau laukti. Dėl to gali būti sunkiau laikytis gydymo rekomendacijų ir nuosekliai valdyti lėtines ligas. Taigi tam pačiam priežiūros lygiui pasiekti kaimo pacientams gali reikėti daugiau laiko ir finansinių išteklių [72, 73]. Kaimo gyventojai rečiau lankosi pas šeimos gydytojus ir dažniau nei miesto gyventojai hospitalizuojami dėl lėtinių ligų bei jų komplikacijų [74–76].

Miesto ir kaimo skirtumai nėra vien geografiniai – jie atspindi ir pajamų, išsilavinimo, užimtumo, infrastruktūros, sveikatos raštingumo bei paslaugų organizavimo skirtumus. Todėl, vertinant dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūrą, tikslinga analizuoti ne tik gyvenamąją vietą, bet ir socialines bei ekonomines sąlygas.

Sveikatos raštingumo reikšmė

Sveikatos raštingumas lemia paciento gebėjimą suprasti sveikatos informaciją, priimti sprendimus, laikytis gydymo rekomendacijų ir savarankiškai valdyti lėtines ligas. Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams jis ypač svarbus, nes reikia derinti kelių ligų gydymą, vartoti kelis vaistus, suprasti skirtingas rekomendacijas ir laiku reaguoti į sveikatos būklės pokyčius. Aukštesnis sveikatos raštingumas gali mažinti gydymo našą, nes pacientai geriau supranta gydymo planą, efektyviau planuoja vizitus ir tiksliau vartoja vaistus. Ribotas sveikatos raštingumas siejamas su prastesniu rekomendacijų laikymusi, vaistų vartojimo klaidomis, didesniu nerimu ir papildomos pagalbos poreikiu [77, 78].

Europos tyrimai rodo, kad ribotas sveikatos raštingumas tebėra reikšminga visuomenės sveikatos problema [78, 79]. Daliai pacientų reikia papildomo paaiškinimo ir pagalbos, kad jie galėtų įgyvendinti gydymo planą. Lietuvos ir Latvijos populiacinis tyrimas patvirtino, kad sveikatos raštingumo stiprinimas aktualus Baltijos šalių sveikatos sistemoms [79]. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūroje svarbu ne tik pateikti rekomendacijas, bet ir įsitikinti, kad pacientas jas supranta, gali praktiškai įgyvendinti ir žino, kur kreiptis pagalbos. Todėl sveikatos raštingumo stiprinimas turėtų būti neatsiejama gydymo ir priežiūros plano dalis.

Apibendrinimas

Dauginis ligotumas glaudžiai susijęs su socialiniais ir teritoriniais sveikatos skirtumais. Žemesnė socialinė ir ekonominė padėtis, menkesnis išsilavinimas, ribotos pajamos, nedarbas, gyvenimas kaimo vietovėje ir ribotas sveikatos raštingumas gali didinti lėtinių ligų bei jų derinių riziką, apsunkinti paslaugų prieinamumą ir didinti gydymo našą. Kaimo vietovėse gyvenantys pacientai gali patirti daugiau logistinių, finansinių ir organizacinių kliūčių. Todėl integruotos priežiūros modeliai turi būti pritaikomi ne tik pagal klinikinę būklę, bet ir pagal paciento socialines, ekonomines bei gyvenamosios vietos aplinkybes. Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės vertinimas padeda atpažinti šiuos skirtumus ir planuoti intervencijas, kurios nedidintų paciento kasdienio krūvio ir būtų įgyvendinamos jo gyvenimo sąlygomis.

2.5. Dauginio ligotumo valdymas integruotos priežiūros modeliais

Fragmentuotos sveikatos priežiūros problema

Tradicinė sveikatos priežiūros sistema daugelyje šalių ilgą laiką buvo orientuota į atskirų ligų diagnostiką ir gydymą. Klinikinės gairės, sveikatos priežiūros paslaugų organizavimas, finansavimo mechanizmai ir specialistų atsakomybės ribos dažnai grindžiami vienos ligos logika. Toks modelis gali būti tinkamas viena aiškiai apibrėžta liga sergančiam pacientui, tačiau tampa nepakankamas, kai pacientas vienu metu serga keliomis lėtinėmis ligomis [5, 80, 81].

Dauginiu ligotumu sergantiems pacientams fragmentuota priežiūra gali lemti besidubliuojančius vizitus ir tyrimus, tarpusavyje nesuderintas gydymo rekomendacijas, polifarmaciją, didesnę vaistų sąveikų ir gydymo klaidų riziką, neaiškų atsakomybės pasiskirstymą tarp specialistų bei didesnę administracinę ir organizacinę krūvį [5]. Tokiais atvejais pagrindiniais priežiūros koordinatoriais dažnai tampa pacientas arba jo artimieji, nors jie ne visada turi pakankamai žinių, laiko, sveikatos raštingumo ar socialinės paramos šiai funkcijai atlikti [80, 81].

Šeimos gydytojas ir pirminės sveikatos priežiūros komanda užima centrinę vietą dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūroje. Vis dėlto sudėtingą, kelių specialistų reikalaujančią ir skirtingus lygius apimančią priežiūrą galima koordinuoti tik sukūrus aiškius organizacinius mechanizmus. Todėl šiems pacientams reikalingi ne pavieniai sprendimai, o integruoti ir kompleksiniai priežiūros modeliai, apimantys kelių ligų valdymą, paciento prioritetus, savarankiškos priežiūros galimybes, psichosocialinius veiksnius ir paslaugų koordinavimą [80, 81].

Dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūros modeliai turi apimti kelias ligas, mažinti perteklinę priežiūros sudėtingumą ir būti pritaikyti paciento gyvenimo aplinkybėms. Tai ypač svarbu pirminėje sveikatos priežiūroje. Fragmentuota priežiūra didina klaidų, hospitalizacijų ir gydymo naštos riziką, todėl pacientams, kurių poreikiai peržengia vienos specialybės ar gydymo įstaigos ribas, reikalinga integruota kompleksinė priežiūra [82]. Vien atskirų ligų gairėmis pagrįstas požiūris ne visada leidžia tinkamai įvertinti kelių ligų sąveiką ir spręsti bendruosius biopsichosocialinius klausimus.

Teoriniai priežiūros modeliai lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams

Lėtinių ligų priežiūros modelis (CCM)

Lėtinių ligų priežiūros modelis (angl. *Chronic Care Model*, CCM) yra vienas plačiausiai taikomų lėtinėmis ligomis sergančių pacientų priežiūros modelių [83, 84]. Jį sudaro šeši tarpusavyje susiję veikiantis elementai: informuotas ir aktyvus pacientas, iniciatyvi priežiūros komanda, gairėmis ir protokolais pagrįsta sprendimų parama, klinikinės informacijos sistemos, savarankiškos priežiūros palaikymas bei tinkamai organizuoti sveikatos sistemos ir bendruomenės ištekliai [83, 84]. Šio modelio taikymas siejamas su geresne lėtinių ligų kontrole, retesnėmis hospitalizacijomis ir veiksmingesne savarankiška priežiūra [83, 84]. Dauginio ligotumo atvejais modelį svarbu papildyti gydymo naštos, psichikos sveikatos ir socialinių veiksmų vertinimu, kad būtų išlaikyta pusiausvyra tarp gydymo veiksmingumo ir paciento gyvenimo kokybės [44].

Kumuliacinio kompleksškumo modelis (CuCoM)

Kumuliacinio kompleksškumo modelis (angl. *Cumulative Complexity Model*, CuCoM) papildo lėtinių ligų priežiūros modelį požiūriu, kad kiekviena nauja liga, vaistas ar procedūra didina bendrą pacientui tenkantį priežiūros krūvį [44, 85]. Modelyje pabrėžiama priežiūros krūvio (angl. *workload*), t. y. vizitų, tyrimų, vaistų vartojimo ir administracinių užduočių, bei paciento pajėgumo (angl. *capacity*), kurį sudaro fiziniai, pažintiniai, emociniai ir finansiniai ištekliai bei socialinė parama, pusiausvyra [44]. Kai intervencijos didina priežiūros krūvį, bet nestiprina paciento pajėgumo, atsiranda disbalansas: didėja gydymo nuovargis, sunkėja rekomendacijų laikymasis ir mažėja klinikinė nauda. Šis modelis ypač aktualus ten, kur socialinis nepriekštis ir riboti ištekliai apsunkina sudėtingų gydymo planų įgyvendinimą [44, 85]. Todėl integruota priežiūra turėtų mažinti perteklinį krūvį ir atitikti minimaliai trikdančios medicinos principus.

Integruotos priežiūros samprata, principai ir modeliai

Integruota, į pacientą orientuota priežiūra suprantama kaip koordinuotas sveikatos, socialinių ir, prireikus, psichikos sveikatos paslaugų teikimas. Ji orientuota ne į pavienes diagnozes, o į bendrą paciento sveikatos būklę, funkcionavimą, gyvenimo aplinkybes ir priežiūros tikslus. Tokia priežiūra siekiama užtikrinti paslaugų tęstinumą, mažinti jų dubliavimą, stiprinti specialistų bendradarbiavimą ir padėti pacientui įgyvendinti gydymo planą kasdieniame gyvenime [83–86].

Pagrindiniai integruotos priežiūros principai yra daugiadalykės komandos darbas, aiškus priežiūros koordinavimas, bendras sprendimų priėmimas su pacientu, individualizuotas priežiūros planas, savarankiškos priežiūros palaikymas, psichikos sveikatos priežiūros integravimas, reguliarius plano peržiūrėjimas ir perteklinės gydymo naštos mažinimas. Šie principai leidžia pereiti nuo į ligą orientuotos prie į pacientą orientuotos priežiūros, pritaikytos jo gyvenimo aplinkybėms, pajėgumui ir prioritetams. Pirminėje sveikatos priežiūroje tai ypač svarbu, nes čia dauginiu ligotumu sergantys pacientai dažniausiai pradeda ir tęsia ilgalaikę priežiūrą. Integruotas požiūris sudaro sąlygas holistiškai įvertinti paciento būklę, aptarti gydymo prioritetus, racionaliau planuoti tyrimus bei konsultacijas ir įtraukti psichikos sveikatos bei socialinės pagalbos priemones. Taip siekiama ne tik geresnių klinikinių rodiklių, bet ir mažesnės gydymo naštos, geresnės gyvenimo kokybės bei didesnio paciento pajėgumo gyventi sergant lėtinėmis ligomis.

Integruota kompleksinė priežiūra atitinka pirminės sveikatos priežiūros paskirtį: ši grandis yra ne tik pirmasis paciento kontaktas su sveikatos sistema, bet ir prevenciją, gydymą, reabilitaciją bei ilgalaikę pagalbą koordinuojanti grandis. Visuomenės sveikatos požiūriu, integruota priežiūra yra atsakas į epidemiologinį, socialinį ir sisteminį dauginio ligotumo sudėtingumą. Ji svarbi ir mažinant sveikatos netolygumus, nes vien finansinių kliūčių pašalinimas savaime neužtikrina geresnių rezultatų: išlieka geografiniai, socialiniai, kultūriniai ir organizaciniai barjerai. Todėl svarbu vertinti, ar integruota priežiūra pasiekia socialiniu ir teritoriniu požiūriu pažeidžiamas grupes ir mažina jų patiriamas logistikos, koordinavimo bei informacijos supratimo kliūtis [87].

Sisteminės analizės rodo, kad integruota priežiūra gali pagerinti paslaugų prieinamumą ir tęstinumą pirminėje sveikatos priežiūroje, tačiau jos poveikis gyvenimo kokybei, hospitalizacijų skaičiui ar mirtingumui nėra vienodas. Rezultatai priklauso nuo intervencijos struktūros, įgyvendinimo kokybės ir aplinkos, kurioje ji taikoma [88]. Svarbiausiomis įgyvendinimo kliūtimis laikomos nepakankama komunikacija, informacijos stoka, darbuotojų kaita ir laiko trūkumas [89]. Į dauginiu ligotumu sergantį pacientą orientuota priežiūra apima individualizuotą planavimą, bendrą sprendimų priėmimą, koordinavimą, savarankiškos priežiūros palaikymą ir dėmesį paciento prioritetams. Todėl jos vertinimas neturėtų apsiriboti paslaugų ar kontaktų skaičiumi – svarbu nustatyti, ar ji iš tiesų padeda pacientui gyventi sergant keliomis lėtinėmis ligomis [90]. Bendruomenėje taikomos valdymo strategijos gali gerinti pacientams svarbias baigtis, tačiau klinikiniai rezultatai išlieka priklausomi nuo aplinkos ir intervencijų pobūdžio [91].

Vienas svarbiausių integruotos kompleksinės priežiūros tikslų yra ne tik gerinti ligų kontrolę, bet ir mažinti pacientui tenkantį gydymo darbą. Vaistų

vartojimas, vizitų planavimas, savikontrolė, dokumentų tvarkymas, logistika ir nuolatinis prisitaikymas prie sistemos reikalavimų gali sudaryti didelį kasdienį krūvį. Todėl priežiūros kokybę svarbu vertinti ne vien pagal klinikinius rodiklius, bet ir pagal tai, kiek pati sistema mažina arba didina paciento atliekamą darbą. Sisteminės apžvalgos leidžia integruotą kompleksinę priežiūrą vertinti ir kaip priemonę sistemos kuriamam pertekliniam gydymo darbui mažinti [92]. Priežiūros koordinavimą ir savarankiškos priežiūros palaikymą derinančios intervencijos buvo siejamos su geresne fizine gyvenimo kokybe ir mažesne hospitalizacijų rizika, tačiau daugeliui baigčių įrodymų vis dar nepakanka, ypač vertinant išlaidas ir ilgalaikį poveikį [82]. Taigi daugiau paslaugų nebūtinai reiškia geresnę priežiūrą, jeigu jos nėra koordinuotos arba dar labiau padidina vizitų, tyrimų, vaistų ir administracinių užduočių našą.

Taikomi keli dauginių ligotumų sergančių pacientų integruotos priežiūros modeliai. Vieni jų grindžiami lėtinųjų ligų priežiūros modeliu CCM, kuriame pabrėžiama aktyvi pirminės sveikatos priežiūros komanda, paciento savarankiškos priežiūros palaikymas, klinikinių sprendimų parama ir informacinių sistemų naudojimas [83–85]. Kituose modeliuose daugiau dėmesio skiriama paciento prioritetams pagrįstam sprendimų priėmimui: gydymo tikslai nustatomi atsižvelgiant ne tik į atskirų ligų gaires, bet ir į tai, kas pacientui svarbiausia kasdieniame gyvenime, išsaugant savarankiškumą ir gyvenimo kokybę [81].

Europos kontekste svarbūs ICARE4EU ir CHRODIS bei CHRODIS-PLUS projektai, kuriuose analizuoti ir diegti integruotos priežiūros modeliai keliomis lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams. Šių projektų rezultatai parodė, kad programose dažnai deklaruojama orientacija į pacientą, tačiau tikrasis pacientų įtraukimas, individualizuotas planavimas ir priežiūros koordinavimas skirtingose šalyse bei sveikatos sistemose labai skiriasi [5, 93, 94]. JA-CHRODIS integruotame dauginio ligotumo priežiūros modelyje pabrėžiami išsamus paciento vertinimas, individualizuotas priežiūros planas, daugiadalykės komandos darbas, atvejo vadyba, savarankiškos priežiūros stiprinimas ir priežiūros pritaikymas nacionaliniam bei vietos kontekstui. Šie principai artimi TELELISPA intervencijai. Integruota priežiūra laikoma vienu pagrindinių dauginio ligotumo valdymo elementų, galinčių mažinti pacientui tenkančią administracinę ir emocinę krūvį ir užtikrinti priežiūros tęstinumą [5, 8, 71].

Integruota priežiūra, gydymo našta ir gyvenimo kokybė

Vienas svarbiausių integruotos kompleksinės priežiūros tikslų yra ne tik pagerinti atskirų ligų kontrolę, bet ir sumažinti paciento patiriamą gydymo našą. Kiekvieną dieną pacientui gali tekti vartoti kelis vaistus, stebėti

sveikatos rodiklius, planuoti vizitus ir tyrimus, bendrauti su skirtingais specialistais, tvarkyti dokumentus ir prisitaikyti prie sveikatos sistemos reikalavimų. Nekoordinuojamos užduotys gali viršyti paciento pajėgumą ir bloginti jo gyvenimo kokybę. Todėl integruotos priežiūros kokybę tikslinga vertinti ne tik pagal klinikinius rodiklius, bet ir pagal pacientų pranešamas baigtis: gydymo našta, su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, psichologinę savijautą, pasitenkinimą priežiūra ir savarankiškos priežiūros galimybes. Šie rodikliai padeda nustatyti, ar priežiūros modelis iš tiesų palengvina gyvenimą sergant keliomis lėtinėmis ligomis, ar tik padidina kontaktų su sveikatos sistema skaičių. Sisteminių apžvalgų duomenimis, integruotos priežiūros intervencijų poveikis nėra vienodas: kai kuriuose tyrimuose nustatytas geresnis koordinavimas, pacientų pasitenkinimas, savarankiška priežiūra ar psichologinė savijauta, tačiau poveikis gyvenimo kokybei, hospitalizacijoms ir mirtingumui priklauso nuo intervencijos struktūros, trukmės, įgyvendinimo kokybės bei sveikatos sistemos aplinkos [35, 58, 93, 94].

Socialiniai, teritoriniai ir sisteminiai aspektai

Integruota priežiūra svarbi ne tik klinikiniu, bet ir socialinio teisingumo požiūriu. Socialiniu ar teritoriniu požiūriu nepalankesnėmis sąlygomis gyvenantys pacientai gali susidurti su sunkiau pasiekiamomis paslaugomis, ribotomis transporto galimybėmis, mažesniu sveikatos raštingumu, finansinėmis kliūtimis, silpnesne socialine parama ir ribotu specialistų prieinamumu. Dauginėmis lėtinėmis ligomis sergantys pacientai dažniau patiria tarpusavyje susijusių fizinių, psichologinių ir socialinių sunkumų, bloginančių gyvenimo kokybę [35, 95]. Integruota priežiūra prisideda prie socialinio teisingumo tik tada, kai yra suprantama, koordinuota, geografiškai pasiekiamą, pritaikyta paciento pajėgumui ir padeda realiai naudotis paslaugomis. Jos įgyvendinimas priklauso nuo sveikatos sistemos žmogiškųjų išteklių, finansavimo, informacinių sistemų, atvejo vadybos, komandinio darbo ir pirminės sveikatos priežiūros organizavimo. Todėl planuojant priežiūrą būtina įvertinti ne tik intervencijos turinį, bet ir sistemos galimybes ją įgyvendinti.

Į pacientą orientuotos ir integruotos dauginio ligotumo priežiūros principai skirtingose sveikatos sistemose įgyvendinami nevienodai. Intervencijos apima išsamų paciento būklės vertinimą, individualizuotą priežiūros planavimą, vaistų peržiūrą, paciento prioritetų nustatymą, atvejo vadybą, daugiadalę komandos darbą ir priežiūros koordinavimą. Skirtingose šalyse atlikti tyrimai rodo, kad šių intervencijų poveikis taip pat nėra vienodas – dažnai pagerėja priežiūros procesas ar tam tikros jo sritys, tačiau ne visada nustatomi gyvenimo kokybės ar kitų pacientų pranešamų baigčių pokyčiai. Kai kurie tarptautinės dauginio ligotumo priežiūros praktikos pavyzdžiai pateikti 2.5.1 lentelėje.

2.5.1 lentelė. Dauginio ligotumo priežiūros modelių ir gerųjų praktikų pavyzdžiai kitose šalyse

Šalis / iniciatyva	Modelis ar intervencija	Pagrindiniai priežiūros elementai	Pagrindiniai rezultatai ir praktinė reikšmė	Sąsaja su TELELISPA intervencija	Šaltinis
Jungtinė Karalystė	3D dauginio ligotumo priežiūros modelis	Reguliarus išsamios paciento būklės įvertinimo konsultacijos; testinė priežiūra pas tą patį šeimos gydytoją; paciento prioritetų nustatymas; gyvenimo kokybės, depresijos ir polifarmacijos vertinimas; individualizuoto priežiūros plano sudarymas	Gyvenimo kokybė ir gydymo našta reikšmingai nepagerėjo, pagerėjo į pacientą orientuotos priežiūros tęstinumo ir pacientų pasitenkinimo vertinimas	Holistinis vertinimas, individualus planas, tęstinės ir koordinuotos priežiūros principai	[96]
Ispanija	MULTIPAP, parentas Ariadnės principais	Šeimos gydytojų mokymas; dauginio ligotumo ir polifarmacijos įvertinimas; paciento prioritetų nustatymas; bendras gydymo tikslų formulavimas; vaistų peržiūra ir individualizuotas sprendimų priėmimas	Pagerėjo vaistų skyrimo tinkamumas; reikšmingų kitų vertintų rodiklių pokyčių nenustatyta	Tyrimas parodo bendro sprendimų priėmimo ir gydymo plano individualizavimo, vaistų peržiūros svarbą; tyrimas rodo, kad priežiūros proceso pagerinimas nebūtinai lemia visų rodiklių pagerėjimą	[97, 98]
Ispanija – Aragonas	CHRODIS-PLUS integruotas dauginio ligotumo priežiūros modelis (IMCM)	Specialistų mokymas, atvejo vadyba, individualizuotas priežiūros planas, bendruomenės išteklių įtraukimas, virtualios konsultacijos, pirminės ir specializuotos priežiūros koordinavimas	Įgyvendinant IMCM penkiuose Europos regionuose pagerėjo pacientų vertinama lėtinų ligų priežiūros kokybė ir sveikatos sistemos organizavimo rodikliai	Atvejo vadyba, individualus planas, komandinė priežiūra, konsultacijų koordinavimas	[16, 99]
Ispanija – Andalūzija	CHRODIS-PLUS / kompleksinė priežiūra	Sisteminis individualizuotų kompleksinės priežiūros planų sudarymas dauginiu ligotumu ir polifarmacija sergantiems pacientams ir integravimas į veikiančią pirminės priežiūros sistemą	Parodė, kad integruoto modelio elementai gali būti pritaikomi prie jau veikiančios regioninės sveikatos sistemos, o ne diegiami kaip visiškai nauja paralelinė sistema	Atitinka modelio perkėlimą į įprastą Lietuvos PSP praktiką	[16, 99]

2.5.1 lentelės tęsinys

Šalis / iniciatyva	Modelis ar intervencija	Pagrindiniai priežiūros elementai	Pagrindiniai rezultatai ir praktinė reikšmė	Sąsaja su TELELISPA intervencija	Šaltinis
Italija – Roma	CHRODIS-PLUS IMCM	Priežiūros koordinavimas ir prieinamumas, daugiadisciplininis bendradarbiavimas, savarankiškos priežiūros palaikymas, technologinių priemonių naudojimas, sveikatos ir socialinių poreikių integravimas	Modelio pritaikymas specializuotoje aplinkoje parodė, kad bendri IMCM principai gali būti adaptuojami skirtingoms pacientų grupėms ir sveikatos priežiūros lygiams	Pagrindžia poreikį intervenciją pritaikyti paciento būklei ir vietos sveikatos sistemos galimybėms	[16, 99]
Europos šalis – ICARE4EU	Integruotos priežiūros programų analizė	Paciento įtraukimas, priežiūros koordinavimas, daugiadisciplininis darbas, savarankiška priežiūra, informacinių ir skaitmeninių priemonių naudojimas	Nustatyta didelė teikiamų programų ir modulių įvairovė; orientacija į pacientą dažnai deklaruojama, tačiau realus individualizuotas planavimas ir pacientų įtraukimas skirtingose sistemose nevienodas	Nustatyta, kad vien naujo modelio struktūros nepakanka – svarbi įgyvendinimo kokybė ir pritaikymas prie vietos sąlygų	[93, 94, 100]
Tarptautinė patirtis	Lėtinių ligų priežiūros modelis (CCM) ir išplėstinis CCM	Aktyvus pacientas, iniciatyvi komanda, savarankiškos priežiūros palaikymas, sprendimų parama, klinikinės informacijos sistemos, bendruomenės išteklių naudojimas	Modelis sudarė teorinį pagrindą daugeliui vėlesnių integruotos priežiūros programų; dauginio ligotumo atveju modelius rekomenduojama papildyti paciento prioritetų, gydymo našos ir socialinio konteksto vertinimu	Dauguma pagrindinių elementų buvo papildyti atvejo vadyba, holistiniu vertinimu ir individualiu planu	[83–85]
Airija	SPPiRE – individualizuota vaistų peržiūra vyresniems dauginiu ligotumu ir polifarmacija sergantiems pacientams	Šeimos gydytojų mokymas, struktūruota vaistų peržiūra, potencialiai netinkamų vaistų nustatymas ir nereikalingų vaistų vartojimo nutraukimas ir paciento gydymo prioritetų aptarimas	51 Airijos šeimos medicinos klinikos nustatytas statistškai reikšmingas vartojamų vaistų skaičiaus sumažėjimas; aiškus poveikio netinkamam vaistų skyrimui nenustatyta	Tyrimas parodė sistemingos vaistų peržiūros ir paciento prioritetų įtraukimo svarbą siekiant mažinti su polifarmacija susijusią gydymo našą	[59]

Kitose šalyse taikytų dauginio ligotumo priežiūros modelių patirtis rodo, kad nėra vieno visoms sveikatos sistemoms tinkamo intervencijos modelio. Dažniausiai kartojasi keli pagrindiniai elementai: individualizuotas paciento poreikių ir prioritetų vertinimas, daugiadisciplininės komandos darbas, vaistų peržiūra, priežiūros koordinavimas, savarankiškos priežiūros palaikymas ir priežiūros plano pritaikymas paciento galimybėms. Tyrimų rezultatai taip pat rodo, kad priežiūros proceso pagerėjimas ne visada lemia statistiškai reikšmingą gyvenimo kokybės ar kitų rodiklių pagerėjimą. Todėl, vertinant kompleksines intervencijas, svarbu atsižvelgti ne tik į galutinį klinikinį rezultatą, bet ir į jų įgyvendinimo aplinkybes, paciento patiriamą gydymo našą bei vietos sveikatos sistemos galimybes.

Apibendrinimas

Integruota kompleksinė priežiūra yra pagrįstas atsakas į dauginiu ligotumu sergančių pacientų poreikius. Ja siekiama mažinti priežiūros fragmentaciją, koordinuoti paslaugas, stiprinti savarankišką priežiūrą ir gerinti priežiūros tęstinumą bei pacientui svarbias baigtis – gydymo našą ir su sveikata susijusią gyvenimo kokybę. Tačiau teigiamas poveikis nėra savaiminis: jis priklauso nuo intervencijos struktūros, įgyvendinimo kokybės, pirminės sveikatos priežiūros komandos vaidmens, socialinio ir teritorinio konteksto bei tikro orientavimosi į paciento prioritetus. Sisteminių apžvalgų duomenimis, integruotos ir koordinuotos priežiūros poveikis nėra vienodas; intervencijos dažniau veiksmingos, kai nukreipiamos į aiškiai apibrėžtus rizikos veiksnius, funkcinius sunkumus, psichikos sveikatą ar savarankiškos priežiūros gebėjimų stiprinimą. Todėl, vertinant šiuos modelius, svarbu analizuoti ne tik klinikinius rodiklius, bet ir pacientų pranešamas baigtis – gyvenimo kokybę, gydymo našą, psichologinę savijautą ir pasitenkinimą priežiūra. Geresniems rezultatams pasiekti būtinas pacientų dalyvavimas priimančiais sprendimais ir individualizuota, į pacientą orientuota priežiūra.

2.6. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų sveikatos priežiūros kryptys Europos Sąjungoje

Europos Komisijos ir Pasaulio sveikatos organizacijos dokumentuose pabrėžiama būtinybė dauginį ligotumą įtraukti į nacionalines sveikatos strategijas [86]. Svarbiausios priežiūros kryptys yra pirminės sveikatos priežiūros stiprinimas, daugiadalykės komandos darbas, geresnis koordinavimas, psichikos sveikatos ir socialinės pagalbos integravimas, pacientų pranešamų baigčių vertinimas bei skaitmeninių sprendimų taikymas taip, kad jie mažintų, o ne didintų gydymo našą. Integruotos priežiūros modelius būtina vertinti

pagal tai, ar jie mažina fragmentaciją, užtikrina paslaugų tęstinumą, stiprina savarankišką priežiūrą ir gerina pacientui svarbias baigtis [93]. Tam reikalingi standartizuoti su sveikata susijusios gyvenimo kokybės ir gydymo naštos rodikliai, rezultatais grindžiamas finansavimas, stipresnės specialistų kompetencijos, telemedicinos bei pacientų portalų plėtra ir aktyvus pacientų bei jų artimųjų dalyvavimas planuojant paslaugas [8, 87, 101].

Daugelio Europos šalių analizės, įskaitant projekto ICARE4EU (angl. *Innovating Care for People with Multiple Chronic Conditions in Europe*) rezultatus, rodo, kad integruotos priežiūros programos neretai išlieka fragmentuotos ir orientuotos į ligą, o ne į pacientą [93, 94]. Todėl vien diegti naujas programas nepakanka – būtina nuosekliai keisti finansavimo, kokybės vertinimo ir atsakomybės modelius, kad integruota, gydymo našta mažinanti priežiūra taptų įprasta praktika.

Europos sveikatos politikoje dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūra siejama su perėjimu nuo fragmentuotos, į atskiras ligas orientuotos sistemos prie integruotos ir į pacientą orientuotos priežiūros. Pasaulio sveikatos organizacija pabrėžia, kad paslaugos turi būti organizuojamos pagal žmonių poreikius, o ne pagal atskirų ligų ar institucijų logiką. Tai ypač aktualu pacientams, kuriems reikalinga ilgalaikė, tęstinė ir koordinuota priežiūra [102]. Europos Sąjungoje svarbiausiomis kryptimis laikomi pirminės sveikatos priežiūros stiprinimas, daugiadalykės komandos darbas, priežiūros koordinavimas, paciento įtraukimas į sprendimų priėmimą, skaitmeninių sprendimų plėtra ir pacientų pranešamų baigčių vertinimas. ICARE4EU projektas parodė, kad integruotos priežiūros programos įvairiose šalyse skiriasi savo struktūra, pacientų įtraukimu, paslaugų koordinavimu ir skaitmeninių priemonių naudojimu. Nors orientacija į pacientą dažnai deklaruojama, tikrasis priežiūros individualizavimas skirtingose sistemose išlieka nevienodas [93, 94, 100].

2.7. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų sveikatos priežiūros strateginės kryptys Lietuvoje

Lietuvoje integruotos priežiūros plėtra ir dauginio ligotumo valdymas laikomi prioritetinėmis sveikatos sistemos kryptimis. 2022–2030 m. sveikatos plėtros programose ir strateginiuose dokumentuose pabrėžiami pirminės sveikatos priežiūros stiprinimas, slaugytojų vaidmens didinimas ir regioninių sveikatos netolygumų mažinimas [103, 104]. Juose taip pat numatoma dauginį ligotumą vertinti kaip atskirą prioritetinę sritį, diegti sistemingą vertinimą pirminėje sveikatos priežiūroje, plėsti telemediciną ir nuotolines paslaugas

bei stiprinti daugiadalykės komandos vaidmenį [104, 105]. Šios kryptys įgyvendinamos kuriant bandomuosius integruotos priežiūros modelius, steigiant integruotos priežiūros centrus, stiprinant pirminės sveikatos priežiūros ir slaugos įstaigų bendradarbiavimą bei taikant „vieno langelio“ principą. Tai sudaro prielaidas geriau koordinuoti pacientų priežiūrą, mažinti gydymo našą ir didinti pasitenkinimą paslaugomis [103, 106].

Lietuvoje dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūra yra bendrų sveikatos sistemos stiprinimo krypčių dalis. Ji tiesiogiai susijusi su pirminės sveikatos priežiūros prieinamumu, paslaugų kokybe, sistemos veiksmingumu ir regioninių netolygumų mažinimu. 2022–2030 m. sveikatos priežiūros kokybės ir efektyvumo didinimo plėtos programoje numatyta didinti kokybiškų ir inovatyvių paslaugų prieinamumą, svarbų ir šių pacientų priežiūrai [104]. Pirminės sveikatos priežiūros grandyje pacientai gauna ilgalaikę priežiūrą, vaistų korekcijas, siuntimus, profilaktines paslaugas, sveikatos būklės stebėseną ir pagalbą derinant skirtingų specialistų rekomendacijas. Todėl komandinio darbo plėtra ir slaugytojų, atvejo vadybininkų bei kitų specialistų vaidmens stiprinimas gali mažinti priežiūros fragmentaciją ir gydymo našą. Kaimo ar socialiniu ir ekonominiu požiūriu nepalankesnėse vietovėse gyvenantys pacientai gali susidurti su didesniais atstumais iki paslaugų, ribotu specialistų prieinamumu ir transporto kliūtimis. Dėl to integruotos priežiūros modelius būtina pritaikyti ne tik prie paciento klinikinės būklės, bet ir prie jo gyvenamosios vietos, socialinės padėties, sveikatos raštingumo bei realių galimybių naudotis paslaugomis [104, 105]. TELELISPA projekte vertintas integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros modelis atitinka šias Lietuvos sveikatos sistemos kryptis: stiprina pirminę grandį, paslaugų koordinavimą ir komandinį darbą, taiko individualizuotus priežiūros planus ir vertina pacientui svarbias baigtis.

2.8. Dauginio ligotumo tyrimų problemų apžvalga

Kompleksinių intervencijų kūrimo ir vertinimo metodika per pastaruosius du dešimtmečius nuosekliai keitėsi. Ankstyvosiose Medicininio tyrimų tarybos (angl. *Medical Research Council*, MRC) gairėse daugiausia dėmesio skirta intervencijos komponentams ir tinkamų tyrimo metodų parinkimui [107]. Vėliau gairės papildytos intervencijos kūrimo, įgyvendinimo proceso, konteksto ir rezultatų interpretavimo principais [108]. 2021 m. paskelbtoje metodikoje pabrėžiama būtinybė vertinti intervencijos sąveiką su aplinka, jos veikimo sąlygas, galimas nenumatytas pasekmes ir vertę priimančias sprendimus [109].

Dauginio ligotumo, gydymo naštos ir gyvenimo kokybės tyrimų metodologiniai skirtumai

Dauginio ligotumo ir gydymo naštos tyrimų daugėja, tačiau išlieka keli svarbūs metodologiniai iššūkiai. Pirma, nėra vienodo dauginio ligotumo apibrėžimo: tyrimuose taikomi skirtingos apimtys lėtinių ligų sąrašai, skiriasi įtraukiamų būklių pobūdis ir duomenų šaltiniai [100]. Dėl to sunku palyginti skirtingų šalių ir net tos pačios šalies tyrimų rezultatus. Antra, administraciniai ir registrų duomenys gerai atspindi diagnozes bei paslaugų naudojimą, tačiau nepakankamai parodo paciento kasdienę patirtį – gydymo krūvį, logistines kliūtis, emocinį poveikį ir artimųjų įsitraukimą [22]. Vizitų planavimas, kelionės ir dokumentų tvarkymas įprastose informacinėse sistemose dažnai lieka nematomi, nors sudaro svarbią gydymo naštos dalį. Trečia, trūksta mišriųjų metodų tyrimų, kuriuose kiekybiniai duomenys būtų derinami su giluminiais interviu ar tikslinių grupių diskusijomis. Tokie tyrimai padėtų geriau suprasti pacientų ir jų artimųjų patirtį, jų daromus kompromisus tarp sveikatos ir kitų gyvenimo sričių bei sveikatos sistemos pokyčių poveikį [24, 110].

Daugelyje šalių gydymo našta dar nėra sistemingai įtraukta į įprastus priežiūros kokybės rodiklius. Praktinį taikymą riboja nepakankamas instrumentų prieinamumas vietos kalbomis ir kultūrinis jų pritaikymas, apklausų trukmė bei duomenų integracijos į elektronines sveikatos sistemas ir kliniškines darbo eigas stoka. Todėl gydymo naštos klausimynai dažniau naudojami moksliniuose tyrimuose negu kasdienėje pirminės sveikatos priežiūros praktikoje. Vis dėlto reguliarus, trumpas ir struktūruotas gydymo naštos vertinimas galėtų padėti anksti nustatyti pacientų sunkumus ir atitinkamai koreguoti jų priežiūros planus [47].

Daugiausia dauginio ligotumo tyrimų atlikta aukštų pajamų šalyse – Jungtinėje Karalystėje, Kanadoje, Australijoje ir Skandinavijos valstybėse [35]. Rytų ir Vidurio Europos duomenų vis dar trūksta, o Lietuvoje nuosekli šios srities tyrimų tradicija tik formuojasi [3, 34].

Šie metodologiniai ribotumai ypač svarbūs vertinant kompleksines dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūros intervencijas. MRC gairėse iš pradžių pabrėžtas aiškus intervencijos komponentų ir veikimo mechanizmų apibrėžimas [107], vėliau daugiau dėmesio skirta įgyvendinimo procesui ir kontekstui [108], o naujausioje metodikoje siūloma atsakyti ne tik į klausimą, ar intervencija veiksminga, bet ir kaip, kam bei kokiomis sąlygomis ji veikia [109]. Intervencijos poveikis gali skirtis pagal paciento amžių, lėtinių ligų skaičių, psichikos sveikatos būklę, socialinę padėtį, gyvenamąją vietą, sveikatos raštingumą ir paslaugų prieinamumą. Todėl būtina vertinti pacientų pranešamas baigtis ir analizuoti rezultatus atskiruose socialiniuose bei teritoriniuose pogrupiuose. Tai leidžia nustatyti, ar intervencija vienodai naudinga

skirtingiems pacientams ir ar tam tikromis aplinkybėmis ji nedidina gydymo naštos. Rezultatų palyginamumą tebesunkina nevienodas dauginio ligotumo apibrėžimas ir skirtingi ligų sąrašai [100].

Ateities tyrimų kryptys

Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos ir Europos Komisijos rekomendacijomis, Lietuvoje tikslinga plėtoti šias prioritetines dauginio ligotumo tyrimų kryptis [87, 103, 104, 111]:

- sukurti dauginio ligotumo stebėsenos sistemą arba nacionalinį registrą, kuriame būtų taikomi standartizuoti rodikliai: su sveikata susijusi gyvenimo kokybė, gydymo našta, pacientų pranešamos baigtys ir sveikatai skiriamo laiko sąnaudos;
- diegti skaitmenines priemones – išmaniuosius vaistų vartojimo primimus, pacientų portalus, automatizuotą gydymo naštos vertinimą ir klinikinius įspėjimus;
- stiprinti specialistų kompetencijas rengiant gydytojų, slaugytojų ir vaistininčių mokymus apie polifarmacijos mažinimą, integruotą priežiūrą ir bendrą sprendimų priėmimą, kartu stiprinant pacientų gebėjimus dalyvauti savo priežiūroje;
- plėtoti integruotą sveikatos ir socialinės priežiūros politiką, pagal kurią paslaugos būtų koordinuojamos atsižvelgiant į paciento poreikius, o ne į institucijų ribas;
- stiprinti tyrimų infrastruktūrą kuriant nacionalinį universitetų, pirminės sveikatos priežiūros centrų ir sveikatos politikos institucijų konsorciumą bei užtikrinant bendrus duomenų standartus ir prieinamumą;
- vykdyti daugiau ilgalaikių ir kokybinių tyrimų, nagrinėjančių pacientų, jų artimųjų ir sveikatos priežiūros specialistų patirtį, taip pat atlikti ekonominius intervencijų vertinimus ir įtraukti skirtingomis socialinėmis bei teritorinėmis sąlygomis gyvenančias pacientų grupes [112].

2.9. Dauginis ligotumas kaip visuomenės sveikatos iššūkis

Dauginis ligotumas ir visuomenės sveikata: nuo ligų skaičiaus iki gydymo naštos

Dauginis ligotumas tampa vienu svarbiausių šiuolaikinės visuomenės sveikatos iššūkių. Tradiciškai lėtinių neinfekcinių ligų prevencija ir kontrolė buvo organizuojama pagal atskiras ligas. Tačiau, visuomenei senstant ir ilgėjant lėtinėmis ligomis sergančių žmonių gyvenimo trukmei, vis daugiau

pacientų serga ne viena, o keliomis tarpusavyje susijusiomis ligomis. Todėl būtina pereiti nuo vienos ligos modelio prie integruoto požiūrio, apimančio bendrą paciento sveikatos būklę, funkcionavimą, socialinius ir psichologinius veiksnius [1, 21, 113]. Visuomenės sveikatos požiūriu, dauginis ligotumas yra bendros lėtinių neinfekcinių ligų naštos dalis. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, šios ligos lemia didžiąją pasaulio mirčių dalį, o pagrindiniai jų rizikos veiksniai – tabako vartojimas, nesveika mityba, fizinio aktyvumo stoka, žalingas alkoholio vartojimas, padidėjęs kraujospūdis, nutukimas ir hiperglikemija – dažnai yra bendri kelioms ligoms [110]. Todėl dauginio ligotumo prevencija turėtų būti suprantama kaip lėtinių ligų kaupimosi prevencija visą gyvenimą, o ne tik kaip jau sergančių pacientų klinikinis valdymas [21, 110].

Epidemiologiniai tyrimai rodo, kad dauginis ligotumas nėra vien vyresnio amžiaus žmonių problema. Nors jo paplitimas didėja su amžiumi, keliomis lėtinėmis ligomis serga ir darbingo amžiaus žmonės, ypač priklausantys socialiai pažeidžiamoms grupėms [1, 44]. Ankstyvesnis ligų kaupimasis didina nedarbingumo, negalios, psichologinės įtampos, paslaugų poreikio ir sveikatos netolygumų riziką. Rytų ir Vidurio Europoje ši problema ypač aktuali dėl didesnio kardiometabolinių rizikos veiksnių paplitimo, trumpesnės sveiko gyvenimo trukmės ir ryškių socialinių bei ekonominių skirtumų [114, 115]. Todėl dauginis ligotumas gali būti laikomas jautriu visuomenės sveikatos rodikliu, atspindinčiu klinikinę ir socialinę gyventojų sveikatos būklę. Jis taip pat išryškina sveikatos sistemos fragmentaciją. Į atskiras ligas orientuotos gairės ir paslaugų organizavimo modeliai gali būti veiksmingi viena liga sergančiam pacientui, tačiau dauginiu ligotumu sergančiam žmogui neretai sukuria prieštaringas rekomendacijas, didina konsultacijų ir kartojamų tyrimų skaičių, polifarmaciją bei savęs priežiūros krūvį [92, 116, 117]. Todėl visuomenės sveikatos ir pirminės sveikatos priežiūros uždavinys yra ne tik ilginti gyvenimo trukmę, bet ir užtikrinti koordinuotą, suprantamą bei pacientui įgyvendinamą priežiūrą.

Dauginio ligotumo atveju ligų ir gydymo našta gali sudaryti uždara ratą: daugiau ligų lemia daugiau gydymo užduočių, didesnis užduočių krūvis mažina paciento pajėgumą, o sumažėjęs pajėgumas blogina ligų kontrolę ir dar labiau didina priežiūros poreikį [92]. Todėl priežiūra turėtų būti orientuota ne vien į ligų kontrolės rodiklius, bet ir į paciento prioritetus, gyvenimo aplinkybes, gydymo plano paprastumą, vaistų ir vizitų suderinimą, priežiūros koordinavimą bei bendrą sprendimų priėmimą. Tai ypač svarbu pirminėje sveikatos priežiūroje, kur paprastai vyksta ilgalaikis šių pacientų stebėjimas ir koordinuojama jų priežiūra [92, 116, 118]. Tas pats gydymo planas skirtingiems pacientams gali sukelti nevienodą naštą. Socialiai pažeidžiamam, atokiau gyvenančiam, ribotas pajamas, transporto galimybes ar sveikatos

raštingumą turinčiam pacientui gydymo užduotys gali tapti neproporcingai sunkios [44, 114, 116]. Todėl gydymo našta yra ne tik individuali patirtis, bet ir visuomenės sveikatos bei sveikatos teisingumo klausimas. Dauginio ligotumo prevenciją būtina įtraukti į lėtinių neinfekcinių ligų politiką, nes vienos ligos modelis nepakankamai atspindi pacientų ir sveikatos sistemų tikrovę [21]. Visuomenės sveikatos intervencijos turėtų būti nukreiptos į bendrus rizikos veiksnius, socialinius veiksnius, sveikatos raštingumą, ankstyvą rizikos grupių nustatymą ir integruotą pirminę priežiūrą. Kartu svarbu vertinti ne tik klinikinius rodiklius, bet ir pacientų pranešamas baigtis – gyvenimo kokybę, funkcinę būklę, psichikos sveikatą ir gydymo našą [47, 117].

Apibendrinant galima teigti, kad dauginis ligotumas yra svarbi visuomenės sveikatos problema, atspindinti lėtinių ligų kaupimąsi, sveikatos netolygumus, visuomenės senėjimą ir sveikatos sistemos gebėjimą teikti integruotą, pacientui įgyvendinamą priežiūrą. Gydymo naštos vertinimas papildo tradicinį dauginio ligotumo supratimą: svarbu nustatyti ne tik tai, keliomis ligomis serga pacientas, bet ir kiek darbo jam sukuria sveikatos priežiūros sistema. Dauginio ligotumo valdymas visuomenės sveikatos kontekste turėtų apimti tris tarpusavyje susijusias kryptis: bendrų lėtinių ligų rizikos veiksnių prevenciją populiacijoje, integruotą ir koordinuotą pirminę sveikatos priežiūrą bei gydymo naštos mažinimą, kad priežiūra būtų ne tik mokslškai pagrįsta, bet ir realiai įgyvendinama paciento gyvenime.

2.10. Literatūros apžvalgos apibendrinimas

Dauginis ligotumas yra vienas svarbiausių pirminės sveikatos priežiūros iššūkių. Lietuvoje maždaug trečdalis suaugusiųjų serga dviem ar daugiau lėtinių ligų, o vyresnio amžiaus grupėse ši dalis dar didesnė. Gydymo našta yra viena esminių dauginio ligotumo problemų, atspindinti ne ligų simptomus, bet sveikatos sistemos ir gydymo reikalavimų poveikį paciento kasdieniam gyvenimui. Didelė gydymo našta siejama su prastesne gyvenimo kokybe, sunkesniu gydymo rekomendacijų laikymusi, dažnesnėmis hospitalizacijomis ir didesniu mirtingumu. Socialiniai ir teritoriniai netolygumai – gyvenimas kaimo vietovėje, žemesnis išsilavinimas ir socialinis nepriteklius – gali apsunkinti ligų valdymą ir didinti gydymo našą, todėl į juos būtina atsižvelgti formuojant sveikatos politiką. Integruota, į pacientą orientuota priežiūra, grindžiama komandiniu darbu, vaistų peržiūra, telemedicina, sveikatos raštingumo stiprinimu ir paciento įtraukimu, yra perspektyvi gydymo naštos mažinimo ir pacientų baigčių gerinimo kryptis. Lietuvoje būtina plėsti reguliarių gydymo naštos ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą pirminėje sveikatos priežiūroje, stiprinti tyrimų bazę, užtikrinti vienodus

duomenų standartus ir diegti integruotus modelius skirtinguose regionuose, atsižvelgiant į vietos aplinkybes bei paciento pajėgumą.

Tik nuosekli, integruota ir į pacientą orientuota priežiūra gali padėti sumažinti gydymo našta ir kurti tvaresnę bei prieinamesnę sveikatos priežiūros sistemą Lietuvoje.

3. METODIKA

3.1. Tyrimo organizavimas

Atliktas perspektyvus kiekybinis kontroliuojamas intervencijos įgyvendinimo tyrimas, kuriame vertinta integruota kompleksinė intervencija pirminėje sveikatos priežiūroje. Intervencinės ir kontrolinės (įprastos priežiūros) grupių rodikliai vertinti tyrimo pradžioje ir po 15 mėnesių (1 ir 2 priedai). Toks dizainas leido įvertinti kompleksinės intervencijos taikymą įprastomis pirminės sveikatos priežiūros sąlygomis ir atsižvelgti į jos įgyvendinimo aplinkybes [109].

Tyrimas vykdytas įgyvendinant TEELISPA projektą „Sveikatos priežiūros kokybės gerinimas pacientams, sergantiems dauginiu ligotumu Lietuvoje“ (projekto Nr. 08.4.2-ESFA-K-616-01-0003). Intervencijos struktūra ir jos komponentai pagrįsti JA-CHRODIS integruotu dauginio ligotumo priežiūros modeliu (angl. *Integrated Multimorbidity Care Model*, IMCM). Šiame modelyje apibrėžiami pagrindiniai integruotos priežiūros komponentai ir pabrėžiama būtinybė juos pritaikyti nacionaliniam bei vietos kontekstui [99]. Intervencija įgyvendinta vadovaujantis CHRODIS-PLUS metodologiniais principais, skirtais integruotos dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūros modeliams perkelti į kasdienę skirtingų Europos sveikatos sistemų praktiką [99].

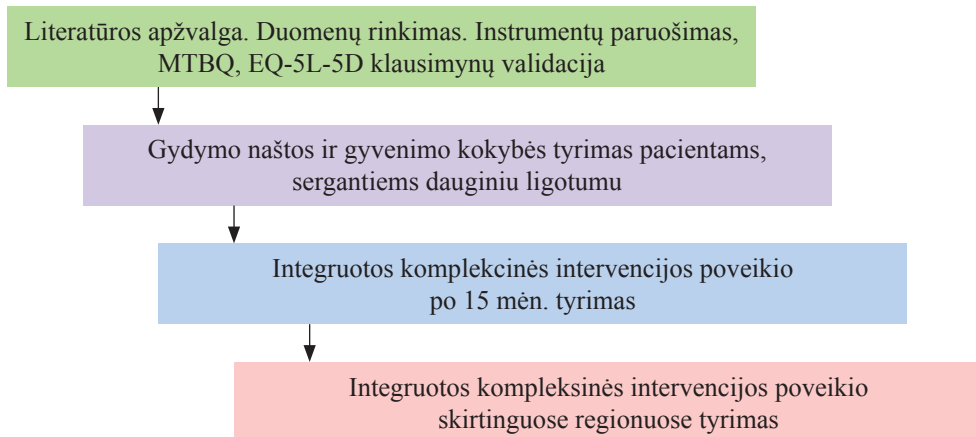
Tyrimo laikotarpis ir vieta

Tyrimas pradėtas 2021 m. rugpjūtį ir vykdytas iki 2023 m. gegužės mėnesio. Tyrimas vyko ir duomenys rinkti Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų (toliau – Kauno klinikos) Šeimos medicinos klinikoje, Kaltinėnų pirminės sveikatos priežiūros centre (PSPC), VšĮ Babių šeimos medicinos centre, VšĮ Kelmės rajono PSPC, UAB „Saulės“ šeimos medicinos centre, UAB „ARS Medica“ ir VšĮ Šiaulių centro poliklinikoje. Penkiolikos mėnesių stebėjimo laikotarpis pasirinktas siekiant skirti pakankamai laiko intervencijai įgyvendinti ir galimiems klinikinių bei gyvenimo kokybės rodiklių pokyčiams pasireikšti. Panaši stebėjimo trukmė taikyta ir kituose realiomis sąlygomis atliktuose dauginiu ligotumu sergančių pacientų tyrimuose [96].

Tyrimo eiga

Tyrimą sudarė keturi etapai. Pirmajame etape atlikta literatūros apžvalga, surinkti pradiniai duomenys ir įvertintos lietuviškų MTBQ bei EQ-5D-5L klausimynų psichometrinės savybės. Antrajame etape išanalizuota visos

imties gydymo našta ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė. Trečiajame etape įvertinti šių rodiklių pokyčiai po 15 mėnesių ir palygintos intervencinė bei kontrolinė grupės. Ketvirtajame etape analizuota, ar intervencijos poveikis skyrėsi miesto ir kaimo vietovėse bei kituose pacientų pogrupiuose. Tyrimo etapai pavaizduoti 3.1.1 pav.



3.1.1 pav. Tyrimo eigos etapai

3.2. Tiriamoji imtis

Planuojant tyrimą, Lietuvoje nebuvo patikimų išankstinių duomenų apie dauginių ligotumų sergančių pacientų gydymo našta, vertinamą MTBQ klausimynu, ir su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, vertinamą EQ-5D-5L klausimynu. Todėl nebuvo galima pagrįstai numatyti šių rodiklių vidurkių, standartinių nuokrypių ir tikėtino skirtumo tarp intervencinės bei kontrolinės grupių. Pirmiausia apskaičiuotas imties dydis, reikalingas tiriamosios populiacijos rodikliams įvertinti, taikant klasikinę proporcijos imties dydžio formulę:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1 - p)}{\Delta^2},$$

čia n – imties dydis; $Z = 1,96$ – standartinio normaliojo skirstinio reikšmė, atitinkanti 95 proc. pasikliovimo lygmenį; $p = 0,5$ – konservatyvus tikėtinos proporcijos įvertis; $\Delta = 0,05$ – pasirinkta paklaidos riba. Skaičiavimas nebuvo grindžiamas konkrečiu požymio paplitimu, o kai tikėtina proporcija nėra žinoma, pasirenkama ($p = 0,5$), nes ši reikšmė lemia didžiausią apskaičiuojamą imtį, todėl laikoma konservatyviu pasirinkimu.

Apskaičiuota, kad mažiausia reikalinga imtis – 385 dalyviai. Kadangi viena pagrindinių tyrimo analizių buvo intervencinės ir kontrolinės grupių

palyginimas pagal gydymo naštos ir gyvenimo kokybės rodiklius, numatyta sudaryti dvi panašaus dydžio grupes – po 385 dalyvius, bendra planuota tyrimo imtis buvo 770 dalyvių. Papildomai įvertinta, ar tokio dydžio imties pakaktų pagrindinėms tęstinėms tyrimo baigtims – MTBQ ir EQ-5D-5L rodikliams. Esant 385 dalyviams kiekvienoje grupėje, taikant dvipusį ($\alpha = 0,05$) reikšmingumo lygmenį ir siekiant maždaug 80 proc. statistinės galios, buvo galima nustatyti mažą skirtumą tarp grupių, atitinkantį apie 0,20 standartizuotą efekto dydį ($d \approx 0,20$, d – standartizuotas efekto dydis), todėl planuota imtis laikyta pakankama mažiems intervencinės ir kontrolinės grupių gydymo naštos bei gyvenimo kokybės skirtumams nustatyti.

Tyrimo populiaciją sudarė dauginiu ligotumu – dviem ar daugiau lėtinių ligų sergantys pacientai, iš kurių viena buvo arterinė hipertenzija. Dalyviai atrinkti pagal toliau nurodytus kriterijus.

Pagrindiniai pacientų įtraukimo į tyrimą kriterijai:

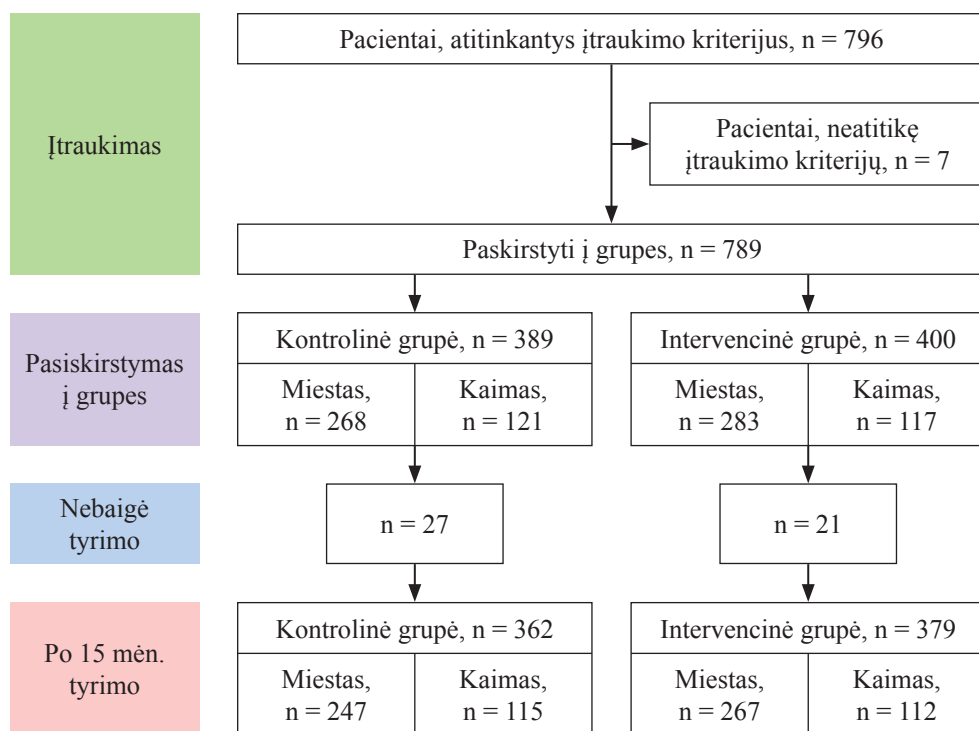
1. 40–85 metų vyrai ir moterys (imtinai).
2. Asmenys, kuriems nustatyta arterinė hipertenzija (TLK-10-AM kodai I10 arba I11) ir bent viena iš toliau išvardytų ligų:
 - 2.1. Širdies ir kraujagyslių sistemos ligos (TLK-10-AM kodai I20, I25, I48, I50): I20 – krūtinės angina, I25 – lėtinė išeminė širdies liga, I48 – prieširdžių virpėjimas ir plazdėjimas, I50 – širdies nepakankamumas. Į tyrimą įtrauktos tik lėtinės išeminės širdies ligos diagnozės.
 - 2.2. Endokrininės sistemos ligos (TLK-10-AM kodai E03, E06, E11, E89.0): E03 – kita hipotirozė, E06 – tiroiditas, E11 – 2 tipo cukrinis diabetas, E89.0 – hipotirozė po procedūros.
 - 2.3. Kvėpavimo sistemos ligos (TLK-10-AM kodai J44 ir J45): J44 – lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL), J45 – astma.
 - 2.4. Judamojo atramos aparato ligos (TLK-10-AM kodai M05, M06, M15–M19, M80 ir M81): M05 ir M06 – reumatoidinės artropatijos, M15–M19 – artrozės, M80 ir M81 – osteoporozė su arba be patologinio lūžio.
3. Rašytinį informuoto asmens sutikimą dalyvauti tyrime pasirašę asmenys.

Neįtraukimo į tyrimą kriterijai:

1. Tyrėjo vertinimu, reikšmingi psichikos sutrikimai.
2. Aktyviosios fazės onkologinė liga, dėl kurios buvo taikomas arba planuojamas medikamentinis, chirurginis ar spindulinis gydymas.

3. Žinomas piktnaudžiavimas alkoholiu ir (ar) narkotinėmis medžiagomis.
4. Asmenys, tyrėjo vertinimu, negalintys savarankiškai užpildyti tyrimo klausimynų.
5. Asmenys, per 18 mėnesių nuo sutikimo dalyvauti tyrime dienos planavę išvykti iš gyvenamosios vietos ilgiau kaip trims mėnesiams.

Pacientai į TELELISPA projektą įtraukti nuo 2021 m. rugpjūčio iki 2022 m. vasario. Atrankos kriterijus atitiko 796 projekto dalyviai; po duomenų kokybės patikros į galutinę analizę įtraukti 789 asmenys. Kiekviename tyrimo centre dalyviai pirmiausia suskirstyti pagal lytį, o vėliau intervencinei arba kontrolinei grupei priskirti pagal iš anksto nustatytą lyginių ir nelyginių įtraukimo numerių seką. Taip siekta užtikrinti panašų vyrų ir moterų pasiskirstymą abiejose grupėse ir visuose centruose (3.2.1 pav.).



3.2.1 pav. Pacientų pasiskirstymo į intervencines ir kontrolines grupes bei kaimo (LSES) ir miesto (HSES) pogrupius schema

n – pacientų skaičius. Tyrimo nebaigė 48 dalyviai: 46 atsisakė toliau dalyvauti, 2 mirė.

Dalyvių paskirstymas vykdytas centralizuotai. Iki pradinės apklausos pabaigos tyrimo darbuotojai, atlikę pradinį vertinimą, ir pacientai nežinojo, kuriai grupei pacientas bus priskirtas. Vėliau intervencinės grupės pacientai pradėjo susitikimus su atvejo vadybininku, o kontrolinės grupės pacientams toliau buvo teikiama įprasta priežiūra. Kontrolinės grupės dalyviai neturėjo prieigos prie intervencijos komponentų.

Duomenys rinkti septyniose pirminės sveikatos priežiūros įstaigose Kauno, Tauragės ir Šiaulių apskrityse: penkiose miesto ir dviejose kaimo vietovėse. Atliekant teritorinę analizę, dalyviai suskirstyti į dvi grupes pagal gyvenamąją vietovę ir jos socialinį bei ekonominį kontekstą. Vietovių socialinis ir ekonominis statusas nustatytas pagal Oficialiosios statistikos portalo 2021–2022 m. skurdo rizikos lygio (AROP) ir gyvenimo kokybės indekso (GKI) duomenis. Šie rodikliai rodė, kad socialiniai ir ekonominiai sunkumai dažniau būdingi kaimo vietovėms ir paprastai pasireiškia didesniu AROP bei mažesniu GKI [111, 119].

Kaimo ir miesto vietovių suskirstymas

Aukštesnio ir žemesnio socialinio bei ekonominio statuso (HSES ir LSES) klasifikacija pagrįsta teritorijos AROP ir GKI rodikliais, todėl ji ne visais atvejais sutapo su administraciniu miesto ir kaimo skirstymu. Tyrime atsižvelgta ne tik į formalų administracinį statusą, bet ir į urbanizacijos lygį bei socialinę ir ekonominę aplinką. Kelmės mieste gyveno apie 8 tūkst. gyventojų, skurdo rizikos lygis viršijo šalies vidurkį (31,3 proc., *palyginti su* 19,9 proc.), o GKI subindeksas buvo vienas mažiausių [119, 120]. Todėl Kelmės miesto dalyviai priskirti kaimo (LSES) grupei. Šis sprendimas priimtas siekiant, kad analizuojamos grupės geriau atspindėtų realų paslaugų prieinamumo, transporto ir gydymo organizavimo kontekstą. Vis dėlto rezultatų sąvokos „miestas“ ir „kaimas“ šiame darbe apima ir teritorijos socialinio bei ekonominio statuso skirtumus.

- Žemesnio socialinio ir ekonominio statuso grupė (LSES). Jai priskirti kaimo vietovėse ir Kelmės rajono PSPC gydyti tyrimo dalyviai (n = 238); rezultatų dalyje ši grupė vadinama kaimo grupe.
- Aukštesnio socialinio ir ekonominio statuso grupė (HSES). Jai priskirti miesto pirminės sveikatos priežiūros įstaigose gydyti tyrimo dalyviai (n = 551); rezultatų dalyje ši grupė vadinama miesto grupe.

3.3. Tyrimo instrumentai

Tyrimo populiacijai apibūdinti ir intervencijos poveikiui vertinti naudoti pacientų pranešamų baigčių rodiklių (angl. *patient-reported outcome measures*, PROM) klausimynai. Tas pats klausimynų rinkinys pildytas tyrimo pradžioje ir po 15 mėnesių.

Pagrindiniai gydymo naštos ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimo instrumentai:

- MTBQ (angl. *Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire*) – 13 klausimų dauginio ligotumo gydymo naštos klausimynas. Atsakymai vertinami 0–4 balų skale nuo „nesunku“ iki „ypač sunku“; kai kuriems klausimams galima pasirinkti atsakymą „netaikoma“. Didelis bendras balas rodo didesnę paciento patiriamą gydymo naštą [13, 48] (3 priedas);
- EQ-5D-5L – su sveikata susijusios gyvenimo kokybės klausimynas, apimantis penkias sritis (judėjimą, savęs priežiūrą, įprastą veiklą, skausmą arba diskomfortą ir nerimą arba depresiją) bei vaizdinę analoginę skalę EQ-VAS [66, 67, 121] (4 priedas).

Papildomi klausimynai:

- SF-36 (RAND SF-36) – bendros sveikatos būklės klausimynas [122] (5 priedas);
- GAD-7 – bendrojo nerimo sutrikimo klausimynas [123] (6 priedas);
- PHQ-9 – klausimynas depresijos simptomams vertinti [124] (7 priedas).

Tyrimo dalyviai pildė lietuviškas MTBQ, EQ-5D-5L ir kitų klausimynų versijas, pateikė socialinius bei demografinius duomenis ir įvertino savo sveikatą. Vertinimas pakartotas po 15 mėnesių. Po duomenų kokybės patikros galutinę tyrimo imtį sudarė 789 dalyviai (99,1 proc. iš 796 įtrauktų asmenų). Konkretaus klausimyno bendras balas skaičiuotas, kai dalyvis buvo atsakęs į ne mažiau kaip 75 proc. jo klausimų. Jei šis kriterijus nebuvo tenkinamas, dalyvio duomenys neįtraukti tik į atitinkamo klausimyno analizę.

3.3.1. MTBQ – gydymo naštos klausimynas dauginiu ligotumu sergantiems pacientams

Gydymo našta vertinta 13 klausimų Dauginio ligotumo gydymo naštos klausimynu (MTBQ), pritaikytu pirminės sveikatos priežiūros pacientams. Gavus raštišką klausimyno autorės leidimą, atliktas jo vertimas ir kultūrinis pritaikymas Lietuvai [13]. Vadovaujantis tarptautinėmis rekomendacijomis, atliktas tiesioginis ir atgalinis vertimas, ekspertų grupės peržiūra bei bandomasis tyrimas, kuriame dalyvavo 15 pacientų. Jo metu įvertintas klausimų

aiškumas ir suprantamumas. Vėliau pagrindinėje tyrimo imtyje įvertintos klausimyno psichometrinės savybės: patikimumas, validumas ir vidinė struktūra. Kiekvienas klausimas vertintas Likerto tipo skale nuo 0 („nesunku“ ir „netaikoma“) iki 4 („ypač sunku“); kai kuriems klausimams buvo galima pasirinkti atsakymą „netaikoma“. Bendras MTBQ balas apskaičiuotas atsakytų klausimų balų vidurkį padauginus iš 25. Taip gauta 0–100 balų skalė, kurioje didesnis balas reiškė didesnę gydymo naštą. Bendras balas skaičiuotas, jei atsakyta į ne mažiau kaip 75 proc. klausimų. Į 9-ąjį ir 10-ąjį klausimus, susijusius su paslaugų prieinamumu vakarais ir savaitgaliais bei bendruomenės paslaugomis, didelė dalis dalyvių atsakė „netaikoma“. Todėl, be viso 13 klausimų klausimyno analizės, atlikta jautrumo analizė, apskaičiuojant MTBQ balą be šių dviejų klausimų. Vienuolikos klausimų balas taip pat apskaičiuotas atsakytų klausimų vidurkį padauginus iš 25. Abiejų variantų rezultatai buvo panašūs, todėl bendro gydymo naštos vertinimo interpretacija laikyta stabilia. Devintojo ir dešimtojo klausimų rezultatai papildomai analizuoti atskirai, kaip buvo daroma ir originaliaame Jungtinės Karalystės MTBQ tyrime [13].

MTBQ balai papildomai suskirstyti į keturias gydymo naštos kategorijas: gydymo naštos nėra (0 balų), maža (1–9 balai), vidutinė (10–21 balas) ir didelė (≥ 22 balų) [13].

3.3.2. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas

EQ-5D-5L ir SF-36 naudoti kaip vienas kitą papildantys su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimo instrumentai. EQ-5D-5L apibūdina sveikatos būklę penkiose srityse ir leidžia apskaičiuoti bendrą indeksą, o SF-36 išsamiau įvertina funkcionavimą ir savijautą aštuoniose srityse. GAD-7 ir PHQ-9 klausimynais atskirai vertintas nerimo ir depresijos simptomų intensyvumas. Šie rodikliai kartu naudoti įvairiems intervencijos poveikio aspektams įvertinti.

EQ-5D-5L klausimynas

EQ-5D-5L yra bendrasis su sveikata susijusios gyvenimo kokybės klausimynas, sudarytas iš penkių sveikatos sričių ir EQ-VAS skalės. Tyrimui pasirinkta penkių lygių (5L) versija, pasižyminti didesniu jautrumu ir mažesniu „lubų efektu“ negu trijų lygių versija. Gautas leidimas naudoti lietuvišką klausimyno versiją. Anksčiau ji buvo validuota išeminį insultą patyrusių Lietuvos pacientų populiacijoje [125], o šiame tyrime įvertintos jos psichometrinės savybės dauginiu ligotumu sergančių pacientų imtyje.

EQ-5D-5L apima penkias sritis: judėjimą, savarankišką priežiūrą, įprastą veiklą, skausmą arba diskomfortą ir nerimą arba depresiją. Kiekviena sritis

vertinama vienu iš penkių sunkumo lygių. Penkių atsakymų derinys sudaro sveikatos būklės profilį, kuris, taikant konkrečios šalies vertės rinkinį, perskaičiuojamas į naudingumo indeksą. Kadangi tyrimo metu Lietuvos EQ-5D-5L vertės rinkinio nebuvo, indeksui apskaičiuoti naudotas Lenkijos vertės rinkinys [63, 126]. Profilis „11111“ reiškia, kad nė vienoje iš penkių sričių problemų nenurodyta, o „55555“ – kad visose srityse nurodytos didžiausios problemos. EQ-VAS yra vaizdinė analoginė skalė nuo 0 iki 100, kurioje 0 reiškia blogiausią, o 100 – geriausią įsivaizduojamą sveikatos būklę [121].

SF-36 (Short Form-36)

SF-36 (angl. *Short Form-36*) yra bendrasis su sveikata susijusios gyvenimo kokybės klausimynas, vertinantis sveikatos būklės poveikį kasdieniam funkcionavimui ir savijautai. Jį sudaro 36 klausimai, apimantys aštuonias poskales: fizinį funkcionavimą (PF), veiklos ribojimą dėl fizinės sveikatos (RLPH), veiklos ribojimą dėl emocinių problemų (RLEP), energiją ir nuovargį (EF), emocinę gerovę (EW), socialinį funkcionavimą (SF), skausmą (P) ir bendrą sveikatą (GH). Kiekvienos poskalės įvertis perskaičiuojamas į 0–100 balų skalę; didesnis balas reiškia palankesnę būklę. SF-36 tinkamas skirtingoms pacientų grupėms ir intervencijų poveikiui palyginti, tačiau kaip bendrasis instrumentas gali būti mažiau jautrus nedideliems konkrečios ligos ar gydymo pokyčiams [122].

Psichikos sveikatos simptomų vertinimas

Nerimo simptomai vertinti Bendrojo nerimo sutrikimo klausimynu GAD-7 (angl. *Generalized Anxiety Disorder-7*). Tai trumpas savęs vertinimo instrumentas, apimantis nerimo simptomus per pastarąsias dvi savaites. Septyni teiginiai vertinami nuo 0 („visai ne“) iki 3 („beveik kasdien“) balų; bendras balas gali svyruoti nuo 0 iki 21. Didesnis balas rodo ryškesnius nerimo simptomus. Įprastai 5, 10 ir 15 balų ribos atitinka lengvus, vidutinius ir sunkius simptomus. Šiame tyrime nerimo simptomų buvimas apibrėžtas kaip $GAD-7 \geq 5$ balų [123].

Depresijos simptomai vertinti Paciento sveikatos klausimynu PHQ-9 (angl. *Patient Health Questionnaire-9*). Tai savęs vertinimo instrumentas, apimantis depresijos simptomus per pastarąsias dvi savaites. Devyni teiginiai vertinami nuo 0 („visai ne“) iki 3 („beveik kasdien“) balų; bendras balas gali svyruoti nuo 0 iki 27. Didesnis balas rodo ryškesnius depresijos simptomus. Įprastai 5, 10, 15 ir 20 balų ribos atitinka lengvus, vidutinius, vidutiniškai sunkius ir sunkius simptomus. Šiame tyrime depresijos simptomų buvimas apibrėžtas kaip $PHQ-9 \geq 5$ balų [124].

3.4. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos aprašymas

Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros (TELELISPA) intervencija

Intervencija 15 mėnesių buvo įgyvendinama projekte dalyvavusiuose pirminės sveikatos priežiūros centruose. Intervencinei grupei taikytas TELELISPA integruotos kompleksinės priežiūros modelis, o kontrolinei grupei – įprasta šeimos gydytojo teikiama priežiūra. Intervencijai įgyvendinti naudoti TELELISPA projekto žmogiškieji ir organizaciniai ištekliai. Intervenciją sudarė toliau aprašyti komponentai.

1. Išplėstinė šeimos gydytojo komanda

TELELISPA projekte dalyvavusiose įstaigose suformuotos vienodos sudėties išplėstinės šeimos gydytojo komandos. Pagrindinę komandą sudarė šeimos gydytojas, bendrosios praktikos slaugytojas, socialinis darbuotojas, endokrinologijos srityje dirbantis slaugytojas ir psichologas. Intervencijos metu komandą papildė atvejo vadybininkas, gyvensenos medicinos specialistas ir kineziterapeutas. Komandos narių funkcijos buvo apibrėžtos pareiginėse instrukcijose.

2. Atvejo vadyba ir holistinis paciento įvertinimas

Kiekvienam intervencinės grupės pacientui paskirtas atvejo vadybininkas – bendrosios praktikos arba išplėstinės praktikos slaugytojas. Jis bendradarbiavo su paciento šeimos gydytoju ir koordinavo paciento priežiūrą.

Intervencija pradėta paciento susitikimu su atvejo vadybininku. Pacientas užpildė pradinės konsultacijos lapą ir klausimynus, o atvejo vadybininkas atliko holistinį paciento būklės įvertinimą pagal LSMU mokslininkų parengtą planą (1 priedas).

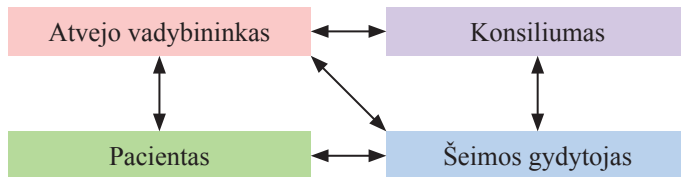
Holistinis įvertinimas apėmė:

- svarbiausių paciento sveikatos problemų identifikavimą;
- nusiskundimų, skausmo ir funkcinės būklės vertinimą;
- gydymo naštos ir gyvenimo kokybės vertinimą;
- depresijos, nerimo ir pažintinių funkcijų sutrikimų patikrą;
- gyvensenos rizikos veiksnių, įskaitant rūkymą ir alkoholio vartojimą, vertinimą;
- gydymo ir priežiūros planavimą pagal paciento poreikius.

Surinkti duomenys aptarti su šeimos gydytoju ir išplėstine komanda. Atsižvelgiant į nustatytus paciento poreikius, sudarytas ir įgyvendintas individualus priežiūros planas.

3. Konsiliumo sprendimai ir „žaliasis koridorius“

Sudėtingesni klinikiniai atvejai ir papildomo ištirimo poreikis aptarti šeimos gydytojo komandos ir projekto specialistų konsiliume. Konsiliumas tikslino gydymo bei ištirimo planą ir sprendė dėl specialistų konsultacijų. Specialistų paslaugų prieinamumui gerinti taikytas „žaliasis koridorius“ – šeimos gydytojo ir atvejo vadybininko koordinuojamas greitesnis paciento patekimas pas projekte dalyvaujančius specialistus (3.4.1 pav.).



3.4.1 pav. Paciento, šeimos gydytojo, atvejo vadybininko ir gydytojų konsiliumo bendradarbiavimo schema

4. Specialistų konsultacijos (tiesioginės ir nuotolinės)

Intervencijos metu pacientams buvo prieinamos tiesioginės kardiologo, pulmonologo, kraujagyslių chirurgo ir endokrinologo konsultacijos. Oftalmologo konsultacijos teiktos tiesiogiai ir nuotoliniu būdu, dermatologo – nuotoliniu būdu.

5. Pacientų savarankiškos priežiūros mokymai

Intervencinės grupės pacientams jų pirminės sveikatos priežiūros centruose organizuoti savęs priežiūros mokymai. Jie buvo skirti kasdieniams ligų kontrolės, savikontrolės, rizikos veiksnių valdymo ir gydymo rekomendacijų įgyvendinimo įgūdžiams stiprinti.

6. Instrumentiniai tyrimai pirminėje grandyje

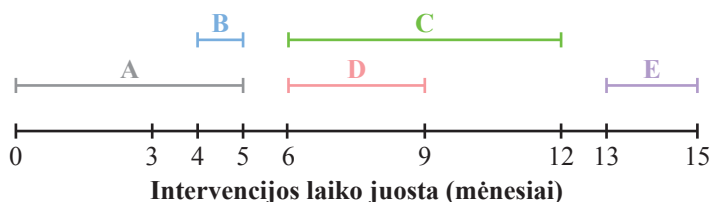
Siekiant išplėsti diagnostikos galimybes pirminėje sveikatos priežiūroje, centrų specialistams surengti mokymai apie instrumentinių tyrimų indikacijas ir atlikimą. Intervencijos metu buvo atliekama Holterio stebėseną, 24 valandų arterinio kraujospūdžio stebėjimas, kulkšnies ir žasto indekso (KŽI) tyrimas bei monofilamento testas cukriniu diabetu sergančių pacientų komplikacijų prevencijai ir ankstyvai diagnostikai.

7. Komandos mokymai ir intervencijos įgyvendinimo grafikas

Intervenciją įgyvendinę komandos nariai dalyvavo 4–6 tiksliniuose mokymuose. Juose nagrinėtos šios temos:

- dažniausios lėtinės ligos ir dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūros rekomendacijos;
- holistinės priežiūros principai;
- tarpdisciplininis bendradarbiavimas;
- diagnostinių priemonių taikymas;
- pacientų mokymo ir savikontrolės įgūdžių stiprinimas.

Visi intervencijos etapai vykdyti pagal iš anksto numatytą grafiką, pateiktą 2 priede ir 3.4.2 pav.



3.4.2 pav. Integruotos kompleksinės intervencijos laiko grafikas

Intervenciją sudarė penki nuoseklūs etapai: holistinis paciento sveikatos būklės įvertinimas ir individualaus priežiūros plano sudarymas (A); paciento priežiūros aptarimas pirminės sveikatos priežiūros specialistų konsiliume (B); individualaus priežiūros plano įgyvendinimas (C); pagal poreikį atliekami papildomi tyrimai ir organizuojamos greitesnės specialistų konsultacijos (D); galutinis individualaus priežiūros plano įgyvendinimo įvertinimas (E). Planą kartu su pacientu įgyvendino atvejo vadybininkas ir šeimos gydytojas.

3.5. Duomenų analizės metodika

Tyrimo baigtys pagal jų svarbą suskirstytos į pagrindines, antrines ir žvalgomąsias.

Pagrindinės baigtys buvo: 1) gydymo našta po 15 mėnesių, vertinta bendru MTBQ balu (0–100); 2) su sveikata susijusi gyvenimo kokybė po 15 mėnesių, vertinta EQ-5D-5L naudingumo indeksu.

Antrinės baigtys apėmė: 1) savo sveikatos vertinimą pagal EQ-VAS; 2) penkių EQ-5D-5L sričių – judėjimo, savarankiškos priežiūros, įprastos veiklos, skausmo arba diskomforto ir nerimo arba depresijos – rodiklius; 3) SF-36 funkcionavimo ir savijautos poskalių balus; 4) nerimo ir depresijos simptomus pagal GAD-7 ir PHQ-9.

Žvalgomojioms baigtims priskirti atskirų MTBQ klausimų balai, gydymo naštos sunkumo kategorijos, sveikatos priežiūros paslaugų naudojimo rodikliai ir galimi intervencijos poveikio skirtumai pagal amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų bei vartojamų vaistų skaičių ir gyvenamąją vietovę. Šių analizių rezultatai vertinti kaip papildomi ir hipotezes formuojantys.

Analizuoti šie socialiniai ir demografiniai rodikliai: amžius, lytis, išsilavinimas, užimtumo statusas ir gyvenamoji vietovė. Kintamųjų kategorijos pasirinktos atsižvelgiant į tiriamųjų pasiskirstymą ir ankstesniuose Jungtinės Karalystės bei Nyderlandų tyrimuose taikytus klasifikavimo principus [13, 127].

Dalyviai pagal amžių suskirstyti į keturias grupes: < 60, 60–64, 65–69 ir ≥ 70 metų. Lytis analizuota taikant dvi kategorijas: moterys ir vyrai.

Pradiniuose duomenyse išsilavinimas suskirstytas į keturias kategorijas pagal formaliojo mokymosi trukmę: pradinis (0–10 metų), vidurinis (11–12 metų), aukštesnysis (13–14 metų) ir aukštasis universitetinis (daugiau nei 14 metų). Siekiant pakankamo grupių dydžio statistinei analizei, šios kategorijos sujungtos į dvi grupes: mažiau kaip 14 metų ir 14 metų arba daugiau. Kadangi aukštesniojo išsilavinimo kategorijoje nebuvo galima atskirti 13 ir 14 metų besimokiusių asmenų, visa ši kategorija priskirta mažiau kaip 14 metų grupei, o 14 metų arba daugiau grupei – aukštąjį išsilavinimą turėję asmenys. Šis operacinis grupavimas nuosekliai taikytas visose analizėse. 6 dalyvių (0,7 proc.) duomenų apie išsilavinimą trūko.

Užimtumo statusas suskirstytas į penkias kategorijas: dirbantieji, nedirbantieji, pensininkai, dirbantys pensininkai ir kita.

Gyvenamoji vietovė suskirstyta į miestą ir kaimą. Atliekant pogrupių analizę, Kelmės miesto dalyviai priskirti kaimo grupei, nes vietovė pagal gyventojų skaičių ir socialinį bei ekonominį profilį buvo artimesnė kaimo aplinkai, ypač vertinant paslaugų prieinamumą ir sveikatos priežiūros organizavimą (kaip aprašyta 3.2 poskyriuje).

Statistinė analizė

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant „IBM SPSS Statistics 29.0“, R programinę aplinką („RStudio“) ir „Python“ programavimo kalba parengtus analizės kodus. „Microsoft Excel“ naudota duomenims tvarkyti ir lentelėms rengti, tačiau statistinė analizė šia programa neatlikta.

Statistiniai metodai parinkti atsižvelgiant į analizuojamų kintamųjų pobūdį, duomenų skirstinį ir į tai, ar lyginamos imtys buvo nepriklausomos, ar susijusios. Kiekybiniai kintamieji, kurių skirstinys buvo artimas normaliajam, aprašyti pateikiant vidurkį ir standartinį nuokrypį (SN). Kai buvo svarbu parodyti vidurkio rodiklio tikslumą, papildomai pateikta standartinė paklaida

(SP). Asimetriškai pasiskirstę arba normaliojo skirstinio prielaidos neatitikę kiekybiniai duomenys aprašyti mediana ir tarpkvartiliniu pločiu (IQR). Kokybiniai kintamieji pateikti absoliučiaisiais dažniais (n) ir procentais.

Dviejų nepriklausomų grupių, pavyzdžiui, intervencinės ir kontrolinės, kiekybiniais rodikliais palyginti taikytas nepriklausomų imčių Stjudento t kriterijus, kai duomenų skirstinys buvo artimas normaliajam ir buvo tenkinamos parametrinių metodų taikymo prielaidos. Kai šios prielaidos nebuvo tenkinamos, taikytas Manno-Whitney U kriterijus. Tos pačios grupės rodiklių pokyčiams nuo pradinio vertinimo iki vertinimo po 15 mėnesių nustatyti taikytas porinių imčių Stjudento t kriterijus, kai porinių skirtumų skirstinys buvo artimas normaliajam. Kategorinių kintamųjų pasiskirstymams tarp nepriklausomų grupių palyginti taikytas Pearsono chi kvadrato (χ^2) kriterijus. Jis taip pat naudotas atsakymų pasiskirstymui atskirose EQ-5D-5L srityse palyginti. Atskirai vertintas tiriamųjų, nurodžiusių būklę be sutrikimų visose penkiose EQ-5D-5L srityse („11111“), ir tiriamųjų, nurodžiusių bent vieną sveikatos sutrikimą, pasiskirstymas.

Kiekvieno rodiklio pokytis per 15 mėnesių (Δ) apskaičiuotas iš reikšmės po 15 mėnesių atėmus pradinę reikšmę. Pokyčio kryptis vertinta atsižvelgiant į konkretaus klausimyno skalę, nes skirtinguose instrumentuose didesnis balas turi skirtingą reikšmę: vienuose jis rodo geresnę, kituose – blogesnę sveikatos būklę ar didesnę simptomų arba gydymo našta.

Kai reikėjo vienu metu įvertinti kelių veiksnių ir jų sąveikos poveikį, o duomenys neatitiko parametrinei dispersinei analizei keliamų prielaidų, taikyta rangų suderinimo ir transformavimo dispersinė analizė (angl. *Aligned Rank Transform ANOVA*, ART ANOVA). Ji naudota vertinant, ar intervencijos poveikis skyrėsi pagal gyvenamąją vietovę, amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičių bei kitus tiriamųjų požymius. Pagal bendrą MTBQ balą gydymo našta suskirstyta į keturias kategorijas: gydymo naštos nėra – 0 balų, maža gydymo našta – 1–9 balai, vidutinė – 10–21 balas ir didelė – 22 balai arba daugiau [13]. Toks suskirstymas atitinka originalaus MTBQ klausimyno autorių pateiktą rezultatų interpretaciją. Vertinant gydymo naštos pokyčius, papildomai sudaryti du dvejetainiai rodikliai: vidutinė arba didelė gydymo našta ($MTBQ \geq 10$ balų) ir didelė gydymo našta ($MTBQ \geq 22$ balų).

Susietų dvejetainių rodiklių pokyčiams toje pačioje grupėje nuo pradinio vertinimo iki vertinimo po 15 mėnesių nustatyti taikytas McNemaro kriterijus. Siekiant įvertinti, ar šių rodiklių pokytis per laiką skyrėsi tarp intervencinės ir kontrolinės grupių, taikyti generalizuotųjų įverčių lygčių (angl. *generalized estimating equations*, GEE) modeliai. Šis metodas leidžia analizuoti pakartotinius to paties tiriamojo matavimus, atsižvelgiant į jų tarpusavio priklausomumą. Modeliuose vertintas laiko, tyrimo grupės ir laiko bei grupės

sąveikos poveikis. Laiko ir grupės sąveika parodė, ar per 15 mėnesių įvykęs pokytis intervencinėje grupėje (ΔI) skyrėsi nuo pokyčio kontrolinėje grupėje (ΔK).

Su didesne gydymo našta susijusiems veiksniams nustatyti taikytas dali- nių proporcingų šansų regresijos modelis (angl. *Partial Proportional Odds Model*). Šis metodas pasirinktas todėl, kad gydymo našta buvo vertinama kaip ranginis keturių lygių kintamasis – nuo gydymo naštos nebuvimo iki didelės gydymo naštos, ir modelis leidžia lanksčiau vertinti veiksnius, kuriems proporcingų šansų prielaida nėra vienoda. Vertintos gydymo naštos sąsajos su amžiumi, lytimi, išsilavinimu, užimtumu, gyvenamąja vietoje, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiumi, atskiromis lėtinėmis ligomis bei nerimo ir depresijos simptomais. Rezultatai pateikti kaip nekoreguoti ir koreguoti šansų santykiai ($\hat{SS}$) su 95 proc. pasikliautinaisiais intervalais (PI). Atsižvelgiant į analizuojamą veiksnį, koreguotuose modeliuose įvertinta amžiaus, lyties ir lėtinių ligų skaičiaus įtaka. $\hat{SS} > 1$ reiškė didesnius, o $\hat{SS} < 1$ – mažesnius šansus priklausyti aukštesnei gydymo naštos kategorijai.

Gydymo naštos sąsajoms su sveikata susijusia gyvenimo kokybe, savo sveikatos vertinimu ir lėtinių ligų skaičiumi nustatyti taikytas Spearmano ranginės koreliacijos koeficientas (r_s). Šis metodas pasirinktas atsižvelgiant į analizuojamų rodiklių skirstinį ir jų matavimo pobūdį. Koeficiento ženklas rodė sąsajos kryptį, o absoliučioji reikšmė – jos stiprumą.

Vertinant MTBQ ir EQ-5D-5L klausimynų psichometrinės savybes, analizuotas jų patikimumas ir validumas. Vidinis suderinamumas vertintas Cronbacho alfa koeficientu ir klausimynų koreliacijomis [128, 129]. Klausimyno validumas vertintas tikrinant iš anksto numatytas sąsajas tarp MTBQ ir EQ-5D-5L rodiklių, SF-36 klausimyno rodiklių, savo sveikatos vertinimo ir lėtinių ligų skaičiaus. Sąsajų kryptys buvo numatytos remiantis ankstesniais MTBQ validavimo tyrimais [13, 48]. Originaliame Duncan tyrime klausimyno validumas taip pat vertintas Spearmano ranginėmis koreliacijomis tarp MTBQ, gyvenimo kokybės, savo sveikatos vertinimo ir ligų naštos rodiklių. MTBQ klausimyno vidinei struktūrai įvertinti atlikta pagrindinių kompo- nenčių analizė. Prieš ją vertinta, ar duomenys šiai analizei tinkami: naudotas Kaiserio-Meyerio-Olkinio (KMO) imties adekvatumo rodiklis ir Bartleto sferiškumo kriterijus. Tokia analizės eiga atitinka ir paskelbtą lietuviškosios MTBQ versijos validavimo tyrimą, kuriame nustatyta KMO reikšmė 0,773, statistiškai reikšmingas Bartleto kriterijus ir atlikta rotuotos komponentų matricos analizė.

Papildomai vertinti klausimynų „grindų ir lubų efektai“. „Grindų efektu“ laikyta dalis tiriamųjų, gavusių mažiausią galimą bendrą klausimyno balą, o „lubų efektu“ – dalis, gavusi didžiausią galimą balą. EQ-5D-5L atveju „lubų

efektas“ vertintas pagal tiriamųjų, nurodžiusių būklę „11111“, t. y. nepažymėjusių problemų nė vienoje iš penkių vertinamų sričių, dalį. „11111“ būklės naudojimas EQ-5D-5L „lubų efektui“ apibūdinti yra įprastas šio instrumento psichometrinuose tyrimuose.

Kadangi į 9-ąjį ir 10-ąjį MTBQ klausimus didelė dalis tiriamųjų atsakė „netaikoma“, atlikta jautrumo analizė. MTBQ rezultatai ir jo psichometrinės savybės vertinti tiek naudojant visą klausimyną, tiek iš analizės pašalinus 9-ąjį ir 10-ąjį klausimus.

Manno-Whitney U kriterijumi nustatytų tarpgrupinių skirtumų efekto dydis apskaičiuotas pagal formulę $r = z / \sqrt{n}$, kur z – standartizuota Manno-Whitney U kriterijaus reikšmė, o n – bendras abiejų lyginamų grupių tiriamųjų skaičius. Efekto dydis naudotas ne vien statistiniam reikšmingumui, bet ir nustatyto skirtumo dydžiui įvertinti.

Į kiekvieno klausimyno rezultatų analizę įtraukti tiriamieji, atsakę į ne mažiau kaip 75 proc. to klausimyno klausimų. Ši 75 proc. riba buvo taikyta kaip šio tyrimo duomenų išsamumo kriterijus. Konkretus į kiekvieną analizę įtrauktų dalyvių skaičius nurodytas rezultatų lentelėse ir paveiksluose.

Visi statistiniai kriterijai buvo dvikrypčiai. Skirtumai ir sąsajos laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$. Pateiktos tikslios p reikšmės, išskyrus atvejus, kai $p < 0,001$.

3.6. Etika ir duomenų apsauga

Tyrimui atlikti gautas Lietuvos bioetikos komiteto leidimas Nr. L-21-03/1-7, išduotas pagal TELELISPA tyrimo protokolą (versija TELELISPA 01 V1.4). Prieš įtraukiant į tyrimą, visi dalyviai supažindinti su tyrimo tikslu, eiga, galima rizika bei nauda ir pasirašė informuoto asmens sutikimo formą. Dalyvių asmens ir sveikatos duomenų konfidencialumas užtikrintas juos koduojant: kiekvienam dalyviui suteiktas unikalūs identifikavimo kodas, o rezultatai pateikti tik apibendrintai. Tyrimas vykdytas laikantis galiojančių etikos, asmens duomenų apsaugos ir teisinių reikalavimų. Tyrimas nebuvo perspektyviai registruotas viešame klinikinių tyrimų registre; į šią aplinkybę atsižvelgta vertinant tyrimo skaidrumą ir rezultatų interpretaciją.

4. REZULTATAI

4.1. Tyrimo dalyvių charakteristika

4.1.1. Tyrimo dalyvių socialinės ir demografinės charakteristikos, lėtinės ligos ir psichikos sveikatos simptomai

Tyrimo dalyvavo 789 asmenys, kurių vidutinis amžius buvo 64,38 (SN 9,7) metų. Moterys sudarė 61,0 proc. tiriamųjų. Beveik trečdalis dalyvių buvo 70 metų ar vyresni (29,7 proc.), panaši dalis – jaunesni nei 60 metų (28,3 proc.). 60–64 metų dalyviai sudarė 22,1 proc., o 65–69 metų – 15,2 proc. imties.

Aukštąjį universitetinį išsilavinimą buvo įgiję 28,4 proc., profesinį arba neuniversitetinį aukštąjį – 34,9 proc., vidurinį – 12,5 proc., o pradinį išsilavinimą nurodė 23,4 proc. tiriamųjų.

Beveik pusė tyrimo dalyvių buvo pensininkai (47,9 proc., iš jų 7,5 proc. dirbantys pensininkai), dirbančiųjų buvo daugiau kaip trečdalis (38,1 proc.), nedirbantieji sudarė 9,1 proc., o 4,4 proc. nurodė kitą užimtumo statusą (4.1.1.1 lentelė).

4.1.1.1 lentelė. Tyrimo dalyvių socialinė ir demografinė charakteristika

		n	proc.
Vidutinis amžius, metais (SP)*		64,4 (0,4)	
Amžius, metais (trūkstami duomenys: n = 38, 4,8 proc.)	< 60	223	28,3
	60–64	174	22,1
	65–69	120	15,2
	70 ir vyresni	234	29,7
Lytis (trūkstami duomenys: n = 0; 0 proc.)	Vyrai	308	39,0
	Moterys	481	61,0
Išsilavinimas (trūkstami duomenys: n = 6, 0,7 proc.)	Pradinis išsilavinimas (0–10 metų)	185	23,4
	Vidurinis išsilavinimas (11–12 metų)	99	12,5
	Aukštesnysis (13–14 metų)	275	34,9
	Aukštasis (>14 metų)	224	28,4
Užimtumo statusas (trūkstami duomenys: n = 3, 0,3 proc.)	Dirbantieji	301	38,1
	Nedirbantieji	72	9,1
	Dirbantys pensininkai	59	7,5
	Pensininkai	319	40,4
	Kita	35	4,4
Gyvenamoji vieta	Miestas	671	85,0
	Kaimas	118	15,0

n – tiriamųjų skaičius; SP – standartinė paklaida.

4.1.2. Lėtinių ligų pasiskirstymas

Daugiau negu pusė tiriamųjų sirgo 2–4 lėtinėmis ligomis (54,3 proc.), o 32,0 proc. – daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis. Visi dalyviai sirgo arterine hipertenzija, nes tai buvo vienas iš įtraukimo į tyrimą kriterijų. Dažniausios kitos lėtinės ligos buvo krūtinės angina (39,0 proc.), cukrinis diabetas (36,8 proc.) ir širdies nepakankamumas (29,4 proc.) (4.1.2.1 lentelė).

4.1.2.1 lentelė. Tyrimo dalyvių sveikatos būklės rodikliai

	Ligos	n	proc.
Lėtinių ligų skaičius	2	65	8,2
	3	217	27,4
	4	147	18,7
	5	108	13,7
	>5	252	32,0
Lėtinės ligos*	Arterinė hipertenzija	789	100,0
	Krūtinės angina (I20)	308	39,0
	Lėtinė išeminė širdies liga (I25)	78	9,9
	Širdies nepakankamumas (I50)	232	29,4
	Prieširdžių virpėjimas ir plazdėjimas (I48)	112	14,2
	Diabetas (E11)	290	36,8
	Skydliaukės ligos (E06.3)	81	10,3
	Hipotirozė (E89)	26	3,2
	LOPL (J44)	27	3,3
	Astma (J45)	76	9,6
	Sąnarių ligos (M05-M06)	29	3,7
	Osteoporozė (M80-M81)	28	3,5
	Lėtinė inkstų liga (LIL) (N18)	49	6,2

*Lėtinės ligos, viena iš kurių arterinė hipertenzija, ir kitos ligos, nurodytos iš sąrašo; 12 dažniausių Lietuvoje lėtinių ligų [3], išvardytų apklausoje, ir papildomai pacientų nurodytos kitos jų lėtinės ligos.

Tyrimo dalyvių psichikos sveikatos simptomai

Bent lengvi nerimo simptomai nustatyti 28,6 proc., o depresijos simptomai – 33,8 proc. tiriamųjų. Trūkstančių GAD-7 duomenų buvo 0,3 proc. (n = 2). PHQ-9 duomenų netrūko (4.1.2.2 lentelė).

4.1.2.2 lentelė. Tyrimo dalyvių psichikos sveikatos simptomų (nerimo ir depresijos) rodikliai

Klausimynai		n	proc.
Nerimo lygis (GAD-7 skalė) (trūkstami duomenys: n = 2, 0,3 proc.)	Nėra nerimo (0–4 balai)	561	71,1
	Yra nerimo simptomai (5–21 balai)	226	28,6
Depresijos lygis (PHQ-9 skalė)	Nėra depresijos simptomų (0–4 balai)	522	66,2
	Yra depresijos simptomai (5–27 balai)	267	33,8

4.1.3. Kontrolinės ir intervencinės grupių palyginamoji analizė

Kontrolinę grupę sudarė 389, o intervencinę – 400 dalyvių. Pradinio vertinimo metu grupės pagal amžių, lytį, išsilavinimą, užimtumą, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičių statistiškai reikšmingai nesiskyrė (visos $p > 0,05$). Vidutinis amžius kontrolinėje grupėje buvo 64,7 metų (SP 0,54), intervencinėje – 64,1 metų (SP 0,47; $p = 0,367$). Moterys sudarė atitinkamai 60,4 ir 61,5 proc. grupių ($p = 0,754$). Mažiau nei 14 metų mokėsi 73,9 proc. kontrolinėje ir 69,0 proc. intervencinėje grupėse ($p = 0,151$). Dirbo atitinkamai 45,0 proc. ir 46,3 proc.; 2–4 lėtinėmis ligomis sirgo 57,6 proc. dalyvių kontrolinėje grupėje ir 51,2 proc. intervencinėje grupėje. Penkiomis ir daugiau lėtinėmis ligomis sergančių buvo daugiau intervencinėje grupėje 48,8 proc. ir kontrolinėje – 42,4 proc. ($p = 0,086$). Penkis arba daugiau vaistų, atitinkamai 72,2 proc. intervencinėje ir 65,6 proc. kontrolinėje grupėse ($p = 0,051$). Pagal vertintas pradines charakteristikas grupės buvo palyginamos. Tarp amžiaus, lėtinių ligų, vaistų skaičiaus, didesnių reikšmingų skirtumų grupėse nenustatyta (4.1.3.1 lentelė).

4.1.3.1 lentelė. Pradinės kontrolinės ir intervencinės grupių socialinės ir demografinės charakteristikos

		Kontrolinė grupė (n = 389)	Intervencinė grupė (n = 400)	Taikytas kriterijus; p reikšmė
Vidutinis amžius, metais (SP)*		64,7 (0,54)	64,1 (0,47)	Stjudento t kriterijus; p = 0,367
Lytis, n (proc.)	Moterys	235 (60,4)	246 (61,5)	
	Vyrai	154 (39,6)	154 (38,5)	Pearsono χ^2 kriterijus; p = 0,754
Išsilavinimas**, n (proc.)	< 14 metų (ne aukštasis išsilavinimas)	286 (73,9)	274 (69,0)	
	≥ 14 metų (aukštasis universitetinis)	101 (26,1)	123 (31,0)	Pearsono χ^2 kriterijus; p = 0,151
Užimtumo statusas, n (proc.)	Dirbantieji	175 (45,0)	185 (46,3)	
	Pensininkai / nedirbantieji / kita	214 (55,0)	215 (53,8)	Pearsono χ^2 kriterijus; p = 0,720
Lėtinių ligų skaičius, n (proc.)	< 5	224 (57,6)	205 (51,2)	
	≥ 5	165 (42,4)	195 (48,8)	Pearsono χ^2 kriterijus; p = 0,086
Reguliariai vartojamų vaistų kiekis, n (proc.)	< 5	134 (34,4)	111 (27,8)	
	≥ 5	255 (65,6)	289 (72,2)	Pearsono χ^2 kriterijus; p = 0,051

* SP – standartinė paklaida. ** I < 14 metų mokymosi trukmės grupę įtraukti pradinį, vidurinį ir aukštesnįjį išsilavinimą turintys dalyviai; i ≥ 14 metų grupę – aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys dalyviai.

4.2. Instrumentų, skirtų dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai (MTBQ) ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei (EQ-5D-5L) vertinti, psichometrinių savybių analizė

4.2.1. Gydymo naštos klausimyno (MTBQ) patikimumo ir validumo analizė

Respondentų atsakymų į MTBQ klausimyno klausimus pasiskirstymas

Vertinant MTBQ klausimų atsakymų pasiskirstymą, dažniausiai pasirinktas atsakymas „nesunku“. Trūkstančių reikšmių dalis nė viename klausime neviršijo 0,3 proc. Bendro MTBQ balo grindų efektas ($MTBQ = 0$) nustatytas 19,4 proc. dalyvių ir buvo panašus į originalios klausimyno versijos rodiklį (22,5 proc.) [13, 47–49].

Daugiausia atsakymų „netaikoma“ pateikta į 9-ąjį klausimą apie sveikatos priežiūros paslaugų gavimą vakarais ir savaitgaliais (41,3 proc.) ir į 10-ąjį klausimą apie pagalbą gaunant bendruomenės paslaugas (43,2 proc.). Todėl papildomai atlikta jautrumo analizė, iš bendro balo pašalinus šiuos du klausimus. Toliau pateikiami 13 ir 11 klausimų MTBQ versijų rezultatai; 9-ojo ir 10-ojo klausimų rodikliai taip pat analizuoti atskirai [13].

MTBQ klausimyno patikimumas ir nuoseklumas

MTBQ klausimyno vidinis suderinamumas buvo geras. MTBQ 11 klausimų versijos Cronbacho alfa koeficientas buvo priimtinas – 0,711. Atskirų klausimų ir bendro balo koreliacijos svyravo nuo silpnų iki vidutinių (0,31–0,66), išskyrus 1-ąjį klausimą apie vaistų vartojimą ($r = 0,29$) ir 3-įjį klausimą apie gydymo išlaidas ($r = 0,26$).

Duomenų tinkamumą faktorinei analizei patvirtino Kaiserio-Meyerio-Olkinio rodiklis ir Bartlettto sferiškumo kriterijus ($KMO = 0,773$; Bartlettto sferiškumo kriterijus $p < 0,001$). Išskirti trys veiksniai, kartu paaiškinę 54,2 proc. bendrosios dispersijos (4.2.1.2 lentelė).

- Pirmasis veiksnys apėmė sveikatos priežiūros paslaugų koordinavimo ir organizavimo naštą (MTBQ-6–MTBQ-8).
- Antrasis veiksnys apėmė savarankiškos priežiūros ir gyvensenos keitimo naštą (MTBQ-3–MTBQ-5 ir MTBQ-11–MTBQ-13).
- Trečiasis veiksnys apėmė vaistų vartojimo naštą (MTBQ-1 ir MTBQ-2).

Atsižvelgiant į nevienodą atskirų veiksmų patikimumą, tolesnėje analizėje naudotas bendras MTBQ balas, o atskiri klausimai analizuoti papildomai. MTBQ klausimyno faktorinės analizės rezultatai pateikti 4.2.1.2 lentelėje.

4.2.1.2 lentelė. Faktorinės analizės rezultatai

MTBQ klausimai	Faktorius 1	Faktorius 2	Faktorius 3
MTBQ-6 Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	0,854		
MTBQ-7 Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	0,839		
MTBQ-8 Gauti laisvo laiko nuo darbo, susitvarkyti transportą ir pan., kad galėtumėte apsilankyti pas gydytojus	0,850		
MTBQ-3* Mokėjimas už vaistus ir gydymą		0,454	
MTBQ-4* Receptinių vaistų atsiėmimas		0,449	
MTBQ5 Sveikatos būklės stebėjimas –savarankiška priežiūra		0,526	
MTBQ-11 Aiškios ir naujausios informacijos apie savo būklę gavimas		0,483	
MTBQ-12 Rekomenduojamų gyvenimo pokyčių įgyvendinimas		0,598	
MTBQ-13 Priklausomybė nuo šeimos ir draugų pagalbos		0,649	
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas			0,783
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus			0,808

Pateiktos faktorinės apkrovos $\geq 0,40$. MTBQ-3 ir MTBQ-4 klausimų apkrovos buvo vidutinės, tačiau atitiko jų teorinį priskyrimą atitinkamiems veiksniams.

Daugumoje validavimo tyrimų, įskaitant originalios Jungtinėje Karalystėje sukurto versijos tyrimą, MTBQ vertintas kaip vienmatė skalė. Lietuviškos MTBQ versijos vidinis suderinamumas ir patikimumas buvo priimtini.

4.2.2. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės EQ-5D-5L klausimyno psichometrinės savybės

EQ-5D-5L klausimyno atsakymų pasiskirstymas

EQ-5D-5L klausimyno vidinis suderinamumas buvo priimtinas (Cronbacho $\alpha = 0,737$). Daugiausia dalyvių problemų neturėjo savarankiškos priežiūros (81,7 proc.) ir įprastos veiklos (65,5 proc.) srityse. Skausmo arba diskomforto problemų nurodė 74,7 proc., judėjimo – 51,2 proc., o nerimo arba depresijos – 42,4 proc. dalyvių. Skausmo arba diskomforto nepatyrė 25,3 proc. tiriamųjų.

Pagal iš anksto numatytą analizės planą EQ-5D-5L psichometrinė analizė atlikta pirmųjų 514 į tyrimą įtrauktų dalyvių subimtyje. Visus šiai analizei reikalingus EQ-5D-5L duomenis pateikė 498 dalyviai (96,9 proc.), todėl 4.2.2.1–4.2.2.4 lentelėse pateikiami šių dalyvių rezultatai. Duomenys surinkti iki 2021 m. lapkričio mėn.

4.2.2.1 lentelė. EQ-5D-5L klausimyno atsakymų dažnio pasiskirstymas

	Judėjimas, n (proc.)	Savarankiška priežiūra, n (proc.)	Įprasta veikla, n (proc.)	Skausmas / diskomfortas, n (proc.)	Nerimas / depresija, n (proc.)
1. Nėra sunkumų	243 (48,8)	407 (81,7)	326 (65,5)	126 (25,3)	287 (57,6)
2. Nedideli sunkumai	129 (25,9)	64 (12,9)	95 (19,1)	183 (36,7)	136 (27,3)
3. Vidutiniškai sunku	100 (20,1)	24 (4,8)	66 (13,3)	151 (30,3)	60 (12,0)
4. Dideli sunkumai	26 (5,2)	2 (0,4)	9 (1,8)	38 (7,6)	13 (2,6)
5. Labai dideli sunkumai arba neįmanoma atlikti	0 (0)	1 (0,2)	2 (0,4)	0 (0)	2 (0,4)

n – atvejų skaičius.

Bendras EQ-5D-5L „lubų efektas“ buvo 16,1 proc.: tokia dalis dalyvių nenurodė problemų nė vienoje iš penkių sričių („11111“ sveikatos būseną). Daugiausia atsakymų „1 – nėra problemų“ nustatyta savarankiškos priežiūros (81,7 proc.) ir įprastos veiklos (65,5 proc.) srityse. Dažniausiai problemų nurodyta skausmo arba diskomforto, rečiausiai – savarankiškos priežiūros srityje (4.2.2.2 lentelė).

4.2.2.2 lentelė. EQ-5D-5L kategorijų viršutinės ribos („lubų efektas“), Šenono indeksas (H') ir Šenono tolygumo indekso (J') reikšmės

	„Lubų efektas“, proc.	H'	95 proc. PI H'	J'
Judėjimas	48,795	1,697	1,696–1,699	0,731
Savarankiška priežiūra	81,727	0,880	0,876–0,883	0,379
Įprasta veikla	65,462	1,380	1,376–1,382	0,594
Skausmas/ diskomfortas	25,301	1,838	1,837–1,838	0,791
Nerimas / depresija	57,631	1,507	1,504–1,509	0,649
Bendras	16,000			

PI – pasikliautinis intervalas, apskaičiuotas pagal Šenono indekso dispersijos formulę [66, 125].

EQ-5D-5L sričių tarpusavio koreliacijos dažniausiai buvo silpnos arba vidutinės. Stipriausios sąsajos nustatytos tarp savarankiškos priežiūros ir įprastos veiklos ($r_s = 0,563$) ir tarp judėjimo ir įprastos veiklos ($r_s = 0,538$). Nerimo arba depresijos srities sąsajos su fizinės sveikatos sritimis buvo silpnos ($r_s = 0,177$ – $0,248$) (4.2.2.3 lentelė).

4.2.2.3 lentelė. EQ-5D-5L sričių tarpusavio sąsajos, įvertintos Spearmano ranginės koreliacijos koeficientu

	Judėjimas	Savarankiška priežiūra	Įprasta veikla	Skausmas / diskomfortas	Nerimas / depresija
Judėjimas	–	0,433	0,538	0,526	0,180
Savarankiška priežiūra	–	–	0,563	0,378	0,177
Įprasta veikla	–	–	–	0,402	0,225
Skausmas / diskomfortas	–	–	–	–	0,248
Nerimas / depresija	–	–	–	–	–

Gyvenimo kokybės EQ-5D-5L klausimyno validumas ir sąsajos su EQ-VAS bei SF-36 rodikliais

EQ-5D-5L indeksas teigiamai koreliavo su SF-36 fizinio funkcionavimo PF ($r_s = 0,576$), skausmo P ($r_s = 0,541$), energijos ir nuovargio EF ($r_s = 0,423$), bendros sveikatos GH ($r_s = 0,403$) poskalėmis bei EQ-VAS ($r_s = 0,391$). Silpniausia sąsaja nustatyta su SF-36 vaidmens ribojimo dėl emocinių problemų poskale EP ($r_s = 0,158$).

Didesnės atskirų EQ-5D-5L sričių reikšmės, rodančios didesnes problemas, neigiamai koreliavo su EQ-5D-5L indeksu, SF-36 poskalėmis ir EQ-VAS. Stipriausios sąsajos su EQ-5D-5L indeksu nustatytos skausmo arba diskomforto ($r_s = -0,820$), judėjimo ($r_s = -0,648$) ir įprastos veiklos ($r_s = -0,638$) srityse. EQ-5D-5L indeksas teigiamai koreliavo su SF-36 fizinio funkcionavimo ($r_s = 0,576$), skausmo ($r_s = 0,541$), energijos ir nuovargio ($r_s = 0,423$), bendros sveikatos ($r_s = 0,403$) poskalėmis bei EQ-VAS ($r_s = 0,391$) (4.2.2.4 lentelė).

4.2.2.4 lentelė. EQ-5D-5L indekso ir atskirų sričių sąsajos su SF-36 poskalių ir EQ-VAS rodikliais

	EQ-5D-5L indeksas		SF-36, 1 HT		EQ-VAS skalė	
	Koreliacijos koeficientas, r _s	95 proc. PI	Koreliacijos koeficientas, r _s	95 proc. PI	Koreliacijos koeficientas, r _s	95 proc. PI
EQ-5D-5L indeksas			0,456	(0,381, 0,507)	0,391	(0,314, 0,464)
EQ-5D-5L *						
1. Judėjimas	-0,648	(-0,697, -0,594)	-0,388	(-0,464, -0,308)	-0,372	(-0,446, -0,293)
2. Savarankiška priežiūra	-0,593	(-0,648, -0,533)	-0,333	(-0,412, -0,249)	-0,262	(-0,342, -0,178)
3. Įprasta veikla	-0,638	(-0,687, -0,582)	-0,417	(-0,490, -0,339)	-0,381	(-0,454, -0,303)
4. Skausmas / diskomfortas	-0,820	(-0,847, -0,788)	-0,382	(-0,457, -0,301)	-0,301	(-0,380, -0,219)
5. Nerimas / depresija	-0,550	(-0,609, -0,486)	-0,241	(-0,325, -0,153)	-0,179	(-0,263, -0,092)
SF-36 klausimyno kategorijos						
SF 36-HT					0,462	(0,387, 0,531)
SF3-12 PF fizinio funkcionavimo punktų grupė	0,576	(0,512, 0,634)			0,408	(0,329, 0,481)
SF13-16 PH vaidmenų ribojimo dėl fizinės sveikatos	0,308	(0,221, 0,390)			0,217	(0,126, 0,303)

4.2.2.4 lentelės tęsinys

	EQ-5D-5L indeksas		SF-36, 1 HT		EQ-VAS skalė	
	Koreliacijos koeficientas, r_s	95 proc. PI	Koreliacijos koeficientas, r_s	95 proc. PI	Koreliacijos koeficientas, r_s	95 proc. PI
SF17-19 EP – vaidmenų ribojimo dėl emocinių problemų	0,158	(0,066, 0,248)			0,057	(-0,036, 0,149)
SF23-31 EF energijos / nuovargio grupė	0,423	(0,345, 0,496)			0,424	(0,346, 0,496)
SF24-30 EWB emocinės gerovės grupė	0,278	(0,191, 0,360)			0,313	(0,229, 0,393)
SF20-32 SCF socialinio funkcionavimo grupė	0,356	(0,273, 0,433)			0,238	(0,150, 0,322)
SF21-22 P skausmas	0,541	(0,473, 0,603)			0,361	(0,279, 0,438)
SF1-36 GH bendrosios sveikatos	0,403	(0,324, 0,477)			0,484	(0,411, 0,551)

SN – standartinis nuokrypis; PI – pasikliautinis intervalas; r_s – Spearmano ranginės koreliacijos koeficientas; SF 36–HT – klausimas „Kaip vertinate savo sveikatą?“, puikiai (1), labai gerai (2), gerai (3), patenkinamai (4), prastai (5).

* EQ-5D-5L srčių atsakymai koduoti nuo 1 iki 5; didesnė reikšmė rodė didesnes problemas, todėl koreliacijos su EQ-5D-5L indeksu buvo neigiamos.

4.2.3. Gydomo naštos, gyvenimo kokybės, savo sveikatos vertinimo ir lėtinių ligų skaičiaus sąsajų vertinimas

Didesnis bendras MTBQ balas statistiškai reikšmingai susijęs su:

- mažesne EQ-5D-5L indekso reikšme ($r_s = -0,328$; $p < 0,001$), rodančia prastesnę su sveikata susijusią gyvenimo kokybę;
- prastesniu savo sveikatos vertinimu ($r_s = 0,231$; $p < 0,001$);
- didesniu lėtinių ligų skaičiumi ($r_s = 0,142$; $p < 0,001$) (4.2.3.1 lentelė).

Šių sąsajų kryptys atitiko iš anksto numatytas teorines prielaidas ir pagrindė MTBQ klausimyno validumą.

4.2.3.1 lentelė. *Sąsajos tarp gydymo naštos (MTBQ) balų ir gyvenimo kokybės (EQ-5D-5L) indekso, savo sveikatos vertinimo balų ir lėtinių ligų skaičiaus*

Rodikliai	n	Spearmano ranginė koreliacija, r_s	p
EQ-5D-5L indeksas*	789	-0,328	< 0,001
Savo sveikatos vertinimo balas**	789	0,231	< 0,001
Lėtinių ligų skaičius	789	0,142	< 0,001

r_s – Spearmano ranginės koreliacijos koeficientas. * Remiantis EQ-5D-5L indeksu (66). ** Balas apskaičiuotas pagal atsakymą į klausimą „Kaip vertinate savo sveikatą?“. puikiai (1), labai gerai (2), gerai (3), patenkinamai (4), prastai (5).

Lietuviškų MTBQ ir EQ-5D-5L klausimynų vidinio suderinamumo ir konstrukto validumo rodikliai buvo priimtini. Todėl šie instrumentai naudoti tolesnei gydymo naštos ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės analizei.

4.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos vertinimas prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių

Gydymo našta pirmiausia vertinta pagal visus 13 MTBQ klausimus. 11 klausimų MTBQ bendras balas leido patikrinti, ar dažni atsakymai „netairoma“ į 9-ąjį klausimą apie galimybę gauti sveikatos priežiūros paslaugas vakarais ir savaitgaliais bei į 10-ąjį klausimą apie bendruomenėje teikiamą pagalbą neturėjo įtakos bendriems gydymo naštos rezultatams.

Skirstant dalyvius į gydymo naštos kategorijas naudotas visų 13 klausimų MTBQ balas [13] ir 11 klausimų MTBQ bendras balas naudotas kaip papildomas rodiklis, vertinant bendrą gydymo našą ir jos pokytį.

4.3.1. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos (MTBQ) sąsajos su socialiniais, demografiniais ir sveikatos būklės veiksniais prieš intervenciją

Socialinių ir demografinių rodiklių bei lėtinių ligų sąsajos su gydymo naštos sunkumo balais prieš intervenciją

Dauginio ligotumo gydymo naštos klausimyno (MTBQ) atsakymų pasiskirstymas pateiktas 4.3.1.1 lentelėje.

Didžiausia gydymo našta buvo susijusi su klausimais, kuriems reikėjo aktyvaus paciento įsitraukimo ir veiksmų koordinavimo. Rekomenduojamus gyvensenos pokyčius (MTBQ-12) buvo sunku įgyvendinti 47,0 proc. dalyvių, lankytis pas skirtingus specialistus (MTBQ-7) – 44,7 proc., o derinti laiką ir transportą (MTBQ-8) – 31,6 proc. dalyvių. Dauguma tiriamųjų nurodė, kad jiems nesunku apmokėti vaistų ir gydymo išlaidas (MTBQ-3; 81,1 proc.), stebėti savo sveikatos būklę (MTBQ-5; 83,9 proc.), gauti aiškią ir naujausią informaciją apie savo būklę (MTBQ-11; 87,6 proc.) ir sulaukti šeimos ir draugų pagalbos (MTBQ-13; 87,8 proc.) (4.3.1.1 lentelė).

4.3.1.1 lentelė. Dauginio ligotumo gydymo našos klausimyno atsakymai (MTBQ) (n = 789)

Prašome pasakyti, kiek sunku Jums atlikti čia išvardytas veiklas:	n	Nesunku, n (proc.)	Šiek tiek sunku, n (proc.)	Gana sunku, n (proc.)	Labai sunku, n (proc.)	Ypač sunku, n (proc.)	Netaikoma, n (proc.)	Neįvesti duomenys, n (proc.)
1. Daugelio vaistų vartojimas	789	497 (63,0)	173 (21,9)	69 (8,7)	16 (2,0)	4 (0,5)	30 (3,8)	0 (0)
2. Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	788	583 (73,9)	152 (19,3)	26 (3,3)	10 (1,3)	6 (0,8)	11 (1,4)	1 (0,1)
3. Mokėjimas už vaistus ir gydymą	789	640 (81,1)	96 (12,2)	31 (3,9)	10 (1,3)	6 (0,8)	6 (0,8)	0 (0)
4. Receptinių vaistų atsiėmimas	789	718 (91,0)	49 (6,2)	9 (1,1)	1 (0,1)	0 (0)	12 (1,5)	0 (0)
5. Sveikatos būklės stebėjimas	789	662 (83,9)	87 (11,0)	21 (2,7)	5 (0,6)	4 (0,5)	10 (1,3)	0 (0)
6. Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	789	579 (73,4)	129 (16,3)	45 (5,7)	27 (3,4)	5 (0,6)	4 (0,5)	0 (0)
7. Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	789	422 (53,5)	190 (24,1)	106 (13,4)	47 (6,0)	10 (1,3)	14 (1,8)	0 (0)
8. Gauti laisvo laiko nuo darbo, transportą ir pan., kad galėtumėte apsilankyti pas gydytojus	789	516 (65,4)	143 (18,1)	62 (7,9)	35 (4,4)	9 (1,1)	24 (3,0)	0 (0)
9. Sveikatos priežiūros gavimas vakarais ir savaitgaliais	787	321 (40,7)	98 (12,4)	33 (4,2)	8 (1,0)	1 (0,1)	326 (41,3)	2 (0,3)
10. Pagalbos gavimas iš bendruomenės paslaugų	789	323 (40,9)	86 (10,9)	31 (3,9)	3 (0,4)	5 (0,6)	341 (43,2)	0 (0)
11. Aiškios ir naujausios informacijos apie savo būklę gavimas	789	691 (87,6)	54 (6,8)	15 (1,9)	2 (0,3)	0 (0)	27 (3,4)	0 (0)
12. Rekomenduojamų gyvenamosios pokyčių įgyvendinimas	789	399 (50,6)	209 (26,5)	115 (14,6)	34 (4,3)	13 (1,6)	19 (2,4)	0 (0)
13. Šeimos ir draugų pagalba	789	693 (87,8)	49 (6,2)	19 (2,4)	1 (0,1)	2 (0,3)	25 (3,2)	0 (0)

Klausimai, kuriuose atsakymus „netaikoma“ pasirinko daugiau kaip 40 proc. dalyvių, paryškinti.

Pagal MTBQ skaičiavimo metodiką gydymo našta suskirstyta į sunkumo kategorijas. Beveik pusė dalyvių (46,6 proc.) patyrė mažą gydymo našą (1–9 balai), 34,0 proc. – vidutinę arba didelę našą (≥ 10 balų), o 19,4 proc. gydymo naštos nepatyrė (0 balų) (4.3.1.2 lentelė).

Proporcinių šansų analizė parodė, kad didesni šansai patekti į aukštesnę gydymo naštos kategoriją buvo tiriamiesiems, sergantiems penkiomis arba daugiau lėtinių ligų, palyginti su sergančiais 2–4 ligomis ($\check{S}S = 2,037$), taip pat vartojantiems penkis arba daugiau vaistų, palyginti su vartojančiaisiais 0–4 vaistus ($\check{S}S = 1,532$). Didesni šansai nustatyti ir kaimo gyventojams, palyginti su miesto gyventojais ($\check{S}S = 1,869$). Iš atskirų ligų su aukštesne gydymo naštos kategorija buvo susiję širdies nepakankamumas ($\check{S}S = 1,486$) ir lėtinė inkstų liga ($\check{S}S = 2,129$) (4.3.1.2 lentelė).

Psichikos sveikatos (nerimo, depresijos) simptomų sąsajos su gydymo našta

Didesni nerimo ir depresijos simptomai buvo susiję su didesniais šansais patekti į aukštesnę gydymo naštos kategoriją. Dalyvių, kurių GAD-7 balas buvo ≥ 5 , šansų santykis buvo ($\check{S}S = 2,395$), o dalyvių, kurių PHQ-9 balas buvo ≥ 5 , ($\check{S}S = 2,520$). Gydymo naštos nepatyrusių dalyvių EQ-5D-5L indeksas buvo didžiausias (0,81), mažos naštos grupėje jis siekė 0,75, vidutinės naštos grupėje – 0,69, o didelės naštos grupėje buvo mažiausias (0,63). Didesnė EQ-5D-5L indekso reikšmė buvo susijusi su mažesniais šansais patekti į aukštesnę gydymo naštos kategoriją ($\check{S}S = 0,049$), o prastesnis savo sveikatos vertinimas – su didesniais šansais ($\check{S}S = 1,834$) (4.3.1.3 lentelė).

4.3.1.2 lentelė. *Gydymo naštos sunkumo kategorijų sąsajos su socialiniais, demografiniais ir lėtinių ligų veiksniais: nekoreguotų ir koreguotų šansų santykių analizė*

		Gydymo naštos balas				Nekoreguotas šansų santykis, (ŠS*)	Koreguotas šansų santykis, (ŠS**)	p
		Nėra (0 balai)	Maža (1–9 balai)	Vidutinė (10–21 balai)	Didelė (≥ 22 balų)			
Tyrimo dalyviai, n (proc.)		153 (19,4)	368 (46,6)	197 (25,0)	71 (9,0)			
Vidutinis amžius, metais (SN)		65,3 (9,7)	64,5 (9,8)	63,8 (9,5)	63,19 (9,7)	0,988 (0,974–1,002)	0,988 (0,974–1,002)	0,082
Lytis, n (proc.)	Moterys	102 (21,2)	220 (45,7)	113 (23,5)	46 (9,6)			0,204
	Vyrai	51 (16,6)	148 (48,1)	84 (27,3)	25 (8,1)	1,190 (0,910–1,555)	1,130 (0,856–1,491)	
Išsilavinimas, n (proc.)	< 14 metų	107 (19,1)	257 (45,9)	142 (25,4)	54 (9,6)	0,900 (0,673–1,202)	1,011 (0,750–1,363)	0,475
	≥ 14 metų	44 (19,6)	109 (48,7)	54 (24,1)	17 (7,6)			
Gyvenamoji vieta, n (proc.)	Miestas	139 (20,7)	318 (47,4)	168 (25,0)	46 (6,9)	1,833 (1,263 iki 2,659)	1,869 (1,281–2,726)	0,001
	Kaimas	14 (11,9)	50 (42,4)	29 (24,6)	25 (21,2)			
Lėtinių ligų skaičius, n (proc.)	2–4	106 (24,7)	204 (47,6)	98 (22,8)	21 (4,9)	1,949 (1,492–2,546)	2,037 (1,531–2,711)	< 0,001
	≥ 5	47 (13,1)	164 (45,6)	99 (27,5)	50 (13,9)			
Vaistų skaičius, n (proc.)	0–4	58 (23,7)	120 (49,0)	52 (21,2)	15 (6,1)	1,518 (1,143–2,017)	1,532 (1,141–2,058)	0,004
	≥ 5	95 (17,5)	248 (45,6)	145 (26,7)	56 (10,3)			

4.3.1.2 lentelės tęsinys

Lėtinės ligos (TLK kodas)	Gydymo naštos balas				Nekoreguotas šansų santykis, (ŠS*)	Koreguotas šansų santykis, (SS**)	p
	Nėra (0 balai)	Maža (1–9 balai)	Vidutinė (10–21 balai)	Didelė (≥ 22 balų)			
Lėtinės ligos, n (proc.)	Krūtinės angina (I20)	58 (18,8)	143 (46,3)	80 (25,9)	28 (9,1)	1,073 (0,810–1,422)	0,611
	Lėtinė išeminė širdies liga (I25)	12 (15,4)	38 (48,7)	20 (25,6)	8 (10,3)	1,175 (0,760–1,816)	0,241
	Širdies nepakanka- mumas (I50)	30 (12,9)	114 (49,1)	58 (25,0)	30 (12,9)	1,444 (1,084–1,924)	0,009
	Priėširdžių virpėjimas (I48)	21 (18,8)	50 (44,6)	29 (25,9)	12 (10,7)	1,111 (0,762–1,620)	0,390
	Diabetas (E11)	46 (15,9)	137 (47,2)	77 (26,6)	30 (10,3)	1,298 (0,989–1,703)	0,060
	Skydliaukės ligos (E06.3)	16 (19,8)	42 (51,9)	16 (19,8)	7 (8,6)	0,835 (0,545–1,277)	0,291
	Hipotirozė (E89)	6 (23,1)	8 (30,8)	10 (38,5)	2 (7,7)	1,346 (0,622–2,914)	0,451
	LOPL (J44)	6 (22,2)	8 (29,6)	9 (33,3)	4 (14,8)	1,472 (0,688–3,152)	0,751
Astma (J45)	14 (18,4)	27 (35,5)	25 (32,9)	10 (13,2)	1,535 (0,970–2,428)	1,470 (0,912–2,367)	0,067

4.3.1.2 lentelės tęsinys

Lėtinės ligos (TLK kodas)		Gydymo naštos balas				Nekoreguotas šansų santykis, (ŠS*)	Koreguotas šansų santykis, (ŠS**)	p
		Nėra (0 balai)	Maža (1–9 balai)	Vidutinė (10–21 balai)	Didelė (≥ 22 balų)			
Lėtinės ligos, n (proc.)	Sąnarių ligos (M05M06)	5 (17,2)	13 (44,8)	9 (31,0)	2 (6,9)	1,185 (0,589–2,383)	1,108 (0,544–2,255)	0,734
	Osteoporozė (M80M81)	4 (14,3)	10 (35,7)	9 (32,1)	5 (17,9)	1,868 (0,898–3,884)	1,912 (0,902–4,050)	0,091
	Lėtinė inkstų liga (N18)	8 (16,3)	15 (30,6)	18 (36,7)	8 (16,3)	2,034 (1,148–3,604)	2,129 (1,188–3,815)	0,011

ŠS – šansų santykis (angl. *odds ratio*, OR). Statistiškai reikšmingos reikšmės ($p < 0,05$) paryškintos.

* ŠS > 1 rodo didesnius šansus patekti į aukštesnę gydymo naštos kategoriją. ** ŠS koreguotas pagal amžių, lytį ir lėtinių ligų skaičių. Palyginamosios kategorijos: vyrai; trumpesnė nei 14 metų išsilavinimo trukmė; gyvenimas mieste; 2–4 lėtinės ligos; 0–4 reguliariai vartojami vaistai. Atskirų ligų analizėje palyginamąją kategoriją sudarė atitinkama liga nesergantys dalyviai.

4.3.1.3 lentelė. *Gydymo naštos kategorijų sąsajos su psichikos sveikatos simptomais ir gyvenimo kokybės rodikliais: nekoreguotų ir koreguotų šansų santykių analizė*

		Gydymo naštos balas				Nekoreguotas šansų santykis, (ŠS)	Koreguotas šansų santykis, (ŠS)	p
		Nėra (0 balai)	Maža (1–9 balai)	Vidutinė (10–21 balai)	Didelė (≥ 22 balų)			
Tyrimo dalyviai, n (proc.)	GAD-7 nerimo balas, n (proc.)		153 (19,4)	368 (46,6)	197 (25,0)	71 (9,0)		
		Nėra simptomų (0–4 balai)	128 (22,8)	276 (49,2)	127 (22,6)	30 (5,3)	2,395 (1,762–3,255)	< 0,001
		Yra simptomai (5–21 balai)	25 (11,1)	92 (40,7)	69 (30,5)	40 (17,7)		
PHQ-9 depresijos balas, n (proc.)		Nėra simptomų (0–4 balai)	119 (22,8)	266 (51,0)	114 (21,8)	23 (4,4)	2,520 (1,894–3,352)	< 0,001
		Yra simptomai (5–27 balai)	34 (12,7)	102 (38,2)	83 (31,1)	48 (18,0)		
Sveikatos vertinimo balas		Vidutinis savo sveikatos vertini- mo balas (SN)	3,35 (0,71)	3,64 (0,62)	3,74 (0,72)	3,87 (0,74)	1,834 (1,481–2,272)	< 0,001
		Vidutinis EQ-5D- 5L indeksas (SN)	0,81 (0,146)	0,75 (0,174)	0,69 (0,190)	0,63 (0,233)	0,049 (0,022–0,109)	< 0,001

ŠS – šansų santykis (angl. *odds ratio, OR*); SN – standartinis nuokrypis. Palyginamosios kategorijos: GAD-7 0–4 balai ir PHQ-9 0–4 balai. Statistiškai reikšmingos reikšmės ($p < 0,05$) paryškintos.

4.3.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštos vertinimas po 15 mėnesių kompleksinės intervencijos

Po 15 mėnesių mažą gydymo naštą patyrusių dalyvių dalis sumažėjo nuo 46,6 iki 41,0 proc., vidutinę naštą patyrusiųjų dalis išliko panaši (25,0 ir 26,1 proc.), gydymo naštos nepatyrusiųjų dalis beveik nekito (19,4 ir 20,1 proc.), o didelę naštą patyrusiųjų dalis padidėjo nuo 9,0 iki 12,8 proc.

Vertinant atskirų MTBQ klausimų atsakymus, tiek pradinio vertinimo metu, tiek po 15 mėnesių daugiausia sunkumų buvo susiję su lankymusi pas skirtingus specialistus (MTBQ-7) ir rekomenduojamų gyvenosenos pokyčių įgyvendinimu (MTBQ-12). Po 15 mėnesių sumažėjo dalyvių, nurodžiusių sunkumų derinant vizitus (MTBQ-6), laiką ir transportą (MTBQ-8) bei gaunant aiškią informaciją (MTBQ-11).

Analizuoti 13-os ir 11 klausimų MTBQ variantai, MTBQ-9-ojo ir MTBQ-10-ojo klausimų rezultatai vertinti atskirai [13]. Pradinio vertinimo metu nei 13 klausimų MTBQ balas, nei papildomai apskaičiuotas 11 klausimų bendras MTBQ balas kontrolinėje ir intervencinėje grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė (atitinkamai ($p = 0,786$) ir ($p = 0,804$)). Atskirų klausimų analizė parodė, kad grupės skyrėsi pagal galimybę gauti sveikatos priežiūros paslaugas vakarais ir savaitgaliais (MTBQ-9; $p = 0,006$) ir gyvenosenos pokyčių įgyvendinimą (MTBQ-12; $p = 0,042$) (4.3.2.1 lentelė).

4.3.2.1 lentelė. Pradiniai gydymo naštos rodikliai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse: balų medianos ir tarpkvartiliniai pločiai

MTBQ klausimynas	Kontrolinė grupė (n = 389), mediana (IQR)	Intervencinė grupė (n = 400), mediana (IQR)	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
MTBQ balas	7,7 (13,5)	7,7 (10,1)	0,786
MTBQ11 klausimų balas	6,8 (13,6)	6,8 (11,4)	0,804
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,628
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus“	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,241
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	0,0 (0,0)	0,0 (0,3)	0,412
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,357
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas – savarankiška priežiūra	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,468
MTBQ-6 Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	0,0 (1,0)	0,0 (0,0)	0,315
MTBQ-7 Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,766

4.3.2.1 lentelės tęsinys

MTBQ klausimynas	Kontrolinė grupė (n = 389), mediana (IQR)	Intervencinė grupė (n = 400), mediana (IQR)	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
MTBQ-8 Laikas, transportas ir kt. norint apsilankyti pas gydytojus	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,056
MTBQ-9 Sveikatos priežiūra vakarais ir savaitgaliais	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,006
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,528
MTBQ-11 Aiškios informacijos apie būklę gavimas	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,092
MTBQ-12 Gyvensenos pokyčių įgyvendinimas	0,0 (1,0)	1,0 (2,0)	0,042
MTBQ-13 Šeimos ir draugų pagalba	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,840

n – imties dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis.

Po 15 mėnesių bendras MTBQ balas intervencinėje ir kontrolinėje grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė (7,69; $p = 0,62$). Statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ir vertinant 11 klausimų MTBQ versiją (6,82; $p = 0,77$) (4.3.2.2 lentelė).

Vertinant atskirus MTBQ klausimus, intervencinėje grupėje nustatyta mažesnė su sveikatos būklės stebėjimu (MTBQ-5; $r = 0,344$; $p = 0,002$), paslaugų gavimu vakarais ir savaitgaliais (MTBQ-9; $r = 0,436$; $p = 0,003$), aiškios ir atnaujintos informacijos gavimu (MTBQ-11; $r = 0,195$; $p = 0,022$) ir vaistų vartojimo prisiminimu (MTBQ-2; $r = 0,155$; $p = 0,041$) susijusi našta. Didesnė našta nustatyta vertinant receptinių vaistų atsiėmimą (MTBQ-4; $r = 0,296$; $p = 0,005$) ir rekomenduojamų gyvensenos pokyčių įgyvendinimą (MTBQ-12; $r = 0,274$; $p = 0,007$). Bendras gydymo naštos lygis nepakito, tačiau atskiros jo sudedamosios dalys kito nevienodai (4.3.2.2 lentelė).

4.3.2.2 lentelė. Gydymo naštos rodikliai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse po 15 mėnesių

Klausimynas	Kontrolinė grupė, mediana (IQR); n	Intervencinė grupė, mediana (IQR); n	Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis; * r
MTBQ balas	7,69 (13,5); 362	7,69 (13,5); 379	0,62	0,009
MTBQ 11 klausimų balas	6,82 (13,6); 362	6,82 (11,4); 379	0,77	0,0002
MTBQ-1 Didelio skaičiaus vaistų vartojimas	0,0 (1,0); 343	0,0 (1,0); 364	0,85	0,001
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	0,0 (1,0); 353	0,0 (0,0); 370	0,041	0,155

4.3.2.2 lentelės tęsinys

Klausimynas	Kontrolinė grupė, mediana (IQR); n	Intervencinė grupė, mediana (IQR); n	Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis; * r
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	0,0 (0,0); 356	0,0 (0,0); 375	0,81	0,002
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,0 (0,0); 357	0,0 (0,0); 376	0,005	0,296
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas – savarankiška priežiūra	0,0 (1,0); 357	0,0 (0,0); 375	0,002	0,344
MTBQ-6 Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	0,0 (1,0); 354	0,0 (1,0); 377	0,87	0,001
MTBQ-7 Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	1,0 (1,0); 352	0,0 (1,0); 372	0,065	0,126
MTBQ-8 Laikas, transportas ir kt., norint apsilankyti pas gydytojus	0,0 (1,0); 345	0,0 (1,0); 368	0,90	0,001
MTBQ-9 Sveikatos priežiūra vakarais ir savaitgaliais	0,0 (1,0); 234	0,0 (1,0); 242	0,003	0,436
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,0 (1,0); 254	0,0 (1,0); 263	0,57	0,014
MTBQ-11 Aiškios informacijos apie būklę gavimas	0,0 (0,0); 355	0,0 (0,0); 372	0,022	0,195
MTBQ-12 Gyvensenos pokyčių įgyvendinimas	0,0 (1,0); 355	1,0 (2,0); 376	0,007	0,274
MTBQ-13 Priklausomybė nuo šeimos ir draugų pagalbos	0,0 (0,0); 353	0,0 (0,0); 371	0,12	0,088

r – efekto dydis; n – bendras imties dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis.

MTBQ rodiklių vidurkiai pateikti 4.3.2.3 lentelėje, o jų pokyčių skirtumai – 4.3.2.4 lentelėje. Po 15 mėnesių mažesnė našta nustatyta sveikatos būklės stebėjimo, paslaugų prieinamumo ir informacijos gavimo srityse (MTBQ-5, MTBQ-9 ir MTBQ-11), o didesnė – receptinių vaistų atsiėmimo ir gyvensenos pokyčių įgyvendinimo srityse (MTBQ-4 ir MTBQ-12).

4.3.2.3 lentelė. Gydyto naštos rodiklių vidurkiai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

MTBQ klausimynas	Kontrolinė grupė (n = 389)		Statistinis reikšmingumas Stjudento t testas p reikšmė	Intervencinė grupė (n = 400)		Statistinis reikšmingumas Stjudento t testas p reikšmė
	pradiniai	po 15 mėn.		pradiniai	po 15 mėn.	
	vidurkiai (SP); n			vidurkiai (SP); n		
MTBQ balas	8,69 (0,45); 389	10,59 (0,59); 362	0,028	8,55 (0,40); 400	9,90 (0,52); 379	0,006
MTBQ 11 klausimų balas	8,82 (0,46); 389	9,97 (0,56); 362	0,015	8,86 (0,43); 400	9,72 (0,51); 379	0,002
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	0,47 (0,04); 372	0,48 (0,04); 343	0,730	0,52 (0,04); 387	0,47 (0,04); 364	0,569
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	0,36 (0,04); 379	0,41 (0,04); 353	0,178	0,31 (0,03); 398	0,32 (0,03); 370	0,336
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	0,25 (0,03); 386	0,36 (0,05); 356	0,066	0,29 (0,03); 397	0,30 (0,04); 375	0,127
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,08 (0,02); 385	0,16 (0,03); 357	0,006	0,10 (0,02); 392	0,25 (0,03); 376	< 0,001
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas – savarankiška priežiūra	0,22 (0,03); 384	0,35 (0,04); 357	<0,001	0,19 (0,03); 395	0,21 (0,03); 375	0,002
MTBQ-6 Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	0,42 (0,04); 387	0,54 (0,04); 354	0,011	0,40 (0,04); 398	0,52 (0,04); 377	< 0,001

4.3.2.3 lentelės tęsinys

MTBQ klausimynas	Kontrolinė grupė (n = 389)			Statistinis reikšmingumas Stjudento t testas p reikšmė	Intervencinė grupė (n = 400)			Statistinis reikšmingumas Stjudento t testas p reikšmė
	pradiniai	po 15 mėn.	vidurkiai (SP); n		pradiniai	po 15 mėn.	vidurkiai (SP); n	
MTBQ-7 Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	0,75 (0,05); 386	0,90 (0,06); 352	0,126	0,75 (0,05); 389	0,76 (0,05); 372	0,128		
MTBQ-8 Laikas, transportas ir kt., kad apsilankyti pas gydytojus	0,56 (0,05); 378	0,65 (0,05); 345	0,151	0,50 (0,05); 387	0,68 (0,05); 368	< 0,001		
MTBQ-9 Sveikatos priežiūra vakarais ir savaitgaliais	0,51 (0,05); 216	0,62 (0,06); 234	0,013	0,33 (0,04); 245	0,38 (0,05); 242	0,005		
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,41 (0,05); 219	0,45 (0,05); 254	0,030	0,38 (0,05); 229	0,47 (0,05); 263	< 0,001		
MTBQ-11 Aiškios informacijos apie būklę gavimas	0,14 (0,02); 377	0,24 (0,03); 355	< 0,001	0,10 (0,02); 385	0,16 (0,02); 372	< 0,001		
MTBQ-12 Gyvensenos pokyčių įgyvendinimas	0,70 (0,05); 383	0,69 (0,05); 355	0,556	0,84 (0,05); 387	0,88 (0,05); 376	0,816		
MTBQ-13 Priklausomybė nuo šeimos ir draugų pagalbos	0,13 (0,02); 379	0,19 (0,03); 353	0,015	0,13 (0,02); 385	0,14 (0,03); 371	0,069		

SP – standartinė paklaida; n – bendras kontrolinės ir intervencinės grupių imties dydis.

Kiekvienos grupės pokytis ($\Delta I; \Delta K$) apskaičiuotas iš reikšmės po 15 mėnesių atėmus pradinę reikšmę. Tarpgrupinis pokyčių skirtumas (Δ) apskaičiuotas iš intervencinės grupės pokyčio (ΔI) atėmus kontrolinės grupės pokytį (ΔK). Kadangi didesnis MTBQ balas rodo didesnę gydymo naštą, neigiama Δ reikšmė laikyta palankiu, o teigiama – nepalankiu tarpgrupiniu pokyčių skirtumu.

Bendro MTBQ balo ir 11 klausimų MTBQ versijos pokyčių pasiskirstymai tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė (atitinkamai $p = 0,59$ ir $p = 0,46$). Vertinant atskirus klausimus, statistiškai reikšmingi pokyčių pasiskirstymo skirtumai nustatyti receptinių vaistų atsiėmimo (MTBQ-4; ($\Delta = +0,07$); $p = 0,014$), sveikatos būklės stebėjimo (MTBQ-5; ($\Delta = -0,12$); $p = 0,002$) ir pagalbos gaunant bendruomenės paslaugas (MTBQ-10; $p = 0,008$) srityse, bet jo rezultatai neinterpretuoti (4.3.2.4 lentelė).

4.3.2.4 lentelė. Gydytojų naštos rodiklių pokyčiai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse po 15 mėnesių ir tarpgrupinių pokyčių skirtumų statistinis reikšmingumas

MTBQ klausimynas	Vidutinis skirtumas kontrolinėje grupėje, ΔK (SP) *	Vidutinis skirtumas intervencinėje grupėje, ΔI (SP)	Tarpgrupinis vidutinis pokyčio skirtumas Δ (95 proc. PI)**	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
MTBQ balas	1,17 (0,53)	0,83 (0,48)	-0,34 (-1,8-1,1)	0,59
MTBQ-11 klausimų balas	1,33 (0,55)	1,00 (0,52)	-0,33 (-1,8-1,1)	0,46
MTBQ-1 Vaistų vartojimas	0,014 (0,040)	-0,05 (0,040)	-0,06 (-0,17-0,05)	0,15
MTBQ-2 Prisiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	0,050 (0,037)	0,00 (0,035)	-0,05 (-0,15-0,05)	0,41
MTBQ-3 Vaistų ir gydymo išlaidų apmokėjimas	0,094 (0,051)	0,003 (0,036)	-0,09 (-0,22-0,03)	0,61
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,081 (0,029)	0,15 (0,032)	0,07 (0,02-0,15)	0,014
MTBQ-5 Savo sveikatos būklės stebėjimas	0,13 (0,031)	0,01 (0,034)	-0,12 (-0,21-(-0,03))	0,002
MTBQ-6 Vizitų organizavimas	0,11 (0,042)	0,14 (0,048)	0,03 (-0,10-0,15)	0,33
MTBQ-7 Konsultacijos pas kelis specialistus	0,089 (0,058)	0,03 (0,055)	-0,06 (-0,21-0,10)	0,47
MTBQ-8 Darbo, laiko, transporto ir kt. pan. derinimas	0,072 (0,050)	0,20 (0,055)	0,12 (-0,02-0,27)	0,11
MTBQ-9 Priežiūros paslaugų gavimas vakarais ir savaitgaliais	0,10 (0,041)	0,04 (0,031)	-0,06 (-0,16-0,04)	0,57
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,081 (0,037)	0,12 (0,037)	0,03 (0,01-0,13)	0,008
MTBQ-11 Aškinio informacijos apie ligą gavimas	0,097 (0,028)	0,06 (0,025)	-0,04 (-0,11-0,04)	0,35
MTBQ-12 Gyvensenos keitimas pagal rekomendacijas	-0,028 (0,047)	0,04 (0,051)	0,07 (-0,07-0,21)	0,35
MTBQ-13 Priklausomybė nuo artimųjų pagalbos	0,053 (0,027)	0,013 (0,024)	-0,04 (-0,11-0,03)	0,22

SP – standartinė paklaida; PI – pasikliautinis intervalas. * ΔI; ΔK – pokytis grupėje; reikšmė po 15 mėnesių minus pradinė reikšmė. ** Δ – bendras tarpgrupinis pokyčio skirtumas; intervencinės grupės ΔI minus kontrolinės grupės ΔK.

4.3.3. Gydomo naštos skirtumų pokytis tarp intervencinės ir kontrolinės grupių, atsižvelgiant į amžiaus, išsilavinimo ir lėtinių ligų bei vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius

Intervencijos poveikis gydymo naštai vertintas amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičiaus pogrupiuose. Pogrupių skirtumams ir sąveikoms įvertinti taikyta ART ANOVA; statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$. Skirtumas tarp intervencinės ir kontrolinės grupių žymėtas simboliu Δ .

4.3.3.1 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai po 15 mėnesių. Δ apskaičiuota iš intervencinės grupės balo atėmus kontrolinės grupės balą. Neigiama MTBQ Δ reikšmė rodo mažesnę gydymo našlą intervencinėje grupėje. MTBQ didesnis balas reiškia didesnę našlą. Teigiamas skirtumas pagal šią formulę nėra palankus.

Amžius. Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant vaistų vartojimo (MTBQ-1; $\Delta = -0,11$), sveikatos būklės stebėjimo (MTBQ-5; $\Delta = -0,22$) ir skirtingų specialistų lankymo (MTBQ-7; $\Delta = -0,21$) našlą.

Išsilavinimas. Aukštesnio išsilavinimo grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant mokėjimo už vaistus ir gydymo (MTBQ-3; $\Delta = -0,068$) bei sveikatos būklės stebėjimo (MTBQ-5; $\Delta = -0,19$) našlą (4.3.3.1 lentelė).

Lėtinės ligos. Mažiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis sergančių dalyvių grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant receptinių vaistų atsiėmimą (MTBQ-4; $\Delta = 0,02$) ir sveikatos būklės stebėjimą (MTBQ-5; $\Delta = -0,10$). Skirtingų specialistų lankymo (MTBQ-7; $\Delta = -0,36$) naštos skirtumas buvo palankesnis daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis sergančių dalyvių grupėje, kaip ir vertinant prisiminimą vartoti vaistus (MTBQ-2; $\Delta = -0,16$).

Vaistų skaičius. Mažiau negu penkis vaistus vartojusių dalyvių grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant mokėjimą už vaistus ir gydymą (MTBQ-3; $\Delta = -0,073$) bei receptinių vaistų atsiėmimą (MTBQ-4; $\Delta = 0,002$).

4.3.3.1 lentelė. Statistiškai reikšmingi gydymo naštos rodiklių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinųjų ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus po grupius

Klausimynas	Amžius, metai		Išsilavinimas		Lėtinųjų ligų skaičius		Vaistų skaičius	
	< 65	≥ 65	Aukštasis ≥ 14	Ne aukštasis < 14	< 5	≥ 5	< 5	≥ 5
MTBQ*								
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	-0,11	0,13	-	-	-	-	-	-
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	-	-	-	-	-0,04	-0,16	-	-
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	-	-	-0,068	-0,03	-	-	-0,073	0,070
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiminimas	-	-	-	-	0,02	0,15	0,002	0,121
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas	-0,22	-0,09	-0,19	-0,04	-0,10	0,21	-	-
MTBQ-7 Daugelio skirtingų specialistų lankymas	-0,21	-0,08	-	-	-0,01	-0,36	-	-

* Pavyzdys. Vertinant MTBQ-5 klausimą „Sveikatos būklės stebėjimas“, intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai statistiškai reikšmingai skyrėsi pagal amžiaus kategoriją ($p = 0,0010$). Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje Δ buvo $-0,22$, o 65 metų ir vyresnių dalyvių grupėje $-0,09$; taigi palankesnis skirtumas nustatytas jaunesnių dalyvių grupėje.
Brūkšneliais (–) pažymėti rodikliai, kur statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Trečdalis tiriamųjų patyrė vidutinę arba didelę gydymo naštą, o maždaug penktadalis jos nepatyrė. Didesnės gydymo naštos šansai buvo susiję su penkiomis arba daugiau lėtinių ligų, penkių arba daugiau vaistų vartojimu, gyvenimu kaimo vietovėje, ryškesniais nerimo ar depresijos simptomais, širdies nepakankamumu, lėtine inkstų liga, prastesne su sveikata susijusia gyvenimo kokybe ir blogesniu savo sveikatos vertinimu.

Po 15 mėnesių, bendras gydymo naštos balas intervencinėje ir kontrolinėje grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Intervencinėje grupėje mažesnė našta nustatyta vertinant sveikatos būklės stebėjimą ir informacijos gavimą, tačiau didesnė – vertinant receptinių vaistų atsiėmimą ir gyvensenos pokyčių įgyvendinimą.

4.4. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės vertinimas prieš taikant integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių intervencijos

4.4.1. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės sąsajos su socialiniais ir demografiniais veiksniais prieš intervenciją

Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės sąsajos su socialiniais ir demografiniais veiksniais

Pagal iš anksto numatytą tyrimo planą EQ-5D-5L rodiklių sąsajos su socialiniais, demografiniais ir lėtinių ligų veiksniais vertintos naudojant iki 2021 m. lapkričio mėn. į tyrimą įtrauktų dalyvių duomenis ($n = 514$). 4.4.1.1 ir 4.4.1.2 lentelėse pateikti 498 dalyvių, kurių duomenys buvo išsamūs, rezultatai (96,9 proc.).

40–85 metų dauginiu ligotumu sergančių dalyvių vidutinis amžius buvo 64,4 (SN 9,7) metų, o vidutinė EQ-5D-5L indekso reikšmė – 0,74. Šis rodiklis buvo mažesnis už bendrosios populiacijos rodiklius kitose šalyse (apie 0,9), tačiau pateko į kituose Europos dauginio ligotumo tyrimuose nustatytą reikšmių intervalą (0,68–0,81) [66, 67, 130, 131].

Geriausia sveikatos būklė („11111“) statistiškai reikšmingai dažniau nustatyta jaunesniems nei 60 metų dalyviams (25,4 proc.) ir rečiau – 70 metų bei vyresniems dalyviams (8,8 proc.; $p = 0,001$). Ji taip pat dažniau nustatyta vyrams negu moterims (21,0 ir 12,4 proc.; $p = 0,010$) bei dirbantiems asmenims negu pensininkams (26,6 ir 9,5 proc.; $p < 0,001$). Sąsaja su išsilavinimu nebuvo statistiškai reikšminga ($p = 0,376$) (4.4.1.1 lentelė). Vertinant atskiras EQ-5D-5L sritis, judėjimo problemos rečiau nustatytos jaunesniems nei 60 metų, universitetinį išsilavinimą turintiems ir dirbantiems dalyviams (atitinkamai $\chi^2 = 18,946$, $p = 0,026$; $\chi^2 = 25,846$, $p = 0,011$; $\chi^2 = 42,066$, $p < 0,001$).

Įprastos veiklos problemos rečiau nustatytos dirbantiems ir universitetinį išsilavinimą turintiems dalyviams (atitinkamai $p < 0,001$ ir $p = 0,020$). Skausmo arba diskomforto problemos rečiau nustatytos vyrams, universitetinį išsilavinimą turintiems ir dirbantiems dalyviams (atitinkamai $p < 0,001$; $p = 0,038$; ir $p = 0,035$). Nerimo arba depresijos problemos rečiau nustatytos vyrams ($p = 0,002$) ir vyresniems nei 60 metų dalyviams ($p = 0,007$), o savarankiškos priežiūros problemos – dirbantiems asmenims ($p < 0,001$) (4.4.1.1 lentelė).

4.4.1.1 lentelė. Gyvenimo kokybės EQ-5D-5L klausimyno sveikatos sričių sąsajos su dauginiu ligotumu sergančių pacientų socialiniais ir demografiniais rodikliais

	n	11111 būseną*, proc.	Kitos būsenos, proc.	EQ-5D-5L**, p reikšmė; χ^2	p reikšmės skirtingose EQ-5D-5L grupėse***				
					Judėjimas	Savarankiška priežiūra	Įprasta veikla	Skausmas / diskomfortas	Nerimas / depresija
Amžiaus grupės, metais	< 60	142	25,4	74,6					
	60–64	107	15,9	84,1					
	65–69	92	12,0	88,0					
	70 ir vyresni	147	8,8	91,2					
Lytis	Vyrai	200	21,0	79,0					
	Moterys	298	12,4	87,6					
Išsilavinimas	< 14 metų	341	15,3	84,74					
	≥ 14 metų	157	17,8	82,2					
Užimtumas	Dirbantys	173	26,6	73,4					
	Nedirbantys	49	8,2	91,8					
	Dirbantys pensininkai	38	18,4	81,6					
	Pensininkai	221	9,5	90,5					
	Kita	14	7,1	92,9					

* Geriausia sveikatos būklė – „11111“. ** χ^2 kriterijaus p reikšmė, lyginant geriausią ir kitas sveikatos būkles pagal socialinius ir demografinius veiksnius. *** χ^2 kriterijaus p reikšmė, vertinant atskirų EQ-5D-5L sričių sąsajas su socialiniais ir demografiniais veiksniais. Statistiškai reikšmingos reikšmės paryškintos.

Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės (EQ-5D-5L) sąsajos su lėtinėmis ligomis (prieš intervenciją)

Gyvenimo kokybės ir lėtinių ligų sąsajų analizė parodė, kad kai kurios lėtinės ligos buvo susijusios su prastesniais EQ-5D-5L rodikliais. Geriausia sveikatos būklė („11111“) statistiškai reikšmingai rečiau turėjo sąsaja su sergančiais krūtinės angina (I20: 41,77 proc.; $p = 0,025$), širdies nepakankamumu (I50: 33,73 proc.; $p = 0,026$) ir prieširdžių virpėjimu (I48: 16,87 proc.; $p = 0,016$) (4.4.1.2 lentelė).

Judėjimo problemos statistiškai reikšmingai dažniau turėjo sąsajas su sergančiais krūtinės angina ($p = 0,040$), širdies nepakankamumu ($p < 0,001$), prieširdžių virpėjimu ($p = 0,004$) ir sąnarių ligomis ($p = 0,007$). Savarankiškos priežiūros problemos dažniau turėjos sąsajas su sergančiais širdies nepakankamumu ($p = 0,006$) ir sąnarių ligomis ($p = 0,002$). Įprastos veiklos problemos dažniau nustatytos sąsajos sergantiesiems širdies nepakankamumu ($p < 0,001$), LOPL ($p = 0,005$), sąnarių ligomis ($p = 0,003$), osteoporoze ($p = 0,011$) ir lėtine inkstų liga ($p = 0,016$). Skausmo / diskomforto problemos dažniau nurodytos pacientų, sergančių cukriniu diabetu (35,34 proc., $p = 0,013$) ir sąnarių ligomis (3,82 proc., $p = 0,035$). Nerimo / depresijos problemos dažniau nustatytos sergantiesiems širdies nepakankamumu ($p < 0,001$), prieširdžių virpėjimu ($p = 0,035$), astma ($p = 0,002$) ir osteoporoze ($p = 0,001$) (4.4.1.2 lentelė).

4.4.1.2 lentelė. Gyvenimo kokybės EQ-5D-5L ryšys su lėtinėmis ligomis prieš intervenciją

Lėtinės ligos (TLK kodas)	Nėra / Yra	n	proc.	EQ-5D-5L*, p reikšmė; χ ² (1)	EQ-5D-5L skirtingose kategorijose p reikšmė; χ ² (1)				
					Judėjimas	Savarankiška priežiūra	Įprastinė veikla	Skausmas / diskomfortas	Nerimas / depresija
Krūtinės angina (I20)	N	290	58,23						
	Y	208	41,77	0,025; 5,006	0,040; 8,326	0,217; 5,769	0,360; 4,356	0,093; 6,410	0,078; 8,409
Lėtinė išeminė širdies liga (I25)	N	444	89,16						
	Y	54	10,84	0,823; 0,050	0,414; 2,856	0,122; 7,269	0,364; 4,325	0,399; 2,950	0,446; 3,717
Širdies nepakankamumas (I50)	N	330	66,27						
	Y	168	33,73	0,026; 5,036	<0,001; 31,843	0,006; 14,515	<0,001; 28,245	0,070; 7,059	<0,001; 20,504
Priesirdžių virpėjimas (I48)	N	414	83,13						
	Y	84	16,87	0,016; 5,757	0,004; 13,268	0,379; 4,207	0,125; 7,214	0,795; 1,026	0,035; 10,317
II tipo cukrinis diabetas (E11)	N	322	64,66						
	Y	176	35,34	0,593; 0,285	0,959; 0,307	0,526; 3,194	0,849; 1,371	0,013; 10,810	0,121; 7,292
skydliaukės ligos (E06)	N	441	88,55						
	Y	57	11,45	0,688; 0,161	0,929; 0,452	0,780; 1,761	0,845; 1,396	0,686; 1,485	0,610; 2,695
Hipotirozė (E89)	N	486	97,59						
	Y	12	2,41	0,470; 0,522	0,758; 1,180	0,709; 2,147	0,710; 2,139	0,599; 1,874	0,594; 2,790

4.4.1.2 lentelės tęsinys

Lėtinės ligos (TLK kodas)	Nėra / Yra	n	proc.	EQ-5D-5L *, p reikšmė; χ² (1)	EQ-5D-5L skirtingose kategorijose p reikšmė; χ² (1)				
					Judėjimas	Savarankiška priežiūra	Įprastinė veikla	Skausmas / diskomfortas	Nerimas / depresija
LOPL (J44)	Y	20	4,02	0,464; 0,537	0,869; 0,718	0,356; 4,392	0,005 ; 14,739	0,464; 2,561	0,602; 2,741
Astma (J45)	N	444	89,16						
	Y	54	10,84	0,823; 0,050	0,179; 4,901	0,980; 0,434	0,794; 1,682	0,794; 1,682	0,002 ; 17,500
Sąnarių ligos (M05/M06)	N	479	96,18						
	Y	19	3,82	0,054; 3,724	0,007 ; 12,206	0,002 ; 17,159	0,003 ; 15,907	0,035 ; 8,614	0,006 ; 14,532
Osteoporozė (M80/M81)	N	482	96,79						
	Y	16	3,21	0,708; 0,140	0,838; 0,847	0,577; 2,886	0,011 ; 13,025	0,396; 2,970	0,001 ; 17,588
Lėtinė inkstų liga (L1L) (N18)	N	467	93,78						
	Y	31	6,22	0,330; 0,948	0,705; 1,403	0,721; 2,082	0,016 ; 12,232	0,838; 0,847	0,687; 2,265

N – ligos nėra; Y – liga yra. * χ^2 kriterijaus p reikšmė, lyginant geriausių ir kitas sveikatos būkles pagal ligas. ** χ^2 kriterijaus p reikšmė, vertinant atskirų EQ-5D-5L sričių sąsajas su ligomis. Statistiškai reikšmingos reikšmės paryškintos.

4.4.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybės vertinimo pokytis po 15 mėn. kompleksinės intervencijos

Gyvenimo kokybei vertinti naudoti EQ-5D-5L ir SF-36 klausimynai, o nerimo ir depresijos simptomams – GAD-7 ir PHQ-9 klausimynai. Šių instrumentų rezultatai pateikti kartu, kad būtų galima palyginti skirtingus fizinės ir psichikos sveikatos aspektus (4.4.2.1 lentelė).

Pradinio vertinimo metu EQ-5D-5L indekso mediana abiejose grupėse buvo 0,74 (IQR 0,20; $p = 0,464$). Statistiškai reikšmingų pradinių skirtumų nenustatyta ir vertinant atskiras EQ-5D-5L sritis bei EQ-VAS (kontrolinės grupės mediana – 60,0, intervencinės – 65,0; $p = 0,297$). SF-36 skausmo poskalės rodiklis kontrolinėje grupėje buvo didesnis negu intervencinėje (atitinkamai 67,5 ir 57,5; $p = 0,008$), o daugumos kitų SF-36 poskalių, GAD-7 nerimo ir PHQ-9 depresijos rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė (4.4.2.1 lentelė).

4.4.2.1 lentelė. Pradiniai gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodikliai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse

Klausimynai	Kontrolinė grupė (n = 389), mediana (IQR)	Intervencinė grupė (n = 400), mediana (IQR)	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
EQ-5D-5L klausimynas			
EQ-5D-5L indeksas	0,74 (0,2)	0,74 (0,2)	0,464
EQ-VAS balas	60,0 (25,0)	65,0 (30,0)	0,297
EQ-5D-5L judėjimo balas	2,0 (1,0)	2,0 (2,0)	0,676
EQ-5D-5L savarankiškos priežiūros balas	1,0 (1,0)	1,0 (0,0)	0,620
EQ-5D-5L įprastos veiklos balas	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	0,465
EQ-5D-5L skausmo / diskomforto balas	2,0 (1,0)	2,0 (1,0)	0,086
EQ-5D-5L nerimo / depresijos balas	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	0,805
SF-36 klausimyno balas			
SF-36 PF fizinio funkcionavimo	65,0 (35,0)	65,0 (35,0)	0,132
SF-36 RLPH vaidmenų ribojimo dėl fizinės sveikatos	50,0 (100,0)	75,0 (75,0)	0,704
SF-36 RLEP vaidmenų ribojimo dėl emocinių problemų	100,0 (66,7)	100,0 (66,7)	0,480
SF-36 EF energijos / nuovargio	55,0 (25,0)	55,0 (25,0)	0,818
SF-36 EW emocinės gerovės	68,0 (24,0)	70,0 (24,0)	0,663
SF-36 SF socialinio funkcionavimo	77,5 (32,5)	77,5 (32,5)	0,655

4.4.2.1 lentelė tęsinys

Klausimynai	Kontrolinė grupė (n = 389), mediana (IQR)	Intervencinė grupė (n = 400), mediana (IQR)	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
SF-36 P skausmo	67,5 (32,5)	57,5 (25,0)	0,008
SF-36 GH bendra sveikata	45,0 (20,0)	40,0 (20,0)	0,981
GAD-7 balas	2,0 (6,0)	2,0 (4,3)	0,072
PHQ-9 balas	4,0 (4,0)	3,0 (4,0)	0,837

n – imties dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis.

Po 15 mėnesių EQ-5D-5L indekso mediana intervencinėje grupėje buvo didesnė negu kontrolinėje (atitinkamai 0,767 ir 0,739; $r = 0,195$; $p = 0,020$). Intervencinės grupės dalyviai savo sveikatą pagal EQ-VAS taip pat vertino geriau (atitinkamai 70 ir 60 balų; $r = 0,234$; $p = 0,012$). Vertinant atskiras EQ-5D-5L sritis, statistiškai reikšmingi tarpgrupiniai skirtumai nustatyti judėjimo ($r = 0,163$; $p = 0,036$) ir nerimo arba depresijos ($r = 0,150$; $p = 0,044$) srityse. Skausmo arba diskomforto srities skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas (4.4.2.2 lentelė).

Vertinant SF-36 rodiklius, statistiškai reikšmingas tarpgrupinis skirtumas nustatytas emocinės gerovės poskalėje: kontrolinės grupės mediana buvo 68, o intervencinės – 72 balai ($r = 0,291$; $p = 0,006$). Energijos ir nuovargio poskalės skirtumas statistinio reikšmingumo ribos nepasiekė ($p = 0,059$), o kitose SF-36 poskalėse reikšmingų skirtumų nenustatyta. Intervencinėje grupėje nerimo simptomų balas buvo mažesnis negu kontrolinėje grupėje (GAD-7: 2 ir 3 balai; $r = 0,354$; $p = 0,002$); mažesnis buvo ir depresijos simptomų balas (PHQ-9: 2 ir 4 balai; $r = 0,574$; $p < 0,001$) (4.4.2.2 lentelė).

Efekto dydžiai vertinti kaip maži ($r \approx 0,10$), vidutiniai ($r \approx 0,30$) ir dideli ($r \geq 0,50$). Geriausias efekto dydis nustatytas vertinant depresijos simptomų (PHQ-9; $r = 0,574$), ir vidutinis – nerimo simptomų (GAD-7; $r = 0,354$) rodiklius (4.4.2.2 lentelė).

4.4.2.2 lentelė. Gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodikliai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse po 15 mėnesių

Klausimynai	Kontrolinė grupė, mediana (IQR); n	Intervencinė grupė, mediana (IQR); n	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė	Efekto dydis*, r
EQ-5D-5L klausimynas				
EQ-5D-5L indeksas	0,739 (0,19); 357	0,767 (0,18); 378	0,020	0,195
EQ-VAS balas	60,0 (25,0); 358	70,0 (30,0); 379	0,012	0,234
EQ-5D-5L judrumo balas	2,0 (1,0); 357	1,0 (1,0); 378	0,036	0,163
EQ-5D-5L savarankiškos priežiūros balas	1,0 (1,0); 357	1,0 (0,0); 378	0,30	0,040
EQ-5D-5L įprastos veiklos balas	1,0 (1,0); 357	1,0 (1,0); 378	0,56	0,013
EQ-5D-5L skausmas / diskomfortas	2,0 (1,0); 357	2,0 (2,0); 378	0,068	0,123
EQ-5D-5L nerimas / depresija	2,0 (1,0); 357	1,0 (1,0); 378	0,044	0,150
SF-36 klausimynas				
SF-36 PF – fizinio funkcionavimo balas	70,0 (35,0); 357	65,0 (30,0); 377	0,77	0,003
SF-36 RLPH vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos balas	75,0 (100,0); 357	75,0 (75,0); 373	0,92	0,000
SF-36 RLEP vaidmens ribojimo dėl emocinių problemų balas	100,0 (66,7); 356	100,0 (66,7); 372	0,63	0,009
SF-36 EF energijos / nuovargio balas	60,0 (20,0); 357	60,0 (25,0); 376	0,059	0,132
SF-36 EW emocinės savijautos balas	68,0 (28,0); 358	72,0 (24,0); 375	0,006	0,291
SF-36 SF socialinio funkcionavimo balas	77,5 (32,5); 357	77,5 (32,5); 374	0,82	0,002
SF-36 P skausmo / diskomforto balas	67,5 (35,0); 357	67,5 (32,5); 373	0,50	0,013
SF-36 GH bendrosios sveikatos balas	45,0 (20,0); 357	45,0 (25,0); 377	0,15	0,076
GAD-7 balas	3,0 (5,0); 360	2,0 (4,0); 377	0,002	0,354
PHQ-9 balas	4,0 (4,0); 360	2,0 (4,0); 374	< 0,001	0,574

r – efekto dydis; n – imties dydis.

Pradinio vertinimo ir vertinimo po 15 mėnesių rodiklių vidurkiai pateikti 4.4.2.3 lentelėje. Po 15 mėnesių intervencinės grupės EQ-5D-5L indekso vidurkis buvo 0,76, o kontrolinės – 0,73; EQ-VAS vidurkiai buvo atitinkamai 65,5 ir 62,6 balo (4.4.2.3 lentelė).

Kiekvienos grupės pokytis ($\Delta I; \Delta K$) apskaičiuotas iš reikšmės po 15 mėnesių atėmus pradinę reikšmę. Tarpgrupinis pokyčių skirtumas (Δ) apskaičiuotas iš intervencinės grupės pokyčio (ΔI) atėmus kontrolinės grupės pokytį (ΔK). Interpretuojant rezultatus atsižvelgta į skalių kryptį: neigiama EQ-5D-5L sričių, GAD-7 ir PHQ-9 Δ reikšmė rodo palankesnę rezultatą, o teigiama EQ-5D-5L indekso, EQ-VAS ir SF-36 poskalių Δ reikšmė – geresnę būklę.

Intervencinės grupės EQ-5D-5L indekso pokytis buvo palankesnis negu kontrolinės grupės ($\Delta = 0,041$; $p < 0,001$). Statistiškai reikšmingi palankūs pokyčių skirtumai taip pat nustatyti vertinant judėjimo ($\Delta = -0,13$; $p = 0,044$), skausmo arba diskomforto ($\Delta = -0,23$; $p < 0,001$), nerimo arba depresijos ($\Delta = -0,13$; $p = 0,021$) ir EQ-VAS ($\Delta = 1,71$; $p = 0,014$) rodiklius (4.4.2.4 lentelė).

Vertinant SF-36 rodiklių pokyčių pasiskirstymus Manno-Whitney U kriterijumi, statistiškai reikšmingi tarpgrupiniai skirtumai nustatyti energijos ir nuovargio poskalėje ($\Delta = 2,95$; $p = 0,039$) bei bendrosios sveikatos ($p = 0,011$) poskalėse. Emocinės gerovės poskalės pokyčių skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($p = 0,072$). Bendros sveikatos poskalės pokytis buvo palankesnis intervencinėje grupėje ($\Delta = 1,99$; $p = 0,011$). Nerimo ir depresijos simptomų pokyčiai taip pat buvo palankesni intervencinėje grupėje (atitinkamai $\Delta = -1,27$ ir $\Delta = -0,82$; abiem atvejais $p < 0,001$) (4.4.2.4 lentelė).

4.4.2.3 lentelė. Gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių vidurkiai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

Klausimynai	Kontrolinė grupė (n = 389)		Porinių imčių t kriterijaus p reikšmė	Intervencinė grupė (n = 400)		Porinių imčių t kriterijaus p reikšmė
	pradiniai	po 15 mėn.		pradiniai	po 15 mėn.	
	vidurkiai (SP); n			vidurkiai (SP); n		
EQ-5D-5L klausimynas						
EQ-5D-5L indeksas	0,75 (0,009); 388	0,73 (0,01); 357	0,013	0,73 (0,009); 399	0,76 (0,01); 378	0,008
EQ-VAS balas	62,8 (0,88); 389	62,6 (0,87); 358	0,662	63,9 (0,84); 399	65,5 (0,91); 379	0,059
EQ-5D-5L judrumo balas	1,81 (0,05); 388	1,86 (0,05); 357	0,080	1,78 (0,04); 399	1,71 (0,05); 378	0,140
EQ-5D-5L savarankiškos priežiūros balas	1,27 (0,03); 388	1,33 (0,03); 357	0,025	1,27 (0,03); 399	1,30 (0,03); 378	0,052
EQ-5D-5L įprastos veiklos balas	1,58 (0,04); 388	1,59 (0,04); 357	0,940	1,56 (0,04); 399	1,57 (0,04); 378	0,686
EQ-5D-5L skausmo / diskomforto balas	2,11 (0,05); 388	2,17 (0,05); 357	0,149	2,22 (0,04); 399	2,05 (0,05); 378	< 0,001
EQ-5D-5L nerimo / depresijos balas	1,58 (0,04); 388	1,59 (0,04); 357	0,888	1,60 (0,04); 399	1,47 (0,04); 378	0,003
SF-36 klausimynas						
SF-36 PF fizinio funkcionavimo balas	65,13 (1,28); 380	63,5 (1,35); 357	0,246	63,18 (1,19); 394	63,9 (1,23); 377	0,77
SF-36 RLPH vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos balas	55,99 (2,26); 377	57,0 (2,37); 357	0,354	54,54 (2,15); 391	56,8 (2,16); 373	0,205
SF-36 RLEP vaidmens ribojimo dėl emocinių problemų balas	72,77 (2,10); 377	71,1 (2,23); 356	0,660	72,05 (1,98); 390	70,6 (2,08); 372	0,287
SF-36 EF energijos / nuovargio balas	57,21 (0,91); 380	57,5 (0,86); 357	1,000	56,73 (0,92); 394	60,0 (0,87); 376	< 0,001
SF-36 SF socialinio funkcionavimo balas	74,13 (1,11); 381	74,3 (1,04); 357	0,682	73,47 (1,11); 394	74,2 (1,07); 374	0,609

4.4.2.3 lentelės tęsinys

Klausimynai	Kontrolinė grupė (n = 389)		Porinių imčių t kriterijaus p reikšmė	Intervencinė grupė (n = 400)		Porinių imčių t kriterijaus p reikšmė
	pradiniai	po 15 mėn.		pradiniai	po 15 mėn.	
	vidurkiai (SP); n			vidurkiai (SP); n		
SF-36 P skausmo / diskomforto balas	64,17 (1,31); 381	64,8 (1,22); 357	< 0,001	59,85 (1,09); 394	64,2 (1,14); 373	< 0,001
SF-36 GH bendrosios sveikatos balas	45,45 (0,81); 380	45,4 (0,81); 357	0,718	45,78 (0,83); 394	47,6 (0,84); 377	0,008
GAD-7 balas	3,06 (0,17); 388	3,46 (0,21); 360	0,057	3,64 (0,21); 399	2,69 (0,18); 377	< 0,001
PHQ-9 balas	4,02 (0,19); 360	4,51 (0,22); 360	0,013	3,98 (0,20); 374	3,52 (0,20); 374	0,024

SP – standartinė paklaida; n – imties dydis.

4.4.2.4 lentelė. Gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių pokyčiai kontrolinėje ir intervencinėje grupėse per 15 mėnesių

Klausimynai	Vidutinis skirtumas kontrolinėje grupėje, ΔK (SP) *	Vidutinis skirtumas intervencinėje grupėje, ΔI (SP)	Tarpgrupinis vidutinio pokyčio skirtumas Δ (95 proc. PI)**	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
EQ-5D-5L klausimynas				
EQ-5D-5L indeksas	-0,021 (0,008)	0,02 (0,008)	0,041 (0,02-0,06)	< 0,001
EQ-VAS balas	-0,30 (0,70)	1,41 (0,74)	1,71 (-0,3-3,7)	0,014
EQ-5D-5L judrumo balas	0,067 (0,038)	-0,06 (0,041)	-0,13 (-0,24-(-0,02))	0,044
EQ-5D-5L savarankiškos priežiūros balas	0,062 (0,027)	0,06 (0,029)	-0,01 (-0,08-0,07)	0,752
EQ-5D-5L įprastos veiklos balas	-0,003 (0,037)	0,02 (0,039)	0,02 (-0,09-0,13)	0,984
EQ-5D-5L skausmo / diskomforto balas	0,062 (0,043)	-0,17 (0,043)	-0,23 (-0,35-(-0,11))	< 0,001
EQ-5D-5L nerimo / depresijos balas	0,006 (0,040)	-0,12 (0,041)	-0,13 (-0,24-(-0,02))	0,021

4.4.2.4 lentelės tęsinys

Klausimynai	Vidutinis skirtumas kontrolinėje grupėje, ΔK (SP) *	Vidutinis skirtumas intervencinėje grupėje, ΔI (SP)	Tarpgrupinis vidutinio pokyčio skirtumas Δ (95 proc. PI)**	Manno-Whitney U kriterijaus p reikšmė
SF-36 klausimynas				
SF-36 PF – fizinis funkcionavimas	-1,08 (0,93)	0,26 (0,89)	1,34 (-1,2-3,9)	0,094
SF-36 RLPH – dėl fizinių priežasčių apriboti vaidmenys	1,77 (1,91)	2,64 (2,08)	0,87 (-4,7-6,4)	0,30
SF-36 RLEP – dėl emocinių priežasčių apriboti vaidmenys	-0,86 (1,953)	-2,17 (2,04)	-1,31 (-6,9-4,2)	0,58
SF-36 EF – energija / nuovargis	0,00 (0,747)	2,95 (0,82)	2,95 (0,77-5,1)	0,039
SF-36 EW – emocinė gerovė	-2,25 (0,811)	0,55 (0,78)	2,79 (0,59-5,0)	0,072
SF-36 SF – socialinė veikla	0,40 (0,969)	0,50 (0,98)	0,10 (-2,6-2,8)	0,93
SF-36 P – skausmas	1,00 (1,824)	4,65 (1,57)	3,64 (-1,1-8,4)	0,16
SF-36 GH – bendroji sveikata	-0,23 (0,630)	1,76 (0,66)	1,99 (0,2-3,8)	0,011
GAD-7 balas	0,32 (0,17)	-0,94 (0,19)	-1,27 (-1,8-(-0,8))	< 0,001
PHQ-9 balas	0,42 (0,17)	-0,41 (0,18)	-0,82 (-1,3-(-0,3))	< 0,001

n – tiriamųjų skaičius grupėje; SP – standartinė paklaida. * ΔI; ΔK – pokytis grupėje: reikšmė po 15 mėnesių minus pradinė reikšmė. ** Δ – bendras tarpgrupinis pokyčio skirtumas: intervencinės grupės ΔI minus kontrolinės grupės ΔK.

Per 15 mėnesių intervencinėje grupėje, palyginti su kontroline, palankiau pakito EQ-5D-5L indeksas ($p < 0,001$), EQ-VAS sveikatos vertinimas ($p = 0,014$), judėjimo ($p = 0,044$), skausmo arba diskomforto ($p < 0,001$) ir nerimo arba depresijos ($p = 0,021$) rodikliai. Iš SF-36 rodiklių statistiškai reikšmingi pokyčių skirtumai nustatyti energijos ir nuovargio bei bendros sveikatos poskalėse. Intervencinėje grupėje taip pat palankiau pakito nerimo ir depresijos simptomų rodikliai (abiem atvejais $p < 0,001$). Kitų statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

4.4.3. Gyvenimo kokybės pokyčių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius

Intervencijos poveikis gyvenimo kokybei ir psichikos sveikatos simptomams vertintas amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičiaus pogrupiuose. Pogrupių skirtumams ir sąveikoms įvertinti taikyta ART ANOVA; statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$. Skirtumas tarp intervencinės ir kontrolinės grupių žymėtas simboliu Δ .

4.4.3.1 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai po 15 mėnesių. Δ apskaičiuota iš intervencinės grupės balo atėmus kontrolinės grupės balą. Teigiamas SF-36 Δ reikšmė rodo palankesnę rezultatą intervencinėje grupėje, o EQ-5D-5L sričių, GAD-7 ir PHQ-9 rodiklių atveju palankesnę rezultatą rodo neigiamas Δ reikšmė.

Vertinant EQ-5D-5L sritis, palankūs skirtumai nustatyti aukštesnio išsilavinimo dalyvių savarankiškos priežiūros srityje ($\Delta = -0,04$), daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis sergančių dalyvių nerimo arba depresijos srityje ($\Delta = -0,22$) ir penkis arba daugiau vaistų vartojusių dalyvių nerimo arba depresijos srityje ($\Delta = -0,193$) (4.4.3.1 lentelė).

Statistiškai reikšmingi pogrupių skirtumai apibendrinti toliau.

- *Amžius.* Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje nustatyti SF-36 energijos ir nuovargio ($\Delta = 5,58$), emocinės gerovės ($\Delta = 6,75$) ir bendros sveikatos ($\Delta = 4,96$), taip pat GAD-7 nerimo ($\Delta = -1,68$) ir PHQ-9 depresijos simptomų ($\Delta = -1,72$) rodiklių skirtumai.
- *Išsilavinimas.* Bent 14 metų besimokiusių dalyvių grupėje nustatyti emocinės gerovės ($\Delta = 5,92$) ir depresijos simptomų ($\Delta = -1,45$) rodiklių skirtumai.
- *Lėtinės ligos.* Atsižvelgiant į lėtinių ligų skaičių, statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti nerimo arba depresijos EQ-5D-5L srityje ($\Delta = -0,22$) ir SF-36 emocinės gerovės poskalėje ($\Delta = 5,97$).
- *Vaistų vartojimas.* Penkis arba daugiau vaistų vartojusių dalyvių grupėje nustatyti palankūs depresijos simptomų (PHQ-9; $\Delta = -1,47$) ir EQ-5D-5L nerimo arba depresijos srities ($\Delta = -0,19$) skirtumai.

4.4.3.1 lentelė. Statistiškai reikšmingi gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinų ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius

Klausimynai*	Amžius, metai		Išsilavinimas, metai		Lėtinų ligų skaičius		Vaistų skaičius	
	< 65	≥ 65	≥ 14	< 14	< 5	≥ 5	< 5	≥ 5
EQ-5D-5L								
EQ-5D-5L – savarankiška priežiūra	–	–	–0,04	0,04	–	–	–	–
EQ-5D-5L – nerimas / depresija	–	–	–	–	–0,06	–0,22	0,02	–0,19
SF-36**								
SF-36 – energija / nuovargis	5,58*	0,00*	–	–	–	–	–	–
SF-36 – emocinė gerovė	6,75	1,04	5,92	–2,35	2,13	5,97	–	–
SF-36 – bendra sveikata	4,96	–0,36	–	–	4,70	0,13	–	–
SF-36 – skausmas	–	–	–2,35	3,87	2,31	–3,45	–	–
SF-36 – veiklos ribojimas dėl fizinės sveikatos	8,04	–4,38	0,32	–0,67	4,53	–3,75	–	–
SF-36 – veiklos ribojimas dėl emocinių problemų	–	–	1,07	–3,66	–	–	–3,33	1,52
GAD-7 balas	–1,68	–0,05	–	–	–	–	–	–
PHQ-9 balas	–1,72	–0,27	–1,45	0,19	–	–	–0,10	–1,47

* Pavyzdys. SF-36 energijos ir nuovargio poskalės baltų skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių statistiškai reikšmingai skyrėsi pagal amžiaus kategoriją ($p = 0,008$). Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje Δ buvo 5,584, o 65 metų ir vyresnių dalyvių grupėje – 0,00; taigi palankus skirtumas nustatytas tik jaunesnių dalyvių grupėje.

Brūkšneliais (–) pažymėti rodikliai, kurių statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. Rodikliai, kurių statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, į lentelę neįtraukti.

4.5. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikio palyginimas dauginiu ligotumu sergančių pacientų grupėse skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose (mieste ir kaime)

4.5.1. Tyrimo dalyvių charakteristikos skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose (mieste ir kaime)

Miesto ir kaimo dalyviai panašiomis proporcijomis buvo priskirti kontrolinei ir intervencinei grupėms pagal tyrime numatytą paskirstymo tvarką. Tyrimo imtį sudarė 400 intervencinės grupės dalyvių (283 miesto ir 117 kaimo) ir 389 kontrolinės grupės dalyviai (268 miesto ir 121 kaimo). Kelmės miesto dalyviai priskirti kaimo pogrupiui, atsižvelgiant į gyventojų skaičių ir regiono socialinį bei ekonominį profilį.

Miesto ir kaimo kontrolinės ir intervencinės grupių charakteristikos

Miesto dalyvių vidutinis amžius buvo 64,9 (SP 0,4), o kaimo dalyvių – 63,2 (SP 0,6) metų. Miesto kontrolinės ir intervencinės grupių dalyvių vidutinis amžius buvo atitinkamai 65,6 ir 64,3 metų, o kaimo grupių – 62,9 ir 63,6 metų.

Moterys sudarė 56–62 proc. miesto ir kaimo grupių dalyvių. Aukštąjį išsilavinimą dažniau buvo įgiję miesto grupių dalyviai, kaimo dalyviai rečiau negu miesto dalyviai buvo mokęsi 14 metų arba ilgiau (atitinkamai 9,1–21,7 proc. kaime vs. 33,8–34,8 proc. mieste; $p < 0,001$), rečiau dirbo 36–39 proc. (mieste dirbo apie pusė dalyvių (49 proc.)), dažniau buvo pensininkai arba nedirbo (atitinkamai 60,7–64,5 proc. kaime vs. 50,7–50,8 proc. mieste; $p = 0,003$) ir dažniau sirgo daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis (atitinkamai 56,2–65,8 proc. kaime vs. 36,2–41,7 proc. mieste; $p < 0,001$). Daugiau nei pusė dalyvių mieste ir kaime vartojo penkis arba daugiau vaistų 62,7–73,5 proc., statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Kaimo dalyviai dažniau negu miesto dalyviai neturėjo universitetinio išsilavinimo, nedirbo arba buvo pensininkai ir sirgo daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis (4.5.1.1 lentelė).

4.5.1.1 lentelė. Tyrimo dalyvių socialinės ir demografinės charakteristikos kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pagal gyvenamąją vietą

	Miestas		p reikšmė: miestas	Kaimas		p reikšmė: kaimas	p reikšmė: miestas ir kaimas
	Kontrolinė grupė (n = 268), n (proc.)	Intervencinė grupė (n = 283), n (proc.)		Kontrolinė grupė (n = 121), n (proc.)	Intervencinė grupė (n = 117), n (proc.)		
Vidutinis amžius, metais (SP)*	65,6 (0,7)	64,3 (0,6)	0,158	62,9 (0,9)	63,6 (0,74)	0,550	0,051
Lytis							
Moterys	167 (62,3)	176 (62,2)		68 (56,2)	70 (59,8)		
Vyrai	101 (37,7)	107 (37,8)	0,976	53 (43,8)	47 (40,2)	0,663	0,290
Išsilavinimo trukmė	176 (66,2)	184 (65,2)		110 (90,9)	90 (78,3)		
< 14 metų	90 (33,8)	98 (34,8)	0,892	11 (9,1)	25 (21,7)	0,012	<0,001
≥ 14 metų	132 (49,3)	139 (49,2)		43 (35,5)	46 (39,3)		
Užimtumo statusas	136 (50,7)	144 (50,8)	0,974	78 (64,5)	71 (60,7)	0,640	0,003
Pensininkai / nedirbantys / kita							
< 5	171 (63,8)	165 (58,3)		53 (43,8)	40 (34,2)		
≥ 5	97 (36,2)	118 (41,7)	0,216	68 (56,2)	77 (65,8)	0,166	<0,001
Lėtinį ligų skaičius	100 (37,3)	80 (28,3)		34 (28,1)	31 (26,5)		
Reguliariai vartojamų vaistų skaičius	168 (62,7)	203 (71,7)	0,030	87 (71,9)	86 (73,5)	0,895	0,159

SP – standartinė paklaida; n – tiriamųjų skaičius.

Gydymo naštos, gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodikliai mieste ir kaime

4.5.1.2 lentelėje pateikiami pradiniai klausimynų vidurkiai miesto ir kaimo pogrupiuose atskirai kontrolinėse ir intervencinėse grupėse.

Pradinio vertinimo metu bendras MTBQ balas mieste buvo mažesnis negu kaime ($p < 0,001$). Miesto kontrolinėje grupėje jo vidurkis buvo 8,40, intervencinėje – 7,33, o kaimo grupėse – atitinkamai 9,33 ir 11,5. Kaimo kontrolinės ir intervencinės grupių skirtumas statistinio reikšmingumo ribos nepasiekė ($p = 0,069$). Panašūs rezultatai gauti vertinant 11 klausimų MTBQ, miesto kontrolinėje grupėje – 8,30, o intervencinėje – 7,56 (0,264); kaimo kontrolinėje grupėje – 9,95, o intervencinėje – 11,9 (0,109)).

EQ-5D-5L indekso vidurkiai miesto grupėse buvo šiek tiek didesni negu kaimo grupėse. Miesto kontrolinėje ir intervencinėje grupėse jie buvo atitinkamai 0,75 ir 0,74 ($p = 0,542$), o kaimo grupėse – 0,73 ir 0,71 ($p = 0,482$). Ryškesni miesto ir kaimo skirtumai nustatyti vertinant savo sveikatą pagal EQ-VAS: miesto grupių vidurkiai buvo 65,1 ir 66,7 balo, o kaimo grupių – 57,6 ir 57,2 balo ($p < 0,001$).

SF-36 fizinio funkcionavimo rodikliai visose grupėse buvo panašūs (61,6–66,6 balo). SF-36 RLPH Kaimo pogrupyje vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos ir emocinių problemų (SF-36 RLEP), socialinio funkcionavimo rodikliai SF buvo didesni, o energijos ir nuovargio bei bendrosios sveikatos rodikliai (SF-36 EF) mažesni negu miesto pogrupyje. Bendros sveikatos (SF-36 GH) vertinimas kaime buvo prastesnis ($p < 0,001$). Kaimo intervencinėje grupėje bendrosios sveikatos balas buvo mažesnis negu kontrolinėje grupėje (40,3 ir 44,3; $p = 0,046$); miesto grupėse šis skirtumas buvo statistiškai nereikšmingas (kontrolinės grupės 46 balai, intervencinės – 48 balai ($p = 0,152$)). Skausmo poskalės rodiklis kaimo intervencinėje grupėje taip pat buvo mažesnis negu kontrolinėje grupėje (57,4 ir 65,6; $p = 0,005$), o miesto grupėse skirtumų nebuvo (kontrolinės grupės 63,5 balas, intervencinės – 60,9 balai, $p = 0,204$), kaimo miesto pradinių skirtumų nebuvo ($p = 0,793$).

Nerimo ir depresijos simptomų vidurkiai visose grupėse buvo nedideli. Miesto kontrolinėje ir intervencinėje grupėse GAD-7 vidurkiai buvo atitinkamai 2,9 ir 3,7 balo ($p = 0,029$), o kaimo grupėse – 3,36 ir 3,63 balo ($p = 0,632$). PHQ-9 vidurkiai miesto grupėse buvo 3,9 ir 3,8 balo ($p = 0,763$), o kaimo grupėse – 4,32 ir 4,44 balo kaimo kontrolinės ir intervencinės grupių skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($p = 0,798$).

4.5.1.2 lentelė. *Gydymo naštos, gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodiklių vidurkiai miesto ir kaimo kontrolinėse bei intervencinėse grupėse*

Klausimynai	Miestas			Kaimas			t kriterijaus p reikšmė: miestas ir kaimas
	Kontrolinė grupė (n = 268), vidurkiai (SP); n	Intervencinė grupė (n = 283), vidurkiai (SP); n	t kriterijaus p reikšmė: miestas	Kontrolinė grupė (n = 121), vidurkiai (SP); n	Intervencinė grupė (n = 117), vidurkiai (SP); n	t kriterijaus p reikšmė: kaimas	
MTBQ balas	8,40 (0,54); 268	7,33 (0,42); 283	0,120	9,33 (0,80); 121	11,5 (0,80); 117	0,069	< 0,001
MTBQ 11 klausimų balas	8,30 (0,52); 268	7,56 (0,44); 281	0,264	9,95 (0,91), 121	11,9 (0,95); 117	0,109	< 0,001
EQ-5D-5L							
EQ-5D-5L indeksas	0,75 (0,01); 267	0,74 (0,01); 282	0,542	0,73 (0,02); 121	0,71 (0,02); 117	0,482	0,053
EQ-VAS balas	65,1 (1,1); 268	66,7 (0,9); 282	0,273	57,6 (1,4); 121	57,2 (1,6); 117	0,847	< 0,001
SF-36 klausimynas							
SF-36 PF – fizinis funkcionavimas	66,6 (1,5); 259	63,9 (1,4); 279	0,170	61,9 (2,5); 121	61,6 (2,3); 115	0,912	0,096
SF-36 RLPH – dėl fizinių priežasčių apriboti vaidmenys	54,1 (2,7); 256	48,5 (2,5); 278	0,125	59,9 (4,1); 121	69,5 (3,7); 113	0,090	< 0,001
SF-36 RLEP – dėl emocinių priežasčių apriboti vaidmenys	68,9 (2,6); 256	66,2 (2,5); 275	0,452	81,0 (3,4); 121	86,1 (2,9); 115	0,259	< 0,001
SF-36 EF – energija / nuovargis	58,7 (1,1); 259	57,3 (1,2); 279	0,375	54,0 (1,6); 121	55,3 (1,5); 115	0,541	0,015
SF-36 EW – emocinė gerovė	68,4 (1,0); 260	67,8 (1,1); 279	0,659	65,6 (1,8); 121	69,7 (1,4); 115	0,072	0,613

4.5.1.2 lentelės tęsinys

	Miestas			Kaimas			t kriterijaus p reikšmė: miestas ir kaimas
	Kontrolinė grupė (n = 268), vidurkiai (SP); n	Intervencinė grupė (n = 283), vidurkiai (SP); n	t kriterijaus p reikšmė: miestas	Kontrolinė grupė (n = 121), vidurkiai (SP); n	Intervencinė grupė (n = 117), vidurkiai (SP); n	t kriterijaus p reikšmė: kaimas	
Klausimynai							
SF-36 SF – socialinė veikla	73,1 (1,3); 260	71,2 (1,3); 279	0,303	76,3 (2,0); 121	79,0 (1,9); 115	0,331	0,002
SF-36 P – skausmas	63,5 (1,6); 260	60,9 (1,4); 279	0,204	65,6 (2,3); 121	57,4 (1,8); 115	0,005	0,793
SF-36 GH – bendroji sveikata	46,0 (1,0); 259	48,0 (1,0); 279	0,152	44,3 (1,5); 121	40,3 (1,3); 115	0,046	<0,001
GAD-7 balas	2,9 (0,2); 267	3,7 (0,3); 283	0,029	3,36 (0,38); 121	3,63 (0,40); 116	0,632	0,578
PHQ-9 balas	3,9 (0,2); 268	3,8 (0,2); 283	0,763	4,32 (0,32); 121	4,44 (0,36); 117	0,798	0,058

SP – standartinė paklaida; n – tiriamųjų skaičius.

Pradinio vertinimo metu kaimo pogrupyje nustatyta didesnė gydymo našta ir prastesnis savo sveikatos vertinimas pagal EQ-VAS. SF-36 poskalių rezultatai buvo nevienodi, o nerimo ir depresijos simptomų vidurkiai miesto ir kaimo pogrupiuose reikšmingai nesiskyrė (4.5.1.2 lentelė).

4.5.2. Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės pokyčiai miesto ir kaimo grupėse po 15 mėnesių integruotos kompleksinės intervencijos

Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės pokyčiai miesto grupėje

Miesto kontrolinės ir intervencinės grupių gydymo naštos, gyvenimo kokybės ir kitų rodiklių pokyčiai pateikti 4.5.2.1 lentelėje. Rodikliai, kurie statistiškai reikšmingai skyrėsi jau pradinio vertinimo metu ($p < 0,05$), vertinant pokyčius po 15 mėnesių neinterpretuoti.

Po 15 mėnesių bendro MTBQ balo mediana intervencinėje grupėje buvo mažesnė negu kontrolinėje (5,8 ir 7,6), tačiau skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($r = 0,08$; $p = 0,070$). Statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ir vertinant 11 klausimų MTBQ versiją ($p = 0,302$). Intervencinei grupei palankūs skirtumai nustatyti vertinant sveikatos būklės stebėjimą (MTBQ-5; $r = 0,13$; $p = 0,005$) ir lankymąsi pas skirtingus specialistus (MTBQ-7; $r = 0,13$; $p = 0,003$). Po 15 mėnesių pastebėti pakitimai paslaugų prieinamumo ir pagalbos kategorijose, vertinant sveikatos priežiūrą vakarais ir savaitgaliais (MTBQ-9; $r = 0,18$; $p = 0,001$), bei pagalbą, gaunamą iš bendruomenės paslaugų (MTBQ-10; $r = 0,21$; $p < 0,001$). MTBQ-9 ir MTBQ-10 rodikliai po 15 mėnesių taip pat skyrėsi, tačiau jų tarpgrupiniai skirtumai buvo nustatyti jau pradinio vertinimo metu, todėl šie rezultatai neinterpretuoti.

Miesto pogrupyje bendras MTBQ balas statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Mažesnė našta intervencinėje grupėje nustatyta vertinant sveikatos būklės stebėjimą ir lankymąsi pas skirtingus specialistus. Paslaugų gavimo vakarais ir savaitgaliais (MTBQ-9) bei pagalbos gaunant bendruomenės paslaugas (MTBQ-10) rodikliai neinterpretuoti, nes grupės pagal juos skyrėsi jau pradinio vertinimo metu (4.5.2.1 lentelė).

4.5.2.1 lentelė. Gydomo naštos rodikliai miesto kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

Miestas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testu p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje, mediana (IQR); n = 268	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 247	Pradžioje, mediana (IQR); n = 283	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 267		
MTBQ klausimynas							
MTBQ balas	0,525	5,77 (9,62)	7,6 (13,1); 247	5,77 (9,62)	5,8 (13,5); 267	0,070	0,08
MTBQ11 klausimų balas	0,468	6,82 (11,36)	6,9 (10,5); 247	4,55 (9,09)	6,8 (13,6); 267	0,302	0,05
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	0,910	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 230	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 258	0,284	0,05
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	0,236	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 238	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 258	0,057	0,09
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	0,902	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 242	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 264	0,413	0,04
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,776	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 244	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 264	0,692	0,02
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas – savarankiška priežiūra	0,176	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 243	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 265	0,005 (+)	0,13
MTBQ-6 Vizitų pas sveika- tos priežiūros specialistus derinimas	0,120	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 246	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 266	0,187	0,06
MTBQ-7 Daugelio skirtin- gų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	0,387	0,0 (1,0)	1,0 (2,0); 244	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 262	0,003 (+)	0,13

4.5.2.1 lentelės tęsinys

Miestas	Manno-Whitney (pradinis vertinimas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje, mediana (IQR); n = 268	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 247	Pradžioje, mediana (IQR); n = 283	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 267		
MTBQ-8 Laikas, transportas ir kt., kad apsilankyti pas gydytojus	0,012	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 238	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 258	0,080	0,08
MTBQ-9 Sveikatos priežiūra vakarais ir savaitgaliais	0,025	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 157	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 169	0,001	0,18
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,047	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 157	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 164	< 0,001	0,21
MTBQ-11 Aiškios informacijos apie būklę gavimas	0,033	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 241	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 260	0,065	0,08
MTBQ-12 Gyvensenos pokyčių įgyvendinimas	0,798	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 241	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 264	0,210	0,06
MTBQ-13 Priklausomybė nuo šeimos ir draugų pagalbos	0,763	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 240	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 259	0,051	0,09

r – efekto dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis; (+) – statistiškai reikšmingas palankus skirtumas; (–) – statistiškai reikšmingas nepalankus skirtumas.

Po 15 mėnesių miesto intervencinėje grupėje EQ-5D-5L indekso mediana buvo didesnė negu kontrolinėje grupėje (0,77 ir 0,75; $r = 0,10$; $p = 0,018$). EQ-VAS balas taip pat buvo didesnis intervencinėje grupėje (70,0 ir 60,0; $r = 0,14$; $p = 0,002$). Iš atskirų EQ-5D-5L sričių statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti judėjimo ($r = 0,11$; $p = 0,010$) ir nerimo arba depresijos ($r = 0,09$; $p = 0,048$) srityse (4.5.2.2 lentelė).

Intervencinėje grupėje nustatyti palankesni SF-36 energijos ir nuovargio (EF) ($r = 0,11$; $p = 0,011$) bei bendrosios sveikatos (GH) ($r = 0,12$; $p = 0,007$) rodikliai. PHQ-9 depresijos simptomų balas taip pat buvo mažesnis intervencinėje grupėje ($r = 0,10$; $p = 0,030$), o GAD-7 nerimo simptomų rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė (4.5.2.2 lentelė).

Miesto pogrupyje po 15 mėnesių intervencinėje grupėje buvo geresnis su sveikata susijusios gyvenimo kokybės EQ-5D-5L indeksas ir EQ-VAS balas. Pastebėti geresni kai kurie SF-36 rodikliai (energija / nuovargis, bendra sveikata) ir mažesni depresijos balai (4.5.2.2 lentelė).

Miesto intervencinėje grupėje po 15 mėnesių nustatyti palankesni EQ-5D-5L indekso, EQ-VAS balo ($p = 0,002$), judėjimo ($p = 0,010$), SF-36 energijos ir nuovargio ($p = 0,011$), bendros sveikatos ($p = 0,007$) ir depresijos PHQ-9 ($p = 0,030$) rodikliai. Nustatytų skirtumų efektų dydžiai buvo maži.

4.5.2.2 lentelė. Gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodikliai miesto kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

Miestas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testas p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 268	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 247	Pradžioje mediana (IQR); n = 283	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 267		
EQ-5D-5L klausimynas							
EQ-5D-5L indekso balas	0,580	0,77 (0,21)	0,75 (0,20); 243	0,77 (0,18)	0,77 (0,19); 267	0,018 (+)	0,10
EQ-VAS balas	0,471	70,00 (30,00)	60,0 (30,0); 244	70,00 (30,00)	70,0 (20,0); 267	0,002 (+)	0,14
EQ-5D-5L – judėjimas	0,414	1,00 (1,00)	1,0 (1,0); 243	1,00 (1,00)	1,0 (1,0); 267	0,010 (+)	0,11
EQ-5D-5L – savarankiška priežiūra	0,556	1,00 (0,00)	1,0 (0,0); 243	1,00 (0,00)	1,0 (0,0); 267	0,879	0,01
EQ-5D-5L – kasdieninė veikla	0,561	1,00 (1,00)	1,0 (1,0); 243	1,00 (1,00)	1,0 (1,0); 267	0,458	0,03
EQ-5D-5L – skausmas / diskomfortas	0,086	2,00 (2,00)	2,0 (1,0); 243	2,00 (1,00)	2,0 (2,0); 267	0,068	0,08
EQ-5D-5L – nerimas / depresija	0,895	1,00 (1,00)	2,0 (1,0); 243	1,00 (1,00)	1,0 (1,0); 267	0,048 (+)	0,09
SF-36 klausimynas							
SF-36 PF – fizinis funkcionavimas	0,096	70,00 (35,00)	70,0 (30,0); 244	65,00 (30,00)	70,0 (32,5); 267	0,375	0,04
SF-36 RLPH – dėl fizinių priežasčių apriboti įsidėmynas	0,124	50,00 (100,0)	62,5 (100,0); 245	50,00 (100,0)	75,0 (75,0); 263	0,133	0,07

4.5.2.2 lentelės tęsinys

Miestas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testas p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 268	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 247	Pradžioje mediana (IQR); n = 283	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 267		
SF-36 RLEP – dėl emocijų priežasčių apriboti vaidmenys	0,286	100,0 (66,67)	100,0 (75,0); 243	100,0 (66,67)	100,0 (66,7); 262	0,561	0,03
SF-36 EF – energija / nuovargis	0,609	60,00 (20,00)	60,0 (20,0); 244	60,00 (25,00)	65,0 (25,0); 266	0,011 (+)	0,11
SF-36 EW – emocinė gerovė	0,741	72,00 (20,00)	68,0 (25,8); 245	68,00 (24,00)	72,0 (20,0); 265	0,083	0,08
SF-36 SF – socialinė veikla	0,366	77,50 (32,50)	70,0 (30,0); 244	70,00 (32,50)	77,5 (32,5); 264	0,229	0,05
SF-36 P – skausmas	0,182	57,50 (35,00)	67,5 (37,5); 244	57,50 (32,50)	67,5 (45,0); 264	0,219	0,05
SF-36 GH – bendroji sveikata	0,189	45,00 (20,00)	45,0 (20,0); 243	45,00 (20,00)	50,0 (20,0); 267	0,007 (+)	0,12
GAD-7 balas	0,077	2,00 (5,00)	2,0 (5,0); 246	2,00 (6,00)	1,0 (4,0); 265	0,100	0,07
PHQ-9 balas	0,975	3,00 (5,00)	3,0 (5,3); 246	3,00 (4,00)	2,0 (4,5); 263	0,030 (+)	0,10

r – efekto dydis; (+) – statistiškai reikšmingas palankus skirtumas; (–) – statistiškai reikšmingas nepalankus skirtumas.

Gydymo naštos ir gyvenimo kokybės pokyčiai kaimo grupėje

Kaimo kontrolinės ir intervencinės grupių gydymo naštos, gyvenimo kokybės ir kitų rodiklių pokyčiai pateikti 4.5.2.3 lentelėje. Rodikliai, kurie statistiškai reikšmingai skyrėsi jau pradinio vertinimo metu (MTBQ-4 ir MTBQ-12), vertinant pokyčius po 15 mėnesių neinterpretuoti.

Po 15 mėnesių kaimo intervencinėje grupėje bendras MTBQ balas buvo didesnis negu kontrolinėje grupėje (13,5 ir 9,62; $r = 0,16$; $p = 0,017$). Didesnis buvo ir 11 klausimų MTBQ versijos balas (13,6 ir 10,2; $r = 0,14$; $p = 0,030$).

Vertinant atskirus MTBQ klausimus, didesnė našta intervencinėje grupėje nustatyta laiko ir transporto organizavimo (MTBQ-8; $r = 0,17$; $p = 0,013$) bei pagalbos gaunant bendruomenės paslaugas (MTBQ-10; $r = 0,25$; $p < 0,001$) srityse. Kitų statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Receptinių vaistų atsiėmimo (MTBQ-4; $p < 0,001$) ir gyvensenos pokyčių įgyvendinimo (MTBQ-12; $p = 0,003$) rodikliai po 15 mėnesių tarp grupių skyrėsi, tačiau nebuvo interpretuoti, nes statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti jau pradinio vertinimo metu (4.5.2.3 lentelė).

4.5.2.3 lentelė. Gydomo naštos rodikliai kaimo kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

Kaimas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 121	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 115	Pradžioje mediana (IQR); n = 117	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 112		
MTBQ klausimynas							
MTBQ balas	0,080	7,69 (11,5)	9,62 (13,5); 115	7,69 (13,5)	13,5 (17,3); 112	0,017 (-)	0,16
MTBQ 11 klausimų	0,085	6,82 (11,4)	10,2 (11,3); 114	9,09 (13,64)	13,6 (17,1); 112	0,030 (-)	0,14
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	0,301	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 113	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 106	0,225	0,08
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus“	0,778	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 114	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 112	0,491	0,05
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	0,220	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 114	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 111	0,558	0,04
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	0,037	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 113	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 112	<0,001	0,27
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas – savarankiška priežiūra	0,428	0,0 (0,0)	0,0 (1,0); 114	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 110	0,210	0,08
MTBQ-6 Vizitų pas sveikatos priežiūros specialistus derinimas	0,665	0,0 (1,0)	0,0 (0,0); 108	0,0 (1,0)	1,0 (1,0); 111	0,117	0,11
MTBQ-7 Daugelio skirtingų sveikatos priežiūros specialistų lankymas	0,458	0,0 (1,0)	1,0 (1,0); 108	1,0 (2,0)	1,0 (2,0); 110	0,489	0,05

4.5.2.3 lentelė. *Gydymo naštos rodikliai kaimo kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių*

Kaimas	Manno-Whitney (pradinis vertinimas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 121	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 115	Pradžioje mediana (IQR); n = 117	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 112		
MTBQ-8 Laikas, transportas ir kt., kad apsilankyti pas gydytojus	0,882	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 107	0,0 (2,0)	1,0 (2,0); 110	0,013 (–)	0,17
MTBQ-9 Sveikatos priežiūra vakarais ir savaitgaliais [#]	0,091	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 77	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 73	0,493	0,06
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų [#]	0,092	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 97	0,0 (0,0)	1,0 (2,0); 99	<0,001 (–)	0,25
MTBQ-11 Aiškios informacijos apie būklę gavimas	0,766	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 114	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 112	0,131	0,10
MTBQ-12 Gyvensenos pokyčių įgyvendinimas	0,003	0,0 (1,0)	0,0 (1,0); 114	1,0 (2,0)	1,0 (2,0); 112	0,003	0,20
MTBQ-13 Priklausomybė nuo šeimos ir draugų pagalbos	0,925	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 113	0,0 (0,0)	0,0 (0,0); 112	0,859	0,01

r – efekto dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis; (+) – statistiškai reikšmingas palankus skirtumas; (–) – statistiškai reikšmingas nepalankus skirtumas.

Kaimo pogrupyje po 15 mėnesių EQ-5D-5L indeksas kontrolinėje ir intervencinėje grupėse nesiskyrė (abiejų grupių mediana 0,74; $r = 0,03$; $p = 0,634$). Statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ir vertinant savo sveikatą pagal EQ-VAS (55,0 ir 50,0 balo; $p = 0,537$) bei atskiras EQ-5D-5L sritis (4.5.2.4 lentelė).

SF-36 rodikliai kito nevienodai. Intervencinėje grupėje vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos rodiklis buvo mažesnis negu kontrolinėje grupėje (50,0 ir 100,0; $r = 0,16$; $p = 0,018$), o emocinės gerovės rodiklis – didesnis (68,0 ir 62,0; $r = 0,16$; $p = 0,018$). Skausmo poskalės rodiklis intervencinėje grupėje buvo mažesnis negu kontrolinėje (55,0 ir 67,5; $r = 0,22$; $p < 0,001$). Bendros sveikatos poskalės skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas (35,0 ir 45,0; $r = 0,12$; $p = 0,084$).

Po 15 mėnesių kaimo intervencinėje grupėje GAD-7 nerimo simptomų balas buvo mažesnis negu kontrolinėje grupėje ($r = 0,20$; $p = 0,003$). Mažesnis buvo ir PHQ-9 depresijos simptomų balas ($r = 0,26$; $p < 0,001$).

Kaimo pogrupyje kai kurie fizinės ir funkcinės sveikatos rodikliai buvo nepalankesni intervencinėje grupėje: nustatyti mažesni SF-36 vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos (RLPH; $p = 0,018$) ir skausmo ($p < 0,001$) balai, bet jie nevertinami (4.5.2.4 lentelė).

Kaimo intervencinėje grupėje nustatyti mažesni GAD-7 nerimo ($p = 0,003$) ir PHQ-9 depresijos ($p < 0,001$) simptomų balai, tačiau didesnė gydymo našta ir nepalankūs kai kurių fizinės sveikatos rodiklių skirtumai (4.5.2.3 ir 4.5.2.4 lentelės).

Apibendrinant pastebėta, kad kaimo intervencinėje grupėje bendras gydymo naštos balas buvo didesnis, EQ-5D-5L rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė, o SF-36 poskalių rezultatai buvo nevienodi. Daugumos nustatytų skirtumų efektų dydžiai buvo maži.

4.5.2.4 lentelė. Gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos simptomų rodikliai kaimo kontrolinėje ir intervencinėje grupėse pradinio vertinimo metu ir po 15 mėnesių

Kaimas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testas p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 121	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 115	Pradžioje mediana (IQR); n = 117	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 112		
EQ-5D-5L klausimynas							
EQ-5D-5L indekso balas	0,471	0,73 (0,20)	0,74 (0,25); 114	0,73 (0,21)	0,74 (0,19); 111	0,634	0,03
EQ-VAS balas	0,823	50,0 (20,0)	55,0 (20,0); 114	60,0 (20,0)	50,0 (28,0); 112	0,537	0,04
EQ-5D-5L – judėjimas	0,561	2,0 (2,0)	1,0 (1,0); 114	2,0 (2,0)	1,0 (1,0); 111	0,919	0,01
EQ-5D-5L – savarankiška priziūra	0,988	1,0 (0,0)	2,0 (1,0); 114	1,0 (0,0)	2,0 (1,0); 111	0,156	0,09
EQ-5D-5L – kasdieninė veikla	0,770	1,0 (1,0)	2,0 (1,0); 114	1,0 (1,0)	2,0 (1,0); 111	0,885	0,01
EQ-5D-5L – skausmas / diskomfortas	0,571	2,0 (1,0)	2,0 (1,0); 114	2,0 (1,0)	2,0 (1,0); 111	0,608	0,03
EQ-5D-5L – nerimas / depresija	0,843	1,0 (1,0)	1,0 (1,0); 114	1,0 (1,0)	1,0 (1,0); 111	0,464	0,05
SF-36 klausimynas							
SF-36 PF	0,787	65,0 (40,0)	65,0 (50,0); 113	65,00 (35,00)	55,0 (30,0); 110	0,056	0,13
SF-36 RLPH	0,074	100,0 (100,0)	100,0 (100,0); 112	100,0 (75,00)	50,0 (100,0); 110	0,018 (-)	0,16
SF-36 RLEP	0,426	100,0 (0,0)	100,0 (33,3); 113	100,0 (0,00)	100,0 (50,0); 110	0,079	0,12

4.5.2.4 lentelės tęsinys

Kaimas	Manno-Whitney (pradinis vertini- mas) p reikšmė	Kontrolinė grupė		Intervencinė grupė		Manno-Whitney U testo p reikšmė	Efekto dydis* r
		Pradžioje mediana (IQR); n = 121	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 115	Pradžioje mediana (IQR); n = 117	Po 15 mėn., mediana (IQR); n = 112		
SF-36 EF	0,765	55,00 (20,00)	55,0 (15,0); 113	55,0 (20,0)	50,0 (25,0); 110	0,429	0,05
SF-36 EW	0,196	68,00 (28,00)	62,0 (25,0); 113	72,0 (20,0)	68,0 (22,0); 110	0,018 (+)	0,16
SF-36 SF	0,515	87,50 (30,00)	77,5 (23,1); 113	87,5 (32,5)	77,5 (32,5); 110	0,259	0,08
SF-36 P	0,004	67,5 (35,0)	67,5 (32,5); 113	57,5 (22,5)	55,0 (22,5); 110	< 0,001	0,22
SF-36 GH	0,020	45,0 (15,0)	45,0 (10,0); 114	40,0 (17,5)	35,0 (20,0); 110	0,084	0,12
GAD-7 balas	0,489	2,0 (5,0)	3,0 (7,0); 114	2,0 (4,0)	2,0 (3,0); 112	0,003 (+)	0,20
PHQ-9 balas	0,836	4,0 (5,0)	4,0 (5,0); 114	2,0 (4,0)	2,0 (3,0); 111	< 0,001 (+)	0,26

r – efekto dydis; IQR – tarpkvartilinis plotis; (+) – statistiškai reikšmingas palankus skirtumas; (–) – statistiškai reikšmingas nepalankus skirtumas.

4.5.3. Gydomo naštos ir gyvenimo kokybės skirtumai miesto ir kaimo grupėse pagal amžiaus, išsilavinimo, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiaus pogrupius

4.5.3.1 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi miesto pogrupio intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai po 15 mėnesių pagal amžių, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičių. Skirtumas tarp grupių žymėtas simboliu Δ .

Miesto pogrupis

Miesto pogrupio sąveikos analizė parodė, kad kai kurių rodiklių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių priklausė nuo amžiaus ir lėtinių ligų skaičiaus (4.5.3.1 lentelė).

- *Amžius*. Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant receptinių vaistų atsiėmimo (MTBQ-4; $\Delta = -0,30$) ir skirtingų specialistų lankymo (MTBQ-7; $\Delta = -0,31$) našta. 65 metų ir vyresnių dalyvių grupėje šie skirtumai buvo atitinkamai $-0,08$ ir $0,00$. Jaunesnių dalyvių grupėje taip pat nustatytas didesnis SF-36 bendros sveikatos rodiklio skirtumas ($\Delta = 8,0$), o vyresnių dalyvių grupėje jis buvo $0,7$.
- *Lėtinės ligos*. Daugiau kaip penkiomis lėtinėmis ligomis sergančių dalyvių grupėje palankesni skirtumai nustatyti vertinant vaistų vartojimą (MTBQ-1; $\Delta = -0,20$), prisiminimą vartoti vaistus (MTBQ-2; $\Delta = -0,20$), receptinių vaistų atsiėmimą (MTBQ-4; $\Delta = -0,27$) ir sveikatos būklės stebėjimą (MTBQ-5; $\Delta = -0,31$). Penkiomis arba mažiau ligų sergančių dalyvių grupėje atitinkami skirtumai buvo mažesni. EQ-5D-5L savarankiškos priežiūros rodiklio skirtumas buvo palankus penkiomis arba mažiau ligų sergančiųjų grupėje ($\Delta = -0,05$), o daugiau kaip penkiomis ligomis sergančiųjų grupėje – nepalankus ($\Delta = 0,06$).
- *Vartojami vaistai*. Mažiau kaip penkis vaistus vartojusių dalyvių grupėje gydymo išlaidų srities skirtumas buvo palankus (MTBQ-3; $\Delta = -0,05$), o penkis arba daugiau vaistų vartojusiųjų grupėje – nepalankus ($\Delta = 0,04$). Pagal išsilavinimą statistiškai reikšmingų sąveikų nenustatyta.

4.5.3.1 lentelė. Intervencinės ir kontrolinės grupių rodiklių skirtumai miesto pogrupyje po 15 mėnesių pagal amžių, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičių

Miesto populiacijos rodikliai	Amžius, metai		Lėtinių ligų skaičius		Medikamentų skaičius	
	< 65	≥ 65	< 5	≥ 5	< 5	≥ 5
	Δ		Δ		Δ	
SF-36 bendra sveikata	8,0*	0,7*	–	–	–	–
MTBQ-1 Daugelio vaistų vartojimas	–	–	–0,01	–0,20	–	–
MTBQ-2 Atsiminimas, kaip ir kada vartoti vaistus	–	–	–0,06	–0,20	–	–
MTBQ-3 Mokėjimas už vaistus ir gydymą	–	–	–	–	–0,05	0,04
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	–0,30	–0,08	–0,12	–0,27	–	–
MTBQ-5 Sveikatos būklės stebėjimas	–	–	–0,07	–0,31	–	–
MTBQ-7 Daugelio skirtingų specialistų lankymas	–0,31	0,00	–	–	–	–
EQ-5D-5L Savarankiška priežiūra	–	–	–0,05	0,06	–	–

Δ – intervencinės ir kontrolinės grupių rodiklių skirtumas po 15 mėnesių; brūkšneliais (–) pažymėti rodikliai, kuriems statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Kaimo pogrupis

4.5.3.2 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi kaimo pogrupio intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai po 15 mėnesių pagal amžių, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičių. Δ apskaičiuota iš intervencinės grupės balo atėmus kontrolinės grupės balą.

Kaimo pogrupio sąveikos analizė parodė, kad kai kurių rodiklių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių priklausė nuo amžiaus ir lėtinių ligų skaičiaus (4.5.3.2 lentelė).

- *Amžius.* Jaunesnių nei 65 metų dalyvių grupėje pagalbos gaunant bendruomenės paslaugas naštos skirtumas buvo didesnis negu 65 metų ir vyresnių dalyvių grupėje (MTBQ-10; atitinkamai $\Delta = 0,71$ ir $\Delta = 0,06$). Vyresnių dalyvių grupėje nepalankesni skirtumai nustatyti SF-36 vaidmens ribojimo dėl fizinės sveikatos ($\Delta = -27,6$) ir emocinių problemų ($\Delta = -17,9$) poskalėse; jaunesnių dalyvių grupėje šie skirtumai buvo atitinkamai $-1,2$ ir $3,6$.
- *Lėtinės ligos.* Daugiau kaip penkiomis ligomis sergančių dalyvių grupėje nustatyta didesnė receptinių vaistų atsiėmimo našta (MTBQ-4; $\Delta = 0,34$), bet palankesni emocinės gerovės (SF-36; $\Delta = 10,8$) ir nerimo simptomų (GAD-7; $\Delta = -2,48$) skirtumai. Penkiomis arba

mažiau ligų sergančių dalyvių grupėje atitinkami skirtumai buvo 0,13, -1,9 ir -0,39.

- *Vaistų vartojimas.* Penkis arba daugiau vaistų vartojusių dalyvių grupėje nustatytas palankesnis nerimo simptomų skirtumas (GAD-7; $\Delta = -2,28$), tačiau didesnė receptinių vaistų atsiėmimo našta (MTBQ-4; $\Delta = 0,32$). Mažiau kaip penkis vaistus vartojusių dalyvių grupėje atitinkami skirtumai buvo (0,09 ir 0,13).

4.5.3.2 lentelė. Intervencinės ir kontrolinės grupių rodiklių skirtumai kaimo pogrupyje po 15 mėnesių pagal amžių, lėtinių ligų ir reguliariai vartojamų vaistų skaičių

Kaimo populiacijos rodikliai	Amžius, metai		Lėtinių ligų skaičius		Medikamentų skaičius	
	< 65	≥ 65	< 5	≥ 5	< 5	≥ 5
	Δ		Δ		Δ	
SF-36 Veiklos ribojimas dėl fizinės sveikatos	-1,2	-27,6	-	-	-	-
SF-36 Veiklos ribojimas dėl emocinių problemų	3,6	-17,9	-	-	-	-
SF-36 Emocinė gerovė	-	-	-1,9	10,8	-	-
MTBQ-4 Receptinių vaistų atsiėmimas	-	-	0,13	0,34	0,13	0,32
MTBQ-10 Pagalba iš bendruomenės paslaugų	0,71	0,06	-	-	-	-
GAD-7 skalė	-	-	-0,39	-2,48	0,09	-2,28

Δ – intervencinės ir kontrolinės grupių rodiklių skirtumas po 15 mėnesių; brūkšneliais (-) pažymėti rodikliai, kuriems statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

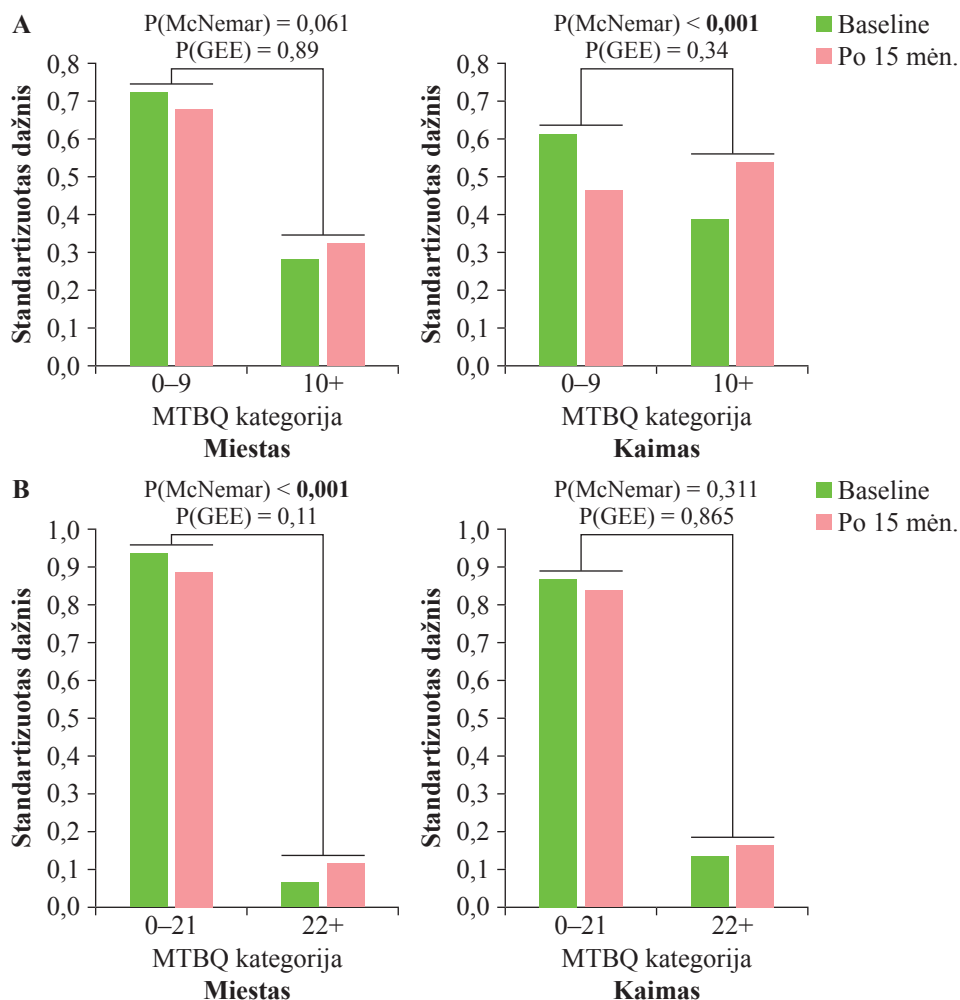
4.5.4. Gydomo naštos kategorijų pokyčiai miesto ir kaimo tiriamųjų pograpiuose

Miesto pogrupyje gydymo naštos nepatyrusių dalyvių dalis padidėjo nuo 21,8 iki 23,7 proc., o mažą naštą patyrusiųjų dalis sumažėjo nuo 46,8 iki 44,0 proc. Vidutinę naštą patyrusiųjų dalis (23,2 ir 21,0 proc.), o didelę naštą patyrusiųjų dalis padidėjo nuo 8,2 iki 11,3 proc.

Kaimo pogrupyje gydymo naštos nepatyrusių dalyvių dalis beveik nekito (12,6 ir 11,9 proc.), mažą naštą patyrusiųjų dalis sumažėjo nuo 45,2 iki 34,4 proc., vidutinę naštą patyrusiųjų dalis padidėjo nuo 27,8 iki 37,4 proc., o didelę naštą patyrusiųjų – nuo 14,4 iki 16,3 proc.

Pokyčiams vertinti gydymo naštos kategorijos dichotomizuotos dviem būdais: gydymo naštos nėra arba ji maža (0–9 balai) ir našta vidutinė arba didelė (≥ 10 balų); gydymo naštos nėra, maža arba vidutinė (0–21 balas) ir našta didelė (≥ 22 balų). Pokyčiams toje pačioje grupėje įvertinti taikytas

McNemaro kriterijus, o pokyčių skirtumams tarp intervencinės ir kontrolinės grupių – GEE modeliai. Kaimo pogrupyje statistiškai reikšmingai padidėjo vidutinę arba didelę naštą patyrusių dalyvių dalis ($p < 0,001$), o miesto pogrupyje – didelę naštą patyrusiųjų dalis ($p < 0,001$). GEE analizė statistiškai reikšmingų šių pokyčių skirtumų tarp intervencinės ir kontrolinės grupių nei miesto, nei kaimo pogrupyje neparodė (4.5.4.1 pav.).



4.5.4.1 pav. Gydomo naštos kategorijų pokyčiai po 15 mėnesių: **(A)** vidutinės arba didelės naštos ($MTBQ \geq 10$) ir **(B)** didelės naštos ($MTBQ \geq 22$). Pokyčiai grupėse vertinti McNemaro kriterijumi, o pokyčių skirtumai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių – vertinant GEE modeliu

McNemaro kriterijumi vertintas pokytis toje pačioje grupėje, o GEE modeliu – ar pokytis per laiką skyrėsi tarp intervencinės ir kontrolinės grupių.

Po 15 mėnesių gydymo naštos kategorijų pasiskirstymas pakito abiejuose regionuose: miesto pogrupyje padidėjo didelę naštą patyrusių dalyvių dalis, o kaimo pogrupyje dalis tiriamųjų iš mažos naštos kategorijos perėjo į vidutinės arba didelės naštos kategorijas.

4.5.5. Sveikatos priežiūros paslaugų naudojimas miesto ir kaimo grupėse po 15 mėnesių

Po 15 mėnesių miesto ir kaimo intervencinių grupių dalyviai, palyginti su kontrolinių grupių dalyviais, dažniau konsultavosi su šeimos gydytoju ir atvejo vadybininku (abiem atvejais $p < 0,001$) (4.5.5.1 lentelė).

- Miesto intervencinės grupės dalyviai dažniau lankėsi pas gydytojus specialistus negu kontrolinės grupės dalyviai (atitinkamai 5,39 (SP 0,31) ir 3,49 (SP 0,24); $p < 0,001$).
- Kaimo intervencinės grupės dalyviai dažniau konsultavosi su slaugytojais negu kontrolinės grupės dalyviai (atitinkamai 4,50 (SP 0,37) ir 1,43 (SP 0,28); $p < 0,001$).

Kaimo ir miesto dalyvių paslaugų naudojimo ir savo sveikatos vertinimo rodikliai taip pat skyrėsi:

- kaimo dalyvių šeimos gydytojo ir gydytojų specialistų konsultacijų rodiklis buvo didesnis negu miesto dalyvių (atitinkamai 15,27 (SP 0,71) ir 11,8 (SP 0,4); $p < 0,001$);
- kaimo dalyvių EQ-VAS balas buvo mažesnis negu miesto dalyvių (atitinkamai 57,8 (SP 1,73) ir 68,7 (SP 1,00); $p < 0,001$).

Kaimo grupėje nustatytas intensyvesnis sveikatos priežiūros paslaugų naudojimas ir prastesnis savo sveikatos vertinimas (4.5.5.1 lentelė).

4.5.5.1 lentelė. Sveikatos priežiūros paslaugų naudojimo rodikliai miesto ir kaimo grupėse po 15 mėnesių

Sveikatos priežiūros paslaugos	Miestas			Kaimas			Palyginimas
	Kontrolinė grupė, vidurkis (SP)	Intervencinė grupė, vidurkis (SP)	Miesto K vs. I Manno-Whitney U testo p reikšmė	Kontrolinė grupė, vidurkis (SP)	Intervencinė grupė, vidurkis (SP)	Kaimo K vs. I Manno-Whitney U testo p reikšmė	
Šeimos gydytojo konsultacijos	7,53 (0,26)	11,8 (0,4)	< 0,001	12,2 (0,7)	15,27 (0,71)	< 0,001	< 0,001
Atvejo vadybininko konsultacijos*	2,03 (0,07)	5,74 (0,29)	< 0,001	1,89 (0,15)	4,33 (0,22)	< 0,001	0,048
Slaugytojų konsultacijos	0,87 (0,13)	1,79 (0,20)	0,061	1,43 (0,28)	4,50 (0,37)	< 0,001	< 0,001
Gydytojų specialistų konsultacijos	3,49 (0,24)	5,39 (0,31)	< 0,001	6,85 (0,62)	7,06 (0,40)	0,068	< 0,001
EQ-VAS balas	64,0 (1,08)	68,7 (1,00)	0,002	59,7 (1,40)	57,8 (1,73)	0,537	< 0,001

SP – standartinė paklaida. * Kontrolinės grupės dalyviams buvo numatyti du vizitai pas atvejo vadybininką. Pakartotinius duomenis galėjo surinkti kitas darbuotojas, todėl vidutinė reikšmė galėjo būti mažesnė negu 2.

Siekiant įvertinti gydymo naštos sąsajas su sveikatos priežiūros paslaugų naudojimu, dalyviai suskirstyti į dvi grupes: gydymo naštos nepatiriantys arba mažą naštą patiriantys ($MTBQ < 10$) ir vidutinę arba didelę naštą patiriantys ($MTBQ \geq 10$). Šių grupių sveikatos priežiūros paslaugų naudojimo rodiklių vidurkiai palyginti po 15 mėnesių.

Vidutinę arba didelę gydymo naštą patyrusių dalyvių grupėje buvo daugiau šeimos gydytojo (12 ir 11; $p = 0,011$), slaugytojo (2,5 ir 1,4; $p < 0,001$) ir gydytojų specialistų (6,4 ir 4,5; $p < 0,001$) konsultacijų negu gydymo naštos nepatyrusių arba mažą naštą patyrusių dalyvių grupėje. Šios grupės dalyviai taip pat dažniau buvo hospitalizuojami (0,37 ir 0,20; $p = 0,002$), o jų stacionarinio gydymo trukmė buvo ilgesnė (2,6 ir 1,4 lovadienio; $p = 0,003$). Socialinio darbuotojo konsultacijų skirtumas buvo ties statistinio reikšmingumo riba ($p = 0,050$) (4.5.5.2 lentelė).

4.5.5.2 lentelė. Sveikatos priežiūros paslaugų naudojimo rodikliai pagal gydymo naštos grupę ($MTBQ < 10$ ir $MTBQ \geq 10$) po 15 mėnesių

	MTBQ balas < 10, vidurkis (SP); n	MTBQ balas ≥ 10 , vidurkis (SP); n	p
Šeimos gydytojo (ŠG) konsultacijų kartai per 15 mėn.	11 (0,32); 446	12 (0,38); 287	0,011
Atvejo vadybininko (AV) konsultacijų kartai per 15 mėn.	4,0 (0,19); 447	3,3 (0,16); 287	0,175
Slaugytojos konsultacijų kartai per 15 mėn.	1,4 (0,14); 443	2,5 (0,22); 284	< 0,001
Socialinio darbuotojo konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,013 (0,0078); 445	0,038 (0,017); 287	0,050
Kineziterapeuto konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,37 (0,066); 445	0,45 (0,15); 287	0,878
Gyvensenos specialisto konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,088 (0,021); 445	0,059 (0,023); 286	0,079
Psichiatro konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,36 (0,076); 445	0,46 (0,083); 287	0,178
Psichologo konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,038 (0,012); 445	0,091 (0,038); 287	0,417
Psich. centro slaugytojos konsultacijų kartai per 15 mėn.	0,0067 (0,0039); 445	0,021 (0,015); 287	0,585
Skubios pagalbos skyrius (SPS) apsilankymo kartai per 15 mėn.	0,16 (0,043); 445	0,18 (0,03); 287	0,028

4.5.5.2 lentelės tęsinys

	MTBQ balas < 10, vidurkis (SP); n	MTBQ balas ≥ 10, vidurkis (SP); n	p
GMP kvietimo kartai per 15 mėn.	0,11 (0,047); 445	0,12 (0,029); 287	0,122
Gydymo stacionare kartai per 15 mėn.	0,2 (0,025); 445	0,37 (0,049); 287	0,002
Stacionaro lovodienų skaičius per 15 mėn.	1,4 (0,27); 419	2,6 (0,42); 269	0,003
Specialistų konsultacijų kartai per 15 mėn.	4,5 (0,21); 446	6,4 (0,34); 286	< 0,001

SP – standartinė paklaida; n – imties dydis.

Didesnė gydymo našta buvo susijusi su dažnesnėmis šeimos gydytojo, slaugytojo ir gydytojų specialistų konsultacijomis bei didesniu stacionarinės priežiūros poreikiu.

5. DISKUSIJA

Šiame tyrime įvertintos lietuviškų MTBQ ir EQ-5D-5L klausimynų psichometrinės savybės dauginiu ligotumu sergančių pacientų populiacijoje. Taip pat išanalizuota pradinė pacientų gydymo našta ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė bei jų pokyčiai, praėjus 15 mėnesių po integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos. Papildomai vertinta, ar intervencijos poveikis skyrėsi pagal pacientų amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų skaičių ir gyvenamąją vietą.

5.1. Instrumentų, skirtų dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti, psichometrinės savybės

MTBQ priimtinumas ir patikimumas

Tyrimo rezultatai parodė, kad lietuviška Gydymo naštos klausimyno (MTBQ) versija yra tinkama dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai vertinti Lietuvoje. Psichometrinei analizei pasirinkta 11 klausimų versija, nes į 9-ąjį ir 10-ąjį pradinės 13 klausimų versijos klausimus didelė dalis respondentų atsakė „netaikoma“. Klausimyno vidinis suderinamumas buvo geras (Cronbacho alfa = 0,711), o klausimynų koreliacijos ($r = 0,15–0,50$) rodė pakankamą, tačiau ne perteklinį klausimų tarpusavio ryšį. Konstrukto validumą pagrindė statistiškai reikšmingos bendro MTBQ balo sąsajos su EQ-5D-5L indeksu, lėtinių ligų skaičiumi ir savo sveikatos vertinimu. Didesnė gydymo našta siejosi su didesniu lėtinių ligų skaičiumi, prastesne gyvenimo kokybe ir blogesniu savo sveikatos vertinimu; panašios sąsajos nustatytos ir ankstesniuose tyrimuose [13, 47, 48, 50, 118]. Kaiserio-Meyerio-Olkino rodiklis (0,773) ir statistiškai reikšmingas Bartletto sferiškumo kriterijus ($p < 0,001$) patvirtino duomenų tinkamumą faktorinei analizei. Šie rodikliai buvo panašūs į Jungtinėje Karalystėje, Danijoje, Kinijoje ir Vokietijoje atliktų MTBQ validavimo tyrimų rezultatus [13, 48–50]. Faktoriinė analizė atskleidė trijų veiksmų struktūrą, panašią į nustatytą Kinijos validavimo tyrime [49]. Lietuviškos MTBQ versijos psichometrinės savybės taip pat atitiko ISOQOL rekomenduojamus kokybės kriterijus [129]. Taigi klausimynas gali būti patikimai taikomas moksliniuose tyrimuose ir klinikoje praktikoje.

EQ-5D-5L priimtinas ir patikimas

EQ-5D-5L klausimyno psichometrinės savybės buvo tinkamos dauginiu ligotumu sergančių pacientų su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti. Klausimyno vidinį suderinamumą patvirtino Cronbacho alfa koeficientas (0,737) ir priimtinos klausimynų koreliacijos ($r = 0,15-0,50$). Panašūs rodikliai anksčiau nustatyti Lietuvoje tiriant insultą patyrusius pacientus [125]. EQ-5D-5L indeksas statistiškai reikšmingai koreliavo su SF-36 poska-
lėmis ir EQ-VAS rodikliu. Vidutinio stiprumo sąsajos su SF-36 fizinio funkcionavimo, energijos ir nuovargio, skausmo bei bendros sveikatos poska-
lėmis ($r > 0,40$; $p < 0,001$) patvirtino, kad abu klausimynai vertina tarpusavyje susijusius sveikatos aspektus. Sąsajos su EQ-VAS papildomai pagrindė EQ-5D-5L konstrukto validumą.

Atsakymų pasiskirstymas parodė, kad EQ-5D-5L sritys diferencijavo skirtingą pacientų sveikatos būklę. Savarankiškos priežiūros srities Shannono entropijos rodiklis ($H' = 0,880$) buvo mažesnis už rekomenduojamą 1,0 reikšmę. Panašus ribotas atsakymų pasiskirstymas savarankiškos priežiūros srityje nustatytas ir kitų šalių tyrimuose [132–134]. Atskirų EQ-5D-5L sričių „lūbų efektas“ atitiko ankstesnių validavimo tyrimų rezultatus [66, 67, 125, 131]. Mažiausia problemų nepatyrusių dalyvių dalis nustatyta skausmo arba diskomforto srityje (25,3 proc.), todėl ši sritis geriausiai diferencijavo tiriamųjų būklę. Nustatytos EQ-5D-5L rodiklių sąsajos su socialiniais, demografiniais ir klinikiniais veiksniais taip pat atitiko ankstesnių tyrimų duomenis [132, 135, 136]. Taigi lietuviškos EQ-5D-5L versijos patikimas ir konstrukto validumas buvo priimtini.

5.2. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našta prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių

5.2.1. Pradinė gydymo našta ir jos pokyčiai po intervencijos

Pradinis gydymo naštos vertinimas

Pradinio vertinimo metu gydymo našta patyrė dauguma tyrimo dalyvių. Jos nepatyrė 19,4 proc. tiriamųjų, mažą našta nurodė 46,6 proc., vidutinę – 25,0 proc., o didelę – 9,0 proc. dalyvių. Šis pasiskirstymas buvo panašus į kituose MTBQ tyrimuose nustatytus rodiklius [13, 48].

Daugiausia sunkumų pacientams kėlė sudėtingesnės užduotys, kurioms reikėjo aktyvaus įsitraukimo ir skirtingų veiksmų derinimo. Rekomenduojamus gyvensenos pokyčius buvo sunku įgyvendinti 47,0 proc. dalyvių, lankyti pas skirtingus specialistus – 44,8 proc., o suderinti vizitams reikalingą laiką ir transportą – 31,5 proc. tiriamųjų. Receptinių vaistų atsiėmimas ir

informacijos apie sveikatos būklę gavimas daugumai dalyvių kėlė mažiau sunkumų. Į klausimus apie paslaugų prieinamumą vakarais ir savaitgaliais bei pagalbą gaunant bendruomenės paslaugas „netaikoma“ atsakė atitinkamai 41 ir 43 proc. dalyvių. Tai rodo, kad šie klausimai tik iš dalies atspindėjo Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros pacientų patirtį. Todėl pagrindinėje psichometrinėje analizėje naudota 11 klausimų MTBQ versija, o 9-ojo ir 10-ojo klausimų rezultatai vertinti papildomai. Jų įtraukimas bendrųjų išvadų nepakeitė.

Didesni šansai patirti didesnę gydymo naštą nustatyti pacientams, sergantiems penkiomis arba daugiau lėtinių ligų, vartojantiems penkis arba daugiau vaistų, patiriantiems ryškesnius nerimo ar depresijos simptomus ir prasčiau vertinantiems savo gyvenimo kokybę. Šios sąsajos atitiko Jungtinėje Karalystėje, Danijoje ir Jungtinėse Amerikos Valstijose atliktų tyrimų duomenis, rodančius, kad gydymo našta didėja kartu su ligų, vaistų ir kasdienių gydymo užduočių skaičiumi [9, 13, 48]. Didesnė gydymo našta taip pat siejosi su nerimo ir depresijos simptomais [137] bei prastesne su sveikata susijusia gyvenimo kokybe [12, 13, 48, 138]. Iš atskirų ligų su didesne gydymo našta buvo susiję širdies nepakankamumas ir lėtinė inkstų liga; nevienodas atskirų ligų indėlis į gydymo naštą aprašytas ir kituose tyrimuose [8, 48].

Didesnė gydymo našta nustatyta ir kaimo vietovėse gyvenantiems pacientams. Tikėtina, kad ši skirtumą iš dalies lėmė paslaugų prieinamumo, kelionių ir priežiūros organizavimo sunkumai, aprašyti kitų šalių tyrimuose [72, 73, 76]. Dažnesni sunkumai lankantis pas skirtingus specialistus ir derinant laiką bei transportą, taip pat faktorinės analizės rezultatai išryškino paslaugų koordinavimo ir organizavimo svarbą bendrai gydymo naštai.

Šie rezultatai rodo, kad gydymo naštą svarbu vertinti kartu su klinikiniais, psichikos sveikatos ir socialiniais veiksniais. Jai mažinti reikalingas ankstyvas nerimo ir depresijos simptomų atpažinimas, vaistų vartojimo režimo supaprastinimas, geresnis priežiūros koordinavimas ir konkretaus regiono pacientų poreikiams pritaikytos priemonės.

Gydymo naštos pokyčiai po 15 mėnesių

Po 15 mėnesių bendras MTBQ balas intervencinėje ir kontrolinėje grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė (abiejų grupių mediana – 7,69; 0,62). Statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ir vertinant 11 klausimų MTBQ versiją, į kurią neįtraukti 9-asis ir 10-asis klausimai (0,77). Abiejų versijų rezultatai buvo nuoseklūs.

Atskirų klausimų analizė parodė nevienodos krypties pokyčius. Intervencinėje grupėje mažesnė našta nustatyta vertinant sveikatos būklės stebėjimą, paslaugų gavimą vakarais ir savaitgaliais bei aiškos ir atnaujintos informa-

cijos gavimą. Tačiau receptinių vaistų atsiėmimo ir rekomenduojamų gyven-senos pokyčių įgyvendinimo našta buvo didesnė. Vadinasi, intervencija galėjo palengvinti informacijos gavimą, paslaugų koordinavimą ir kai kuriuos savarankiškos priežiūros veiksmus, bet kartu padidinti užduočių, kurioms reikėjo papildomų paciento pastangų, apimtį.

Bendro MTBQ balo skirtumo nenustatyta, nors intervencinės grupės pa-cientams buvo suteikta daugiau paslaugų. Tai leidžia manyti, kad papildomas priežiūros intensyvumas bendros gydymo naštos nepadidino, tačiau pakeitė atskirų jos sudedamųjų dalių reikšmę. Receptinių vaistų atsiėmimo ir gyven-senos keitimo rezultatus reikia vertinti atsargiai, ypač kai grupės pagal kai kuriuos rodiklius skyrėsi jau pradinio vertinimo metu. Ankstesniuose tyri-muose taip pat pabrėžiama, kad koordinuota priežiūra gali mažinti fragmen-taciją, tačiau jos poveikis bendrai gydymo naštai nėra vienodas [9, 37, 82, 95, 96].

Didesnis specialistų konsultacijų, paskyrimų ir rekomendacijų skaičius pacientui gali būti ir naudingas, ir papildomai apsunkinantis. Todėl integruota priežiūra turi būti planuojama ne vien didinant paslaugų apimtį, bet ir derinant jas su paciento prioritetais, kasdienėmis aplinkybėmis bei galimybėmis įgy-vendinti gydymo planą.

5.3. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų gyvenimo kokybė prieš integruotą kompleksinę intervenciją ir po 15 mėnesių

5.3.1. Pradinė gyvenimo kokybė ir jos pokyčiai po intervencijos

Pradinis gyvenimo kokybės vertinimas

Vidutinė EQ-5D-5L indekso reikšmė buvo 0,74. Ji buvo mažesnė už Lenkijos ir Portugalijos bendrosios populiacijos rodiklius, tačiau atitiko kituose tyrimuose nustatytą neigiamą dauginio ligotumo poveikį gyvenimo kokybei [11, 66, 67, 131, 139, 140]. EQ-5D-5L rodikliai nuosekliai siejosi su socialiniais, demografiniais ir klinikiniais veiksniais. Krūtinės angina, širdies nepakankamumas ir prieširdžių virpėjimas buvo susiję su prastesniais gyvenimo kokybės rodikliais; panašios sąsajos aprašytos Lenkijos ir Portugalijos tyrimuose [11, 135, 141].

Širdies nepakankamumas ir sąnarių ligos siejosi su problemomis keliose EQ-5D-5L srityse. Taip pat patvirtintos anksčiau aprašytos lėtinės inkstų ligos sąsajos su įprastos veiklos ribojimais [131–133, 135], astmos – su neri-mo arba depresijos simptomais, o cukrinio diabeto – su skausmu arba diskom-fortu [11, 142]. Šie rezultatai rodo, kad gyvenimo kokybę lemia ne vien ligų

skaičius, bet ir jų pobūdis bei sukeliama funkciniai ir psichologiniai sunkumai.

Gyvenimo kokybės rodikliai skyrėsi pagal amžių, lytį, išsilavinimą ir užimtumą. Šie skirtumai atitiko Lenkijoje ir Ispanijoje atliktų tyrimų rezultatus [66, 130, 137]. Jaunesni pacientai dažniau nurodė geresnę bendrą gyvenimo kokybę ir mažiau judėjimo, savarankiškos priežiūros bei nerimo ar depresijos problemų. Moterys gyvenimo kokybę vertino prasčiau ir nurodė daugiau nerimo bei depresijos simptomų negu vyrai [143]. Universitetinių išsilavinimą turintys dalyviai rečiau nurodė judėjimo, įprastos veiklos ir skausmo problemas, o dirbantys pacientai daugumoje EQ-5D-5L sričių savo būklę vertino geriau negu nedirbantys arba pensinio amžiaus dalyviai. Šios teoriškai pagrįstos sąsajos papildomai patvirtino EQ-5D-5L gebėjimą atskleisti gyvenimo kokybės skirtumus dauginiu ligotumu sergančių pacientų grupėse.

Taigi gyvenimo kokybę labiausiai blogino fizinį funkcionavimą ribojančios, skausmą sukeliančios ir su psichologiniu distresu susijusios būklės.

Gyvenimo kokybės pokyčiai po 15 mėnesių

Po 15 mėnesių intervencinėje grupėje nustatyti palankesni EQ-5D-5L indekso ir EQ-VAS rodikliai negu kontrolinėje grupėje. Palankesni buvo ir judėjimo bei nerimo arba depresijos sričių rezultatai. Savarankiškos priežiūros ir įprastos veiklos srityse statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, o skausmo arba diskomforto ir SF-36 energijos bei nuovargio rodiklių skirtumai buvo ties statistinio reikšmingumo riba. SF-36 emocinės gerovės rodiklis tarp grupių skyrėsi, tačiau jo kryptis nebuvo panaši į kitų psichikos sveikatos rodiklių. Ryškiausi intervencinei grupei palankūs skirtumai nustatyti vertinant GAD-7 nerimo ir PHQ-9 depresijos simptomus.

Intervencinės grupės dalyvių EQ-5D-5L indekso, EQ-VAS, judėjimo ir skausmo arba diskomforto rodiklių pokyčiai buvo palankesni negu kontrolinės grupės dalyvių. Nerimo ir depresijos simptomų efektų dydžiai buvo didesni už daugumos kitų vertintų rodiklių; panašios tendencijos aprašytos ankstesniuose tyrimuose [16, 68, 69, 88]. Judėjimas ir skausmas ypač svarbūs vyresnio amžiaus pacientams, nes funkciniai ribojimai ir lėtinis skausmas mažina savarankiškumą bei didina sveikatos priežiūros poreikį [144, 145].

Ryškiausias intervencijos poveikis nustatytas psichikos sveikatos srityje: intervencinės grupės dalyvių GAD-7 ir PHQ-9 balai bei EQ-5D-5L nerimo arba depresijos srities rodikliai buvo palankesni. Ankstesni intervenciniai tyrimai taip pat rodo, kad koordinuota fizinės ir psichikos sveikatos priežiūra gali sumažinti nerimo ir depresijos simptomus lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams [16, 69]. Išplėstinės komandos modeliai, į kuriuos įtraukiami

slaugytojai ir psichikos sveikatos specialistai, gali stiprinti emocinę paramą, priežiūros tęstinumą ir psichologinę gerovę [16, 68, 88].

5.3.2. Intervencijos poveikis skirtingoms pacientų grupėms pagal amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičių

Intervencijos poveikio skirtumai klinikinėse ir demografinėse grupėse

Intervencijos poveikis skirtingiems pacientų pogrupiams nebuvo vienodas. Jaunesniems negu 65 metų dalyviams nustatyti palankesni kai kurių gyvenimo kokybės, psichikos sveikatos ir gydymo naštos rodiklių skirtumai; ankstesniuose tyrimuose taip pat aprašyta didesnė kai kurių priežiūros intervencijų nauda jaunesniems pacientams [146]. Atsižvelgiant į lėtinių ligų skaičių, fizinės sveikatos rodikliai palankiau kito esant mažiau ligų, o daugiau negu penkiomis ligomis sergančių dalyvių grupėje ryškesni buvo emocinės gerovės ir psichikos sveikatos skirtumai. Polifarmacijos grupėje taip pat nustatytas ryškesnis depresijos simptomų sumažėjimas, tačiau kai kuriose gydymo organizavimo srityse našta buvo didesnė. Šie rezultatai pagrindžia individualizuotos priežiūros poreikį: intervencijos apimtis turėtų būti derinama su paciento prioritetais, turimais ištekliais ir pajėgumu atlikti gydymo užduotis [38].

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad integruota kompleksinė intervencija pagerino dalį gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių, nepadidindama bendro gydymo naštos balo. Vis dėlto jos poveikis priklausė nuo paciento amžiaus, klinikinės būklės, vartojamų vaistų skaičiaus ir turimų išteklių, todėl vienodas priežiūros modelis nėra vienodai tinkamas visiems pacientams.

5.4. Integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikis dauginiu ligotumu sergantiems pacientams mieste ir kaime

Intervencijos poveikis skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose

Miesto ir kaimo dalyvių pradinės charakteristikos skyrėsi. Kaimo dalyviai dažniau sirgo daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis, rečiau turėjo aukštąjį išsilavinimą, dažniau nedirbo arba buvo pensinio amžiaus. Jų pradinė gydymo našta buvo didesnė, o savo sveikatą pagal EQ-VAS jie vertino prasčiau. Vis dėlto kai kurių SF-36 vaidmens ribojimo poskalių balai kaimo

grupėje buvo didesni. Šį iš pirmo žvilgsnio prieštaringą rezultatą gali paaiškinti skirtingas instrumentų matavimo pobūdis: EQ-VAS ir MTBQ labiau tiesiogiai atspindi bendrą subjektyvų sveikatos vertinimą bei gydymo proceso našta, o SF-36 vaidmens ribojimo poskalės gali būti jautresnės kasdienės veiklos struktūrai, socialiniams lūkesčiams ir prisitaikymo būdams. Todėl miesto ir kaimo skirtumai vertinti atsargiai, kaip platesnis intervencijos poveikį galintis keisti kontekstas.

Miesto ir kaimo dalyviai taip pat nevienodai naudojo sveikatos priežiūros paslaugomis. Kaimo pacientai dažniau konsultavosi su šeimos gydytojais ir gydytojais specialistais, o miesto pacientai dažniau bendravo su atvejo vadybininku. Tai atitiko tarptautinius duomenis, rodančius, kad socialiai ir ekonomiškai nepalankiose bei periferinėse teritorijose didesnis sveikatos priežiūros poreikis dažnai sutampa su ribotesniu paslaugų prieinamumu [1, 14, 70, 76].

Intervencijos poveikis miesto ir kaimo pacientams

Per 15 mėnesių nustatyti intervencinės ir kontrolinės grupių skirtumai priklausė nuo dalyvių gyvenamosios vietos.

Miesto intervencinėje grupėje nustatyti palankesni EQ-5D-5L indekso, EQ-VAS, depresijos simptomų, SF-36 energijos ir nuovargio bei bendros sveikatos rodikliai. Mažesnė buvo ir kai kurių gydymo užduočių, ypač sveikatos būklės stebėjimo ir specialistų konsultacijų derinimo, našta. Nustatytų skirtumų efektų dydžiai buvo maži arba vidutiniai. Kaimo intervencinėje grupėje nerimo ir depresijos simptomai taip pat buvo mažesni, tačiau bendras MTBQ balas buvo didesnis. Didesnė našta nustatyta organizuojant laiką ir transportą bei gaunant bendruomenės paslaugas.

Nevienodas poveikis miesto ir kaimo grupėse rodo, kad tas pats priežiūros modelis skirtingomis aplinkybėmis gali sukurti nevienodą naudos ir papildomo krūvio santykį. Sistemines apžvalgose taip pat nustatyta, kad daugiakomponentės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos dažniausiai lemia nedidelius gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių pokyčius [30, 35, 95, 147]. Miesto grupėje naudos ir papildomo krūvio santykis buvo palankesnis, o kaimo grupėje psichikos sveikatos pagerėjimą lydėjo didesnė kasdienė organizacinė našta [35, 82, 96, 139].

Gyvenamoji vieta šiame tyrime buvo susijusi su svarbiais socialiniais ir klinikiniais skirtumais: užimtumu, išsilavinimu, lėtinių ligų skaičiumi ir galimybėmis naudotis sveikatos priežiūros paslaugomis. Todėl ji vertinta ne tik kaip socialinis ir demografinis požymis, bet ir kaip galimas intervencijos poveikį keičiantis veiksnys. Paciento galimybė pasinaudoti intensyvesne

priežiūra priklausė nuo paslaugų prieinamumo, jų organizavimo ir turimų savarankiškos priežiūros išteklių.

Pograpių analizė patvirtino nevienodą intervencijos poveikį. Miesto grupėje palankesni skirtumai dažniau nustatyti jaunesniems ir didesniu skaičiumi lėtinių ligų sergantiems dalyviams, o kaimo grupėje ryškiausiai pagerėjo psichikos sveikatos rodikliai. Vyresniems ir polifarmaciją patiriantiems pacientams kai kurių gydymo organizavimo užduočių našta buvo didesnė.

McNemaro kriterijumi nustatyta, kad per 15 mėnesių tiek miesto, tiek kaimo pogrupyje statistiškai reikšmingai pakito gydymo naštos kategorijų pasiskirstymas: dalis tiriamųjų perėjo į aukštesnes naštos kategorijas. Tačiau GEE analizė neparodė statistiškai reikšmingų šio pokyčio skirtumų tarp intervencinės ir kontrolinės grupių. Todėl gydymo naštos kategorijų didėjimo negalima sieti vien su intervencija. Jį galėjo lemti ligų progresavimas, intensyvesnis gydymas, paslaugų organizavimo pokyčiai ir kiti laiko bei aplinkos veiksniai. Svarbu tai, kad didesnė intervencinės grupės paslaugų apimtis nebuvo susijusi su papildomu bendros gydymo naštos padidėjimu, palyginti su kontroline grupe.

Kaimo grupėje nustatytas intensyvesnis sveikatos priežiūros paslaugų naudojimas ir prastesnis savo sveikatos vertinimas rodė didesnę šios populiacijos sveikatos priežiūros poreikį. Vakarų Europos ir Jungtinių Amerikos Valstijų tyrimuose kaimo pacientams taip pat dažniau nustatytos ilgesnių kelionių, transporto, specialistų prieinamumo ir priežiūros išlaidų problemos. Todėl toks pats paslaugų skaičius kaimo pacientui gali sukelti didesnę gydymo naštą negu miesto pacientui [148–150]. Šiame tyrime intervencija abiejose grupėse sustiprino priežiūros koordinavimą, tačiau jos nauda pasireiškė nevienodai. Jungtinėje Karalystėje atlikti tyrimai taip pat rodo, kad kompleksinės intervencijos dažniau pagerina priežiūros procesus, gyvenimo kokybę ar psichikos sveikatą negu nuosekliai sumažina gydymo naštą [44, 72, 96, 114]. Didesnė gydymo našta ir dažnesnis paslaugų naudojimas gali atspindėti sudėtingesnę paciento klinikinę būklę bei ribotą jo pajėgumą įgyvendinti gydymo reikalavimus [60, 150].

Pograpių analizės reikšmė vertinant intervenciją

Pograpių analizė padėjo nustatyti, kuriems pacientams intervencija buvo palankiausia ir kuriems galėjo sukelti papildomą naštą. Miesto grupėje kai kurie gyvenimo kokybės ir gydymo naštos rodikliai palankiau kito jaunesniems negu 65 metų bei daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis sergantiems dalyviams. Tai atitiko ankstesnių tyrimų duomenis, kad kompleksinė priežiūra gali būti ypač naudinga didelę klinikinę riziką, bet pakankamą pajė-

gumą turintiems pacientams [30, 147]. Vyresniems kaimo dalyviams nustatyti nepalankesni kai kurių funkcinių rodiklių skirtumai, o polifarmacijos grupėje geresnius psichikos sveikatos rodiklius lydėjo didesnė vaistų ir paslaugų gavimo našta. Kokybiniai tyrimai taip pat rodo, kad riboto pajėgumo pacientams papildomi sveikatos sistemos reikalavimai gali riboti kasdienę veiklą ir socialinį dalyvavimą [151]. Taigi klinikinė nauda ir logistinis krūvis tarp pacientų grupių pasiskirstė nevienodai [147].

5.5. Skirtingo intervencijos poveikio priežastys

Sveikatos priežiūros prieinamumo skirtumai

Teritorinius intervencijos poveikio skirtumus galėjo lemti keli tarpusavyje susiję veiksniai. Periferinėse vietovėse pacientai dažniau susiduria su ribotu specialistų ir informacijos šaltinių prieinamumu [73, 91, 148, 152]. Šio tyrimo kaimo dalyviai taip pat nurodė daugiau sunkumų dėl transporto, bendruomenės paslaugų ir sveikatos priežiūrai reikalingo laiko derinimo su darbu. Ilgesni atstumai, ribotas viešasis transportas, priklausomybė nuo artimųjų ir nepakankamai išplėtotos bendruomenės paslaugos lemia, kad papildomi vizitai, tyrimai ar konsultacijos gali tapti reikšmingu logistiniu krūviu [72, 114, 149]. Intervencija buvo susijusi su mažesniais nerimo ir depresijos simptomais, tačiau nepašalino pagrindinių teritorinio prieinamumo kliūčių. Todėl psichologinę naudą kaimo grupėje lydėjo didesnė organizacinė našta.

Socialiniai, demografiniai ir klinikiniai skirtumai

Intervencijos rezultatus galėjo veikti ir pradiniai miesto bei kaimo grupių socialiniai, demografiniai ir klinikiniai skirtumai. Kaimo dalyviai buvo žemesnio išsilavinimo, dažniau nedirbo ir sirgo didesniu skaičiumi lėtinių ligų. Literatūroje šie veiksniai siejami su didesniu dauginio ligotumo paplitimu, ankstesniu ligų pasireiškimu ir blogesnėmis sveikatos baigtimis periferinėse vietovėse [76, 140, 153] bei socialiniu ir ekonominiu požiūriu nepalankiuose regionuose [1, 14, 15, 140]. Kaimo grupėje pradinė gydymo našta taip pat buvo didesnė, todėl intervencijos sukurtos papildomos užduotys teko pacientams, kurių pajėgumas galėjo būti jau ribotas. Panašios sąsajos tarp socialinio pažeidžiamumo, dauginio ligotumo ir didesnės gydymo naštos aprašytos kituose tyrimuose [154, 155].

Intervencijos poveikis socialinėms, demografinėms ir klinikinėms grupėms

Intervencijos poveikis galėjo skirtis dėl nevienodo pacientų pajėgumo pasinaudoti intensyvesne priežiūra [147]. Jaunesniems ir daugiau negu penkiomis lėtinėmis ligomis sergantiems miesto pacientams nustatyti palankesni kai kurių funkcinių ir gydymo naštos rodiklių skirtumai. Vyresniems kaimo pacientams kai kurie vaidmens ribojimo rodikliai buvo nepalankesni [156]. Jaunesni, daugiau socialinių ir funkcinių išteklių turintys asmenys gali lengviau pasinaudoti papildomomis konsultacijomis ir koordinavimu, o mobilumo, finansinių ar paslaugų prieinamumo sunkumų turintiems pacientams tos pačios priemonės gali padidinti kasdienį krūvį. Polifarmacijos grupėje mažesnius nerimo simptomus lydėjo didesnė kai kurių vaistų valdymo užduočių našta [157]. Tai atskleidžia galimą kompromisą tarp didesnio klinikinio dėmesio ir praktinio gydymo plano įgyvendinimo krūvio [32]. Ankstesni tyrimai taip pat rodo, kad kompleksinių intervencijų nauda priklauso ne tik nuo klinikinio poreikio, bet ir nuo paciento pajėgumo ją pasinaudoti [9, 35, 118, 147].

Tyrimo rezultatų aiškinimas remiantis gydymo naštos teoriniais modeliais

Tyrimo rezultatai rodo, kad integruotos kompleksinės priežiūros veiksmingumas priklauso nuo pusiausvyros tarp intervencijos sukuriamų užduočių ir paciento pajėgumo jas atlikti. Miesto grupėje intensyvesnė stebėsena ir geresnis specialistų prieinamumas buvo susiję su palankesniais gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodikliais. Kaimo grupėje toks pat priežiūros intensyvinimas buvo susijęs su mažesniais nerimo ir depresijos simptomais, bet kartu ir su didesne gydymo bei organizacine našta.

Šie rezultatai dera su gydymo naštos teorija, kumuliacinio kompleksškumo modeliu ir minimaliai trikdančios medicinos principais [43, 44, 114]. Šiuose modeliuose pabrėžiama, kad gydymo ir savarankiškos priežiūros užduočių apimtis turi būti derinama su paciento fiziniu, pažintiniu, emociniu, socialiniu ir finansiniu pajėgumu [44, 114, 158]. Pacientui tenkantį darbą sudaro vaistų vartojimas, vizitai, tyrimai, savikontrolė ir administracinės užduotys. Kai šis krūvis viršija turimą pajėgumą, didėja gydymo našta, blogėja gyvenimo kokybė ir mažėja tikėtina intervencijos nauda [118, 155]. Tyrime taikyta intervencija suteikė daugiau priežiūros galimybių, tačiau kartu padidino vizitų, tyrimų ir savarankiškos priežiūros užduočių skaičių. Ji ne visada pašalino transporto, laiko ar finansines kliūtis ir nebuvo tiesiogiai pritaikyta pagal individualų paciento pajėgumą. Todėl daliai pacientų papildomas priežiūros intensyvumas galėjo tapti papildoma našta [44, 158].

Miesto pacientams, ypač jaunesniems ir turintiems daugiau funkcinių bei socialinių išteklių, papildoma atvejo vadyba, specialistų konsultacijų koordinavimas ir gyvensenos rekomendacijos galėjo būti lengviau įgyvendinami. Kaimo grupėje pajėgumą dažniau riboja geografinės, socialinės ir ekonominės aplinkybės. Todėl tie patys intervencijos elementai galėjo padidinti kelionių, laiko derinimo ir kitų organizacinių užduočių našą, nors psichikos sveikatos rodikliai pagerėjo.

Kadangi gydymo našos kategorijų pokyčiai tarp intervencinės ir kontrolinės grupių statistškai reikšmingai nesiskyrė, negalima teigti, kad bendrą našos didėjimą sukėlė intervencija. Vis dėlto papildomas krūvis galėjo nevienodai pasiskirstyti tarp pogrupių ir labiau paveikti vyresnius, kaimo vietovėse gyvenančius bei sudėtingesnės klinikinės būklės pacientus [9, 54, 123, 159]. Gydymo našos pokyčius galėjo veikti ir ligų progresavimas, sveikatos sistemos pokyčiai bei COVID-19 pandemijos aplinkybės. Konteksto svarba vertinant gydymo našą pabrėžiama ir kituose tyrimuose [54].

5.6. Tyrimo stiprybės ir ribotumai

Tyrimo stiprybės

Šis tyrimas buvo metodiškai pagrįstas, atliktas realiomis pirminės sveikatos priežiūros sąlygomis ir orientuotas į praktinį rezultatų pritaikymą.

Pirma, į tyrimą įtraukta didelė ir demografiškai įvairi dauginių ligotumu sergančių pacientų imtis iš skirtingų Lietuvos regionų. Kontrolinės ir intervencinės grupių palyginimas realiomis pirminės sveikatos priežiūros sąlygomis padidino rezultatų praktinę vertę. Vis dėlto rezultatų perkėlimą į kitas šalis reikėtų vertinti atsižvelgiant į jų sveikatos priežiūros sistemų ir socialinio konteksto skirtumus.

Antra, vertintas integruotas, į pacientą orientuotas kompleksinės priežiūros modelis. Jis apėmė atvejo vadybą, išplėstinę šeimos gydytojo komandą, tiesiogines ir nuotoline specialistų konsultacijas, greitesnį patekimą pas specialistus, pacientų ir darbuotojų mokymą. Tyrimas leido įvertinti ne tik bendrą šio modelio poveikį, bet ir jo naudą bei galimą papildomą našą skirtingoms socialinėms, demografinėms ir teritorinėms pacientų grupėms.

Trečia, naudoti validuoti pacientų pranešamų baigčių instrumentai – MTBQ, EQ-5D-5L ir EQ-VAS. Penkiolikos mėnesių stebėseną ir skirtingi statistinės analizės metodai leido įvertinti tiek pradinius grupių skirtumus, tiek rodiklių pokyčius per laiką. Pogrupių analizė pagal amžių, išsilavinimą, lėtinių ligų bei vartojamų vaistų skaičių ir gyvenamąją vietą suteikė svarbios informacijos apie intervencijos poveikio nevienodumą.

Tyrimo ribotumai

Nors dalis nustatytų skirtumų buvo statistiškai reikšmingi, daugumos jų efektų dydžiai buvo maži arba vidutiniai. Taikant griežtesnes daugkartinių palyginimų korekcijas, dalis rezultatų galėtų statistinio reikšmingumo nepasiekti. Penkiolikos mėnesių stebėsenos laikotarpis galėjo būti per trumpas ilgalaikiam poveikiui sveikatos būklei ir paslaugų naudojimui įvertinti. Rezultatus taip pat galėjo paveikti neviseiškai įvertinti ekonominiai ir organizaciniai veiksniai bei COVID-19 pandemijos metu taikyti ribojimai. Daugia-komponentė intervencija atitiko realios praktikos sąlygas, tačiau neleido tiksliai nustatyti, kuris jos elementas – atvejo vadyba, psichologinė pagalba, kineziterapija ar kita priemonė – buvo veiksmingiausias. Dauguma baigčių vertintos pacientų užpildytais klausimynais, todėl rezultatams galėjo turėti įtakos subjektyvus sveikatos ir priežiūros vertinimas. Neatlikus ekonominės analizės, nebuvo galima įvertinti intervencijos sąnaudų ir naudos santykio. Tyrimas buvo patvirtintas Bioetikos komiteto, tačiau nebuvo perspektyviai registruotas viešame Klinikinių tyrimų registre. Ateities tyrimuose reikėtų vertinti ilgalaikį ir ekonominį intervencijos poveikį ir nustatyti, kurie modelio elementai naudingiausi skirtingoms pacientų grupėms.

Apibendrinimas

Lietuviškos MTBQ ir EQ-5D-5L klausimynų versijos buvo tinkamos dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti. MTBQ klausimynas pasižymėjo geru vidiniu suderinamumu, priimtinomis klausimynų koreliacijomis ir trijų veiksmių struktūra. Didesnis MTBQ balas nuosekliai siejosi su didesniu lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiumi, prastesne gyvenimo kokybe bei blogesniu savo sveikatos vertinimu. EQ-5D-5L klausimyno patikimumo ir konstrukto validumo rodikliai taip pat buvo priimtini. Abu instrumentai gali būti taikomi pacientų pranešamoms baigtims vertinti Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros praktikoje ir moksliniuose tyrimuose.

Pradinio vertinimo metu daugeliui pacientų nustatyta gydymo našta ir pablogėjusi su sveikata susijusi gyvenimo kokybė. Didesnė gydymo našta buvo būdinga didesniu skaičiumi lėtinių ligų sergantiems, penkis arba daugiau vaistų vartojantiems, širdies nepakankamumu ar lėtine inkstų liga sergantiems bei daugiau nerimo ir depresijos simptomų nurodžiusiems pacientams. Vidutinė EQ-5D-5L indekso reikšmė buvo 0,74 ir atitiko kituose dauginio ligotumo tyrimuose nustatytą gyvenimo kokybės lygį. Geresnę gyvenimo kokybę dažniau nurodė jaunesni, dirbantys ir aukštesnį išsilavinimą turintys pacientai. Kaimo dalyvių gydymo našta buvo didesnė, o savo sveikatos vertinimas pagal EQ-VAS – prastesnis.

Dalis intervencinės grupės dalyvių gyvenimo kokybės ir psichikos sveikatos rodiklių pagerėjo, tačiau bendras gydymo naštos balas statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Po 15 mėnesių intervencinės grupės EQ-5D-5L indekso, EQ-VAS, nerimo ir depresijos simptomų rodikliai buvo palankesni negu kontrolinės grupės. Kai kurių SF-36 poskalių rezultatai taip pat buvo palankesni. Bendras MTBQ balas tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė, tačiau intervencinėje grupėje su sveikatos būklės stebėjimu ir aiškos informacijos gavimu susijusi našta buvo mažesnė.

Pastebėtas integruotos kompleksinės priežiūros poveikio skirtumas miesto ir kaimo pacientams. Miesto intervencinėje grupėje nustatyti palankesni gyvenimo kokybės, savo sveikatos vertinimo, kai kurių SF-36 poskalių ir depresijos simptomų rodikliai, o bendras gydymo naštos balas nepadidėjo. Kaimo intervencinėje grupėje nerimo ir depresijos simptomai buvo mažesni, tačiau bendras MTBQ balas ir kai kurių gydymo organizavimo užduočių našta buvo didesnė. Šioje grupėje taip pat nustatyti nepalankūs kai kurių fizinės sveikatos rodiklių skirtumai.

Intervencijos poveikis taip pat skyrėsi tarp klinikinį, socialinių ir demografinių pogrupių. Miesto grupėje palankesni kai kurių rodiklių skirtumai dažniau nustatyti jaunesniems ir didesnę klinikinę krūvį patiriantiems pacientams. Kaimo, vyresnio amžiaus ir ribotesnio pajėgumo pacientams ta pati intervencija dažniau reiškė kompromisą tarp geresnės psichikos sveikatos ir didesnės kasdienės logistinės naštos. Todėl priežiūros modelį būtina derinti su paciento pajėgumu, prioritetais ir gyvenimo aplinkybėmis.

Tyrimo rezultatai pagrindžia gydymo naštos ir gyvenimo kokybės rodiklių įtraukimą į pirminės sveikatos priežiūros praktiką ir sveikatos politikos sprendimus, ypač vertinant teritorinius bei socialinius netolygumus. Diegiant integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros modelius, svarbu sistemingai vertinti ne tik klinikinius rodiklius, bet ir paciento gydymo našta, gyvenimo kokybę bei pajėgumą įgyvendinti priežiūros planą. Kaimo ir socialiniu bei ekonominiu požiūriu nepalankesnių regionų pacientams gali reikėti papildomų transporto, paslaugų koordinavimo ir bendruomeninės pagalbos priemonių, kad intensyvesnė priežiūra mažintų, o ne didintų kasdienį gydymo krūvį.

IŠVADOS

1. Nustatyta, kad lietuviškos gydymo naštos dauginiu ligotumu sergantiems pacientams (MTBQ) ir gyvenimo kokybės (EQ-5D-5L) klausimynų versijos pasižymi pakankamu vidiniu patikimumu ir validumu, todėl yra tinkami instrumentai dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo naštai ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei vertinti Lietuvos sveikatos priežiūroje.
2. Daugiau nei trečdalis dauginiu ligotumu sergančių pacientų patyrė vidutinę arba didelę gydymo našą, kuri buvo susijusi su didesniu lėtinių ligų ir vartojamų vaistų skaičiumi, prastesne gyvenimo kokybe ir blogesniu savo sveikatos vertinimu bei ryškesniais nerimo ir depresijos simptomais. Po 15 mėnesių bendras gydymo naštos balas tarp intervencinės ir kontrolinės grupių nesiskyrė, tačiau nustatyti gydymo naštos struktūros ir sunkumo kategorijų pasiskirstymo pokyčiai: mažesni gydymo naštos balai buvo susiję su sveikatos stebėjimu, informacijos gavimu ir prieiga prie paslaugų, didesni naštos balai stebėti srityse, reikalaujančiose aktyvių paciento veiksmų, ypač receptinių vaistų atsiėmimo ir gyvensenos pokyčių įgyvendinimo srityse.
3. Gyvenimo kokybės bendras indeksas (0,74) atitiko dauginiu ligotumu sergančių pacientų populiacijos indeksą, bet buvo mažesnis nei bendrojoje populiacijoje. Blogesni rodikliai nustatyti tarp vyresnių nei 60 metų, moterų, nedirbančių, žemesnio išsilavinimo ir kaimo vietovėse gyvenančių tyrimo dalyvių; trys ketvirtadaliai tiriamųjų jautė skausmą / diskomfortą; pusė patyrė judėjimo sunkumų ir kiek mažiau nei pusė nerimo / depresijos simptomų. Intervencinės grupės pacientų gyvenimo kokybės rodikliai po 15 mėnesių statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo kontrolinės grupės: nustatytas palankesnis gyvenimo kokybės bendras indeksas, geresnis savo sveikatos vertinimas, geresni judėjimo rodikliai ir mažesnis nerimo bei depresijos simptomų balas.
4. Palyginus integruotos kompleksinės pirminės sveikatos priežiūros intervencijos poveikį pacientų grupėms skirtinguose socialiniuose ir ekonominiuose regionuose, nustatyta, kad kaimo (žemesnio socialinio ir ekonominio statuso) vietovėse gyvenę tyrimo dalyviai jau pradiniam etape dažniau sirgo daugiau nei 5 lėtinėmis ligomis, jų pradinę gydymo našta buvo didesnė, o savo sveikatos vertinimas buvo prastesnis, palyginti su mieste gyvenusiais tyrimo dalyviais. Kaimo vietovėse gyvenę tyrimo dalyviai rečiau buvo įgiję aukštąjį išsilavinimą, dažniau nedirbo ar buvo

pensininkai. Po 15 mėnesių mieste gyvenusių tyrimo dalyvių intervenscinėje grupėje pagerėjo gyvenimo kokybės ir sumažėjo depresijos simptomų balai; gydymo našta tarp grupių nesiskyrė. Kaimo intervencinės grupės dalyviams reikšmingai pagerėjo nerimo (GAD-7) ir depresijos (PHQ-9) simptomų balai, tačiau padidėjo bendras gydymo naštos balas (MTBQ), gyvenimo kokybės tarpgrupinių skirtumų nenustatyta.

PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Pirminei sveikatos priežiūrai:

1. Vertinti dauginiu ligotumu sergančių pacientų gydymo našą.
 - 1.1. Gydymo našai vertinti tikslinga naudoti MTBQ klausimyną.
 - 1.2. Išsamesnį individualų gydymo našos vertinimą rekomenduojama atlikti pacientams, sergantiems penkiomis ar daugiau lėtinių ligų, vartojantiems penkis ar daugiau vaistų, sergantiems širdies nepakankamumu ar lėtine inkstų liga, taip pat pacientams, kuriems nustatomi ryškesni nerimo ar depresijos simptomai.
 - 1.3. Vertinant gydymo našą svarbu nustatyti ne tik bendrą jos lygį, bet ir konkrečias gydymo bei savarankiškos priežiūros užduotis, kurios pacientui kelia daugiausia sunkumų.
2. Individualų priežiūros planą sudaryti kartu su pacientu.
 - 2.1. Individualus priežiūros planas turėtų būti rengiamas atlikus holistinį paciento būklės vertinimą ir atsižvelgiant į jo sveikatos problemas, poreikius, gydymo bei priežiūros prioritetus ir fizines, emocines, socialines bei finansines galimybes.
 - 2.2. Kai įmanoma, gydymo ir priežiūros procesą rekomenduojama paprastinti: optimizuoti vaistų vartojimo režimą, derinti vizitus ir tyrimus, mažinti nebūtinų procedūrų skaičių ir vengti tarpusavyje nesuderintų priežiūros užduočių.
3. Užtikrinti koordinuotą šeimos gydytojo komandinę priežiūrą.
 - 3.1. Dauginiu ligotumu sergančių pacientų priežiūra turėtų būti grindžiama koordinuotu šeimos gydytojo komandos darbu ir atvejo vadyba.
 - 3.2. Atsižvelgiant į paciento poreikius, į priežiūrą tikslinga įtraukti slaugytojus, psichikos sveikatos specialistus, ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikiančius specialistus ir kitus pirminės sveikatos priežiūros komandos narius.
 - 3.3. Pacientui turėtų būti aišku, kas koordinuoja jo priežiūrą ir į ką jis gali kreiptis iškilus su gydymu ar priežiūra susijusiems klausimams.
4. Gydymo našą stebėti viso priežiūros laikotarpio metu.
 - 4.1. Vertinant priežiūros rezultatus svarbu stebėti ne tik paciento sveikatos būklę, gyvenimo kokybę ir emocinę savijautą, bet ir gydymo naštos pokyčius.

- 4.2. Rekomenduojama reguliariai vertinti, ar pacientui nedidėja našta, susijusi su receptinių vaistų gavimu, vizitų ir tyrimų derinimu, kelionėmis į sveikatos priežiūros įstaigas, savarankiška priežiūra ir rekomenduojamų gyvensenos pokyčių įgyvendinimu.
5. Kaimo ir riboto sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo vietovėse priežiūrą organizuoti taip, kad pacientui ji būtų kuo paprastesnė.
 - 5.1. Tikslinga planuoti kelias pacientui reikalingas konsultacijas, tyrimus ar kitus vizitus tą pačią dieną ir kuo mažesniame sveikatos priežiūros įstaigų skaičiuje.
 - 5.2. Rekomenduojama stiprinti šeimos gydytojo komandos ir atvejo vadybininko koordinuojamąjį vaidmenį.
 - 5.3. Kliniškai tinkamas konsultacijas galima teikti nuotoliniu būdu arba organizuoti nuotolines skirtingų specialistų tarpusavio konsultacijas.

Sveikatos sistemai:

6. Dauginio ligotumo priežiūros modelius pritaikyti prie pacientų poreikių ir vietos sąlygų.
 - 6.1. Priežiūros modelis neturi būti vienodai taikomas skirtinguose regionuose, neįvertinus sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo, socialinių ir ekonominių sąlygų bei pacientų galimybių.
 - 6.2. Diegiant naujus priežiūros modelius rekomenduojama vertinti ir stebėti gydymo našta, su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, nerimo ir depresijos simptomus, funkcinę būklę bei sveikatos priežiūros paslaugų naudojimą.
 - 6.3. Priežiūros vertinimas padėtų nustatyti pacientų grupes, kurioms taikomas priežiūros modelis yra naudingas, ir laiku atpažinti situacijas, kai intensyvesnė priežiūra gali padidinti paciento gydymo našta.
7. Pacientų pranešamus gydymo naštos ir gyvenimo kokybės rodiklius įtraukti į priežiūros kokybės vertinimą.
 - 7.1. Gydymo naštos ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimo klausimynus tikslinga integruoti į elektroninius sveikatos įrašus. Tai sudarytų galimybę šiuos rodiklius sistemingai vertinti ir stebėti jų pokyčius paciento priežiūros metu.
 - 7.2. Pacientų pranešamų baigčių rodikliai galėtų papildyti įprastus klininius ir sveikatos priežiūros paslaugų naudojimo rodiklius bei padėti vertinti priežiūros kokybę paciento požiūriu.
 - 7.3. Sistemingas MTBQ klausimyno taikymas klinikinėje praktikoje sudarytų galimybes stebėti gydymo naštos pokyčius realiomis pirminės sveikatos priežiūros sąlygomis ir kaupti duomenis tolesniems gydymo naštos tyrimams Lietuvoje.

SUMMARY

INTRODUCTION

Multimorbidity is commonly defined as the presence of two or more chronic conditions in the same individual. It is associated with greater healthcare needs, more complex treatment and care processes, and higher risks of disability and mortality worldwide and in Lithuania [1–5]. Population ageing and persistent social inequalities have made multimorbidity one of the major challenges facing contemporary healthcare systems.

In Lithuania, multimorbidity was identified in 31% of the population in 2019, corresponding to 717,386 individuals. Its prevalence increased markedly with age, from approximately 2% among people aged 18–24 years to 77.5% among those older than 80 years [6]. In the healthcare expenditure of patients with multimorbidity, the largest proportions were attributable to inpatient care (51.5%) and reimbursed medications (30.9%), while approximately 60% of total expenditure was incurred by people aged 65–84 years [7]. Multimorbidity is also associated with substantially greater healthcare utilisation: Lithuanian national data showed around 2.1 times more outpatient visits, 9.6 times more home visits, approximately 258,761 additional inpatient bed-days annually, and a 61% higher rate of readmission within 30 days compared with patients with a single chronic condition [3].

Alongside greater use of healthcare, multimorbidity creates considerable work for patients and their families. This is referred to as treatment burden and includes the effort required to take several medications, attend consultations, monitor health indicators, arrange appointments, manage prescriptions and documents, make lifestyle changes, and meet treatment-related financial and logistical demands [4]. Greater treatment burden has been associated with poorer quality of life, lower adherence to treatment recommendations, more frequent hospitalisation, and higher mortality [8–10].

Health-related quality of life is another important outcome in patients with multimorbidity. It reflects the effect of chronic conditions and their management on daily activities, independence, psychological well-being, and perceived health. As the number of chronic conditions increases, physical and psychological quality of life generally deteriorates, while healthcare utilisation and the risk of hospitalisation increase [11].

Primary care has a central role in the management of multimorbidity because it provides continuing care and coordinates the involvement of family physicians, nurses, specialists, and other professionals. However, healthcare systems often remain organised around individual diseases. This can lead

to fragmented care, conflicting recommendations, and an increasing workload for patients. Systematic approaches for assessing treatment burden, patient capacity, and the extent to which services meet patients' needs are still insufficiently developed [12, 13].

This dissertation evaluated changes in treatment burden and health-related quality of life during the implementation of an integrated complex primary care intervention developed within the TELELISPA project. The model included an expanded family medicine team, case management, holistic assessment, an individualised care plan, multidisciplinary case review, additional diagnostic capacity in primary care, and expedited access to specialist consultations through a coordinated fast-track system – “green corridor”. Patients in the control group received usual primary care. The intervention was intended to improve chronic disease management and care coordination while avoiding an excessive workload for patients.

Before this study, treatment burden had not been comprehensively investigated among Lithuanian primary care patients with multimorbidity. The Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ) was therefore translated, culturally adapted, and validated for use in Lithuania, and the psychometric properties of the Lithuanian EuroQol 5-Dimension 5-Level Questionnaire (EQ-5D-5L) were evaluated in this patient population. The study also examined whether outcomes differed between urban and rural settings with contrasting socioeconomic conditions and healthcare accessibility.

Multimorbidity and its consequences are closely related to social and geographical inequalities. Lower education, reduced income, unemployment, disadvantaged living and working conditions, rural residence, and limited health literacy are associated with earlier development of chronic disease and poorer health outcomes [14, 15]. Patients living in disadvantaged areas may also face greater financial, logistical, and informational barriers to care. Multimorbidity therefore requires coordinated, person-centred care that considers not only individual diseases but also quality of life, treatment workload, and the patient's capacity to manage care.

Relevance and novelty of the study

Multimorbidity is common in primary care, however care organised according to individual diseases may become fragmented and encounter substantial demands on patients. These demands include medication management, visits to several healthcare facilities, self-monitoring, administrative tasks, and the practical organisation of care [3, 16, 17]. Because treatment burden is associated with poorer quality of life, psychological distress, and

reduced adherence, it is an important patient-centred indicator of care quality [4, 18].

Before this study, evidence from routine Lithuanian primary care on treatment burden and quality-of-life outcomes during the implementation of integrated multimorbidity care was limited. It was also unclear whether the pattern of outcomes differed between urban and rural settings with different socioeconomic conditions and healthcare accessibility.

The scientific novelty and practical relevance of this dissertation are reflected in the following findings:

1. Treatment burden and its relationship with health-related quality of life were systematically evaluated among Lithuanian primary care patients with multimorbidity.
2. The MTBQ was translated, culturally adapted, and validated for use in Lithuania, while the psychometric properties of the Lithuanian EQ-5D-5L were evaluated in patients with multimorbidity.
3. A 15-month integrated complex care model was evaluated under real-world primary care conditions using a prospective controlled implementation design.
4. The study provided new evidence that integrated complex primary care may improve selected quality-of-life and mental health outcomes without reducing overall treatment burden, while affecting individual components of treatment burden in different ways.
5. Treatment burden and quality-of-life outcomes were compared between urban and rural socioeconomic settings, identifying contextual factors that should be considered when adapting integrated care models to different regions.

Practical significance

The findings give new insights into planning and improvement of primary care for patients with multimorbidity. The validated Lithuanian MTBQ and the evaluated EQ-5D-5L, including the EQ-VAS, provide patient-reported measures that can be used to assess treatment burden and health-related quality of life in both research and clinical practice.

Assessing of treatment burden potentially may help identify the treatment and self-management tasks that are most difficult for a patient and support decisions to simplify medication regimens, coordinate appointments and investigations, agree on realistic treatment priorities, and provide additional support when needed.

The findings from the analysis of urban-rural population differences also underline the importance of adapting integrated care to local circumstances. Service availability, transport, organisational demands, socioeconomic conditions, and the patient's capacity to manage treatment should be considered so that the workload created by care does not exceed the resources available to the patient.

Personal contribution

The study was conducted within the TEELISPA project in collaboration with a research team. The author contributed to the development and implementation of the project, proposed the investigation of treatment burden and health-related quality of life, formulated the study aim and objectives, and selected the study design. She prepared the theoretical part of the dissertation, contributed to the selection and preparation of study instruments, coordinated and participated in data collection, participated in the statistical analysis and interpretation of the findings, and prepared the dissertation manuscript. The study findings were published in peer-reviewed journals and presented at international scientific conferences.

1. AIM AND OBJECTIVES

Aim

To evaluate the effect of an integrated complex primary health care intervention on treatment burden and health-related quality of life among patients with multimorbidity.

Objectives

1. To evaluate the psychometric properties of newly validated instruments for measuring treatment burden and health-related quality of life in patients with multimorbidity.
2. To assess treatment burden in patients with multimorbidity before the integrated complex intervention and after 15 months of the intervention.
3. To assess health-related quality of life in patients with multimorbidity before the integrated complex intervention and after 15 months of the intervention.
4. To compare the effect of the integrated complex primary health care intervention across patient groups living in different socioeconomic regions (urban and rural).

2. METHODS

2.1. Study design and setting

A prospective controlled implementation study was conducted to evaluate an integrated complex primary care intervention. Outcomes in the intervention and control groups were assessed at baseline and again after 15 months. This design made it possible to evaluate the intervention under routine primary care conditions and within the setting in which it was implemented [109].

The study was conducted within the TEELISPA project, Improving Healthcare Quality for Patients with Multimorbidity in Lithuania (Project No. 08.4.2-ESFA-K-616-01-0003). The intervention was based on the JA-CHRODIS Integrated Multimorbidity Care Model and implemented in accordance with CHRODIS-PLUS principles for adapting integrated care to national and local healthcare settings [99].

The study was conducted during the period from August 2021 to May 2023 in seven primary healthcare centres in the Kaunas, Tauragė, and Šiauliai regions of Lithuania. Five centres served predominantly urban populations and two predominantly rural populations. A 15-month follow-up period was selected to allow sufficient time for the intervention to be implemented and for changes in patient-reported outcomes to become apparent; comparable follow-up periods have been used in other real-world multimorbidity studies [96].

The analyses followed the four study objectives: evaluation of the psychometric properties of the Lithuanian MTBQ and EQ-5D-5L; assessment of treatment burden; assessment of health-related quality of life; and comparison of intervention outcomes in urban and rural socioeconomic settings.

2.2. Study population and allocation

When the study was planned, Lithuanian data on treatment burden measured with the MTBQ and health-related quality of life measured with the EQ-5D-5L were not available for patients with multimorbidity. It was therefore not possible to make sufficiently reliable assumptions about the expected means, standard deviations or clinically meaningful differences between the study groups. The minimum sample required to estimate a population proportion with a 95% confidence level and a 5% margin of error was 385 participants. As the study included an intervention and a control group, the planned sample was approximately 385 participants per group, or 770 in total.

Eligible participants were men and women aged 40–85 years with at least two chronic conditions, one of which was arterial hypertension. Additional chronic conditions included cardiovascular, endocrine, respiratory, and musculoskeletal diseases. Participants had to be able to complete the study questionnaires independently and provide written informed consent. Patients with clinically significant mental disorders, active cancer requiring treatment, known alcohol or substance misuse, or plans to leave their place of residence for more than three months during the study period were excluded.

A total of 796 patients met the eligibility criteria and were enrolled in the TELELISPA project. After data-quality checks, 789 participants were included in the final analytical sample: 400 in the intervention group and 389 in the control group. During follow-up, 46 participants withdrew and two died.

Within each centre, participants were first stratified by sex and then assigned to the intervention or control group according to a predefined odd/even sequence of enrolment numbers. Allocation was organised centrally. Until the baseline assessment had been completed, neither the participants nor the staff carrying out the assessment knew which group the participant would subsequently enter.

For the territorial analyses, participants were classified according to both place of residence and the socioeconomic context of the area. Because its population size, socioeconomic indicators, and conditions of access to healthcare were closer to those of the rural areas, Kelmė was included in the rural/lower socioeconomic status group. For clarity, these contextual groups are referred to as urban and rural in the Results section.

2.3. Study measures

The same set of patient-reported outcome measures was administered at baseline and after 15 months. The main instruments were the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ) and the EQ-5D-5L. Additional outcomes were assessed using the RAND SF-36, the Generalized Anxiety Disorder-7 questionnaire (GAD-7), and the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). A questionnaire score was calculated when at least 75% of the relevant items had been completed; this 75% threshold was used as the study-specific data-completeness criterion.

Treatment burden

Treatment burden was assessed using the 13-item MTBQ. Permission to translate and culturally adapt the questionnaire for Lithuania was obtained from its author [13]. The adaptation process included forward and backward translation, expert review, and pilot testing. Each item is scored from 0 (not

difficult) to 4 (extremely difficult), and selected items allow a “not applicable” response. The total score is transformed to a 0–100 scale, with higher scores indicating greater treatment burden. Scores were also classified as no burden (0), low burden (1–9), moderate burden (10–21), or high burden (≥ 22) [13]. Because items 9 and 10 had a high proportion of “not applicable” responses, sensitivity analyses were also performed using an 11-item score excluding these two items.

Health-related quality of life and mental health symptoms

Health-related quality of life was assessed using the EQ-5D-5L and SF-36. The EQ-5D-5L covers five dimensions: mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort, and anxiety/depression, each rated at five levels of severity. As a Lithuanian EQ-5D-5L value set was not available at the time of the study, the Polish value set was used to calculate the utility index [66, 67, 126]. The EQ-VAS records self-rated health from 0 (worst imaginable health) to 100 (best imaginable health) [121]. The SF-36 assesses eight domains: physical functioning, role limitations due to physical health, role limitations due to emotional problems, energy/fatigue, emotional well-being, social functioning, pain, and general health [122]. Anxiety symptoms were assessed using the GAD-7 [123] and depressive symptoms using the PHQ-9 [124]. In this study, a score of 5 or more indicated at least mild anxiety or depressive symptoms.

2.4. TELELISPA integrated complex primary care intervention

The intervention was implemented over 15 months in the participating primary healthcare centres. The intervention group received integrated complex care supported by additional human and organisational resources provided through the project, while the control group continued to receive usual primary care. The core components of the intervention were as follows:

1. Expanded family medicine team: a family physician, general practice nurse, social worker, nurse working in endocrinology, and psychologist, supported by a case manager, lifestyle medicine specialist, and physiotherapist.
2. Case management and holistic assessment: each patient was assigned a case manager who worked with the family physician and coordinated the patient’s care.
3. Individual care plan: the patient’s main health concerns, symptoms, pain, functional status, treatment burden, health-related quality of life, mental health, cognitive function, and lifestyle-related risks

- were assessed and used to develop an individual care plan with the patient.
4. Multidisciplinary case review and faster referral: complex cases and the need for additional investigations or specialist care were discussed by the team; when necessary, referral was organised through a coordinated fast-track “green corridor”.
 5. Specialist consultations: in-person and, where appropriate, remote consultations were provided by relevant specialists.
 6. Self-management support: patients received practical education on disease management, self-monitoring, lifestyle-related risks, and implementation of treatment recommendations.
 7. Expanded diagnostic capacity and team training: staff received training in multimorbidity care, holistic assessment, interdisciplinary collaboration, patient education, and selected diagnostic procedures.

The intervention was delivered in five consecutive stages: holistic assessment and preparation of an individual care plan; multidisciplinary review of the patient’s care; implementation of the care plan; additional investigations and faster specialist consultations when needed; and final evaluation of the care plan. The family physician and case manager worked with the patient throughout the intervention.

2.5. Data analysis methodology and statistical analysis

The primary outcomes were treatment burden after 15 months, assessed using the total MTBQ score, and health-related quality of life after 15 months, assessed using the EQ-5D-5L utility index. Secondary outcomes included the EQ-VAS, the five EQ-5D-5L dimensions, the eight SF-36 domains, and symptoms of anxiety and depression assessed using the GAD-7 and PHQ-9. Individual MTBQ items, treatment-burden categories, healthcare utilisation, and subgroup differences according to age, education, number of chronic conditions, number of medications, and place of residence were considered exploratory outcomes.

Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics version 29.0, R through RStudio, and analytical code written in Python. Microsoft Excel was used for data management and table preparation but not for statistical testing. Continuous variables were summarised using means with standard deviations or standard errors when distributions were approximately normal, and medians with interquartile ranges when distributions were asymmetric. Categorical variables were presented as frequencies and percentages.

Independent groups were compared using the independent-samples Student's t-test or the Mann–Whitney U test, as appropriate. Within-group changes from baseline to 15 months were assessed using the paired-samples Student's t-test. Pearson's chi-square test was used for categorical variables. Aligned Rank Transform analysis of variance was used for factorial and interaction analyses when conventional parametric assumptions were not met. McNemar's test was used for paired binary outcomes, while generalised estimating equation models were used to determine whether changes differed between the intervention and control groups over time.

Factors associated with belonging to a higher treatment-burden category were examined using a partial proportional odds model and reported as unadjusted and adjusted odds ratios with 95% confidence intervals. Spearman's rank correlation coefficient was used to examine associations between treatment burden, health-related quality of life, self-rated health, and number of chronic conditions. Psychometric analyses included Cronbach's alpha, construct validity, principal component analysis, the Kaiser–Meyer–Olkin measure, Bartlett's test of sphericity, and floor and ceiling effects. Mann–Whitney U effect sizes were calculated as $r = z/\sqrt{n}$. All tests were two-sided, with statistical significance set at $p < 0.05$; exact p values were reported except when $p < 0.001$.

2.6. Ethics and data protection

The study was approved by the Lithuanian Bioethics Committee (Approval No. L-21-03/1-7) under the TELELISPA study protocol, version TELELISPA01 V1.4. All participants received information about the study and provided written informed consent. Personal and health information was coded and results were reported only in aggregate form. The study was not prospectively registered in a public clinical-trial registry; this limitation was considered when interpreting the findings.

3. RESULTS

3.1. Participant characteristics and baseline comparability

The final analytical sample comprised 789 participants. Their mean age was 64.38 years (SD 9.7), and women accounted for 61.0% of the sample. More than half had two to four chronic conditions, while 32.0% had more than five. All participants had arterial hypertension because it was a mandatory inclusion criterion. The most common additional conditions were angina pectoris (39.0%), diabetes mellitus (36.8%), and heart failure (29.4%). At least mild anxiety symptoms were reported by 28.6% of participants and at least mild depressive symptoms by 33.8%.

Following allocation, the control group included 389 participants and the intervention group 400. At baseline, the groups did not differ significantly in age, sex, education, employment status, number of chronic conditions, or number of regularly used medications (Table 3.1.1).

Table 3.1.1. *Baseline social and demographic characteristics of the control and intervention groups*

		Control group (n = 389)	Intervention group (n = 400)	Statistical test; p value
Mean age, years (SE)*		64.7 (0.54)	64.1 (0.47)	Student's t-test; 0.367
Sex, n (%)	Female	235 (60.4)	246 (61.5)	Pearson's χ^2 test; 0.754
	Male	154 (39.6)	154 (38.5)	
Education**, n (%)	<14 years	286 (73.9)	274 (69.0)	Pearson's χ^2 test; 0.151
	≥14 years	101 (26.1)	123 (31.0)	
Employment status, n (%)	Employed	175 (45.0)	185 (46.3)	Pearson's χ^2 test; 0.720
	Retired / not employed / other	214 (55.0)	215 (53.8)	
Number of chronic conditions, n (%)	<5	224 (57.6)	205 (51.2)	Pearson's χ^2 test; 0.086
	≥ 5	165 (42.4)	195 (48.8)	
Number of regularly used medications, n (%)	<5	134 (34.4)	111 (27.8)	Pearson's χ^2 test; 0.051
	≥5	255 (65.6)	289 (72.2)	

* SE – standard error. ** The <14 years group included participants with primary, secondary, and higher non-university education; the ≥14 years group included participants with university education.

3.2. Psychometric properties of the MTBQ and EQ-5D-5L

MTBQ responses were skewed towards the “not difficult” category, and missing responses for individual items were below 0.3%. The floor effect for the total MTBQ score was 19.4%. “Not applicable” was selected frequently for item 9, on access to healthcare in the evenings and at weekends (41.3%), and item 10, on help from community services (43.2%). Sensitivity analyses were therefore also carried out using an 11-item score that excluded these two items. The standard 13-item score was retained for the established treatment-burden categories.

The 11-item MTBQ showed acceptable internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.711$). The Kaiser–Meyer–Olkin value was 0.773, and Bartlett's test of sphericity was statistically significant ($p < 0.001$), indicating that the data were suitable for principal component analysis. Three clinically interpretable components were identified: care coordination and organisation, self-management and lifestyle, and medication-related burden. The total MTBQ score was retained as the main measure of treatment burden.

The psychometric properties of the EQ-5D-5L were evaluated in the first 514 participants enrolled in the study; complete questionnaire data were available for 498 (96.9%). Internal consistency was acceptable (Cronbach's $\alpha = 0.737$). The health state "11111", indicating no problems in any of the five dimensions, was reported by 16.1% of participants. Problems were most common in pain/discomfort (74.7%), followed by mobility (51.2%) and anxiety/depression (42.4%). Correlations of the EQ-5D-5L index with the SF-36 domains and EQ-VAS were in the expected direction and supported construct validity.

Higher treatment burden was associated with poorer health-related quality of life, poorer self-rated health, and a greater number of chronic conditions. The strongest association was between the total MTBQ score and the EQ-5D-5L index ($r_s = -0.328$; $p < 0.001$) (Table 3.2.1).

Table 3.2.1. Associations between treatment burden (MTBQ) scores, the EQ-5D-5L index, self-rated health, and number of chronic conditions

Indicators	n	Spearman's rank correlation, r_s	p value
EQ-5D-5L index*	789	-0.328	< 0.001
Self-rated health score**	789	0.231	< 0.001
Number of chronic conditions	789	0.142	< 0.001

r_s – Spearman's rank correlation coefficient. * Based on the EQ-5D-5L index (66). ** Self-rated health was scored as excellent (1), very good (2), good (3), fair (4), or poor (5).

3.3. Treatment burden before and after the 15-month intervention

3.3.1. Baseline treatment burden and associated factors

At baseline, 19.4% of participants reported no treatment burden, 46.6% low burden, 25.0% moderate burden, and 9.0% high burden. Overall, 34.0% experienced moderate or high treatment burden. The tasks most often reported as difficult were making recommended lifestyle changes (47.0%), seeing several healthcare professionals (44.8%), and arranging the time and transport needed for appointments (31.5%).

In partial proportional odds models, higher treatment burden was associated with greater clinical and psychosocial complexity. Participants with more than five chronic conditions had higher odds of belonging to a higher burden category (adjusted OR 2.037; 95% CI 1.531–2.711; $p < 0.001$), as did those taking five or more medications (adjusted OR 1.532; 95% CI 1.141–2.058; $p = 0.004$) and participants in the rural group (adjusted OR 1.869; 95% CI 1.281–2.726; $p = 0.001$). Heart failure (adjusted OR 1.486; $p = 0.009$) and chronic kidney disease (adjusted OR 2.129; $p = 0.011$) were also associated with higher burden. Anxiety and depressive symptoms were strongly related to higher treatment burden (adjusted OR 2.395 and 2.520, respectively; both $p < 0.001$).

3.3.2. Treatment burden after 15 months

At 15 months, the median total MTBQ score was 7.69 in both the intervention and control groups, with no statistically significant between-group difference ($p = 0.62$). The 11-item MTBQ score also did not differ significantly between groups ($p = 0.77$).

Individual components of treatment burden changed in different directions. At follow-up, the intervention group reported less difficulty with remembering how and when to take medication, monitoring health, accessing care in the evenings and at weekends, and obtaining clear information. By contrast, collecting prescription medication and making recommended lifestyle changes were more demanding. Analysis of change over time also showed no significant between-group difference in the total MTBQ score, although several individual items changed differently between the groups (Table 3.3.2.1).

Table 3.3.2.1. *Changes in treatment-burden indicators in the control and intervention groups over 15 months and statistical significance of between-group differences in change*

MTBQ measures	Mean change in the control group, ΔK (SE)*	Mean change in the intervention group, ΔI (SE)	Between-group difference in mean change, Δ (95% CI)**	Mann-Whitney U test p value
MTBQ total score	1.17 (0.53)	0.83 (0.48)	-0.34 (-1.8-1.1)	0.59
MTBQ score excluding items 9-10	1.33 (0.55)	1.00 (0.52)	-0.33 (-1.8-1.1)	0.46
MTBQ-1 Taking many medications	0.014 (0.040)	-0.05 (0.040)	-0.06 (-0.17-0.05)	0.15
MTBQ-2 Remembering how and when to take medications	0.050 (0.037)	0.00 (0.035)	-0.05 (-0.15-0.05)	0.41
MTBQ-3 Paying for medications and treatment	0.094 (0.051)	0.003 (0.036)	-0.09 (-0.22-0.03)	0.61
MTBQ-4 Collecting prescription medications	0.081 (0.029)	0.15 (0.032)	0.07 (0.02-0.15)	0.014
MTBQ-5 Monitoring your health condition	0.13 (0.031)	0.01 (0.034)	-0.12 (-0.21-0.03)	0.002
MTBQ-6 Arranging healthcare appointments	0.11 (0.042)	0.14 (0.048)	0.03 (-0.10-0.15)	0.33
MTBQ-7 Seeing several healthcare professionals	0.089 (0.058)	0.03 (0.055)	-0.06 (-0.21-0.10)	0.47
MTBQ-8 Arranging work, time, transport, etc. for healthcare appointments	0.072 (0.050)	0.20 (0.055)	0.12 (-0.02-0.27)	0.11
MTBQ-9 Accessing healthcare in the evenings and at weekends	0.10 (0.041)	0.04 (0.031)	-0.06 (-0.16-0.04)	0.57
MTBQ-10 Getting help from community services	0.081 (0.037)	0.12 (0.037)	0.03 (0.01-0.13)	0.008
MTBQ-11 Obtaining clear information about your condition	0.097 (0.028)	0.06 (0.025)	-0.04 (-0.11-0.04)	0.35
MTBQ-12 Making recommended lifestyle changes	-0.028 (0.047)	0.04 (0.051)	0.07 (-0.07-0.21)	0.35
MTBQ-13 Relying on help from family and friends	0.053 (0.027)	0.013 (0.024)	-0.04 (-0.11-0.03)	0.22

SE – standard error; CI – confidence interval. * ΔK – within-group change; value at 15 months minus baseline value. ** Δ – between-group difference in change; intervention-group ΔI minus control-group ΔK .

3.4. Health-related quality of life and mental health before and after the intervention

3.4.1. Baseline health-related quality of life

The mean EQ-5D-5L utility index at baseline was 0.74. More favourable outcomes were generally found in younger participants, men, and those who were employed. Educational attainment was associated with selected EQ-5D-5L dimensions. Angina pectoris, heart failure, and atrial fibrillation were associated with poorer overall health-related quality of life, while several other chronic conditions were related to particular dimensions.

Pain/discomfort was the most frequently reported EQ-5D-5L problem, followed by mobility and anxiety/depression. These findings indicated that the burden of multimorbidity was reflected not only in the number of diagnoses but also in physical functioning, pain, and psychological well-being.

3.4.2. Changes after 15 months

At the 15-month assessment, the intervention group had a higher median EQ-5D-5L utility index than the control group (0.767 vs 0.739; $p = 0.020$) and a higher EQ-VAS score (70 vs 60; $p = 0.012$). Between-group differences were also observed in mobility and anxiety/depression. Anxiety and depressive symptom scores were lower in the intervention group (GAD-7: 2 vs 3, $p = 0.002$; PHQ-9: 2 vs 4, $p < 0.001$).

When change from baseline to 15 months was analysed, the intervention group showed more favourable changes in the EQ-5D-5L utility index, EQ-VAS, mobility, pain/discomfort, and anxiety/depression. Changes were also more favourable in the SF-36 energy/fatigue and general health domains and in GAD-7 and PHQ-9 scores (Table 3.4.2.1).

Table 3.4.2.1. *Changes in health-related quality of life and mental health indicators in the control and intervention groups over 15 months*

Measures	Mean change in the control group, ΔK (SE)*	Mean change in the intervention group, ΔI (SE)	Between-group difference in mean change, Δ (95% CI)**	Mann-Whitney U test p value
EQ-5D-5L				
EQ-5D-5L index	-0.021 (0.008)	0.02 (0.008)	0.041 (0.02–0.06)	< 0.001
EQ-VAS score	-0.30 (0.70)	1.41 (0.74)	1.71 (0.3–3.7)	0.014
EQ-5D-5L mobility	0.067 (0.038)	-0.06 (0.041)	-0.13 (-0.24 (-0.02))	0.044
EQ-5D-5L self-care	0.062 (0.027)	0.06 (0.029)	-0.01 (-0.08–0.07)	0.752
EQ-5D-5L usual activities	-0.003 (0.037)	0.02 (0.039)	0.02 (-0.09–0.13)	0.984
EQ-5D-5L pain/discomfort	0.062 (0.043)	-0.17 (0.043)	-0.23 (-0.35 (-0.11))	< 0.001
EQ-5D-5L anxiety/depression	0.006 (0.040)	-0.12 (0.041)	-0.13 (-0.24 (-0.02))	0.021
SF-36				
SF-36 PF – Physical functioning	-1.08 (0.93)	0.26 (0.89)	1.34 (-1.2–3.9)	0.094
SF-36 RLPH – Role limitations due to physical health	1.77 (1.91)	2.64 (2.08)	0.87 (-4.7–6.4)	0.30
SF-36 RLEP – Role limitations due to emotional problems	-0.86 (1.953)	-2.17 (2.04)	-1.31 (-6.9–4.2)	0.58
SF-36 EF – Energy/fatigue	0.00 (0.747)	2.95 (0.82)	2.95 (0.77–5.1)	0.039
SF-36 EW – Emotional well-being	-2.25 (0.811)	0.55 (0.78)	2.79 (0.58–5.0)	0.072
SF-36 SF – Social functioning	0.40 (0.969)	0.50 (0.98)	0.10 (-2.6–2.8)	0.93
SF-36 P – Pain	1.00 (1.824)	4.65 (1.57)	3.64 (-1.1–8.4)	0.16
SF-36 GH – General health	-0.23 (0.630)	1.76 (0.66)	1.99 (0.2–3.8)	0.011
GAD-7 score	0.32 (0.17)	-0.94 (0.19)	-1.27 (-1.8 (-0.8))	< 0.001
PHQ-9 score	0.42 (0.17)	-0.41 (0.18)	-0.82 (-1.3 (-0.3))	< 0.001

n – number of participants; SE – standard error. * ΔI ; ΔK – within-group change: value at 15 months minus baseline value. ** Δ – between-group difference in change: intervention-group ΔI minus control-group ΔK .

3.5. Comparison of outcomes in urban and rural settings

3.5.1. Baseline characteristics

Urban and rural participants differed in several socioeconomic and clinical characteristics at baseline. Rural participants were less likely to have a university education, were more often retired or not employed, and more frequently had more than five chronic conditions. They also reported greater treatment burden and poorer self-rated health. Baseline characteristics of the control and intervention groups within each setting are shown in Table 3.5.1.1.

In this study, place of residence also reflected differences in socioeconomic conditions and access to healthcare. The terms “urban” and “rural” should therefore be understood as contextual groupings rather than purely administrative categories.

Table 3.5.1.1. Social and demographic characteristics of the control and intervention groups by place of residence

	Urban		p value: urban	Rural		p value: rural	p value: urban vs rural
	Control group (n = 268), n (%)	Intervention group (n = 283), n (%)		Control group (n = 121), n (%)	Intervention group (n = 117), n (%)		
Mean age, years (SE)*	65.6 (0.7)	64.3 (0.6)	0.158	62.9 (0.9)	63.6 (0.74)	0.550	0.051
Sex	Female	167 (62.3)		68 (56.2)	70 (59.8)		
	Male	101 (37.7)	0.976	53 (43.8)	47 (40.2)	0.663	0.290
Education	< 14 years	176 (66.2)		110 (90.9)	90 (78.3)		
	≥ 14 years	90 (33.8)	0.892	11 (9.1)	25 (21.7)	0.012	< 0.001
Employment status	Employed	132 (49.3)		43 (35.5)	46 (39.3)		
	Retired / not employed / other	136 (50.7)	0.974	78 (64.5)	71 (60.7)	0.640	0.003
Number of chronic conditions	< 5	171 (63.8)		53 (43.8)	40 (34.2)		
	≥ 5	97 (36.2)	0.216	68 (56.2)	77 (65.8)	0.166	< 0.001
Number of regularly used medications	< 5	100 (37.3)		34 (28.1)	31 (26.5)		
	≥ 5	168 (62.7)	0.030	87 (71.9)	86 (73.5)	0.895	0.159

SE – standard error; n – number of participants.

3.5.2. Outcomes after 15 months in the urban subgroup

In the urban subgroup, the total MTBQ score did not differ significantly between the intervention and control groups at 15 months. However, the intervention group reported lower burden for some individual treatment tasks, particularly monitoring health conditions and attending several healthcare professionals (Table 3.5.2.1).

Health-related quality-of-life outcomes were more favourable in the urban intervention group. The EQ-5D-5L index and EQ-VAS were higher, and favourable differences were observed in mobility, anxiety/depression, SF-36 energy/fatigue, and general health. Depressive symptom scores were also lower, while GAD-7 anxiety scores did not differ significantly (Table 3.5.2.2).

Table 3.5.2.1. Treatment-burden indicators in the urban control and intervention groups at baseline and after 15 months

Urban	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 268	At 15 months, median (IQR); n = 247	Baseline, median (IQR); n = 283	At 15 months, median (IQR); n = 267		
<i>MTBQ</i>							
MTBQ total score	0.525	5.77 (9.62)	7.6 (13.1); 247	5.77 (9.62)	5.8 (13.5); 267	0.070	0.08
11-item MTBQ score	0.468	6.82 (11.36)	6.9 (10.5); 247	4.55 (9.09)	6.8 (13.6); 267	0.302	0.05
MTBQ-1 Taking many medications	0.910	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 230	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 258	0.284	0.05
MTBQ-2 Remembering how and when to take medications	0.236	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 238	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 258	0.057	0.09
MTBQ-3 Paying for medications and treatment	0.902	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 242	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 264	0.413	0.04
MTBQ-4 Collecting prescription medications	0.776	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 244	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 264	0.692	0.02
MTBQ-5 Monitoring your health condition	0.176	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 243	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 265	0.005 (+)	0.13
MTBQ-6 Arranging appointments with healthcare professionals	0.120	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 246	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 266	0.187	0.06
MTBQ-7 Seeing several healthcare professionals	0.387	0.0 (1.0)	1.0 (2.0); 244	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 262	0.003 (+)	0.13
MTBQ-8 Arranging time and transport for healthcare appointments	0.012	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 238	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 258	0.080	0.08

Table 3.5.2.1. Continued

Urban	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 268	At 15 months, median (IQR); n = 247	Baseline, median (IQR); n = 283	At 15 months, median (IQR); n = 267		
MTBQ-9 Accessing healthcare in the evenings and at weekends	0.025	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 157	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 169	0.001	0.18
MTBQ-10 Getting help from community services	0.047	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 157	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 164	< 0.001	0.21
MTBQ-11 Obtaining clear information about your condition	0.033	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 241	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 260	0.065	0.08
MTBQ-12 Making recommended lifestyle changes	0.798	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 241	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 264	0.210	0.06
MTBQ-13 Relying on help from family and friends	0.763	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 240	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 259	0.051	0.09

r – effect size; IQR – interquartile range; (+) – statistically significant favourable difference; (–) – statistically significant unfavourable difference.

Table 3.5.2.2. Health-related quality of life and mental health indicators in the urban control and intervention groups at baseline and after 15 months

Urban	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 268	At 15 months, median (IQR); n = 247	Baseline, median (IQR); n = 283	At 15 months, median (IQR); n = 267		
<i>EQ-5D-5L</i>							
EQ-5D-5L index	0.580	0.77 (0.21)	0.75 (0.20); 243	0.77 (0.18)	0.77 (0.19); 267	0.018 (+)	0.10
EQ-VAS score	0.471	70.00 (30.00)	60.0 (30.0); 244	70.00 (30.00)	70.0 (20.0); 269	0.002 (+)	0.14

Table 3.5.2.2. Continued

Urban	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 268	At 15 months, median (IQR); n = 247	Baseline, median (IQR); n = 283	At 15 months, median (IQR); n = 267		
EQ-5D-5L mobility	0.414	1.00 (1.00)	1.0 (1.0); 243	1.00 (1.00)	1.0 (1.0); 267	0.010 (+)	0.11
EQ-5D-5L self-care	0.556	1.00 (0.00)	1.0 (0.0); 243	1.00 (0.00)	1.0 (0.0); 267	0.879	0.01
EQ-5D-5L usual activities	0.561	1.00 (1.00)	1.0 (1.0); 243	1.00 (1.00)	1.0 (1.0); 267	0.458	0.03
EQ-5D-5L pain/discomfort	0.086	2.00 (2.00)	2.0 (1.0); 243	2.00 (1.00)	2.0 (2.0); 267	0.068	0.08
EQ-5D-5L anxiety/depression	0.895	1.00 (1.00)	2.0 (1.0); 243	1.00 (1.00)	1.0 (1.0); 267	0.048 (+)	0.09
SF-36							
SF-36 PF – Physical functioning	0.096	70.00 (35.00)	70.0 (30.0); 244	65.00 (30.00)	70.0 (32.5); 267	0.375	0.04
SF-36 RLP – Role limitations due to physical health	0.124	50.00 (100.0)	62.5 (100.0); 245	50.00 (100.0)	75.0 (75.0); 263	0.133	0.07
SF-36 RLEP – Role limitations due to emotional problems	0.286	100.0 (66.67)	100.0 (75.0); 243	100.0 (66.67)	100.0 (66.7); 262	0.561	0.03
SF-36 EF – Energy/fatigue	0.609	60.00 (20.00)	60.0 (20.0); 244	60.00 (25.00)	65.0 (25.0); 266	0.011 (+)	0.11
SF-36 EW – Emotional well-being	0.741	72.00 (20.00)	68.0 (25.8); 245	68.00 (24.00)	72.0 (20.0); 265	0.083	0.08
SF-36 SF – Social functioning	0.366	77.50 (32.50)	70.0 (30.0); 244	70.00 (32.50)	77.5 (32.5); 264	0.229	0.05
SF-36 P – Pain	0.182	57.50 (35.00)	67.5 (37.5); 244	57.50 (32.50)	67.5 (45.0); 264	0.219	0.05
SF-36 GH – General health	0.189	45.00 (20.00)	45.0 (20.0); 243	45.00 (20.00)	50.0 (20.0); 267	0.007 (+)	0.12
GAD-7 score	0.077	2.00 (5.00)	2.0 (5.0); 246	2.00 (6.00)	1.0 (4.0); 265	0.100	0.07
PHQ-9 score	0.975	3.00 (5.00)	3.0 (5.3); 246	3.00 (4.00)	2.0 (4.5); 263	0.030 (+)	0.10

r – effect size; (+) – statistically significant favourable difference; (–) – statistically significant unfavourable difference.

3.5.3. Outcomes after 15 months in the rural subgroup

The pattern of findings in the rural subgroup was less consistent. At 15 months, the median total MTBQ score was higher in the intervention group than in the control group (13.5 vs 9.62; $p = 0.017$), as was the 11-item MTBQ score (13.6 vs 10.2; $p = 0.030$). The intervention group also reported greater burden in arranging time and transport for healthcare appointments and in obtaining help from community services. Differences in prescription collection and lifestyle changes were not interpreted as intervention-related because these items already differed significantly at baseline (Table 3.5.3.1).

No statistically significant between-group differences were found in the rural subgroup for the EQ-5D-5L utility index, EQ-VAS, or any individual EQ-5D-5L dimension at 15 months. SF-36 findings were mixed: role limitations due to physical health were less favourable in the intervention group, while emotional well-being was more favourable. Anxiety and depressive symptom scores were lower in the rural intervention group (GAD-7 $p = 0.003$; PHQ-9 $p < 0.001$) (Table 3.5.3.2).

Table 3.5.3.1. Treatment-burden indicators in the rural control and intervention groups at baseline and after 15 months

Rural	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 121	At 15 months, median (IQR); n = 115	Baseline, median (IQR); n = 117	At 15 months, median (IQR); n = 112		
MTBQ							
MTBQ total score	0.080	7.69 (11.5)	9.62 (13.5); 115	7.69 (13.5)	13.5 (17.3); 112	0.017 (–)	0.16
11-item MTBQ score	0.085	6.82 (11.4)	10.2 (11.3); 114	9.09 (13.64)	13.6 (17.1); 112	0.030 (–)	0.14
MTBQ-1 Taking many medications	0.301	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 113	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 106	0.225	0.08
MTBQ-2 Remembering how and when to take medications	0.778	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 114	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 112	0.491	0.05
MTBQ-3 Paying for medications and treatment	0.220	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 114	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 111	0.558	0.04
MTBQ-4 Collecting prescription medications	0.037	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 113	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 112	<0.001	0.27
MTBQ-5 Monitoring your health condition	0.428	0.0 (0.0)	0.0 (1.0); 114	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 110	0.210	0.08
MTBQ-6 Arranging appointments with healthcare professionals	0.665	0.0 (1.0)	0.0 (0.0); 108	0.0 (1.0)	1.0 (1.0); 111	0.117	0.11
MTBQ-7 Seeing several healthcare professionals	0.458	0.0 (1.0)	1.0 (1.0); 108	1.0 (2.0)	1.0 (2.0); 110	0.489	0.05
MTBQ-8 Arranging time and transport for healthcare appointments	0.882	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 107	0.0 (2.0)	1.0 (2.0); 110	0.013 (–)	0.17

Table 3.5.3.1. Continued

Rural	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 121	At 15 months, median (IQR); n = 115	Baseline, median (IQR); n = 117	At 15 months, median (IQR); n = 112		
MTBQ-9 Accessing healthcare in the evenings and at weekends	0.091	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 77	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 73	0.493	0.06
MTBQ-10 Getting help from community services	0.092	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 97	0.0 (0.0)	1.0 (2.0); 99	< 0.001 (–)	0.25
MTBQ-11 Obtaining clear information about your condition	0.766	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 114	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 112	0.131	0.10
MTBQ-12 Making recom- mended lifestyle changes	0.003	0.0 (1.0)	0.0 (1.0); 114	1.0 (2.0)	1.0 (2.0); 112	0.003	0.20
MTBQ-13 Relying on help from family and friends	0.925	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 113	0.0 (0.0)	0.0 (0.0); 112	0.859	0.01

r – effect size; IQR – interquartile range; (+) – statistically significant favourable difference; (–) – statistically significant unfavourable difference.

Table 3.5.3.2. Health-related quality of life and mental health indicators in the rural control and intervention groups at baseline and after 15 months

Rural	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 121	At 15 months, median (IQR); n = 115	Baseline, median (IQR); n = 117	At 15 months, median (IQR); n = 112		
<i>EQ-5D-5L</i>							
EQ-5D-5L index	0.471	0.73 (0.20)	0.74 (0.25); 114	0.73 (0.21)	0.74 (0.19); 111	0.634	0.03
EQ-VAS score	0.823	50.0 (20.0)	55.0 (20.0); 114	60.0 (20.0)	50.0 (28.0); 112	0.537	0.04

Table 3.5.3.2. Continued

Rural	Mann–Whitney U test at baseline; p value	Control group		Intervention group		Mann–Whitney U test p value	Effect size* r
		Baseline, median (IQR); n = 121	At 15 months, median (IQR); n = 115	Baseline, median (IQR); n = 117	At 15 months, median (IQR); n = 112		
EQ-5D-5L mobility	0.561	2.0 (2.0)	1.0 (1.0); 114	2.0 (2.0)	1.0 (1.0); 111	0.919	0.01
EQ-5D-5L self-care	0.988	1.0 (0.0)	2.0 (1.0); 114	1.0 (0.0)	2.0 (1.0); 111	0.156	0.09
EQ-5D-5L usual activities	0.770	1.0 (1.0)	2.0 (1.0); 114	1.0 (1.0)	2.0 (1.0); 111	0.885	0.01
EQ-5D-5L pain/discomfort	0.571	2.0 (1.0)	2.0 (1.0); 114	2.0 (1.0)	2.0 (1.0); 111	0.608	0.03
EQ-5D-5L anxiety/depression	0.843	1.0 (1.0)	1.0 (1.0); 114	1.0 (1.0)	1.0 (1.0); 111	0.464	0.05
SF-36							
SF-36 PF – Physical functioning	0.787	65.0 (40.0)	65.0 (50.0); 113	65.00 (35.00)	55.0 (30.0); 110	0.056	0.13
SF-36 RLPH – Role limitations due to physical health	0.074	100.0 (100.0)	100.0 (100.0); 112	100.0 (75.00)	50.0 (100.0); 110	0.018 (–)	0.16
SF-36 RLEP – Role limitations due to emotional problems	0.426	100.0 (0.0)	100.0 (33.3); 113	100.0 (0.00)	100.0 (50.0); 110	0.079	0.12
SF-36 EF – Energy/fatigue	0.765	55.00 (20.00)	55.0 (15.0); 113	55.0 (20.0)	50.0 (25.0); 110	0.429	0.05
SF-36 EW – Emotional well-being	0.196	68.00 (28.00)	62.0 (25.0); 113	72.0 (20.0)	68.0 (22.0); 110	0.018 (+)	0.16
SF-36 SF – Social functioning	0.515	87.50 (30.00)	77.5 (23.1); 113	87.5 (32.5)	77.5 (32.5); 110	0.259	0.08
SF-36 P – Pain	0.004	67.5 (35.0)	67.5 (32.5); 113	57.5 (22.5)	55.0 (22.5); 110	< 0.001	0.22
SF-36 GH – General health	0.020	45.0 (15.0)	45.0 (10.0); 114	40.0 (17.5)	35.0 (20.0); 110	0.084	0.12
GAD-7 score	0.489	2.0 (5.0)	3.0 (7.0); 114	2.0 (4.0)	2.0 (3.0); 112	0.003 (+)	0.20
PHQ-9 score	0.836	4.0 (5.0)	4.0 (5.0); 114	2.0 (4.0)	2.0 (3.0); 111	< 0.001 (+)	0.26

r – effect size; IQR – interquartile range; (+) – statistically significant favourable difference; (–) – statistically significant unfavourable difference.

3.6. Treatment-burden categories and healthcare utilisation

Treatment-burden categories changed during the 15-month follow-up in both settings. In the urban subgroup, the proportion of participants with high burden increased from 8.2% to 11.3%, while in the rural subgroup the distribution shifted from low towards moderate or high burden. Generalised estimating equation models, however, showed no statistically significant difference in these changes between the intervention and control groups. The shifts in burden categories therefore cannot be attributed to the intervention alone.

Participants in the intervention groups had more contacts with family physicians and case managers in both settings. In the urban subgroup, the intervention group also had more specialist consultations, while in the rural subgroup it had more nurse consultations. Rural participants generally had more family physician and specialist consultations than urban participants and reported poorer self-rated health. Moderate or high treatment burden was associated with greater use of primary care, specialist, emergency, and inpatient services.

4. DISCUSSION

4.1. Psychometric properties of the MTBQ and EQ-5D-5L

The Lithuanian MTBQ and EQ-5D-5L showed acceptable psychometric properties in patients with multimorbidity. The 11-item MTBQ had acceptable internal consistency and showed the expected associations with health-related quality of life, self-rated health, and number of chronic conditions. The frequent “not applicable” responses to items 9 and 10 indicated that questions on out-of-hours healthcare and community services were not equally relevant to all participants. Excluding these items in sensitivity analyses did not alter the overall interpretation. Similar findings have been reported in previous MTBQ validation studies [13, 47–50].

The EQ-5D-5L also demonstrated acceptable internal consistency and construct validity. Its associations with SF-36 domains and EQ-VAS were clinically coherent, and the ceiling effect was comparable with earlier validation work [66, 67, 125]. The lower discriminatory capacity of the self-care dimension has also been reported in other populations [130–132]. Together, the MTBQ and EQ-5D-5L provided complementary information: one captured the work required to manage healthcare, while the other reflected health status and functioning.

4.2. Treatment burden and the integrated care intervention

The findings confirmed that treatment burden was common among patients with multimorbidity at baseline: 34.0% of participants reported moderate or high burden. The most demanding tasks were those requiring active patient involvement, coordination, time, and changes in everyday behaviour. Higher burden was associated with a greater number of chronic conditions and medications, more pronounced anxiety and depressive symptoms, poorer health-related quality of life, and poorer self-rated health. Similar relationships between treatment burden, clinical complexity, and treatment workload have been reported in the United Kingdom, Denmark, and the United States [9, 13, 48], and earlier studies have also linked higher burden with psychological symptoms and poorer quality of life [12, 135, 136].

Rural residence was independently associated with higher treatment burden. Access to services, travel, and organisational demands may partly explain this association, as similar barriers have been reported in rural populations elsewhere [73, 76].

After 15 months, the total MTBQ score did not differ significantly between the intervention and control groups. Individual components of burden nevertheless changed in different directions. Some informational and monitoring tasks appeared easier, whereas collecting prescriptions and implementing lifestyle recommendations remained or became more demanding. Previous studies likewise suggest that coordinated care can reduce fragmentation without consistently reducing overall treatment burden [37, 82, 95, 96].

These findings illustrate why the intensity of care and the burden created by care should not be treated as the same outcome. More consultations, investigations, and recommendations may be clinically appropriate, yet they can also create additional work for patients. Integrated care should therefore be organised around the patient's priorities and capacity, rather than simply increasing the amount of care provided.

4.3. Health-related quality of life and mental health

The mean EQ-5D-5L index was 0.74. This was lower than values reported for the general populations of Poland and Portugal and was consistent with the adverse effect of multimorbidity on health-related quality of life [11, 72, 138, 141]. Quality-of-life outcomes varied according to age, sex, education, employment, and particular chronic conditions. Similar social gradients have been described in other European studies [66, 129, 135].

Over 15 months, the intervention group showed more favourable changes in the EQ-5D-5L index, self-rated health, mobility, pain/discomfort, and anxiety/depression. Changes in SF-36 energy/fatigue and general health were

also more favourable. The clearest differences concerned mental health: GAD-7 and PHQ-9 scores improved more in the intervention group. Previous intervention studies have similarly suggested that coordinated physical and mental healthcare may improve psychological outcomes in people with chronic disease and multimorbidity [16, 68, 69, 88].

The absolute differences in many outcomes were modest. Importantly, more favourable quality-of-life and mental health outcomes were observed without a reduction in total treatment burden. These findings are not contradictory: quality of life reflects health and functioning, whereas treatment burden reflects the work patients must do to obtain and manage their care. Both perspectives are therefore important when complex primary care interventions are evaluated.

4.4. Urban and rural context

Rural participants entered the study with a less favourable socioeconomic and clinical profile: lower educational attainment, lower employment, more chronic conditions, higher treatment burden, and poorer self-rated health. Rural participants also used family physician and specialist services more frequently. Similar patterns have been described in socially and economically disadvantaged or peripheral areas, where greater healthcare need often coexists with more limited access to services [1, 14, 70, 76].

At 15 months, the urban intervention group showed a more consistently favourable pattern in quality of life, self-rated health, selected SF-36 outcomes, and depressive symptoms, while overall treatment burden did not differ significantly. In the rural intervention group, anxiety and depressive symptoms were more favourable, but overall treatment burden was higher and practical difficulties related to time, transport, and community services were more prominent. Systematic reviews of multicomponent primary care interventions have also reported generally modest and context-dependent effects on patient-reported outcomes [30, 35, 95, 139, 147].

These findings suggest that the same care model may produce a different balance between benefit and additional workload in different settings. In rural populations, longer travel distances, limited transport, and reduced access to specialist or community services may make the same number of appointments or investigations more burdensome [146–148]. The urban and rural analyses were based mainly on separate comparisons within each setting; a statistically significant result in one setting and a non-significant result in another do not, by themselves, demonstrate a statistically significant difference in intervention effect between settings.

The findings are consistent with Burden of Treatment Theory, the Cumulative Complexity Model, and Minimally Disruptive Medicine, which emphasise the balance between treatment workload and patient capacity [44, 114, 158]. The work of care should be matched to the patient's physical, cognitive, emotional, social, and financial resources [44, 114, 156]. When this balance is not achieved, additional care can itself become a source of burden.

4.5. Implications for primary care

Integrated care should aim not simply to provide more services, but to make care more coordinated and manageable. Practical steps may include reviewing medication regimens, coordinating appointments and investigations, avoiding unnecessary duplication, clarifying responsibilities within the care team, and agreeing with the patient on a limited number of realistic priorities.

Routine assessment of treatment burden may help identify patients who are finding their care plan difficult to manage. Particular attention should be given to patients with many chronic conditions, polypharmacy, psychological symptoms, or limited access to services. Case management should provide a clear point of coordination rather than create another layer of appointments.

In rural settings, care may need to be adapted by combining appointments, strengthening local nursing and community services, and using remote or hybrid consultations when appropriate. Such measures may reduce travel and organisational burden while preserving access to multidisciplinary support.

4.6. Strengths and limitations

The main strengths of the study were its prospective controlled design, large sample, 15-month follow-up, implementation in seven primary care centres under real-world conditions, and inclusion of both urban and rural populations. Using several complementary patient-reported measures made it possible to consider treatment burden, quality of life, mental health, and healthcare use together.

Several limitations should also be acknowledged. Allocation based on odd and even enrolment numbers was not equivalent to a fully unpredictable randomisation sequence, and participants and professionals could not be blinded after allocation. The study was not prospectively registered in a public clinical-trial registry and is therefore more appropriately described as a controlled implementation study than as a conventional randomised clinical trial.

The large number of outcomes and subgroup comparisons increased the risk of chance findings, particularly because no strict correction for multiple testing was applied to all analyses. Subgroup findings should therefore be considered exploratory. Some outcomes differed between groups at baseline, which limited interpretation of follow-up differences. Most outcomes were self-reported, the intervention was multicomponent, and the study was conducted during the COVID-19 pandemic. The rural subgroup was smaller than the urban subgroup, and the urban–rural classification reflected both geography and socioeconomic context. Travel distance, income, transport, digital access, and availability of community services were not measured directly. Finally, the intervention relied on additional project resources and no formal economic evaluation was performed.

CONCLUSIONS

1. The Lithuanian versions of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ) and EQ-5D-5L demonstrated acceptable internal consistency and construct validity and are suitable for assessing treatment burden and health-related quality of life in patients with multimorbidity in Lithuanian healthcare.
2. More than one-third of patients with multimorbidity experienced moderate or high treatment burden. Higher burden was associated with a greater number of chronic conditions and medications, poorer quality of life and self-rated health, and more pronounced symptoms of anxiety and depression. After 15 months, the overall treatment burden score did not differ between the intervention and control groups. Lower treatment burden scores were observed in areas related to health monitoring, obtaining information, and access to services, whereas higher scores were observed in areas requiring active patient involvement, particularly collecting prescription medication and making lifestyle changes.
3. The mean EQ-5D-5L utility index was 0.74, consistent with values reported in populations with multimorbidity and lower than those reported for the general population. Less favourable outcomes were generally observed among older participants, women, those who were not employed, participants with lower educational attainment, and those living in rural settings. After 15 months, the intervention group showed more favourable outcomes than the control group in the EQ-5D-5L utility index, self-rated health, mobility, and symptoms of anxiety and depression.

4. Comparison of the integrated complex primary care intervention across socioeconomic regions showed that rural participants had a less favourable baseline profile: they more often had more than five chronic conditions, reported greater treatment burden and poorer self-rated health, were less likely to have university education, and were more often retired or not employed. After 15 months, the urban intervention group showed more favourable quality-of-life outcomes and fewer depressive symptoms, while treatment burden did not differ between groups. In the rural intervention group, anxiety and depressive symptoms were more favourable, but overall treatment burden was higher and health-related quality of life did not improve compared with the rural control group.

PRACTICAL RECOMMENDATIONS

For Primary Health Care:

1. Assess treatment burden in patients with multimorbidity.
 - 1.1. The MTBQ is recommended for the assessment of treatment burden.
 - 1.2. A more detailed individual assessment of treatment burden is particularly important for patients with five or more chronic conditions, those taking five or more medications, patients with heart failure or chronic kidney disease, and those with more pronounced symptoms of anxiety or depression.
 - 1.3. Assessment should consider not only the overall level of treatment burden but also the specific treatment and self-management tasks that patients find most difficult.
2. Develop an individual care plan in partnership with the patient.
 - 2.1. The individual care plan should be based on a holistic assessment of the patient and take into account their health problems, needs, treatment and care priorities, and physical, emotional, social and financial capacity.
 - 2.2. Whenever possible, treatment and care should be simplified by optimising medication regimens, coordinating appointments and investigations, reducing unnecessary procedures, and avoiding conflicting or poorly coordinated care tasks.
3. Ensure coordinated care within the family medicine team.
 - 3.1. Care for patients with multimorbidity should be based on coordinated teamwork within the family medicine team and supported by case management.

- 3.2. Depending on the patient's needs, care should involve nurses, mental health professionals, professionals providing home-based nursing services, and other members of the primary health care team.
- 3.3. Patients should clearly understand who coordinates their care and whom they can contact when questions or difficulties related to treatment or care arise.
4. Monitor treatment burden throughout the course of care.
 - 4.1. Evaluation of care should include not only the patient's health status, quality of life and emotional well-being, but also changes in treatment burden.
 - 4.2. Treatment burden should be reviewed regularly, with particular attention to difficulties related to obtaining prescription medications, coordinating appointments and investigations, travelling to health care facilities, self-management, and implementing recommended lifestyle changes.
5. In rural and other areas with limited access to health care services, organise care so that it is as manageable as possible for the patient.
 - 5.1. Where possible, several consultations, investigations or other necessary appointments should be scheduled on the same day and provided across as few health care facilities as possible.
 - 5.2. The coordinating role of the family medicine team and the case manager should be strengthened.
 - 5.3. When clinically appropriate, consultations may be provided remotely, and remote consultations between different health care professionals may also be used.

For the health system:

6. Adapt multimorbidity care models to patients' needs and local conditions.
 - 6.1. The same care model should not be applied uniformly across different regions without considering access to health care services, socioeconomic conditions and patients' individual capacity.
 - 6.2. When new care models are introduced, treatment burden, health-related quality of life, symptoms of anxiety and depression, functional status and health care utilisation should be assessed and monitored.
 - 6.3. Ongoing evaluation of care would help identify the patient groups that benefit from a particular care model and recognise situations in which more intensive care may increase treatment burden.

7. Include patient-reported measures of treatment burden and quality of life in the assessment of care quality.
 - 7.1. Questionnaires assessing treatment burden and health-related quality of life should be integrated into electronic health records. This would allow these outcomes to be assessed systematically and their changes to be monitored over the course of care.
 - 7.2. Patient-reported outcome measures could complement routine clinical indicators and measures of health care utilisation, thereby allowing the quality of care to be assessed from the patient's perspective.
 - 7.3. Systematic use of the MTBQ in clinical practice would make it possible to monitor changes in treatment burden under real-world primary health care conditions and to generate data for further research on treatment burden in Lithuania.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet Lond Engl*. 2012 Jul 7;380(9836):37–43. doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2.
2. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. *Ann Fam Med*. 2005 May 1;3(3):223–8. doi:10.1370/afm.272.
3. Navickas R, Visockienė Ž, Purnaitė R, Rukšėnienė M, Kasiulevičius V, Jurevičienė E. Prevalence and structure of multiple chronic conditions in Lithuanian population and the distribution of the associated healthcare resources. *Eur J Intern Med*. 2015 Apr; 26(3):160–8. doi:10.1016/j.ejim.2015.02.015.
4. Eton DT, Oliveira DR de, Egginton JS, Ridgeway JL, Odell L, May CR, et al. Building a measurement framework of burden of treatment in complex patients with chronic conditions: a qualitative study. *Patient Relat Outcome Meas*. 2012 Aug 24;3:39–49. doi:10.2147/PROM.S34681
5. Skou ST, Mair FS, Fortin M, Guthrie B, Nunes BP, Miranda JJ, et al. Multimorbidity. *Nat Rev Dis Primer*. 2022 Jul 14;8(1):48. doi:10.1038/s41572-022-00376-4
6. Ramanauskaitė D, Purnaitė R, Jakaitienė A, Glaveckaitė S. Prevalence of Multimorbidity in Lithuania: Insights from National Health Insurance Fund Data. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2025 Jan 26;12(2):47. doi:10.3390/jcdd12020047.
7. Nedzinskienė L, Jurevičienė E, Visockienė Ž, Ulytė A, Purnaitė R, Kasiulevičius V, et al. Structure and Distribution of Health Care Costs across Age Groups of Patients with Multimorbidity in Lithuania. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 9;18(5): 2767. doi:10.3390/ijerph18052767.
8. Sav A, Whitty JA, McMillan SS, Kendall E, Kelly F, King MA, et al. Treatment Burden and Chronic Illness: Who is at Most Risk? *Patient - Patient-Centered Outcomes Res*. 2016 Dec 1;9(6):559–69. doi:10.1007/s40271-016-0175-y.
9. Morris JE, Roderick PJ, Harris S, Yao G, Crowe S, Phillips D, et al. Treatment burden for patients with multimorbidity: cross-sectional study with exploration of a single-item measure. *Br J Gen Pract*. 2021 May 1;71(706):e381–90. doi:10.3399/BJGP.2020.0883.
10. Eton DT, Yost KJ, Lai J shei, Ridgeway JL, Egginton JS, Rosedahl JK, et al. Development and validation of the Patient Experience with Treatment and Self-management (PETS): a patient-reported measure of treatment burden. *Qual Life Res*. 2017 Feb 1;26(2):489–503. doi:10.1007/s11136-016-1397-0.
11. Makovski TT, Schmitz S, Zeegers MP, Stranges S, van den Akker M. Multimorbidity and quality of life: Systematic literature review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2019 Aug 1;53:100903. doi:10.1016/j.arr.2019.04.005.
12. Tran VT, Harrington M, Montori VM, Barnes C, Wicks P, Ravaud P. Adaptation and validation of the Treatment Burden Questionnaire (TBQ) in English using an internet platform. *BMC Med*. 2014 Jul 2;12(1):109. doi:10.1186/1741-7015-12-109.
13. Duncan P, Murphy M, Man MS, Chaplin K, Gaunt D, Salisbury C. Development and validation of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ). *BMJ Open*. 2020 Dec 1;8(4):e019413. doi:10.1136/bmjopen-2017-019413.
14. Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Public Health*. 2018 Apr 1;42(2):186–94. doi:10.1111/1753-6405.12762.

15. Álvarez-Gálvez J, Ortega-Martín E, Carretero-Bravo J, Pérez-Muñoz C, Suárez-Lledó V, Ramos-Fiol B. Social determinants of multimorbidity patterns: A systematic review. *Front Public Health*. 2023 Mar 27;11. doi:10.3389/fpubh.2023.1081518.
16. Rodriguez-Blazquez C, João Forjaz M, Gimeno-Miguel A, Bliet-Bueno K, Poblador-Plou B, Pilar Luengo-Broto S, et al. Assessing the Pilot Implementation of the Integrated Multimorbidity Care Model in Five European Settings: Results from the Joint Action CHRODIS-PLUS. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jan;17(15):15. doi:10.3390/ijerph17155268.
17. Urbonas G, Raila G, Serapinas D, Valius L, Veličkienė D, Plisienė J, et al. Evaluation of Satisfaction with Healthcare Services in Multimorbid Patients Using PACIC+ Questionnaire: A Cross-Sectional Study. *Medicina (Mex)*. 2023 Feb;59(2):276. doi:10.3390/medicina59020276.
18. Tran VT, Montori VM, Eton DT, Baruch D, Falissard B, Ravaud P. Development and description of measurement properties of an instrument to assess treatment burden among patients with multiple chronic conditions. *BMC Med*. 2012 Jul 4;10(1):68. doi:10.1186/1741-7015-10-68.
19. Nguyen H, Manolova G, Daskalopoulou C, Vitoratou S, Prince M, Prina AM. Prevalence of multimorbidity in community settings: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Comorbidity*. 2019 Aug 22;9:2235042X19870934. doi:10.1177/2235042X19870934.
20. Nicholson K, Liu W, Fitzpatrick D, Hardacre KA, Roberts S, Salerno J, et al. Prevalence of multimorbidity and polypharmacy among adults and older adults: a systematic review. *Lancet Healthy Longev*. 2024 Apr 1;5(4):e287–96. doi:10.1016/S2666-7568(24)00007-2.
21. Makovski TT, Cuschieri S, Valderas JM, Guldner L, Nagyova I, van den Akker M, et al. Preventing Multimorbidity: Moving Beyond the Single Disease Lens. *Int J Public Health*. 2025 Sep 2;70:1608880. doi:10.3389/ijph.2025.1608880.
22. Fortin M, Stewart M, Poitras ME, Almirall J, Maddocks H. A Systematic Review of Prevalence Studies on Multimorbidity: Toward a More Uniform Methodology. *Ann Fam Med*. 2012 Mar 1;10(2):142–51. doi:10.1370/afm.1337.
23. Wilk P, Ruiz-Castell M, Stranges S, Bohn T, Fagherazzi G, Nicholson K, et al. Relationship between multimorbidity, functional limitation, and quality of life among middle-aged and older adults: findings from the longitudinal analysis of the 2013-2020 Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE). *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 2024 Jan;33(1):169–81. doi:10.1007/s11136-023-03508-9.
24. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, et al. Prevalence, Determinants and Patterns of Multimorbidity in Primary Care: A Systematic Review of Observational Studies. *PLOS ONE*. 2014 Jul 21;9(7):e102149. doi:10.1371/journal.pone.0102149.
25. Agborsangaya CB, Lau D, Lahtinen M, Cooke T, Johnson JA. Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2012 Mar 19;12(1):201. doi:10.1186/1471-2458-12-201.
26. Chowdhury SR, Das DC, Sunna TC, Beyene J, Hossain A. Global and regional prevalence of multimorbidity in the adult population in community settings: a systematic review and meta-analysis. *eClinicalMedicine*. 2023 Mar 1;57. doi:10.1016/j.eclinm.2023.101860.

27. Nielsen CR, Halling A, Andersen-Ranberg K. Disparities in multimorbidity across Europe – Findings from the SHARE Survey. *Eur Geriatr Med.* 2017 Feb 1;8(1):16–21. doi:10.1016/j.eurger.2016.11.010.
28. Souza DLB de, Oliveras-Fabregas A, Espelt A, Bosque-Prous M, Cancela M de C, Teixidó-Compañó E, et al. Multimorbidity and its associated factors among adults aged 50 and over: A cross-sectional study in 17 European countries. *PLOS ONE.* 2021 Feb 11;16(2):e0246623. doi:10.1371/journal.pone.0246623.
29. Ho ISS, Azcoaga-Lorenzo A, Akbari A, Davies J, Hodgins P, Khunti K, et al. Variation in the estimated prevalence of multimorbidity: systematic review and meta-analysis of 193 international studies. *BMJ Open.* 2022 Apr 28;12(4):e057017. doi:10.1136/bmjopen-2021-057017.
30. Mercer SW, Zhou Y, Humphris GM, McConnachie A, Bakhshi A, Bikker A, et al. Multimorbidity and Socioeconomic Deprivation in Primary Care Consultations. *Ann Fam Med.* 2018 Mar;16(2):127–31. doi:10.1370/afm.2202.
31. Botija Yagüe MP, Sorbet-Santiago S, Díaz-Carnicero J, González-de-Julián S, Usó-Talamantes R. Modelling Deprivation Level and Multimorbidity in a Health District. *Mathematics.* 2022 Jan;10(4):659. doi:10.3390/math10040659.
32. Valenzuela S. Social Deprivation and Multimorbidity Among Community-Based Health Center Patients in the United States. *Prev Chronic Dis.* 2024;21. doi:10.5888/pcd21.240060.
33. Navickas R, Petric VK, Feigl AB, Seychell M. Multimorbidity: What Do We Know? What Should We Do? *J Comorbidity.* 2016 Jan 1;6(1):4–11. doi:10.15256/joc.2016.6.72.
34. Jurevičienė E, Onder G, Visockiene Z, Purnaitė R, Petrikonytė D, Gargalskaitė U, et al. Does multimorbidity still remain a matter of the elderly: Lithuanian national data analysis. *Health Policy.* 2018 Mar 1;122. doi:10.1016/j.healthpol.2018.03.003.
35. Smith SM, Wallace E, Clyne B, Boland F, Fortin M. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community setting: a systematic review. *Syst Rev.* 2021 Oct 20;10(1):271. doi:10.1186/s13643-021-01817-z.
36. Ramond-Roquin A, Haggerty J, Lambert M, Almirall J, Fortin M. Different Multimorbidity Measures Result in Varying Estimated Levels of Physical Quality of Life in Individuals with Multimorbidity: A Cross-Sectional Study in the General Population. *BioMed Res Int.* 2016;2016(1):7845438. doi:10.1155/2016/7845438.
37. Gallacher K, May CR, Montori VM, Mair FS. Understanding Patients' Experiences of Treatment Burden in Chronic Heart Failure Using Normalization Process Theory. *Ann Fam Med.* 2011 May 1;9(3):235–43. doi:10.1370/afm.1249.
38. Tinetti ME, Naik AD, Dindo L, Costello DM, Esterson J, Geda M, et al. Association of Patient Priorities–Aligned Decision-Making With Patient Outcomes and Ambulatory Health Care Burden Among Older Adults With Multiple Chronic Conditions: A Nonrandomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2019 Dec 1;179(12):1688–97. doi:10.1001/jamainternmed.2019.4235.
39. Eton DT, Elraiyah TA, Yost KJ, Ridgeway JL, Johnson A, Egginton JS, et al. A systematic review of patient-reported measures of burden of treatment in three chronic diseases. *Patient Relat Outcome Meas.* 2013 Jun 5;4:7–20. doi:10.2147/PROM.S44694.
40. Eton DT, Ridgeway JL, Egginton JS, Tiedje K, Linzer M, Boehm DH, et al. Finalizing a measurement framework for the burden of treatment in complex patients with chronic conditions. *Patient Relat Outcome Meas.* 2015;6:117–26. doi:10.2147/PROM.S78955.
41. Tran VT, Barnes C, Montori VM, Falissard B, Ravaud P. Taxonomy of the burden of treatment: a multi-country web-based qualitative study of patients with chronic conditions. *BMC Med.* 2015 May 14;13(1):115. doi:10.1186/s12916-015-0356-x.

42. Demain S, Gonçalves AC, Areia C, Oliveira R, Marcos AJ, Marques A, et al. Living With, Managing and Minimising Treatment Burden in Long Term Conditions: A Systematic Review of Qualitative Research. *PLoS ONE*. 2015 May 29;10(5):e0125457. doi:10.1371/journal.pone.0125457.
43. May CR, Eton DT, Boehmer K, Gallacher K, Hunt K, MacDonald S, et al. Rethinking the patient: using Burden of Treatment Theory to understand the changing dynamics of illness. *BMC Health Serv Res*. 2014 Jun 26;14(1):281. doi:10.1186/1472-6963-14-281.
44. Shippee ND, Shah ND, May CR, Mair FS, Montori VM. Cumulative complexity: a functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice. *J Clin Epidemiol*. 2012 Oct 1;65(10):1041–51. doi:10.1016/j.jclinepi.2012.05.005.
45. Eton DT, Linzer M, Boehm DH, Vanderboom CE, Rogers EA, Frost MH, et al. Deriving and validating a brief measure of treatment burden to assess person-centered healthcare quality in primary care: a multi-method study. *BMC Fam Pract*. 2020 Oct 28;21(1):221. doi:10.1186/s12875-020-01291-x.
46. Sav A, Salehi A, Mair FS, McMillan SS. Measuring the burden of treatment for chronic disease: implications of a scoping review of the literature. *BMC Med Res Methodol*. 2017 Sep 12;17:140. doi:10.1186/s12874-017-0411-8.
47. Duncan P, Scott LJ, Dawson S, Munas M, Pyne Y, Chaplin K, et al. Further development and validation of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ). *BMJ Open*. 2024 Apr 1;14(4):e080096. doi:10.1136/bmjopen-2023-080096.
48. Pedersen MH, Duncan P, Lasgaard M, Friis K, Salisbury C, Larsen FB. Danish validation of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (MTBQ) and findings from a population health survey: a mixed-methods study. *BMJ Open*. 2022 Jan 1;12(1):e055276. doi:10.1136/bmjopen-2021-055276.
49. Dou L, Huang J, Duncan P, Guo L. Translation, cultural adaptation and validation of the Chinese Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (C-MTBQ): a study of older hospital patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2020 Jun 22;18(1):194. doi:10.1186/s12955-020-01395-z.
50. Schulze J, Breckner A, Duncan P, Scherer M, Pohontsch NJ, Lühmann D. Adaptation and validation of a German version of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2022 Jun 3;20(1):90. doi:10.1186/s12955-022-01993-z.
51. Hajek A, Kretzler B, König HH. Multimorbidity, Loneliness, and Social Isolation. A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Nov;17(22):8688. doi:10.3390/ijerph17228688.
52. Kansra S, Calvert R, Jones S. Stigma from medication use: an under recognised burden of care. *Breathe*. 2021 Mar;17(1):210002. doi:10.1183/20734735.0002-2021.
53. Schulz R, Sherwood PR. Physical and Mental Health Effects of Family Caregiving. *AJN Am J Nurs*. 2008 Sep;108(9):23. doi:10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c.
54. Hounkpatin HO, Roderick P, Harris S, Morris JE, Smith D, Walsh B, et al. Change in treatment burden among people with multimorbidity: a follow-up survey. *Br J Gen Pract*. 2022 Nov 1;72(724):e816–24. doi:10.3399/BJGP.2022.0103.
55. Miao Y, Zhang J, Wu J, Zhu D, Bai J, Zhang J, et al. Gender disparities in physical, psychological, and cognitive multimorbidity among elderly hypertensive populations in rural regions. *Int J Equity Health*. 2024 Nov 22;23:246. doi:10.1186/s12939-024-02324-y.

56. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017 Oct 10;17(1):230. doi:10.1186/s12877-017-0621-2.
57. Tinetti ME, Naik AD, Dodson JA. Moving From Disease-Centered to Patient Goals-Directed Care for Patients With Multiple Chronic Conditions: Patient Value-Based Care. *JAMA Cardiol*. 2016 Apr 1;1(1):9–10. doi:10.1001/jamacardio.2015.0248.
58. Reeve E, Gnjjidic D, Long J, Hilmer S. A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(6):1254–68. doi:10.1111/bcp.12732.
59. McCarthy C, Clyne B, Boland F, Moriarty F, Flood M, Wallace E, et al. GP-delivered medication review of polypharmacy, deprescribing, and patient priorities in older people with multimorbidity in Irish primary care (SPPiRE Study): A cluster randomised controlled trial. *PLOS Med*. 2022 Jan 5;19(1):e1003862. doi:10.1371/journal.pmed.1003862.
60. Hu XJ, Wang HHX, Li YT, Wu XY, Wang Y, Chen JH, et al. Healthcare needs, experiences and treatment burden in primary care patients with multimorbidity: An evaluation of process of care from patients’ perspectives. *Health Expect*. 2022;25(1): 203–13. doi:10.1111/hex.13363.
61. Kanesarajah J, Waller M, Whitty JA, Mishra GD. Multimorbidity and quality of life at mid-life: A systematic review of general population studies. *Maturitas*. 2018 Mar 1; 109:53–62. doi:10.1016/j.maturitas.2017.12.004.
62. Agborsangaya CB, Lau D, Lahtinen M, Cooke T, Johnson JA. Health-related quality of life and healthcare utilization in multimorbidity: results of a cross-sectional survey. *Qual Life Res*. 2013 May 1;22(4):791–9. doi:10.1007/s11136-012-0214-7.
63. Agborsangaya CB, Lahtinen M, Cooke T, Johnson JA. Comparing the EQ-5D 3L and 5L: measurement properties and association with chronic conditions and multimorbidity in the general population. *Health Qual Life Outcomes*. 2014 May 16;12(1):74. doi:10.1186/1477-7525-12-74.
64. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473–83.
65. Skevington SM, Lotfy M, O’Connell KA. The World Health Organization’s WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res*. 2004 Mar 1; 13(2):299–310. doi:10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00.
66. Młyńczak K, Golicki D. Validity of the EQ-5D-5L questionnaire among the general population of Poland. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 2021 Mar;30(3):817–29. doi:10.1007/s11136-020-02667-3.
67. Golicki D, Jakubczyk M, Graczyk K, Niewada M. Valuation of EQ-5D-5L Health States in Poland: the First EQ-VT-Based Study in Central and Eastern Europe. *Pharmacoeconomics*. 2019 Sep 1;37(9):1165–76. doi:10.1007/s40273-019-00811-7.
68. Katon WJ, Lin EHB, Korff MV, Ciechanowski P, Ludman EJ, Young B, et al. Collaborative Care for Patients with Depression and Chronic Illnesses. *N Engl J Med*. 2010 Dec 30;363(27):2611–20. doi:10.1056/NEJMoa1003955.
69. Coventry P, Lovell K, Dickens C, Bower P, Chew-Graham C, McElvenny D, et al. Integrated primary care for patients with mental and physical multimorbidity: cluster randomised controlled trial of collaborative care for patients with depression comorbid with diabetes or cardiovascular disease. *BMJ*. 2015 Feb 16;350:h638. doi:10.1136/bmj.h638.

70. Álvarez-Gálvez J, Carretero-Bravo J, Suárez-Lledó V, Ortega-Martín E, Ramos-Fiol B, Lagares-Franco C, et al. Social inequalities in multimorbidity patterns in Europe: A multilevel latent class analysis using the European Social Survey (ESS). *SSM – Popul Health*. 2022 Dec 1;20:101268. doi:10.1016/j.ssmph.2022.101268.
71. Kringos DS, Boerma WGW, Hutchinson A, Saltman RB, editors. Building primary care in a changing Europe [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2015 [cited 2025 Dec 21]. (European Observatory Health Policy Series). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK458728/>.
72. Hardman R, Begg S, Spelten E. Healthcare professionals' perspective on treatment burden and patient capacity in low-income rural populations: challenges and opportunities. *BMC Fam Pract*. 2021 Mar 9;22(1):50. doi:10.1186/s12875-021-01387-y.
73. Gizaw Z, Astale T, Kassie GM. What improves access to primary healthcare services in rural communities? A systematic review. *BMC Prim Care*. 2022 Dec 6;23(1):313. doi:10.1186/s12875-022-01919-0.
74. Jaselionienė J, Gurevičius R. Išvengiamų hospitalizacijų rodiklių netolygumai Lietuvos savivaldybėse ir jų ryšys su kai kuriais demografiniais ir asmens sveikatos priežiūros įstaigų veiklos rodikliais. *Public Health*. 2025 Apr 8;108(1). doi:10.47458/VS.2025.1(108)-7.
75. Mirtingumas – Oficialiosios statistikos portalas [Internet]. [cited 2026 Aug 11]. Available from: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvas-gyventojai-2023/mirtingumas>.
76. Zhang C, Xiao S, Shi L, Xue Y, Zheng X, Dong F, et al. Urban–Rural Differences in Patterns and Associated Factors of Multimorbidity Among Older Adults in China: A Cross-Sectional Study Based on Apriori Algorithm and Multinomial Logistic Regression. *Front Public Health*. 2021 Aug 30;9:707062. doi:10.3389/fpubh.2021.707062.
77. Tomita S, Aoki T, Ohde S, Takahashi O, Kimura T, Matsushima M. Association between health literacy and multimorbidity: a nationwide, cross-sectional study of a Japanese population. *BMJ Open*. 2022 Jan 19;12(1):e052731. doi:10.1136/bmjopen-2021-052731.
78. Baccolini V, Rosso A, Di Paolo C, Isonne C, Salerno C, Migliara G, et al. What is the Prevalence of Low Health Literacy in European Union Member States? A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2021 Mar 1;36(3):753–61. doi:10.1007/s11606-020-06407-8.
79. Gatulytė I, Verdiņa V, Vārpiņa Z, Lublōy Ā. Level of health literacy in Latvia and Lithuania: a population-based study. *Arch Public Health*. 2022 Jul 11;80(1):166. doi:10.1186/s13690-022-00886-3.
80. Tinetti ME, Esterson J, Ferris R, Posner P, Blaum CS. Patient Priority-Directed Decision Making and Care for Older Adults with Multiple Chronic Conditions. *Clin Geriatr Med*. 2016 May;32(2):261–75. doi:10.1016/j.cger.2016.01.012.
81. Tinetti ME, Fried TR, Boyd CM. Designing Health Care for the Most Common Chronic Condition – Multimorbidity. *JAMA J Am Med Assoc*. 2012 Jun 20;307(23):2493–4. doi:10.1001/jama.2012.5265.
82. Lim YW, Al-Busaidi IS, Caya R, Bricca A, Mangin D, Wilson R, et al. Effectiveness of interventions for the management of multimorbidity in primary care and community settings: systematic review and meta-analysis. *Fam Pract*. 2025 Dec 1;42(6):cmaf085. doi:10.1093/fampra/cmef085.
83. Coleman K, Austin BT, Brach C, Wagner EH. Evidence On The Chronic Care Model In The New Millennium. *Health Aff (Millwood)*. 2009 Jan;28(1):75–85. doi:10.1377/hlthaff.28.1.75.

84. Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, et al. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q*. 2003;7(1):73–82. doi:10.12927/hcq.2003.16763.
85. Kadu MK, Stolee P. Facilitators and barriers of implementing the chronic care model in primary care: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2015 Feb 6;16(1):12. doi:10.1186/s12875-014-0219-0.
86. Contreras A. Framework on integrated, people-centred health services – WHO Collaborating Centre on Primary Health Care [Internet]. 2024 Jul 19 [cited 2025 Dec 21]. Available from: <https://primaryhealthcare4people.org/publication/framework-on-integrated-people-centred-health-services/>.
87. Contreras A. WHO global strategy on people-centred and integrated health services – WHO Collaborating Centre on Primary Health Care [Internet]. 2024 Jul 19 [cited 2025 Dec 21]. Available from: <https://primaryhealthcare4people.org/publication/who-global-strategy-on-people-centred-and-integrated-health-services/>.
88. Zhang Y, Stokes J, Anselmi L, Bower P, Xu J. Can integrated care interventions strengthen primary care and improve outcomes for patients with chronic diseases? A systematic review and meta-analysis. *Health Res Policy Syst*. 2025 Jan 6;23(1):5. doi:10.1186/s12961-024-01260-1.
89. Murphy S, McCance T, White PJ. How Do Older People Experience Person-Centred Integrated Care? An Integrative Review of the Evidence. *Int J Integr Care*. 2025 Dec 15;25(4). doi:10.5334/ijic.9066.
90. Van den Wyngaert I, Vaes B, Delvaux N, Van Pottelbergh G. Patient-Centred Care for Multimorbid Patients: A Scoping Review. *J Clin Med*. 2026 Jan;15(10):3774. doi:10.3390/jcm15103774.
91. Chen L, Xu S, Xu L. Community-based management strategies for adults with multimorbidity: a systematic review of clinical and patient-centred outcomes. *BMJ Public Health*. 2026 Mar 4;4(1). doi:10.1136/bmjph-2025-004156.
92. Smyth RC, Smith G, Alexander E, May CR, Mair FS, Gallacher KI. A systematic review of the use of burden of treatment theory. *J Multimorb Comorbidity*. 2025 Aug 1;15:26335565251314828. doi:10.1177/26335565251314828.
93. Melchiorre MG, Lamura G, Barbabella F, Consortium on behalf of I. eHealth for people with multimorbidity: Results from the ICARE4EU project and insights from the “10 e’s” by Gunther Eysenbach. *PLOS ONE*. 2018 Nov 14;13(11):e0207292. doi:10.1371/journal.pone.0207292.
94. Hujala A, Taskinen H, Rissanen S, Richardson E, Ginneken E van. What is ICARE4EU? In: How to support integration to promote care for people with multimorbidity in Europe? [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies; 2017 (Policy Brief, No. 26.) [cited 2025 Dec 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK464586/>.
95. Smith SM, Soubhi H, Fortin M, Hudon C, O’Dowd T. Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings. *BMJ*. 2012 Sep 3;345:e5205. doi:10.1136/bmj.e5205.
96. Salisbury C, Man MS, Bower P, Guthrie B, Chaplin K, Gaunt DM, et al. Management of multimorbidity using a patient-centred care model: a pragmatic cluster-randomised trial of the 3D approach. *The Lancet*. 2018 Jul 7;392(10141):41–50. doi:10.1016/S0140-6736(18)31308-4.

97. del Cura-González I, López-Rodríguez JA, Leiva-Fernández F, Gimeno-Miguel A, Poblador-Plou B, López-Verde F, et al. How to Improve Healthcare for Patients with Multimorbidity and Polypharmacy in Primary Care: A Pragmatic Cluster-Randomized Clinical Trial of the MULTIPAP Intervention. *J Pers Med*. 2022 May;12(5):752. doi:10.3390/jpm12050752.
98. Muth C, van den Akker M, Blom JW, Mallen CD, Rochon J, Schellevis FG, et al. The Ariadne principles: how to handle multimorbidity in primary care consultations. *BMC Med*. 2014 Dec 8;12(1):223. doi:10.1186/s12916-014-0223-1.
99. Palmer K, Carfi A, Angioletti C, Di Paola A, Navickas R, Dambrauskas L, et al. A Methodological Approach for Implementing an Integrated Multimorbidity Care Model: Results from the Pre-Implementation Stage of Joint Action CHRODIS-PLUS. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jan;16(24):5044. doi:10.3390/ijerph16245044.
100. van der Heide I, Snoeijis S, Quattrini S, Struckmann V, Hujala A, Schellevis F, et al. Patient-centeredness of integrated care programs for people with multimorbidity. Results from the European ICARE4EU project. *Health Policy*. 2018 Jan 1;Integrated care for people living with multimorbidity122(1):36–43. doi:10.1016/j.healthpol.2017.10.005.
101. Maeseneer JD. European Expert Panel on effective ways of investing in Health: opinion on primary care. *Prim Health Care Res Dev*. 2015 Mar;16(2):109–10. doi:10.1017/S1463423615000067.
102. Organization WH. WHO clinical consortium on healthy ageing 2023: meeting report, Geneva, Switzerland, 5-7 December 2023. World Health Organization; 2024. 90 p.
103. Kasiulevičius V, Lember M. Lithuania. In: Kringos DS, Boerma WGW, Hutchinson A, et al., editors. Building primary care in a changing Europe: Case studies [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2015. (Observatory Studies Series, No. 40.) 17. [cited 2022 Oct 13]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459026/>
104. V-1082 Dėl 2022–2030 metų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos sveikatos išsaugojimo ir stiprinimo plėtros programos pažangos priemonės Nr. 11-001-02-10-01 „Gerinti grėsmių bei rizikos sveikatai veiksmų valdymą“ aprašo patvirtinimo [Internet]. [cited 2025 Dec 21]. Available from: <https://e-tar.lt/portal/lt/legalAct/72d8be90ed7011eca1d4e3c2a811665d>
105. V-988 Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos sveikatos priežiūros kokybės ir efektyvumo didinimo plėtros programos pažangos priemonės Nr. 11-002-02-11-01 „Gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę ir prieinamumą“ aprašo patvirtinimo [Internet]. [cited 2026 Jul 29]. Available from: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/0431bbf0d83411ec8d9390588bf2de65/HJsnJiUauw?csrt=3289159300698810011&utm_source=chatgpt.com
106. OBS [Internet]. [cited 2025 Dec 21]. Lithuania: Country Health Profile 2023 | European Observatory on Health Systems and Policies. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/m/lithuania-country-health-profile-2023>.
107. Campbell M. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*. 2000 Sep 16;321(7262):694–6. doi:10.1136/bmj.321.7262.694.
108. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008 Sep 29;337:a1655. doi:10.1136/bmj.a1655.
109. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM, et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2021 Sep 30;374:n2061. doi:10.1136/bmj.n2061.

110. Dambha-Miller H, Simpson G, Smith L, Finney J, Zghebi SS, Hughes SE, et al. Addressing methodological challenges in multiple long-term conditions research: A stakeholder workshop using a nominal group technique method. *J Multimorb Comorbidity*. 2025 Nov 1;15:26335565251372222. doi:10.1177/26335565251372222.
111. OBS [Internet]. [cited 2025 Dec 21]. Lithuania: Country Health Profile 2021| European Observatory on Health Systems and Policies. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/m/lithuania-country-health-profile-2021>
112. Brett J, Staniszewska S, Mockford C, Herron-Marx S, Hughes J, Tysall C, et al. A Systematic Review of the Impact of Patient and Public Involvement on Service Users, Researchers and Communities. *Patient – Patient-Centered Outcomes Res*. 2014 Dec 1; 7(4):387–95. doi:10.1007/s40271-014-0065-0.
113. Noncommunicable diseases [Internet]. [cited 2026 Aug 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
114. Leppin AL, Montori VM, Gionfriddo MR. Minimally Disruptive Medicine: A Pragmatically Comprehensive Model for Delivering Care to Patients with Multiple Chronic Conditions. *Healthcare*. 2015 Mar;3(1):50–63. doi:10.3390/healthcare3010050
115. Kernick D, Chew-Graham CA, O’Flynn N. Clinical assessment and management of multimorbidity: NICE guideline. *Br J Gen Pract*. 2017 May 1;67(658):235–6. doi:10.3399/bjgp17X690857.
116. OECD [Internet]. 2025 [cited 2026 Aug 12]. Chronic conditions: Health at a Glance 2025. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/full-report/chronic-conditions_e0110c98.html
117. OECD [Internet]. 2025 [cited 2026 Aug 12]. Living with multiple chronic conditions: Does Healthcare Deliver? Available from: https://www.oecd.org/en/publications/does-healthcare-deliver_c8af05a5-en/full-report/living-with-multiple-chronic-conditions_0275c435.html
118. Lee JE, Lee J, Shin R, Oh O, Lee KS. Treatment burden in multimorbidity: an integrative review. *BMC Prim Care*. 2024 Sep 28;25(1):352. doi:10.1186/s12875-024-02586-z
119. Skurdo rizikos lygis – Oficialiosios statistikos portalas [Internet]. [cited 2025 Nov 25]. Available from: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventoju-pajamos-ir-gyvenimo-salygos-2023/skurdo-rizika/skurdo-rizikos-lygis>
120. Gyvenimo kokybės indeksas – kuriose savivaldybėse situacija geriausia 2023 m. [Internet]. [cited 2025 Nov 25]. Available from: <https://finmin.lrv.lt/lt/naujienos/gyvenimo-kokybes-indeksas-kuriose-savivaldybese-situacija-geriausia-2023-m/>
121. Feng Y, Parkin D, Devlin NJ. Assessing the performance of the EQ-VAS in the NHS PROMs programme. *Qual Life Res*. 2014;23:977–89. doi:10.1007/s11136-013-0537-z.
122. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med*. 2016 Oct 4;4:2050312116671725. doi:10.1177/2050312116671725.
123. Johnson SU, Ulvenes PG, Øktedalen T, Hoffart A. Psychometric Properties of the General Anxiety Disorder 7-Item (GAD-7) Scale in a Heterogeneous Psychiatric Sample. *Front Psychol*. 2019 Aug 6;10:1713. doi:10.3389/fpsyg.2019.01713.
124. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9. *J Gen Intern Med*. 2001 Sep;16(9):606–13. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
125. Taroza S, Burkauskas J, Mickuviene N, Kazukauskiene N, Podlipskyte A. Psychometrics and validation of the EQ-5D-5L instrument in individuals with ischemic stroke in Lithuania. *Front Psychol*. 2023;14:1284859. doi:10.3389/fpsyg.2023.1284859 .
126. Devlin N, Pickard S, Busschbach J. The Development of the EQ-5D-5L and its Value Sets. In: Devlin N, Roudijk B, Ludwig K, editors. *Value Sets for EQ-5D-5L: A*

- Compendium, Comparative Review & User Guide [Internet]. Cham (CH): Springer; 2022 [cited 2025 Jan 24]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589306/>.
127. Engels LWS, van Merode T, Heijmans M, Menting J, Duncan P, Rademakers J. Measurement of treatment burden in patients with multimorbidity in the Netherlands: translation and validation of the Multimorbidity Treatment Burden Questionnaire (NL-MTBQ). *Fam Pract*. 2024 Dec 1;41(6):901–8. doi:10.1093/fampra/cmadv100
 128. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ*. 2011 Jun 27;2:53–5. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd.
 129. Reeve BB, Wyrwich KW, Wu AW, Velikova G, Terwee CB, Snyder CF, et al. ISOQOL recommends minimum standards for patient-reported outcome measures used in patient-centered outcomes and comparative effectiveness research. *Qual Life Res*. 2013 Oct 1;22(8):1889–905. doi:10.1007/s11136-012-0344-y
 130. Ferreira PL, Pereira LN, Antunes P, Ferreira LN. EQ-5D-5L Portuguese population norms. *Eur J Health Econ HEPAC Health Econ Prev Care*. 2023 Dec;24(9):1411–20. doi:10.1007/s10198-022-01552-9.
 131. Hernandez G, Garin O, Pardo Y, Vilagut G, Pont À, Suárez M, et al. Validity of the EQ-5D-5L and reference norms for the Spanish population. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 2018 Sep;27(9):2337–48. doi:10.1007/s11136-018-1877-5.
 132. de Visser CL, Bilo HJG, Groenier KH, de Visser W, Meyboom-de Jong B. The influence of cardiovascular disease on quality of life in type 2 diabetics. *Qual Life Res*. 2002 May 1;11(3):249–61. doi:10.1023/A:1015287825660
 133. Aldossari KK, Shubair MM, Al-Zahrani J, Alduraywish AA, AlAhmary K, Bahkali S, et al. Association between Chronic Pain and Diabetes/Prediabetes: A Population-Based Cross-Sectional Survey in Saudi Arabia. *Pain Res Manag*. 2020 Jun 24;2020:8239474. doi:10.1155/2020/8239474.
 134. Saraiva P. On Shannon entropy and its applications. *Kuwait J Sci*. 2023 Jul 1;50(3): 194–9. doi:10.1016/j.kjs.2023.05.004
 135. Kontoangelos K, Soulis D, Soulaïdopoulos S, Antoniou CK, Tsiori S, Papageorgiou C, et al. Health Related Quality of Life and Cardiovascular Risk Factors. *Behav Med*. 2024 Jul 2;50(3):186–94. doi:10.1080/08964289.2023.2202847.
 136. Mallamaci F, Pisano A, Tripepi G. Physical activity in chronic kidney disease and the EXerCise Introduction To Enhance trial. *Nephrol Dial Transplant*. 2020 Mar;35(Suppl 2):ii18–22. doi:10.1093/ndt/gfaa012.
 137. Hernandez G, Garin O, Dima AL, Pont A, Martí Pastor M, Alonso J, et al. EuroQol (EQ-5D-5L) Validity in Assessing the Quality of Life in Adults With Asthma: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res*. 2019 Jan 23;21(1):e10178. doi:10.2196/10178.
 138. Oh SJ, Choi CH, Jung SA, Song GA, Kim YJ, Koo JS, et al. Anxiety and Depression Are Associated with Poor Long-term Quality of Life in Moderate-to-Severe Ulcerative Colitis: Results of a 3-Year Longitudinal Study of the MOSAIK Cohort. *Gut Liver*. 2025 Mar 15;19(2):253–64. doi:10.5009/gnl240146.
 139. Lee E, Cha S, Kim GM. Factors Affecting Health-Related Quality of Life in Multimorbidity. *Healthcare*. 2021 Mar;9(3):3. doi:10.3390/healthcare9030334.
 140. Khanolkar AR, Chaturvedi N, Kuan V, Davis D, Hughes A, Richards M, et al. Socioeconomic inequalities in prevalence and development of multimorbidity across adulthood: A longitudinal analysis of the MRC 1946 National Survey of Health and Development in the UK. *PLoS Med*. 2021 Sep 14;18(9):e1003775. doi:10.1371/journal.pmed.1003775.

141. Li C, Ford ES, Mokdad AH, Balluz LS, Brown DW, Giles WH. Clustering of Cardiovascular Disease Risk Factors and Health-Related Quality of Life among US Adults. *Value Health*. 2008;11(4):689–99. doi:10.1111/j.1524-4733.2007.00307.x.
142. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2004 Sep 20;2(1):51. doi:10.1186/1477-7525-2-51.
143. McLean CP, Asnaani A, Litz BT, Hofmann SG. Gender Differences in Anxiety Disorders: Prevalence, Course of Illness, Comorbidity and Burden of Illness. *J Psychiatr Res*. 2011 Aug;45(8):1027–35. doi:10.1016/j.jpsychires.2011.03.006.
144. Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med*. 1994 Jan 1;38(1):1–14. doi:10.1016/0277-9536(94)90294-1.
145. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Ser A*. 2001 Mar 1;56(3):M146–57. doi:10.1093/gerona/56.3.M146.
146. Ploeg J, Brazil K, Hutchison B, Kaczorowski J, Dalby DM, Goldsmith CH, et al. Effect of preventive primary care outreach on health related quality of life among older adults at risk of functional decline: randomised controlled trial. *BMJ*. 2010 Apr 16;340:c1480. doi:10.1136/bmj.c1480.
147. Smith SM, Wallace E, O'Dowd T, Fortin M. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(3). doi:10.1002/14651858.cd006560.pub3.
148. Schwarz T, Schmidt AE, Bobek J, Ladurner J. Barriers to accessing health care for people with chronic conditions: a qualitative interview study. *BMC Health Serv Res*. 2022 Aug 14;22(1):1037. doi:10.1186/s12913-022-08426-z.
149. Golembiewski EH, Gravholt DL, Roldan VDT, Naranjo EPL, Vallejo S, Bautista AG, et al. Rural Patient Experiences of Accessing Care for Chronic Conditions: A Systematic Review and Thematic Synthesis of Qualitative Studies. *Ann Fam Med*. 2022 May 1;20(3):266–72. doi:10.1370/afm.2798.
150. Palladino R, Tayu Lee J, Ashworth M, Triassi M, Millett C. Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: evidence from 16 European countries. *Age Ageing*. 2016 May 1;45(3):431–5. doi:10.1093/ageing/afw044.
151. Syed ST, Gerber BS, Sharp LK. Traveling Towards Disease: Transportation Barriers to Health Care Access. *J Community Health*. 2013 Oct;38(5):976–93. doi:10.1007/s10900-013-9681-1.
152. Chen X, Orom H, Hay JL, Waters EA, Schofield E, Li Y, et al. Differences in Rural and Urban Health Information Access and Use. *J Rural Health Off J Am Rural Health Assoc Natl Rural Health Care Assoc*. 2019 Jun;35(3):405–17. doi:10.1111/jrh.12335.
153. Pai M, Muhammad T, Ahmed W. Life course rural-urban residence and multimorbidity among older adults in India. *Arch Gerontol Geriatr Plus*. 2025 Dec 1;2(4):100211. doi:10.1016/j.aggp.2025.100211.
154. Morris S, Hudson E, Bloom L, Chitty LS, Chitty L, Fulop NJ, et al. Co-ordinated care for people affected by rare diseases: the CONCORD mixed-methods study. *Health Soc Care Deliv Res*. 2022 Mar 17;10(05):1–220. doi:10.3310/LNZZ5321.
155. Gebreyohannes EA, Gebresillassie BM, Mulugeta F, Dessu E, Abebe TB. Treatment burden and health-related quality of life of patients with multimorbidity: a cross-sectional study. *Qual Life Res*. 2023;32(11):3269–77. doi:10.1007/s11136-023-03473-3.

156. Lee WJ, Peng LN, Lin CH, Lin HP, Loh CH, Chen LK. The synergic effects of frailty on disability associated with urbanization, multimorbidity, and mental health: implications for public health and medical care. *Sci Rep*. 2018 Sep 20;8(1):14125. doi:10.1038/s41598-018-32537-5.
157. Schneider J, Algharably EAE, Budnick A, Wenzel A, Dräger D, Kreutz R. High Prevalence of Multimorbidity and Polypharmacy in Elderly Patients With Chronic Pain Receiving Home Care are Associated With Multiple Medication-Related Problems. *Front Pharmacol*. 2021 Jun 8;12. doi:10.3389/fphar.2021.686990.
158. May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. *BMJ*. 2009 Aug 11;339:b2803. doi:10.1136/bmj.b2803.
159. Gallacher KI, May CR, Langhorne P, Mair FS. A conceptual model of treatment burden and patient capacity in stroke. *BMC Fam Pract*. 2018 Jan 9;19(1):9. doi:10.1186/s12875-017-0691-4.
160. Piedmont RL. Inter-item Correlations. In: Michalos AC, editor. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* [Internet]. Dordrecht: Springer Netherlands; 2014 [cited 2022 Dec 27]. p. 3303–4. Available from: https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_1493.

DISERTACIJOS TEMATIKA SPAUSDINTI DARBAI

Straipsniai, kuriuose pristatyti mokslinio darbo rezultatai:

1. Vasiliauskienė O, Vasiliauskas D, Duncan P, Kontrimienė A, Jarusevičienė L, Cesnulevičienė A, et al. Validation of the Lithuanian multi-morbidity treatment burden questionnaire (MTBQ) and its association with primary care patient characteristics. *Eur J Gen Pract.* 2023;29(1):2284257. PMID: 38010870 PMCID: PMC10990257. DOI: 10.1080/13814788.2023.2284257
2. Vasiliauskienė O, Vasiliauskas D, Kontrimienė A, Jaruševičienė L, Liseckienė I. Assessment of Quality of Life in Lithuanian Patients with Multimorbidity Using the EQ-5D-5L Questionnaire. *Medicina (Kaunas).* 2025;61(2):292. DOI: 10.3390/medicina61020292
3. Vasiliauskienė O, Vasiliauskas D, Kontrimienė A, Jaafar BN, Valius L, Jaruševičienė L, et al. Effects of a Complex Care Model for Patients with Multimorbidity in Lithuania: Results from an Implementation Study. *Healthcare.* 2025;13(18):2268. PMID: 41008400 PMCID: PMC12469520. DOI: 10.3390/healthcare13182268

Tarptautinės konferencijos, kuriose pristatyti mokslinio darbo rezultatai:

1. Vasiliauskienė O, Kontrimienė A, Vasiliauskas D. The incidence of chronic kidney disease diagnoses among patients with multimorbidity in primary care. In: *The 29th WONCA Europe Conference 2024: Book of Abstracts*; 2024 Sep 25–28; Dublin, Ireland. p. 1120. <https://hdl.handle.net/20.500.12512/255348>
2. Godvaišaitė G, Vasiliauskienė O. Evaluation of sexual health among patients with multimorbidity. In: *Abstracts of the 82nd International Scientific Conference of the University of Latvia*; 2024 Apr 5; Riga, Latvia. *Medicina.* 2024;60(Suppl 1):211. https://medicina.lsmuni.lt/wp-content/uploads/pdf/Abstracts_2024-1-Medicina.pdf
<https://hdl.handle.net/20.500.12512/242743>
3. Vasiliauskienė O, Liseckienė I, et al. Multimorbidity care in Lithuania: a qualitative approach in addressing patient health priorities. In: *7th International Conference on Salutogenesis: Everyday Life and Crises as Opportunities for Salutogenic Transformation*; 2024 Jun 19–20; Lodz, Poland. *Salutogenesis abstract book.*

4. Vasiliauskienė O, Vasiliauskas D, Kontrimienė A. Holistic primary health care for patients with multimorbidity: impact on treatment burden, quality of life and urban-rural inequalities. In: Proceedings of the 1st International Online Conference on Healthcare; 2026 Mar 25–26. Basel: MDPI; 2026. <https://doi.org/10.3390/msf2026047007>
5. Vasiliauskienė O, Vasiliauskas D, Jaruševičienė L, Kontrimienė A. Associations of chronic condition combinations with treatment burden and health-related quality of life in multimorbidity. In: 102nd EGPRN Meeting: Continuity of Care Now and in the Future; 2026 May 14–17; Verona, Italy. 102nd EGPRN abstract book.

PRIEDAI

1 priedas. Holistinis individualizuotas paciento sveikatos priežiūros planas

HOLISTINIS INDIVIDUALIZUOTAS PACIENTO SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PLANAS

I . Bendroji dalis

Duomenų suvedimo data _____

Kodas _____

Lėtinės ligos (I 11 yra privaloma)			
Širdies: ☐ I20; ☐ I25; ☐ I50 ☐ I48 ☐ kitos _____	Endokrininės: ☐ E11; ☐ E06.3; ☐ E89 ☐ kitos _____	Plaučių: ☐ J44; ☐ J45 ☐ kitos _____	Kitos lėtinės ligos: ☐ M05–M06; ☐ M80–M81; ☐ N18; ☐ kitos _____

Lytis: ☐ Vyras ☐ Moteris

Išsilavinimas: ☐ Pradinis/vidurinis ☐ Profesinis
☐ Spec. vidurinis/kolegija (profesinis bakalauro) ☐ Kita _____
☐ Universitetinis

Užimtumas: ☐ Dirbantis ☐ Bedarbis
☐ Dirbantis pensininkas ☐ Nedirbantis pensininkas
☐ Kita _____

Žalingi įpročiai: ☐ Rūko (pakmečiai* _____) ☐ Nerūko
☐ Rūkė anksčiau, bet dabar jau nerūko
(rūkymo stažas pakmečiais* _____)

*pakmetis – surūkytų cigarečių skaičius, padalintas iš 20 ir padaugintas iš rūkymo trukmės metais.

Alkoholio vartojimo dažnis: ☐ Niekada ☐ Kartą per mėnesį
☐ 2–4 kartus per mėnesį ☐ 2–3 kartus per savaitę
☐ keturis ir daugiau kartų per savaitę

Vartojamas alkoholis: ☐ alus ☐ vynas ☐ stiprūs gėrimai

Artimų giminių (tėvai, broliai/seserys) ligos ar mirties priežastys:
☐ Onkologinės ligos (kokios _____)
☐ Ankstyvi ŠKL įvykiai (moterų iki 65 m.; vyrų iki 55 m.):
miokardo infarktas, insultas, arterijų revaskuliarizacija
☐ Cukrinis diabetas,

Paciento vyraujantys skundai /simptomai paskutinius šešis mėnesius:

(pvz.: skausmas, griuvimai, dusulys ir kt.)

Ar per paskutinius šešis mėn. jautėte:

☐ skausmus krūtinėje ☐ neritmišką širdies plakimą ☐ dusulį ramybės metu**II. Paciento fizinės būklės vertinimas**

Kūno masės vertinimas		
Ūgis cm	Svoris kg	
KMI (svoris (kg) / ūgis (m) ²)	Juosmens apimtis cm	
Kraujotakos rodiklių vertinimas		
AKS (sėdint, pailsėjęs 5 min.; 3 matavimų vidurkis)	 mm Hg	
ŠSD (sėdint, pailsėjęs 5 min.)	 k./min.	
Kulkšnies/žasto indeksas	Norma – 0,91–1,3. Obstrukcija – ≤ 0,9	
Regos vertinimas		
Regos aštrumas	V OS _____ D cc OS _____ D	V OD _____ D cc OD _____ D
Spalvas skiria (vyrams)	☐ Taip ☐ Ne	
Akispūdis	Tn OS _____ mm Hg	Tn OD _____ mm Hg
Klausa šnabždesiu (6/6 m.)		
Dešinė ausis (m)	Kairė ausis (m)	
Odos apžiūra		
Daugiau nei 40 apgamų: ☐ yra, ☐ nėra Šviesus odos tipas, šviesūs plaukai, strazdanos, šlakai: ☐ yra, ☐ nėra Buvę nudegimai saulėje, po kurių kūno odoje susidarė pūslės: ☐ yra, ☐ nėra Šeimyninė anamnezė: artimi giminaičiai, kuriems nustatytas melanoma: ☐ yra, ☐ nėra	☐ per paskutinius 12 mėn. konsultuota gyd. Dermatologo	☐ Nukreiptas dermatoskopijai
Jutimų pėdose vertinimas (sergantiems CD)		
Vibracijos (kamertonas) D: jaučia ☐ nejaučia K: jaučia ☐ nejaučia	Dūrio (adatėlė) D: jaučia ☐ nejaučia K: jaučia ☐ nejaučia	
Temperatūra D: jaučia ☐ nejaučia K: jaučia ☐ nejaučia	Spaudimo (monofilamento siūlas) D: jaučia ☐ nejaučia K: jaučia ☐ nejaučia	

III. Individualus paciento sveikatos priežiūros planas

LABORATORINIAI TYRIMAI

Tyrimas	Atlikta per paskutinius 12 mėn.	Atlikta projekto metu	Atsisakė
BKT	☐	☐	☐
Kreatininas	☐	☐	☐
aGFG	☐	☐	☐
Gliukozė	☐	☐	☐
Lipidograma	☐	☐	☐
Albumino/kreatinino santykis šlapime	☐	☐	☐

PACIENTO RUTININIAI TYRIMAI

HbA1c (sergantiems CD, kas 3 mėn.) ☐

INR (vartojantiems Varfariną, 1x mėn.) ☐

INSTRUMENTINIAI TYRIMAI

Tyrimas	Atlikta per paskutinius 12 mėn.	Neatlikta	Tyrėjo vertinimas (reikia atlikti)
Krūtinės ląstos rentgenograma	☐	☐	☐
Pilvo organų ultragarsinis tyrimas	☐	☐	☐
FEGDS	☐	☐	☐
FKS	☐	☐	☐
Ginekologinis ištyrimas	☐	☐	☐

PROFILAKTINĖS PROGRAMOS PAGAL AMŽIŲ

Tyrimas	Atlikta	Atlikta projekto metu	Atsisakė
PSA	☐	☐	☐
OCT	☐	☐	☐
Mamograma	☐	☐	☐
iFOBT	☐	☐	☐
ŠKL prof. programa	☐	☐	☐

IMUNOPROFILAKTIKA VLK KOMPENSUOJAMOMIS VAKCINOMIS

Vakcinacija	Atlikta	Atlikta projekto metu	Atsisakė
Sezoninio gripo vakcina	☐	☐	☐
Pneumokokinė vakcina	☐	☐	☐
Difterijos, stabligės revakcinacija	☐	☐	☐
Kita: _____	☐	☐	☐

ŠIUO METU VARTOJAMI MEDIKAMENTAI IR JŲ SĄVEIKOS

Medikamentai	Pavadinimas, dozė, vartojimo dažnis
Receptiniai medikamentai	
Nereceptiniai medikamentai	
Vaistų sąveikos <i>www.uptodate.com</i>	☐ Rasta ☐ Nerasta ☐ Nereikšmingos (A, B) ☐ Reikšmingos (C,D, X) _____

IV. Paciento sveikatos problemų vertinimas

(Atvejo vadybininkas kartu su šeimos gydytoju)

SCORE _____	http://medformule.lt/score https://heartscore.escardio.org/2012/default.aspx?model=EuropeHigh
Ivertinama ŠKL rizika ☐ Maža ☐ Vidutinė ☐ Didelė ☐ Labai didelė	Ar per paskutinius 12 mėn. buvo konsultuotas kardiologo (didelės ir labai didelės rizikos pacientas) ☐ Taip ☐ Ne
Psichinė sveikata GAD – 7 (bendra balų suma: _____) PHQ – 9 (bendra balų suma: _____) MMSE _____ balai	<u>Nerimo vertinimas:</u> 0–4 sveikas nerimo lygis; 5–9 lengvas nerimas; 10–14 vidutinis nerimas; 15–21 labai stiprus nerimas <u>Depresijos sunkumo vertinimas:</u> 0–4 joks – minimalus; 5–9 nestiprus; 10–14 vidutinis; 15–19 vidutiniškai sunkus; 20–27 sunkus <u>Kognityvinių funkcijų vertinimas</u> 25–30 balų – nėra kognityvinių funkcijų sutrikimų 21–24 balai – lengvas kognityvinis sutrikimas, 11–20 balų – vidutinio sunkumo kognityvinis sutrikimas, 0–10 balų – sunkus kognityvinis sutrikimas

PSICHOSOCIALINIŲ PROBLEMŲ VERTINIMAS

1. Socialinių problemų identifikavimas (klausimynas)	Pacientui nustatytos problemos ☐ Taip ☐ Ne Pacientas konsultuotas socialinio darbuotojo ☐ Taip ☐ Ne ☐ Atsisakė
2. Psichinės sveikatos įvertinimas	Pacientui nustatytos problemos ☐ Taip ☐ Ne Pacientas konsultuotas psichiatro ☐ Taip ☐ Ne ☐ Atsisakė Pacientas konsultuotas psichologo ☐ Taip ☐ Ne ☐ Atsisakė
3. Sveikos gyvensenos aptarimas: fizinio aktyvumo, mitybos, streso	Nukreipimas gyvensenos specialistui ☐ Taip ☐ Ne ☐ Atsisakė
4. Seksualinės sveikatos vertinimas	Ar turite lytinių santykių? ☐ Taip ☐ Ne Ar ligos ir/ar paskirtas gydymas trukdo jūsų lytiniam gyvenimui? ☐ Taip ☐ Ne Ar vartojate priemones ir/ar vaistus gerinančius potenciją? ☐ Taip ☐ Ne

PAPILDOMI INSTRUMENTINIAI TYRIMAI

(Po konsiliumo)

- ☐ Paros AKS monitoravimas
- ☐ Dermatoskopija
- ☐ Holterio monitoravimas
- ☐ Spirometrija
- ☐ Akių dugno fotografavimas

SPECIALISTŲ KONSULTACIJOS „ŽALIO KORIDORIAUS“ PRINCIPU

(Po konsiliumo)

- ☐ Kardiologas
- ☐ Neurologas
- ☐ Kraujagyslių chirurgas
- ☐ Dermatovenerologas
- ☐ Endokrinologas
- ☐ Pulmonologas
- ☐ Oftalmologas
- ☐ Onkologas
- ☐ Klinikinis farmakologas
- ☐ Kita _____

2 priedas. *Tiriamųjų asmenų apsilankymų gydymo įstaigose dažnis ir planuojami tyrėjų veiksmai tiriamojoje ir kontrolinėje grupėse*

Tyrimo mėnuo, tiriamoji grupė	1–3	4–5	6–9	10–12	13–15
Informuoto asmens sutikimo forma	X				
Holistinio individualizuoto sveikatos priežiūros plano sudarymas	X	X			
Holistinio individualizuoto sveikatos priežiūros plano vykdymas			X	X	
Holistinio individualizuoto sveikatos priežiūros plano įvykdymo galutinis vertinimas					X
PSP specialistų konsiliumas		X			
Papildomas specializuotas ištyrimas pagal poreikį („žalias koridorius“)			X		
Paciento gyvenimo kokybės klausimynas EQ-5D-5L	X				X
SF-36 klausimynas	X				X
Poliligtumo gydymo naštos klausimynas	X				X
Paciento sveikatos klausimynas-9 (PHQ-9)	X				X
Protinės būklės trumpas klausimynas (MMSE)	X				
Nerimo skalė GAD-7	X				X
Savarankiškumo ir galimybės apsitarnauti anketa	X				X
Gyvensenos įpročių vertinimo anketa	X				X
LitPEP (lietuviškoji EUROPEP instrumento versija)	X				X
Pacientų pasitenkinimo gaunama sveikatos priežiūra vertinimo klausimynas					X
Paciento prioritetų priežiūra: paciento sveikatos prioritetų lapas	X				X

Tyrimo mėnuo, kontrolinė grupė	1–3	4–5	6–9	10–12	13–15
Informuoto asmens sutikimo forma	X				
Paciento gyvenimo kokybės klausimynas EQ-5D-5L	X				X
SF-36 klausimynas	X				X
Poliligtumo gydymo naštos klausimynas	X				X
Paciento sveikatos klausimynas-9 (PHQ-9)	X				X
Protinės būklės trumas klausimynas (MMSE)	X				
Nerimo skalė GAD-7	X				X
Savarankiškumo ir galimybės apsitarnauti anketa	X				X
LitPEP (lietuviškoji EUROPEP instrumento versija)	X				X

3 priedas. Klausimyno „13 teiginių MTBQ (Multimorbidity treatment burden questionnaire)“ lietuviška versija „MTBQ gydymo naštos dauginiu ligotumu sergantiems pacientams klausimynas (13 punktų)“

Mums įdomu sužinoti apie pastangas, kurias turite įdėti, kad prižiūrėtumėte savo sveikatą ir kaip tai veikia jūsų kasdienį gyvenimą.

Prašome pasakyti kiek sunkumų turite:

(Prašome Jūsų atsakyti į kiekvieną klausimą arba teiginį pažymint po vieną langelį kiekvienoje eilutėje)

	Ypatingai sunku (5)	Labai sunku (4)	Gana sunku (3)	Šiek tiek sunku (2)	Nesunku (1)	Netai- koma (0)
1. Vartoti daug vaistų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Prisiminti kaip ir kada vartoti vaistus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Susimokėti už receptinius, nereceptinius vaistus ar medicinos pagalbos priemones	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Gauti receptinių vaistų	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Stebėti savo sveikatą (pvz., pasimatuoti arterinį kraujo spaudimą, gliukozės kiekį kraujyje, stebėti savo simptomus ir kt.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Derinti vizitus pas gydytojus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Lankytis pas skirtingus sveikatos priežiūros specialistus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Dalyvauti vizituose pas sveikatos priežiūros specialistus (pvz., dėl laisvo nuo darbo laiko stokos, dėl transporto, kt.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Gauti sveikatos priežiūrą vakarais ar savaitgaliais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Gauti pagalbą iš bendruomenės (pvz., kineziterapeuto, slaugytojo, socialinio darbuotojo paslaugos ir kt.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Ypatingai sunku (5)	Labai sunku (4)	Gana sunku (3)	Šiek tiek sunku (2)	Nesunku (1)	Netai- koma (0)
11. Gauti aiškią ir naujausią informaciją apie savo sveikatos būklę	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Laikytis rekomenduotų gyvenimo būdo pokyčių (mitybos, fizinio aktyvumo ir kt.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. Pasikliauti šeimos ir draugų pagalba	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4 priedas. EQ-5D-5L klausimynas

SVEIKATOS ANKETA

Lietuviška versija Lietuvai
(*Lithuanian version for Lithuania*)

Kiekvienoje teiginių grupėje varnele pažymėkite po VIENĄ langelį, esantį greta teiginio, tiksliausiai apibūdinančio Jūsų sveikatą ŠIANDIEN.

JUDĖJIMAS

- ☐ Man vaikščioti nesunku
- ☐ Man vaikščioti sunkoka
- ☐ Man vaikščioti vidutiniškai sunku
- ☐ Man vaikščioti labai sunku
- ☐ Aš negaliu vaikščioti

SAVĖS PRIEŽIŪRA

- ☐ Man visiškai lengva nusiprausti ar apsirengti
- ☐ Man sunkoka nusiprausti ar apsirengti
- ☐ Man vidutiniškai sunku nusiprausti ar apsirengti
- ☐ Man labai sunku nusiprausti ar apsirengti
- ☐ Aš nesugebu nusiprausti ar apsirengti

ĮPRASTA VEIKLA (pvz.: darbas, mokslas, namų ruošą, šeimos ar laisvalaikio užsiėmimai)

- ☐ Man visiškai lengva užsiimti savo įprasta veikla
- ☐ Man sunkoka užsiimti savo įprasta veikla
- ☐ Man vidutiniškai sunku užsiimti savo įprasta veikla
- ☐ Man labai sunku užsiimti savo įprasta veikla
- ☐ Aš nesugebu užsiimti savo įprasta veikla

SKAUSMAS / DISKOMFORTAS

- ☐ Aš nejaučiu skausmo ar diskomforto
- ☐ Aš jaučiu šioki tokį skausmą ar diskomfortą
- ☐ Aš jaučiu vidutinišką skausmą ar diskomfortą
- ☐ Aš jaučiu smarkų skausmą ar diskomfortą
- ☐ Aš jaučiu nepaprastą skausmą ar diskomfortą

NERIMAS / DEPRESIJA

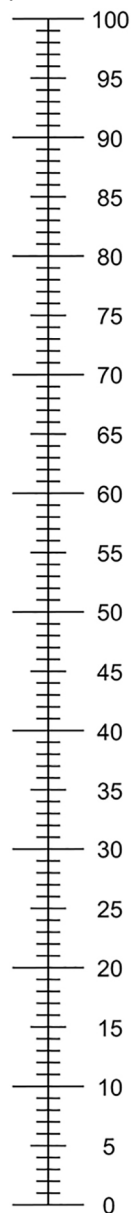
- ☐ Nesu sunerimęs (-usi) ar apimtas (-a) depresijos
- ☐ Esu šiek tiek sunerimęs (-usi) ar apimtas (-a) depresijos
- ☐ Esu vidutiniškai sunerimęs (-usi) ar apimtas (-a) depresijos
- ☐ Esu smarkiai sunerimęs (-usi) ar apimtas (-a) depresijos
- ☐ Esu nepaprastai sunerimęs (-usi) ar apimtas (-a) depresijos

- Norėtume žinoti, kiek gera ar bloga jūsų sveikata ŠIANDIEN.
- Ši skalė sunumeruota nuo 0 iki 100.
- 100 reiškia geriausią sveikatą, kokią tik galite įsivaizduoti.
- 0 reiškia blogiausią sveikatą, kokią tik galite įsivaizduoti.
- Pažymėkite skalę X ženklų taip, kad nurodytumėte, kokia jūsų sveikata ŠIANDIEN.

Prašome dabar užrašyti žemiau esančiame langelyje jūsų pažymėtą numerį.

JŪSŲ SVEIKATA ŠIANDIEN =

Geriausia sveikata,
kokią tik galite
įsivaizduoti



Blogiausia
sveikata, kokią tik
galite įsivaizduoti

**5 priedas. Klausimyno „SF 36-Item Short Form Survey Instrument (SF-36)“
lietuviška versija**

**SF-36 KLAUSIMYNAS
(trumpa sveikatos apklausos forma)**

Prašome Jūsų atsakyti į klausimus pažymint vieną teisingą atsakymą.

1. Kaip bendrai vertinate savo sveikatą?
 - ☐ 1 – Puikiai
 - ☐ 2 – Labai gerai
 - ☐ 3 – Gerai
 - ☐ 4 – Patenkinamai
 - ☐ 5 – Prastai
2. Kaip pasikeitė Jūsų sveikata, **palyginti su buvusia prieš metus?**
 - ☐ 1 – Daug geresnė nei prieš metus
 - ☐ 2 – Truputį geresnė nei prieš metus
 - ☐ 3 – Panaši, kaip ir buvo
 - ☐ 4 – Truputį blogesnė nei prieš metus
 - ☐ 5 – Daug blogesnė nei prieš metus

Šie klausimai yra apie veiklą, kurią Jūs atliekate kasdien. **Ar Jūsų sveikata riboja šią veiklą?** Jei taip, tai kiek? Prašome Jūsų atsakyti į kiekvieną teiginį pažymint po vieną langelį kiekvienoje eilutėje.

	Taip, labai riboja (1)	Taip, truputį riboja (2)	Ne, neriboja visai (3)
3. Energinga veikla , tokia kaip bėgimas, sunkių daiktų kėlimas, dalyvavimas įtemptame sporte.	☐	☐	☐
4. Vidutinio sunkumo veikla , tokia kaip stalo perstūmimas, valymas dulkių siurbliu.	☐	☐	☐
5. Kėlimas ir nešimas maisto prekių.	☐	☐	☐
6. Lipimas keletą aukštų laiptais.	☐	☐	☐
7. Lipimas vieną aukštą laiptais.	☐	☐	☐
8. Pasilenkimas, klūpojimas ar stovėjimas.	☐	☐	☐
9. Ėjimas daugiau negu 1,5 kilometro .	☐	☐	☐
10. Ėjimas pusę kilometro .	☐	☐	☐
11. Ėjimas 100 metrų .	☐	☐	☐
12. Prausimasis ir apsirengimas.	☐	☐	☐

Per pastarąsias 4 savaites, ar Jūs turėjote kokių nors išvardintų problemų, susijusių su darbu ar kita reguliaria kasdienine veikla **dėl fizinės sveikatos**? Prašome atsakykite TAIP arba NE į kiekvieną klausimą.

	Taip (1)	Ne (2)
13. Mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur.	☐	☐
14. Atlikote mažiau nei Jūs norėtumėte	☐	☐
15. Apribojote darbo rūši ar kitą veiklą	☐	☐
16. Iškilo sunkumai atliekant darbą ar kitą veiklą (pvz.: reikia žymiai daugiau pastangų).	☐	☐

Per pastarąsias 4 savaites, ar Jūs turėjote kokių nors išvardintų problemų, susijusių su darbu ar kita reguliaria kasdienine veikla **dėl kokių nors emocinių problemų** (tokių kaip depresijos ar nerimo jautimas)? Prašome atsakykite TAIP arba NE į kiekvieną klausimą.

	Taip (1)	Ne (2)
17. Mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur	☐	☐
18. Atlikote mažiau nei norėtumėte	☐	☐
19. Neatlikote darbo ar kitų užduočių taip rūpestingai , kaip paprastai	☐	☐

Prašome Jūsų atsakyti į klausimus pažymint vieną teisingą atsakymą.

20. **Per pastarąsias 4 savaites**, kaip Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė Jums bendrauti su šeima, draugais, kaimynais ar grupėmis?

- ☐ 1 – Ne, visiškai ne
☐ 2 – Nežymiai
☐ 3 – Vidutiniškai
☐ 4 – Gana nemažai
☐ 5 – Ypatingai

21. Kokio intensyvumo būdavo **kūno** skausmai **per pastarąsias 4 savaites**?

- ☐ 1 – Nebuvo
☐ 2 – Labai silpni
☐ 3 – Silpni
☐ 4 – Vidutinio intensyvumo
☐ 5 – Sunkūs
☐ 6 – Labai sunkūs

22. **Per pastarąsias 4 savaites**, kaip **skausmas** pertraukė Jūsų normalų darbą (įskaitant namų ruošą ir darbą ne namie)?

- ☐ 1 – Ne, visiškai ne
☐ 2 – Labai nedaug
☐ 3 – Vidutiniškai
☐ 4 – Gana nemažai
☐ 5 – Ypatingai

Šie klausimai yra apie Jūsų savijautą ir kaip Jūs tai apibūdintumėte **per pastarąsias 4 savaites**. Prašome Jūsų atsakyti į kiekvieną klausimą pažymint po vieną langelį kiekvienoje eilutėje.

Kaip dažnai per pastarąsias 4 savaites :	Visada (1)	Dažniausiai (2)	Kartais (3)	Retkarčiais (4)	Retai (5)	Niekada (6)
23. Ar Jūs jautėte gyvenimo pilnatvę?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24. Ar Jūs buvote labai nervingas?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25. Ar Jūs jautėtės tokios blogos nuotaikos, kad niekas negalėjo Jūsų pralinksminti?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
26. Ar Jūs jautėtės ramus ir taikus?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27. Ar Jūs turėjote daug energijos?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28. Ar Jūs jautėtės nuliūdęs ir niūrus?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29. Ar Jūs jautėtės išsisėmęs?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30. Ar Jūs buvote laimingas žmogus?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
31. Ar Jūs jautėtės pavargęs?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Prašome Jūsų atsakyti į klausimus pažymint vieną teisingą atsakymą.

32. Ar Jūsų sveikata (**fizinė sveikata ar emocinės problemos**) apribojo Jūsų socialinę veiklą (kaip draugų ar artimų giminių lankymas) **per pastarąsias 4 savaites**?

- ☐ 1 – Visada
☐ 2 – Dažniausiai
☐ 3 – Kartais
☐ 4 – Retkarčiais
☐ 5 – Retai
☐ 6 – Niekada

Prašome parinkti atsakymą, kuris geriausiai išreiškia TEISINGAS ar KLAIDINGAS Jums yra **kiekvienas** iš šių tvirtinimų?

	Tiksliai teisingas (1)	Dažniausiai teisingas (2)	Nesu įsitikinęs (3)	Dažniausiai klaidingas (4)	Tiksliai klaidingas (5)
33. Man atrodo, kad aš labiau linkęs sirgti negu kiti žmonės	☐	☐	☐	☐	☐
34. Aš esu toks sveikas kaip ir kiti, ką aš pažįstu	☐	☐	☐	☐	☐
35. Aš manau, kad mano sveikata blogės	☐	☐	☐	☐	☐
36. Mano sveikata puiki	☐	☐	☐	☐	☐

6 priedas. Nerimo skalė, GAD-7

GENERALIZUOTO NERIMO SUTRIKIMO SKALĖ (GAD-7)¹

Instrukcija. Kaip dažnai per pastarąsias 2 savaites Jus kamavo šios problemos? Pažymėkite vieną atsakymą kiekvienoje eilutėje.

Klausimas	Visai nekamavo (0)	Keletą dienų (1)	Daugiau nei pusę iš visų dienų (2)	Beveik kiekvieną dieną (3)
1. Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa	☐	☐	☐	☐
2. Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti	☐	☐	☐	☐
3. Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų	☐	☐	☐	☐
4. Sunkumas atsipalaiduoti	☐	☐	☐	☐
5. Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-iai), kad net sunku ramiai pasėdėti	☐	☐	☐	☐
6. Greitas susierzinimas ar dirglumas	☐	☐	☐	☐
7. Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus	☐	☐	☐	☐

Suminis balas: _____ / 21

Interpretacija: 5, 10 ir 15 balų ribos paprastai atitinka lengvus, vidutinio sunkumo ir sunkius nerimo simptomus.

Papildomas klausimas (neįtraukiamas į sumą): Jei pažymėjote bent vieną problemą, kiek šios problemos apsunkino Jūsų darbą, namų ruošą ar bendravimą su kitais žmonėmis?

- ☐ Visai neapsunkino
- ☐ Šiek tiek apsunkino
- ☐ Labai apsunkino
- ☐ Itin apsunkino

¹ Sukūrė Drs. Robert L. Spitzer, Janet B. W. Williams, Kurt Kroenke ir jų kolegos, gavę edukacinį „Pfizer Inc.“ leidimą. Akurti, versti, vaizduoti arba platinti leidimo nereikia.

7 priedas. Paciento sveikatos klausimynas-9 (PHQ-9)

PACIENTO SVEIKATOS KLAUSIMYNAS-9 (PHQ-9)²

Kaip dažnai per pastarąsias 2 savaites jus kamavo kurios nors iš šių problemų?
(Pažymėkite vieną atsakymą kiekvienoje eilutėje)

Klausimas	Visai nekamavo (0)	Keletą dienų (1)	Daugiau nei pusę visų dienų (2)	Beveik kiekvieną dieną (3)
1. Mažas susidomėjimas ar malonumas atliekant dalykus	☐	☐	☐	☐
2. Jautimasis nusiminusiam (-ai), prislėgtam (-ai) ar beviltiškam (-ai)	☐	☐	☐	☐
3. Sunkumas užmigti ar išmiegoti, arba per ilgas miegojimas	☐	☐	☐	☐
4. Jautimasis pavargusiam (-ai) ar energijos trūkumas	☐	☐	☐	☐
5. Prastas apetitas arba persivalgymas	☐	☐	☐	☐
6. Prasta savijauta – pojūtis, kad esate nevykėlis (-ė) arba kad nuvylėte save ar savo šeimą	☐	☐	☐	☐
7. Sunkumas susikoncentruoti ties tokiais dalykais, kaip laikraščio skaitymas arba televizoriaus žiūrėjimas	☐	☐	☐	☐
8. Judėjimas ar kalbėjimas taip lėtai, kad kiti žmonės galėjo tai pastebėti? Arba atvirkščiai – buvimas tokiame (-ai) neramiame (-ai) ar nenustygstančiame (-ai), kad judėjote daug daugiau nei įprasta	☐	☐	☐	☐
9. Mintys, kad jums būtų geriau būti mirusiam (-ai) arba apie savęs žalojimą koku nors būdu	☐	☐	☐	☐

Bendras PHQ-9 balas _____

Jei pažymėjote kokias nors problemas, kiek jos apsunkino jūsų galimybes dirbti darbą, rūpintis namais ar sutarti su kitais žmonėmis?

- ☐ Visai neapsunkino
- ☐ Šiek tiek apsunkino
- ☐ Labai apsunkino
- ☐ Itin apsunkino

² Pastaba: klausimynas parengtas pagal viešai prieinamą lietuvišką PHQ-9 versiją.

CURRICULUM VITAE (GYVENIMO APRAŠYMAS)

Vardas, Pavardė: Olga Vasiliauskienė
Adresas: LSMU MA Šeimos medicinos klinika,
Eivenių g. 2, LT-50161 Kaunas, Lietuva
El. paštas: olga.vasiliauskiene@lsmu.lt
Mob. tel.: +370 698 38602

Išsilavinimas

1994	medicinos gydytojas, Kauno medicinos akademija
1995	medicinos gydytojas magistras, Vilniaus universitetas
1998	šeimos gydytojas, Kauno medicinos universitetas
2009	Visuomenės sveikatos vadybos magistras, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Darbo patirtis

1998–2003	Elektrėnų PSPC, šeimos gydytoja
2002–šiuo metu	Kauno klinikų Šeimos medicinos klinika, šeimos gydytoja
2003–2023	LSMU MA Šeimos medicinos klinika, asistentė
2023–šiuo metu	LSMU MA Šeimos medicinos klinika, lektorė

Dalyvavimas mokslinėje veikloje

Dalyvauju studentų, magistrantų mokslinių darbų rengime, skaitau paskaitas studentams, magistrantams, rezidentams ir gydytojų kvalifikacijos tobulinimo kursuose.

Dalyvauju klinikiniuose tyrimuose, projektuose, atstovauju šeimos gydytojams Sveikatos apsaugos ministerijos darbo grupėse.

CURRICULUM VITAE

Name, Surname: Olga Vasiliauskienė
Address: Department of Family Medicine, Medical Academy,
Lithuanian University of Health Sciences,
Eivenių g. 2, LT-50161 Kaunas Lithuania
E-mail: olga.vasiliauskiene@lsmu.lt
Mobile phone: +370 698 38602

Education and Qualifications

1994	Qualification as a Medical Doctor, Kaunas Medical Academy, Lithuania
1995	Master's Degree in Medicine, Vilnius University, Lithuania
1998	Specialist Qualification in Family Medicine, Kaunas Medical University, Lithuania
2009	Master's Degree in Public Health Management, Lithuanian University of Health Sciences, Lithuania

Professional Experience

1998–2003	Family Physician, Elektrėnai Primary Health Care Centre, Lithuania
2002–present	Family Physician, Department of Family Medicine, Hospital of the Lithuanian University of Health Sciences Kauno klinikos, Lithuania.
2003–2023	Assistant Lecturer, Department of Family Medicine, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Lithuania.
2023–present	Lecturer, Department of Family Medicine, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Lithuania.

Teaching and Academic Activities

I supervise students in preparing research projects and master's theses. I also deliver lectures to students and medical residents and teach on continuing professional development courses for physicians.

Research and Professional Activities

I participate in clinical trials and research projects and represent family physicians in working groups of the Lithuanian Ministry of Health.